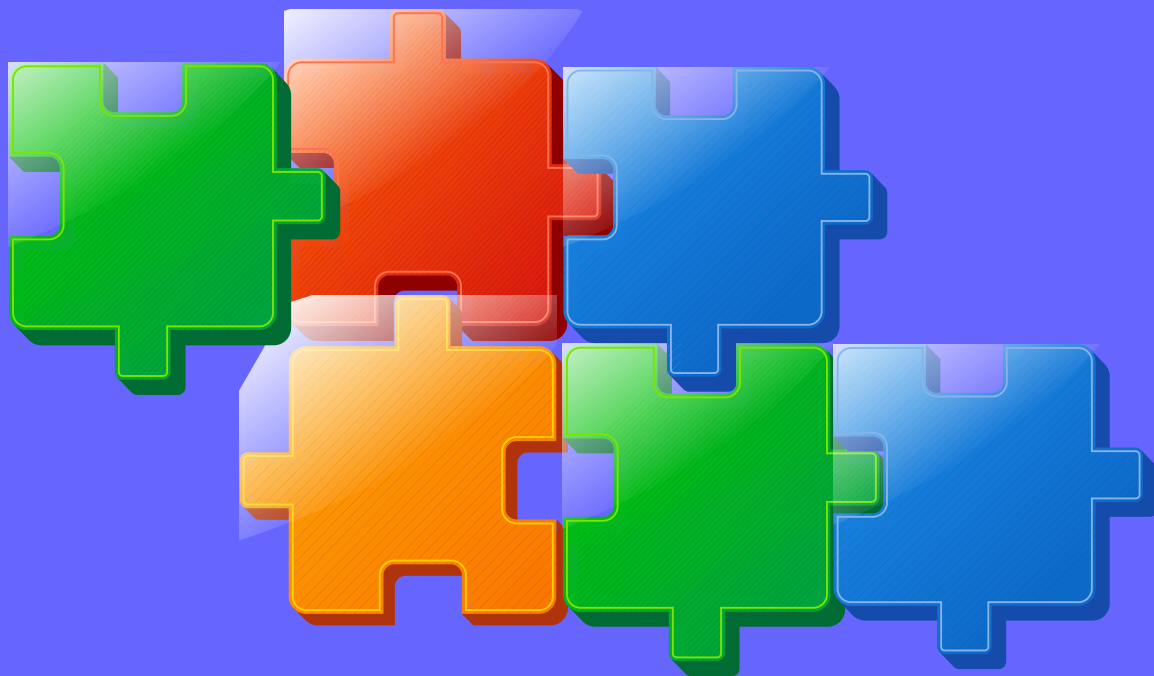


CATÁLOGO DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ACCESIBLES DESDE ATENCIÓN PRIMARIA

CPDAP

(ACTUALIZACIÓN 2016)



Servicio Canario de la Salud



Gobierno
de Canarias



CATÁLOGO DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ACCESIBLES DESDE ATENCIÓN PRIMARIA

CPDAP

(ACTUALIZACIÓN ABRIL 2016)

**GOBIERNO DE CANARIAS
CONSEJERÍA DE SANIDAD
SERVICIO CANARIO DE LA SALUD
DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS ASISTENCIALES
SERVICIO DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA**



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....	4
CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DEL CATÁLOGO.....	5
CONSTITUCIÓN DEL CATÁLOGO.....	6
FICHAS DEL CATÁLOGO Y NIVEL AL QUE PERTENECEN.....	6
ÍNDICE GENERAL DE FICHAS Y SINÓNIMOS.....	7
ÍNDICE DE PRUEBAS DESCRIPTIVAS DE LAS PRUEBAS DE NIVEL A.....	24
FICHAS DESCRIPTIVAS DE LAS PRUEBAS DE NIVEL A.....	25
ÍNDICE DE PRUEBAS DESCRIPTIVAS DE LAS PRUEBAS DE NIVEL AR.....	90
FICHAS DESCRIPTIVAS DE LAS PRUEBAS DE NIVEL AR.....	92
ÍNDICE DE PRUEBAS DESCRIPTIVAS DE LAS PRUEBAS DE NIVEL B.....	209
FICHAS DESCRIPTIVAS DE LAS PRUEBAS DE NIVEL B.....	210

ANEXOS

HOJA DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENCIAS SOBRE FICHAS DEL CPDAP.....	251
HOJA DE PROPUESTA PARA MODIFICACIÓN, INCLUSIÓN O EXCLUSIÓN DE FICHAS.....	252



INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

EL PLAN DE CALIDAD DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD PRESENTADO POR EL MINISTERIO DE SANIDAD, TIENE COMO FINALIDAD BÁSICA LA MEJORA DE LA CALIDAD DE NUESTRO SISTEMA NACIONAL DE SALUD. LOS PRINCIPIOS QUE LO INSPIRAN SON LOS DE OFRECER GARANTÍAS A PACIENTES, USUARIOS Y PROFESIONALES PARA CONSEGUIR UN SISTEMA NACIONAL DE SALUD ORIENTADO A LA PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD, FOMENTANDO LA EQUIDAD Y LA EXCELENCIA CLÍNICA, E IMPULSANDO LA INVESTIGACIÓN Y LA EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS Y PROCEDIMIENTOS CON BASE EN LA MEJOR EVIDENCIA DISPONIBLE, GARANTIZANDO DE ESTA MANERA, LA MÁXIMA CALIDAD DE LA ATENCIÓN SANITARIA A TODOS LOS CIUDADANOS.

UNA DE LAS LÍNEAS PRIORITARIAS DEL SERVICIO CANARIO DE LA SALUD (SCS) ES EL INCREMENTO Y MEJORA DE LA ATENCIÓN PRIMARIA (AP) Y DE LAS CONSULTAS EXTERNAS Y PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DE ATENCIÓN ESPECIALIZADA (AE), CON EL OBJETIVO DE CONSEGUIR UN AUMENTO DE LA CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE SALUD MEDIANTE LA **CONTINUIDAD ASISTENCIAL** ENTRE AMBOS NIVELES ASISTENCIALES. UNA HERRAMIENTA ESTRATÉGICA FUNDAMENTAL PARA LOGRAR ESTA MEJORA, CONSISTE EN LA CREACIÓN DEL **CATÁLOGO DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ACCESIBLES DESDE ATENCIÓN PRIMARIA (CPDAP)**, BASADO EN LA REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS QUE SE HAN VENIDO REALIZANDO POR ACUERDOS ENTRE LOS CENTROS DE AP Y HOSPITALES, ASÍ COMO LA AMPLIACIÓN DEL NÚMERO DE PRUEBAS ACCESIBLES EN BASE A LA EVIDENCIA EXISTENTE Y A LA EXPERIENCIA DE OTRAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS. ESTE INCREMENTO EN LA DISPONIBILIDAD DE PRUEBAS DESDE AP, ESTÁ ORIENTADO A LA CONSECUCCIÓN DE LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

- OBTENER UNA MAYOR RESOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE SALUD MÁS PREVALENTES Y DEMANDADOS EN EL ÁMBITO DE AP.
- AGILIZAR Y DESCONGESTIONAR LAS CONSULTAS EXTERNAS Y PRUEBAS DIAGNÓSTICAS EN EL ÁMBITO DE AE.
- HOMOGENEIZAR LA OFERTA DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ACCESIBLES DESDE AP EN TODAS LAS ÁREAS DE SALUD DEL ARCHIPIÉLAGO.
- ADAPTAR EL CATÁLOGO DE PRUEBAS A AQUELLAS PATOLOGÍAS O DEMANDAS EN SALUD MÁS PREVALENTES Y QUE SON SUSCEPTIBLES DE RESOLVERSE EN AP.

CONECTANDO CON TODO LO DICHO ANTERIORMENTE, SE PUEDE AFIRMAR QUE, AL PONER A DISPOSICIÓN DE LOS ESPECIALISTAS DE MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DE AP LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS COMPLEMENTARIAS NECESARIAS PARA RESOLVER LOS PROCESOS ASISTENCIALES QUE PUEDEN SER ATENDIDOS Y RESUELTOS POR ELLOS, SE AUMENTA LA EFECTIVIDAD DEL SISTEMA SANITARIO, MEJORANDO Y AGILIZANDO EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE NUMEROSOS PROCESOS CLÍNICOS PROPORCIONA UNA MAYOR SATISFACCIÓN TANTO DE LOS CIUDADANOS COMO DE LOS PROFESIONALES. ADEMÁS, REPERCUTE POSITIVAMENTE EN AE DEBIDO A UNA MAYOR CALIDAD EN LAS DERIVACIONES A CONSULTA ESPECIALIZADA QUE SE ORIGINAN DESDE AP, UN DESCENSO DEL NÚMERO DE PACIENTES CITADOS EN LAS AGENDAS DE ESTAS CONSULTAS Y EN LOS TIEMPOS DE ESPERA, ASÍ COMO UN DESCENSO DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ORIGINADAS EN AE.



CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN E IMPLANTACIÓN DEL CATÁLOGO

EN LOS CRITERIOS APLICADOS EN LA ELABORACIÓN DEL CATÁLOGO, SE HA TENIDO EN CONSIDERACIÓN, PRINCIPALMENTE, LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

EL CATÁLOGO DEBE INCLUIR LAS PRUEBAS NECESARIAS PARA FACILITAR EL DIAGNÓSTICO Y SEGUIMIENTO DE LOS PROCESOS PATOLÓGICOS QUE LOS ESPECIALISTAS DE AP ESTÁN CAPACITADOS PARA RESOLVER (MÉDICO DE FAMILIA, PEDIATRA, ODONTO - ESTOMATÓLOGO, MÉDICO DE SALUD MENTAL), ENTENDIENDO QUE ESTA CAPACIDAD RESOLUTIVA SE REFIERE TANTO A LA FINALIZACIÓN DEL PROCESO DE LA DEMANDA ASISTENCIAL DEL PACIENTE EN EL PRIMER NIVEL, COMO LA POSIBILIDAD DE APORTAR DATOS IMPRESCINDIBLES EN LE DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL Y DISCRIMINACIÓN DE LA ESPECIALIDAD A LA QUE DERIVAR.

TODAS LAS PRUEBAS INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO DEBEN SER ACCESIBLES DESDE AP EN TODO EL TERRITORIO DEL SCS.

LA CATEGORIZACIÓN DE LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS INCLUIDAS, SE HAN FUNDAMENTADO EN LA INFORMACIÓN Y ESTUDIOS DISPONIBLES SOBRE PROCESOS ATENDIDOS EN AP Y LA POSIBLE EFICIENCIA DE SU RESOLUCIÓN EN EL PRIMER NIVEL ASISTENCIAL.

TAMBIÉN SE HAN TENIDO EN CONSIDERACIÓN SITUACIONES EN LAS QUE LA DISPONIBILIDAD DE UNA DETERMINADA PRUEBA DIAGNÓSTICA, PERMITA ABORDAR EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE AQUELLAS PATOLOGÍAS QUE ASÍ LO PRECISEN, PARA MEJORAR E INCREMENTAR LA CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN, TANTO EN AP COMO EN AE.

EN BASE A ESTOS CRITERIOS, SE HAN ESTABLECIDO DIFERENTES NIVELES DE ACCESO DESDE AP A LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS QUE SE INCLUYEN EN EL CATÁLOGO:

- **NIVEL A**
SON PRUEBAS DE ACCESO LIBRE DESDE AP PARA LAS INDICACIONES DE LA FICHA, SIENDO VALORADAS DE ESTE MODO EN FUNCIÓN DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE SU IMPACTO EN LA RESOLUCIÓN CLÍNICA. EN EL CATÁLOGO ESTAS PRUEBAS SE IDENTIFICAN COMO "A" E INCLUYEN LAS PRINCIPALES INDICACIONES PARA LA SOLICITUD DE CADA PRUEBA DESDE AP.
- **NIVEL AR**
SON DE ACCESO LIBRE DESDE AP PARA LAS INDICACIONES DE LA FICHA PERO, EN SU SOLICITUD, HAY QUE TENER EN CUENTA LAS RECOMENDACIONES PARA SU INDICACIÓN E INCLUSIÓN EN ESTE CATÁLOGO. ESTAS PRUEBAS SE IDENTIFICAN EN EL CATÁLOGO COMO "AR".
- **NIVEL B**
SON DE ACCESO PROTOCOLIZADO DESDE AP Y LAS PETICIONES HAN DE ESTAR FUNDAMENTADAS EN EL PROTOCOLO VIGENTE COMO CONDICIÓN NECESARIA PARA EL MEJOR USO RACIONAL DE LA PRUEBA DESDE AP. LOS PROTOCOLOS SE ELABORAN DE MANERA CENTRALIZADA DESDE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMAS ASISTENCIALES DEL SCS Y EN EL CATÁLOGO SE IDENTIFICAN COMO "B".



CONSTITUCIÓN DEL CATÁLOGO

EL CATÁLOGO ESTÁ FORMADO POR FICHAS DESCRIPTIVAS DE CADA UNA DE LAS PRUEBAS INCLUIDAS EN ÉL, EN LAS QUE FIGURAN LOS SIGUIENTES APARTADOS:

- **NOMBRE DE LA PRUEBA:**
SE HA ELEGIDO EL QUE SE USA CON MAYOR FRECUENCIA Y/O QUE COINCIDA CON EL NOMBRE DE LA PRUEBA EQUIVALENTE DEL CUP (CATÁLOGO UNIFICADO DE PRUEBAS DE CANARIAS).
- **SINÓNIMOS DE LA PRUEBA**
- **ESPECIALIDAD:**
SERVICIO O ESPECIALIDAD QUE REALIZA LA PRUEBA.
- **CATEGORÍA:**
NIVEL DE ACCESO A LA PRUEBA (NIVEL A, NIVEL AR Y NIVEL B).
- **RECOMENDACIONES (SI PROCEDE).**
- **CONCEPTO:**
DESCRIPCIÓN DEL FUNDAMENTO DE LA PRUEBA.
- **INDICACIÓN EN AP:**
SITUACIÓN O SITUACIONES CLÍNICAS EN LAS QUE MÁS FRECUENTEMENTE SE DEBE SOLICITAR LA PRUEBA.
- **INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**
- **OBSERVACIONES**
- **PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA**
- **ESPÉCIMEN:**
MUESTRA PARA REALIZAR LA DETERMINACIÓN (EN LOS CASOS QUE PROCEDA).

FICHAS DEL CATÁLOGO Y NIVEL AL QUE PERTENECEN

LAS PRUEBAS DIAGNÓSTICAS QUE INCLUYE EL CATÁLOGO SE ENCUENTRAN RECOGIDAS EN EL ÍNDICE GENERAL DE PRUEBAS POR EL NOMBRE CONCRETO QUE TIENE LA FICHA. TAMBIÉN SE HAN INCLUIDO EN EL ÍNDICE ALGUNO DE LOS SINÓNIMOS CON EL FIN DE FACILITAR SU LOCALIZACIÓN A LOS USUARIOS. LOS NOMBRES DE LAS FICHAS ESTÁN ESCRITOS EN MAYÚSCULAS Y NEGRITA, Y LOS SINÓNIMOS EN MINÚSCULAS. ASIMISMO, A CADA FICHA SE LE HA ASOCIADO EL CÓDIGO O CÓDIGOS CUP REFERENTES A LA PRUEBA O PRUEBAS QUE CONTIENE LA FICHA, SE INDICA EL NIVEL AL QUE PERTENECE Y LA PÁGINA DEL CATÁLOGO DONDE SE ENCUENTRA LA INFORMACIÓN DE LA FICHA.



ÍNDICE GENERAL DE FICHAS

NOMBRE DE LA FICHA y sinónimos	CUP	Nivel	Página
5 HIAA. Ver ficha: ÁCIDO 5 HIDROXINDOLACÉTICO. (Orina 24 horas)	00010	AR	98
17 beta estradiol. Ver ficha: ESTRADIOL 17 β. (Sangre)	04522	AR	161
17 HIDROXIPROGESTERONA. (Sangre)	05532	AR	96
17 OH progesterona. Ver ficha: 17 HIDROXIPROGESTERONA. (Sangre)	05532	AR	96
17 OHP. Ver ficha: 17 HIDROXIPROGESTERONA. (Sangre)	05532	AR	96
α 1 antitripsina. Ver ficha: A LFA 1 ANTITRIPSINA (AAT). (Sangre)	00130	AR	105
α amilasa. Ver ficha: AMILASA. (Sangre)	04536	A	33
α fetoproteína. Ver ficha: ALFA FETOPROTEÍNA (AFP). (Sangre)	00151	AR	106
β hCG. Ver ficha: GONADOTROFINA CORIÓNICA HUMANA (HCG) subunidad beta ₁ . (Sangre)	00821	AR	171
δ 4 androstendiona. Ver ficha: DELTA 4 ANDROSTENDIONA. (Sangre)	00606	AR	146
δ globulinas. Ver ficha: INMUNOGLOBULINAS TOTALES IgA, IgG E IgM. (Sangre)	06366	AR	175
			A
AAT. Ver ficha: A LFA 1 ANTITRIPSINA (AAT). (Sangre)	00130	AR	105
AAtTG. Ver ficha: ANTICUERPOS ANTI TRANSGLUTAMINASA. (Sangre)	17466	AR	111
ABDOMEN SIMPLE AP	04659 05982 04660	AR	97
Ac ATGt. Ver ficha: ANTICUERPOS ANTI TRANSGLUTAMINASA. (Sangre)	17466	AR	111
ÁCIDO 5 HIDROXIINDOLACÉTICO. (Orina 24 horas)	00010	AR	98
ÁCIDO FÓLICO (Folato). (Sangre)	00020	A	29
Ácido pteroil-L-glutámico. Ver ficha: ÁCIDO FÓLICO (Folato). (Sangre)	00020	A	29
Ácido tetrahidrofólico. Ver ficha: ÁCIDO FÓLICO (Folato). (Sangre)	00020	A	29
ÁCIDO ÚRICO (Urato). (Sangre)	00061	A	30
ÁCIDO ÚRICO (Urato). (Orina)	00060	A	31
ÁCIDO ÚRICO (Urato). (Orina 24 horas)	00058	AR	99
ÁCIDO VALPROICO (Valproato). (Sangre)	00062	AR	100
ACLARAMIENTO DE CREATININA	00082	AR	101
Actividad protrombina. Ver ficha: TIEMPO DE PROTROMBINA (TP). (Sangre)	02203	A	80
Actividad renina plasmática. Ver ficha: RENINA. (Sangre)	01299	AR	193
Adenovirus y rotavirus en heces. Ver ficha: ROTAVIRUS Y ADENOVIRUS, Antígeno. (Heces)	04132	AR	196
AFP. Ver ficha: ALFA FETOPROTEÍNA (AFP). (Sangre)	00151	AR	106
ALANINO AMINO TRANSFERASA (ALT) / TRANSAMINASA GLUTÁMICO PIRÚVICA (GPT). (Sangre)	00831	A	32
ALAT. Ver ficha: ALANINO AMINO TRNASFERASA (ALT) / TRANSAMINASA GLUTÁMICO PIRÚVICA (GPT). (Sangre)	00831	A	32



ALB. Ver ficha: ALBÚMINA. (Sangre)	00118	AR	102
ALBÚMINA. (Sangre)	00118	AR	102
ALBÚMINA. (Orina 24 horas)	00119	AR	103
Albuminuria. Ver ficha: ALBÚMINA. (Orina 24 horas)	00119	AR	102
ALDOSTERONA. (Sangre)	00122	AR	104
Alergia alimentaria a huevo y leche. Ver ficha: DIAGNÓSTICO DE ALERGIA ALIMENTARIA A HUEVO Y LECHE	01984 03216 03317 03318 03319 03000 03788	B	226
ALFA 1 ANTITRIPSINA (AAT). (Sangre)	00130	AR	105
ALFA FETOPROTEÍNA (AFP). (Sangre)	00151	AR	106
ALP. Ver ficha: FOSFATASA ALCALINA. (Sangre)	00755	A	59
ALT. Ver ficha: ALANINO AMINO TRNASFERASA (ALT) / TRANSAMINASA GLUTÁMICO PIRÚVICA (GPT). (Sangre)	00831	A	32
AMA. Ver ficha: ANTICUERPOS ANTI MITOCONDRIALES (AMA). (Sangre)	02714	AR	108
AMILASA. (Sangre)	04536	A	33
Aminofilina. Ver ficha: TEOFILINA. (Sangre)	01394	AR	200
ANA. Ver ficha: ANTICUERPOS ANTI NUCLEARES (ANA). (Sangre)	02736	AR	109
Análisis semen. Ver ficha: SEMINOGRAMA (posvasectomía). (Semen)	01322	AR	197
Androstendiona. Ver ficha: DELTA 4 ANDROSTENDIONA. (Sangre)	00606	AR	146
Angiotensina. Ver ficha: RENINA. (Sangre)	01299	AR	193
Anisakis. Ver ficha: ANISAKIS (p4), IgE. (Sangre)	02581	AR	107
ANISAKIS (p4), IgE. (Sangre)	02581	AR	107
Anticuerpos anti eritrocitarios. Ver ficha: COOMBS INDIRECTO. (Sangre)	01826	AR	131
Anticuerpos anti gammaglobulina. Ver ficha: FACTOR REUMATOIDE. (Sangre)	00710	A	54
ANTICUERPOS ANTI MITOCONDRIALES (AMA). (Sangre)	02714	AR	108
ANTICUERPOS ANTI NUCLEARES (ANA). (Sangre)	02736	AR	109
ANTICUERPOS ANTI TIROIDEOS. (Sangre)	17465 02777 02778	AR	110
ANTICUERPOS ANTI TRANSGLUTAMINASA. (Sangre)	17466	AR	111
Anticuerpos anti transglutaminasa tisular humana. Ver ficha: ANTICUERPOS ANTI TRANSGLUTAMINASA. (Sangre)	17466	AR	111
Anticuerpos irregulares. Ver ficha: COOMBS INDIRECTO. (Sangre)	01826	AR	131
Anticuerpos Rickettsia. Ver ficha: RICKETTSIA, Anticuerpos. (Sangre)	17452	AR	195
Anticuerpos Rubeola. Ver ficha: RUBEOLA, Anticuerpos. (Sangre)	04304 04305	AR	210
Anticuerpos Sarampión. Ver ficha: SARAPIÓN, Anticuerpos. (Sangre)	04307 04309	AR	211
Anticuerpos Toxoplasma gondii. Ver ficha: TOXOPLASMA GONDII, Anticuerpos. (Sangre)	04173 04176	AR	207



Anticuerpos Varicela zóster. Ver ficha: VARICELA ZOSTER, Anticuerpos. (Sangre)	04312 04314	AR	212
Anticuerpos VIH 1 y 2. Ver ficha: VIRUS INMUNODEFICIENCIA HUMANA TIPOS 1 Y 2 (VIH 1 y 2), Cribado. (Sangre)	04278	A	92
ANTÍGENO CARCINOEMBRIONARIO (CEA). (Sangre)	00220	AR	114
ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO (PSA). (Sangre)	00225	AR	115
Antiglobulina humana indirecta. Ver ficha: COOMBS INDIRECTO. (Sangre)	01826	AR	131
APTT. Ver ficha: TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA (TTPA). (Sangre)	02433	A	81
ASAT. Ver ficha: ASPARTATO AMINO TRNASFERASA (AST) / TRANSAMINASA GLUTÁMICO OXALACÉTICA (GOT). (Sangre)	00828	AR	116
ASH. Ver ficha: ALBÚMINA. (Sangre)	00118	AR	102
ASPARTATO AMINO TRNASFERASA (AST) / TRANSAMINASA GLUTÁMICO OXALACÉTICA (GOT). (Sangre)	00828	AR	116
AST. Ver ficha: ASPARTATO AMINO TRNASFERASA (AST) / TRANSAMINASA GLUTÁMICO OXALACÉTICA (GOT). (Sangre)	00828	AR	116
ATL. Ver ficha: AUDIOMETRÍA	07204	AR	117
AUDIOMETRÍA	07204	AR	117
Audiometría Tonal Liminar. Ver ficha: AUDIOMETRÍA	07204	AR	117
AVP. Ver ficha: ÁCIDO VALPROICO (Valproato). (Sangre)	00062	AR	100
			B
B ₁₂ . Ver ficha: VITAMINA B ₁₂ (Cianocobalamina). (Sangre)	01490	A	93
Beta hCG. Ver ficha: GONADOTROFINA CORIÓNICA HUMANA (HCG) subunidad beta ₁ . (Sangre)	00821	AR	171
BILIRRUBINA. (Sangre)	00303	A	34
Bilirrubina conjugada. Ver ficha: BILIRRUBINA DIRECTA. (Sangre)	00291	AR	119
BILIRRUBINA DIRECTA. (Sangre)	00291	AR	119
Bilirrubina total. Ver ficha: BILIRRUBINA. (Sangre)	00303	A	34
BRUCELLA, Anticuerpos. (Sangre)	17449	AR	120
Brucelosis. Ver ficha: BRUCELLA, Anticuerpos. (Sangre)	17449	AR	120
			C
Ca. Ver ficha: CALCIO. (Sangre)	00320	A	35
Ca orina 24 horas. Ver ficha: CALCIO. (Orina 24 horas)	00321	AR	121
Calcemia. Ver ficha: CALCIO. (Sangre)	00320	A	35
CALCIO. (Sangre)	00320	A	35
CALCIO. (Orina 24 horas)	00321	AR	121
Calcio total. Ver ficha: CALCIO. (Sangre)	00320	A	35
CÁLCULO. (Cálculo renal)	00334	A	36
Cálculo renal. Ver ficha: CÁLCULO. (Cálculo renal)	00334	A	36
Cálculo urinario. Ver ficha: CÁLCULO. (Cálculo renal)	00334	A	36
CARBAMAZEPINA. (Sangre)	00339	AR	122



CATECOLAMINAS. (Orina 24 horas)	00348	AR	123
CBC. Ver ficha: CARBAMAZEPINA. (Sangre)	00339	AR	122
CEA. Ver ficha: ANTÍGENO CARCINOEMBRIÓNARIO (CEA). (Sangre)	00220	AR	114
CHLAMYDIA TRACHOMATIS, Antígeno. (Exudado)	11309	A	37
Cianocobalamina. Ver ficha: VITAMINA B ₁₂ (Cianocobalamina). (Sangre)	01490	A	93
CISTOGAMMAGRAFÍA DIRECTA E INDIRECTA	05809 05810	AR	124
Cistografía isotópica directa e indirecta. Ver ficha: CISTOGAMMAGRAFÍA DIRECTA E INDIRECTA	05809 05810	AR	124
Cistografía miccional seriada. Ver ficha: CISTOURETROGRAFÍA MICCIONAL SERIADA (CUMS)	04728	AR	125
CISTOURETROGRAFÍA MICCIONAL SERIADA (CUMS)	04728	AR	125
Cistouretrograma miccional. Ver ficha: CISTOURETROGRAFÍA MICCIONAL SERIADA (CUMS)	04728	AR	125
CITOLOGÍA CERVICOVAGINAL	07046 07047	AR	126
CITOMEGALOVIRUS, Anticuerpos. (Sangre)	03851 03853	A	38
CK. Ver ficha: CREATINKINASA (CK). (Sangre)	00562	A	44
Cl en sudor. Ver ficha: TEST DEL SUDOR	00410	AR	203
CLOSTRIDIUM DIFFICILE, Toxina. (Heces)	03862	AR	127
CMV. Ver ficha: CITOMEGALOVIRUS, Anticuerpos. (Sangre)	03851 03853	A	38
Cobalamina. Ver ficha: VITAMINA B ₁₂ (Cianocobalamina). (Sangre)	01490	A	93
COCIENTE ALBÚMINA / CREATININA. (Orina)	00433	A	39
COCIENTE CALCIO / CREATININA. (Orina)	00441	A	40
Cociente proteínas / creatinina. Ver ficha: ÍNDICE PROTEÍNAS / CREATININA. (Orina)	00458	A	66
COLESTEROL. (Sangre)	00473	A	41
COLESTEROL HDL. (Sangre)	00466	AR	128
COLESTEROL LDL. (Sangre)	00467	AR	129
Colesterol lipoproteína de alta densidad. Ver ficha: COLESTEROL HDL. (Sangre)	00466	AR	128
Colesterol lipoproteína de baja densidad. Ver ficha: COLESTEROL LDL. (Sangre)	00467	AR	129
Colesterol total. Ver ficha: COLESTEROL. (Sangre)	00473	A	41
COLONOSCOPIA	08883	B	214
Columna completa. Ver ficha: COLUMNA TOTAL	04600 04601 04602	AR	130
COLUMNA TOTAL	04600 04601 04602	AR	130
COOMBS INDIRECTO. (Sangre)	01826	AR	131
COPROCULTIVO. (Heces)	03865	A	42
CORTISOL LIBRE. (Orina 24 horas)	00523	AR	132
Cortisol urinario. Ver ficha: CORTISOL LIBRE. (Orina 24 horas)	00523	AR	132



COXIELLA BURNETII, Anticuerpos. (Sangre)	03877 03873 03868 03870 03872	AR	133
CPK. Ver ficha: CREATINKINASA (CK). (Sangre)	00562	A	44
Creatinfosfoquinasa. Ver ficha: CREATINKINASA (CK). (Sangre)	00562	A	44
CREATININA. (Sangre)	00560	A	43
CREATININA. (Orina 24 horas)	00559	AR	134
Creatininquinasa. Ver ficha: CREATINKINASA (CK). (Sangre)	00562	A	44
CREATINKINASA (CK). (Sangre)	00562	A	44
Cribado Chlamydia Trachomatis. Ver ficha: CHLAMYDIA TRACHOMATIS, Antígeno. (Exudado)	11309	A	37
CULTIVO BACTERIOLÓGICO CRIBADO STREPTOCOCCUS AGALACTIAE. (Exudado)	09955	AR	135
CULTIVO BACTERIOLÓGICO ESPUTO. (Muestra respiratoria)	03941	AR	136
CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO CONJUNTIVAL. (Exudado)	03915	A	45
CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO ENDOCERVICAL. (Exudado)	06423	AR	137
CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO FARÍNGEO (Gonococo). (Exudado)	07809	AR	138
CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO FARINGO AMIGDALAR. (Exudado)	04478	A	46
CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO NASAL. (Exudado)	11615	AR	139
CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO ÓTICO. (Exudado)	03922	A	47
CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO PURULENTO DE HERIDAS, ABSCESOS, ÚLCERAS.... (Exudado)	03920	AR	140
CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO RECTAL. (Exudado)	03923	AR	141
CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO URETRAL. (Exudado)	06426	AR	142
CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO VAGINAL. (Exudado)	06427	A	48
CULTIVO BACTERIOLÓGICO SEMEN. (Semen)	03938	AR	143
Cultivo exudado cavidad oral. Ver ficha: CULTIVO MICOLÓGICO EXUDADO BUCAL. (Exudado)	4475	A	49
Cultivo exudado conjuntival. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO CONJUNTIVAL. (Exudado)	03915	A	45
Cultivo exudado faringo amigdal. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO FARINGO AMIGDALAR. (Exudado)	04478	A	46
Cultivo exudado ótico. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO ÓTICO. (Exudado)	03922	A	47
Cultivo exudado perianal. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO RECTAL. (Exudado)	03923	AR	141
Cultivo exudado uretral. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO URETRAL. (Exudado)	06426	AR	142
Cultivo exudado vaginal. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO VAGINAL. (Exudado)	06427	A	48
Cultivo faríngeo Neisseria gonorrhoeae. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO FARÍNGEO (Gonococo). (Exudado)	07809	AR	138
Cultivo heces. Ver ficha: COPROCULTIVO. (Heces)	03865	A	42
Cultivo hongos muestra cutánea. Ver ficha: CULTIVO MICOLÓGICO PIEL Y ANEJOS	04464 06476 06472	A	50



CULTIVO MICOBACTERIAS ORINA Y ESPUTO	03945 03947	AR	144
CULTIVO MICOLÓGICO EXUDADO BUCAL. (Exudado)	04475	A	49
CULTIVO MICOLÓGICO PIEL Y ANEJOS	04464 06476 06472	A	50
CULTIVO ORINA (Urocultivo). (Orina)	03955	A	51
Cultivo semen. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO SEMEN. (Semen)	03938	AR	143
CUMS. Ver ficha: CISTOURETROGRAFÍA MICCIONAL SERIADA (CUMS)	04728	AR	125
D			
DEHIDROEPIANDROSTERONA (DHEA) sulfato. (Sangre)	00594	AR	145
DELTA 4 ANDROSTENDIONA. (Sangre)	00606	AR	146
DENSITOMETRÍA ÓSEA (DMO)	09320 17434	B	222
Detección Streptococcus agalactiae. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO CRIBADO STREPTOCOCCUS AGALACTIAE. (Exudado)	09955	AR	135
Detección toxina Clostridium difficile. Ver ficha: CLOSTRIDIUM DIFFICILE, Toxina. (Heces)	03862	AR	127
Detección virus en heces. Ver ficha: ROTAVIRUS Y ADENOVIRUS, Antígeno. (Heces)	04132	AR	196
Determinación de la maduración esquelética. Ver ficha: EDAD ÓSEA MAYORES Y MENORES DE 2 AÑOS	04724 04725	AR	158
DFH. Ver ficha: FENITOÍNA. (Sangre)	00714	A	55
DHEA-S. Ver ficha: DEHIDROEPIANDROSTERONA (DHEA) sulfato. (Sangre)	00594	AR	145
DIAGNÓSTICO ALERGIA ALIMENTARIA A HUEVO Y LECHE	01984 03216 03317 03318 03319 03000 03788	B	226
Difenilhidantoína. Ver ficha: FENITOÍNA. (Sangre)	00714	A	55
DIGOXINA. (Sangre)	00628	A	52
Digoxinemia. Ver ficha: DIGOXINA. (Sangre)	00628	A	52
DMSA. Ver ficha: GAMMAGRAFÍA RENAL	05813	AR	169
DPH. Ver ficha: FENITOÍNA. (Sangre)	00714	A	55
DROGAS ABUSO. (Orina)	00632 01105 00264 00337 00432	AR	147
E			
ECHINOCOCCUS GRANULOSUS, Anticuerpos. (Sangre)	03991	AR	148
Ecografía abdominal. Ver ficha: ECOGRAFÍA ABDOMINO PÉLVICA	04737	AR	149
ECOGRAFÍA ABDOMINO PÉLVICA	04737	AR	149



ECOGRAFÍA APARATO URINARIO (renal y vejiga)	04736	AR	151
Ecografía cadera infantil. Ver ficha: ECOGRAFÍA CADERA NEONATAL	04808	AR	152
ECOGRAFÍA CADERA NEONATAL	04808	AR	152
Ecografía cervical. Ver ficha: ECOGRAFÍA CUELLO (tiroides, parótidas, submaxilares)	04731	AR	154
ECOGRAFÍA CRÁNEO (trasfontanelar)	04809	AR	153
ECOGRAFÍA CUELLO (tiroides, parótidas, submaxilares)	04731	AR	154
ECOGRAFÍA ELASTOGRAFÍA MÚSCULO / ESQUELÉTICA	04799	AR	155
Ecografía embarazo. Ver ficha: ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA	04738 04739	AR	157
ECOGRAFÍA ESCROTO	04741	AR	156
ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA	04738 04739	AR	157
Ecografía testicular. Ver ficha: ECOGRAFÍA ESCROTO	04741	AR	156
Ecografía trasfontanelar. Ver ficha: ECOGRAFÍA CRÁNEO (trasfontanelar)	04809	AR	153
Ecografía urológica. Ver ficha: ECOGRAFÍA APARATO URINARIO (renal y vejiga)	04736	AR	151
Edad ósea. Ver ficha: EDAD ÓSEA MAYORES Y MENORES DE 2 AÑOS	04724 04725	AR	158
EDAD ÓSEA MENORES Y MAYORES DE 2 AÑOS	04724 04725	AR	158
EGB. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO CRIBADO STREPTOCOCCUS AGALACTIAE. (Exudado)	09955	AR	135
EGD. Ver ficha: ESÓFAGO GASTRODUODENAL	04691	AR	160
Electroforesis de proteínas. Ver ficha: PROTEINOGRAMA. (Sangre)	01285	AR	191
ENEMA OPACO	04701	AR	159
Endoscopia digestiva alta. Ver ficha: GASTROSCOPIA	08895	B	231
Enterobius. Ver ficha: TEST DE GRAHAM	04149	A	79
Eritrosedimentación. Ver ficha: VELOCIDAD SEDIMENTACIÓN GLOBULAR (VSG). (Sangre)	02495	AR	209
ESÓFAGO GASTRODUODENAL	04691	AR	160
Estimación del filtrado glomerular (eFG). Ver ficha: FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO	00723	A	58
ESTRADIOL 17 β. (Sangre)	04522	AR	161
Estudio Chlamydia Trachomatis. Ver ficha: CHLAMYDIA TRACHOMATIS, Antígeno. (Exudado)	11309	A	37
Estudio digestión grasas en heces. Ver ficha: GRASAS 72 horas. (Heces)	00833	AR	172
ESTUDIO MICROBIOLÓGICO DE PROSTATITIS (Test de Stamey)	03891	AR	162
Estudio parásitos en heces. Ver ficha: EXAMEN MICROSCÓPICO DE PARÁSITOS. (Heces)	04403	A	53
ESTUDIO PARÁSITOS HEMÁTICOS. (Sangre)	04073	AR	163
Estudio prostatitis. Ver ficha: ESTUDIO MICROBIOLÓGICO DE PROSTATITIS (Test de Stamey)	03891	AR	162
EXAMEN ANATOMOPATOLÓGICO	17450	AR	164
EXAMEN MICROSCÓPICO DE PARÁSITOS. (Heces)	04403	A	53
Exudado bucal. Ver ficha: CULTIVO MICOLÓGICO EXUDADO BUCAL. (Exudado)	04475	A	49
Exudado conjuntival. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO CONJUNTIVAL. (Exudado)	03915	A	45
Exudado endocervical. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO ENDOCERVICAL. (Exudado)	06423	AR	137



Exudado faríngeo (gonococo). Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO FARÍNGEO (Gonococo). (Exudado)	07809	AR	138
Exudado faringo amigdalár. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO FARINGO AMIGDALAR. (Exudado)	04478	A	46
Exudado lingual. Ver ficha: CULTIVO MICOLÓGICO EXUDADO BUCAL. (Exudado)	04475	A	49
Exudado nasal. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO NASAL. (Exudado)	11615	AR	139
Exudado oral. Ver ficha: CULTIVO MICOLÓGICO EXUDADO BUCAL. (Exudado)	04475	A	49
Exudado orofaríngeo. Ver ficha: CULTIVO MICOLÓGICO EXUDADO BUCAL. (Exudado)	04475	A	49
Exudado ótico. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO ÓTICO. (Exudado)	03922	A	47
Exudado purulento de heridas, abscesos, úlceras,.... Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO PURULENTO HERIDAS, ABSCESOS, ÚLCERAS,.... (Exudado)	03920	AR	140
Exudado rectal. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO RECTAL. (Exudado)	03923	AR	141
Exudado uretral. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO URETRAL. (Exudado)	06426	AR	142
Exudado vaginal. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO VAGINAL. (Exudado)	06427	A	48
			F
FA. Ver ficha: FOSFATASA ALCALINA. (Sangre)	00755	A	59
Factor I. Ver ficha: FIBRINÓGENO. (Sangre)	01951	AR	166
FACTOR REUMATOIDE. (Sangre)	00710	A	54
FB. Ver ficha: FENOBARBITAL. (Sangre)	00715	A	56
Fe. Ver ficha: HIERRO (Sideremia). (Sangre)	00869	A	65
FENITOÍNA. (Sangre)	00714	A	55
FENOBARBITAL. (Sangre)	00715	A	56
FENOTIPO ERITROCITARIO. (Sangre)	01948	AR	165
FERRITINA. (Sangre)	00718	A	57
FR. Ver ficha: FACTOR REUMATOIDE. (Sangre)	00710	A	54
FIBRINÓGENO. (Sangre)	01951	AR	166
FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO	00723	A	58
FILOTROPINA (FSH). (Sangre)	00730	AR	167
Folato. Ver ficha: ÁCIDO FÓLICO (Folato). (Sangre)	00020	A	29
Foliculotropina. Ver ficha: FILOTROPINA (FSH). (Sangre)	00730	AR	167
FONDO DE OJO	07192	AR	168
FOSFATASA ALCALINA. (Sangre)	00755	A	59
FOSFATO. (Sangre)	00761	A	60
Fósforo. Ver ficha: FOSFATO. (Sangre)	00761	A	60
Fósforo inorgánico. Ver ficha: FOSFATO. (Sangre)	00761	A	60
FSH. Ver ficha: FILOTROPINA (FSH). (Sangre)	00730	AR	167
Funduscopia. Ver ficha: FONDO DE OJO	07192	AR	168



G			
G glutamiltransferasa. Ver ficha: GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA (GGT). (Sangre)	00778	A	61
Gamma glutamiltransferasa. Ver ficha: GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA (GGT). (Sangre)	00778	A	61
GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA (GGT). (Sangre)	00778	A	61
Gamma GT. Ver ficha: GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA (GGT). (Sangre)	00778	A	61
GAMMAGRAFÍA RENAL	05813	AR	169
GASOMETRÍA ARTETIAL. (Sangre arterial)	00779	AR	170
GASTROSCOPIA	08895	B	231
GGT. Ver ficha: GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA (GGT). (Sangre)	00778	A	61
GHB. Ver ficha: HEMOGLOBINA GLICOSILADA (Hb A1c). (Sangre)	00852 04523	A	63
Glicohemoglobina. Ver ficha: HEMOGLOBINA GLICOSILADA (Hb A1c). (Sangre)	00852 04523	A	63
Glucemia. Ver ficha: GLUCOSA. (Sangre)	00809	A	62
Glucoronato de bilirrubina. Ver ficha: BILIRRUBINA DIRECTA. (Sangre)	00291	AR	119
GLUCOSA. (Sangre)	00809	A	62
GONADOTROPINA CORIÓNICA HUMANA (HCG) subunidad beta₁. (Sangre)	00821	AR	171
Gonococo Neisseria gonorrhoeae. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO FARÍNCEO (Gonococo). (Exudado)	07809	AR	138
GOT. Ver ficha: ASPARTATO AMINO TRNASFERASA (AST) / TRANSAMINASA GLUTÁMICO OXALACÉTICA (GOT). (Sangre)	00828	AR	116
GPT. Ver ficha: ALANINO AMINO TRNASFERASA (ALT) / TRANSAMINASA GLUTÁMICO PIRÚVICA (GPT). (Sangre)	00831	A	32
GRASAS 72 horas. (Heces)	00833	AR	172
Grupo sanguíneo y factor Rh. Ver ficha: FENOTIPO ERITROCITARIO. (Sangre)	01948	AR	165
Grupo y Rh. Ver ficha: FENOTIPO ERITROCITARIO. (Sangre)	01948	AR	165
H			
Hb A1c. Ver ficha: HEMOGLOBINA GLICOSILADA (Hb A1c). (Sangre)	00852 04523	A	63
HDL. Ver ficha: COLESTEROL HDL. (Sangre)	00466	AR	128
HDL colesterol. Ver ficha: COLESTEROL HDL. (Sangre)	00466	AR	129
Hemoglobina A1c. Ver ficha: HEMOGLOBINA GLICOSILADA (Hb A1c). (Sangre)	00852 04523	A	63
Hemoglobina glicada. Ver ficha: HEMOGLOBINA GLICOSILADA (Hb A1c). (Sangre)	00852 04523	A	63
HEMOGLOBINA GLICOSILADA (Hb A1c). (Sangre)	00852 04523	A	63
HEMOGRAMA. (Sangre)	01984	A	64
Hemorragias ocultas. Ver ficha: SANGRE OCULTA. (Heces)	01311	A	75
Hepatitis A. Ver ficha: VIRUS HEPATITIS A (VHA), Anticuerpos. (Sangre)	04206 04207	A	87



Hepatitis B. Ver ficha: VIRUS HEPATITIS B (VHB). (Sangre)	04211 04212 04213 04214	A	88
Hepatitis C. Ver ficha: VIRUS HEPATITIS C (VHC), Anticuerpos. (Sangre)	04219	A	90
HIERRO (Sideremia). (Sangre)	00869	A	65
Hormona estimulante de células intersticiales. Ver ficha: LUTROPINA (HORMONA LUTEINIZANTE - LH). (Sangre)	01032	AR	178
Hormona estimulante del tiroides. Ver ficha: TIROTROPINA (TSH). (Sangre)	01418	AR	205
Hormona folículo estimulante. Ver ficha: FILOTROPINA (FSH). (Sangre)	00730	AR	167
Hormona luteinizante. Ver ficha: LUTROPINA (HORMONA LUTEINIZANTE - LH). (Sangre)	01032	AR	178
Hormona paratiroidea. Ver ficha: PARATHORMONA (PTH) INTACTA. (Sangre)	01126	AR	183
Hormona tirotrópica. Ver ficha: TIROTROPINA (TSH). (Sangre)	01418	AR	205
hPRL. Ver ficha: PROLACTINA. (Sangre)	01234	AR	188
I			
IgE específica. Ver ficha: INMUNOGLOBULINA E (IgE) ESPECÍFICA. (Sangre)	02891 03045 03144 03178 03319 03566	AR	174
IgE específica a Anisakis. Ver ficha: ANISAKIS (p4), IgE. (Sangre)	02581	AR	107
IgE total. Ver ficha: INMUNOGLOBULINA E (IgE). (Sangre)	03216	AR	173
Índice albúmina / creatinina en orina. Ver ficha: COCIENTE ALBÚMINA / CREATININA. (Orina)	00433	A	39
Índice calcio / creatinina en orina. Ver ficha: COCIENTE CALCIO / CREATININA. (Orina)	00441	A	40
Índice del filtrado glomerular (IFG). Ver ficha: FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO	00723	A	58
ÍNDICE PROTEÍNAS / CREATININA. (Orina)	00458	A	66
ÍNDICE SATURACIÓN DE TRANSFERRINA (IST)	00934	A	67
INMUNOGLOBULINA E (IgE). (Sangre)	03216	AR	173
INMUNOGLOBULINA E (IgE) ESPECÍFICA. (Sangre)	02891 03045 03144 03178 03319 03566	AR	174
INMUNOGLOBULINAS TOTALES IgA, IgG E IgM. (Sangre)	06366	AR	175
Intolerancia a la lactosa. Ver ficha: TEST ALIENTO INTOLERANCIA A LA LACTOSA	07482	AR	201
Investigación oxiuros. Ver ficha: TEST DE GRAHAM	04149	A	79
Investigación parásitos en heces. Ver ficha: EXAMEN MICROSCÓPICO DE PARÁSITOS. (Heces)	04403	A	53
Investigación parásitos en sangre. Ver ficha: ESTUDIO PARÁSITOS HEMÁTICOS. (Sangre)	04073	AR	163
Ión litio. Ver ficha: LITIO. (Sangre)	01030	AR	177
IONES. (Sangre)	00970	A	68
IONES. (Orina)	00969	A	70



IONES. (Orina 24 horas)	00968	AR	176
IST. Ver ficha: ÍNDICE SATURACIÓN DE TRANSFERRINA (IST)	00934	A	67
L			
LACTATO DESHIDROGENASA (LDH). (Sangre)	00987	A	71
Láctico deshidrogenasa. Ver ficha: LACTATO DESHIDROGENASA (LDH). (Sangre)	00987	A	71
LD. Ver ficha: LACTATO DESHIDROGENASA (LDH). (Sangre)	00987	A	71
LDH. Ver ficha: LACTATO DESHIDROGENASA (LDH). (Sangre)	00987	A	71
LDL. Ver ficha: COLESTEROL LDL. (Sangre)	00467	AR	129
LDL colesterol. Ver ficha: COLESTEROL LDL. (Sangre)	00467	AR	129
Lesiones extirpadas para estudio anatomopatológico. Ver ficha: EXAMEN ANATOMOPATOLÓGICO	17450	AR	164
LH. Ver ficha: LUTROPINA (HORMONA LUTEINIZANTE - LH). (Sangre)	01032	AR	178
Li. Ver ficha: LITIO. (Sangre)	01030	AR	177
LITIO. (Sangre)	01030	AR	177
LUTROPINA (HORMONA LUTEINIZANTE – LH). (Sangre)	01032	AR	178
M			
MA. Ver ficha: ALBÚMINA. (Orina 24 horas)	00119	AR	103
MAMOGRAFÍA	04661 04664	B	239
Mamotropina. Ver ficha: PROLACTINA. (Sangre)	01234	AR	188
MENSURACIÓN MIEMBROS	04603	AR	179
METANEFRIAS. (Orina 24 horas)	05530	AR	180
Micobacterias orina y esputo. Ver ficha: CULTIVO MICOBACTERIAS ORINA Y ESPUTO	03945 03947	AR	144
Microalbuminuria (Tasa de eliminación). Ver ficha: ALBÚMINA. (Orina 24 horas)	00119	AR	103
Monosticón. Ver ficha: VIRUS EPSTEIN BARR (VEB), Anticuerpos. (Sangre)	04322 04323 04324	A	86
Muestras de lesiones extirpadas para análisis de anatomía patológica. Ver ficha: EXAMEN ANATOMOPATOLÓGICO	17450	AR	164
MYCOPLASMA PNEUMONIAE, Anticuerpos. (Sangre)	17451 04097 04098	AR	181
N			
Neisseria gonorrhoeae. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO FARÍNGEO (Gonococo). (Exudado)	07809	AR	138
Niveles ácido valproico. Ver ficha: ÁCIDO VALPROICO (Valproato). (Sangre)	00062	AR	100
Niveles carbamazepina. Ver ficha: CARBAMAZEPINA. (Sangre)	00339	AR	122
Niveles digoxina. Ver ficha: DIGOXINA. (Sangre)	00628	A	52
Niveles fenitoína. Ver ficha: FENITOÍNA. (Sangre)	00714	A	55
Niveles fenobarbital. Ver ficha: FENOBARBITAL. (Sangre)	00715	A	56



Niveles litio. Ver ficha: LITIO. (Sangre)	01030	AR	177
Niveles teofilina. Ver ficha: TEOFILINA. (Sangre)	01394	AR	200
			O
OEA. Ver ficha: OTOEMISIONES ACÚSTICAS (OEA) infantil	07211	B	244
Oftalmoscopia directa. Ver ficha: FONDO DE OJO	07192	AR	168
Orina: anormales y sedimento. Ver ficha: SISTEMÁTICO Y SEDIMENTO. (Orina)	01332	A	76
ORTOPANTOMOGRAFÍA	04587	AR	182
OSMOLALIDAD CALCULADA. (Orina)	01110	A	72
Osmolalidad teórica. Ver ficha: OSMOLALIDAD CALCULADA. (Orina)	01110	A	72
Otoemisiones. Ver ficha: OTOEMISIONES ACÚSTICAS (OEA) infantil	07211	B	244
OTOEMISIONES ACÚSTICAS (OEA) infantil	07211	B	244
Oxiuriasis. Ver ficha: TEST DE GRAHAM	04149	A	79
			P
Panendoscopia oral. Ver ficha: GASTROSCOPIA	08895	B	231
Panorámica. Ver ficha: ORTOPANTOMOGRAFÍA	04587	AR	182
Papanicolau. Ver ficha: CITOLOGÍA CERVICOVAGINAL	07046 07047	AR	126
Parásitos en heces. Ver ficha: EXAMEN MICROSCÓPICO DE PARÁSITOS. (Heces)	04403	A	53
PARATHORMONA (PTH) INTACTA. (Sangre)	01126	AR	183
Paratirina. Ver ficha: PARATHORMONA (PTH) INTACTA. (Sangre)	01126	AR	183
PCR. Ver ficha: PROTEÍNA C REACTIVA (PCR). (Sangre)	01263	A	73
PERFIL TIROIDEO, cribado básico. (Sangre)	05580	AR	184
pHMETRÍA	07166	AR	185
Pi. Ver ficha: FOSFATO. (Sangre)	00761	A	60
PIRIDINOLINAS. (Orina)	01173	AR	186
PO ₄ . Ver ficha: FOSFATO. (Sangre)	00761	A	60
Proctosigmoidoscopia. Ver ficha: RECTOSIGMOIDOSCOPIA	07481	B	247
PRL. Ver ficha: PROLACTINA. (Sangre)	01234	AR	188
PROGESTERONA. (Sangre)	01221	AR	187
PROLACTINA. (Sangre)	01234	AR	188
PROTEÍNA C REACTIVA (PCR). (Sangre)	01263	A	73
PROTEÍNA S. (Sangre)	02196	AR	189
Proteína S antigénica. Ver ficha: PROTEÍNA S. (Sangre)	02196	AR	189
PROTEÍNAS. (Orina 24 horas)	01278	AR	190
PROTEÍNAS TOTALES. (Sangre)	01269	A	74
PROTEINOGRAMA. (Sangre)	01285	AR	191
Proteinuria orina 24 horas. Ver ficha: PROTEÍNAS. (Orina 24 horas)	01278	AR	190



Prueba de hidrógeno en el aliento para intolerancia a la lactosa. Ver ficha: TEST ALIENTO INTOLERANCIA A LA LACTOSA	07482	AR	201
PSA. Ver ficha: ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO (PSA). (Sangre)	00225	AR	115
PTH. Ver ficha: PARATHORMONA (PTH) INTACTA. (Sangre)	01126	AR	183
PTT. Ver ficha: TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA (TTPA). (Sangre)	02433	A	81
R			
RADIOLOGÍA ÓSEA	Código según zona	AR	192
Ratio de filtración glomerular (GFR: Glomerular Filtration Rate). Ver ficha: FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO	00723	A	58
Reactante de fase aguda. Ver ficha: PROTEÍNA C REACTIVA (PCR). (Sangre)	01263	A	73
RECTOSIGMOIDOSCOPIA	07481	B	247
Recuento celular. Ver ficha: HEMOGRAMA. (Sangre)	01984	A	64
RENINA. (Sangre)	01299	AR	193
RETICULOCITOS. (Sangre)	05584	AR	194
RICKETTSIA, Anticuerpos. (Sangre)	17452	AR	195
ROTAVIRUS Y ADENOVIRUS, Antígeno. (Heces)	04132	AR	196
Rx EGD. Ver ficha: ESÓFAGO GASTRODUODENAL	04691	AR	160
Rx miembros inferiores. Ver ficha: MENSURACIÓN MIEMBROS	04603	AR	179
Rx simple abdomen. Ver ficha: ABDOMEN SIMPLE AP	04659 05982 04660	AR	97
Rx tórax posteroanterior y lateral. Ver ficha: TÓRAX PA Y LAT	04563 04564	AR	206
S			
SANGRE OCULTA. (Heces)	01311	A	75
Scanner columna lumbosacra. Ver ficha: TC COLUMNNA LUMBOSACRA	04848 04849 04850	AR	198
Scanner craneal. Ver ficha: TC CRÁNEO	04812 04813 04814 04919 04920 04921	AR	199
SEMINOGRAMA (posvasectomía). (Semen)	01322	AR	197
Seminograma. Ver ficha: SEMINOGRAMA (posvasectomía). (Semen)	01322	AR	197
Serología Brucella. Ver ficha: BRUCELLA, Anticuerpos. (Sangre)	17449	AR	120
Serología Citomegalovirus. Ver ficha: CITOMEGALOVIRUS, Anticuerpos. (Sangre)	03851 03853	A	38
Serología CMV. Ver ficha: CITOMEGALOVIRUS, Anticuerpos. (Sangre)	03851 03853	A	38



Serología Coxiella burnetii. Ver ficha: COXIELLA BURNETII, Anticuerpos. (Sangre)	03877 03873 03868 03870 03872	AR	133
Serología equinococo. Ver ficha: ECHINOCOCCUS GRANULOSUS, Anticuerpos. (Sangre)	03991	AR	148
Serología fiebre Q. Ver ficha: COXIELLA BURNETII, Anticuerpos. (Sangre)	03877 03873 03868 03870 03872	AR	133
Serología hidiatosis. Ver ficha: ECHINOCOCCUS GRANULOSUS, Anticuerpos. (Sangre)	03991	AR	148
Serología mononucleosis infecciosa. Ver ficha: VIRUS EPSTEIN BARR (VEB), Anticuerpos. (Sangre)	04322 04323 04324	A	86
Serología Lues. Ver ficha: TREPONEMA PALLIDUM, Anticuerpos. (Sangre)	04180	A	83
Serología Rickettsia. Ver ficha: RICKETTSIA, Anticuerpos. (Sangre)	17452	AR	195
Serología Rubeola. Ver ficha: RUBEOLA, Anticuerpos. (Sangre)	04304 04305	AR	210
Serología Sarampión. Ver ficha: SARAMPIÓN, Anticuerpos. (Sangre)	04307 04309	AR	211
Serología sífilis. Ver ficha: TREPONEMA PALLIDUM, Anticuerpos. (Sangre)	04180	A	83
Serología toxoplasmosis. Ver ficha: TOXOPLASMA GONDII, Anticuerpos. (Sangre)	04173 04176	AR	207
Serología Varicela zóster. Ver ficha: VARICELA ZOSTER, Anticuerpos. (Sangre)	04312 04314	AR	212
Serología VHA. Ver ficha: VIRUS HEPATITIS A (VHA), Anticuerpos. (Sangre)	04206 04207	A	87
Serología VHB. Ver ficha: VIRUS HEPATITIS B (VHB). (Sangre)	04211 04212 04213 04214	A	88
Serología VHC. Ver ficha: VIRUS HEPATITIS C (VHC), Anticuerpos. (Sangre)	04219	A	90
SGB. Ver ficha: CULTIVO BACTERIOLÓGICO CRIBADO STREPTOCOCCUS AGALACTIAE. (Exudado)	09955	AR	135
SGOT. Ver ficha: ASPARTATO AMINO TRNASFERASA (AST) / TRANSAMINASA GLUTÁMICO OXALACÉTICA (GOT). (Sangre)	00828	AR	116
SGPT. Ver ficha: ALANINO AMINO TRNASFERASA (ALT) / TRANSAMINASA GLUTÁMICO PIRÚVICA (GPT). (Sangre)	00831	A	32
Sideremia. Ver ficha: HIERRO (Sideremia). (Sangre)	00869	A	65
Siderofilina. Ver ficha: TRANSFERRINA. (Sangre)	01438	A	82
Sistemático de orina. Ver ficha: SISTEMÁTICO Y SEDIMENTO. (Orina)	01332	A	76
Sistemático de sangre. Ver ficha: HEMOGRAMA. (Sangre)	01984	A	64
SISTEMÁTICO Y SEDIMENTO. (Orina)	01332	A	76
SOBRECARGA ORAL DE GLUCOSA (50 g). (Sangre)	01337	A	77
SOBRECARGA ORAL DE GLUCOSA (75 g). (Sangre)	01338	A	78
SOG 50 g. Ver ficha: SOBRECARGA ORAL DE GLUCOSA (50 g). (Sangre)	01337	A	77



SOG 75 g. Ver ficha: SOBRECARGA ORAL DE GLUCOSA (75 g). (Sangre)	01338	A	78
SOH. Ver ficha: SANGRE OCULTA. (Heces)	01311	A	75
			T
TAC columna lumbosacra. Ver ficha: TC COLUMNA LUMBOSACRA	04848 04849 04850	AR	198
TAC craneal. Ver ficha: TC CRÁNEO	04812 04813 04814 04919 04920 04921	AR	199
Tasa aclaramiento de creatinina. Ver ficha: ACLARAMIENTO CREATININA	00082	AR	101
TC COLUMNA LUMBOSACRA	04848 04849 04850	AR	198
TC CRÁNEO	04812 04813 04814 04919 04920 04921	AR	199
Telerradiografía columna. Ver ficha: COLUMNA TOTAL	04600 04601 04602	AR	130
Telerradiografía miembros inferiores. Ver ficha: MENSURACIÓN MIEMBROS	04603	AR	179
TEOFILINA. (Sangre)	01394	AR	200
Test de aliento H ₂ . Ver ficha: TEST ALIENTO INTOLERANCIA A LA LACTOSA	07482	AR	201
Test de aliento Helicobacter pylori. Ver ficha: TEST ALIENTO UREA ¹³ CO ₂	08923	AR	202
TEST DE ALIENTO INTOLERANCIA A LA LACTOSA	07482	AR	201
TEST DE ALIENTO UREA ¹³CO₂	08923	AR	202
Test de Gibson y Cook. Ver ficha: TEST DEL SUDOR	00410	AR	203
TEST DE GRAHAM	04149	A	79
Test de O'sullivan. Ver ficha: SOBRECARGA ORAL DE GLUCOSA (50 g). (Sangre)	01337	A	77
Test de Papanicolau. Ver ficha: CITOLOGÍA CERVICOVAGINAL	07046 07047	AR	126
TEST DEL SUDOR	00410	AR	203
Test de urea. Ver ficha: TEST ALIENTO UREA ¹³ CO ₂	07482	AR	202
Test Van de Kamer. Ver ficha: GRASAS 72 horas. (Heces)	00833	AR	172
TESTOSTERONA. (Sangre)	01398	AR	204
TG. Ver ficha: TRIGLICÉRIDOS. (Sangre)	01449	A	84
TIEMPO DE PROTROMBINA (TP). (Sangre)	02203	A	80
TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA (TTPA). (Sangre)	02433	A	81
TIROTROPINA (TSH). (Sangre)	01418	AR	205



TÓRAX PA Y LAT	04563 04564	AR	206
Toxina Clostridium difficile. Ver ficha: CLOSTRIDIUM DIFFICILE, Toxina. (Heces)	03862	AR	127
TOXOPLASMA GONDII, Anticuerpos. (Sangre)	04173 04176	AR	207
TP. Ver ficha: TIEMPO DE PROTROMBINA (TP). (Sangre)	02203	A	80
TPT. Ver ficha: TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA (TTPA). (Sangre)	02433	A	81
TPTa. Ver ficha: TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA (TTPA). (Sangre)	02433	A	81
TRANSFERRINA. (Sangre)	01438	A	82
TREPONEMA PALLIDUM, Anticuerpos. (Sangre)	04180	A	83
Triacilgliceroles. Ver ficha: TRIGLICÉRIDOS. (Sangre)	01449	A	84
TRIGLICÉRIDOS. (Sangre)	01449	A	84
TRF. Ver ficha: TRANSFERRINA. (Sangre)	01438	A	82
TSH. Ver ficha: TIROTROPINA (TSH). (Sangre)	01418	AR	205
TTPA. Ver ficha: TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA (TTPA). (Sangre)	02433	A	81
			U
Ultrasonografía obstétrica. Ver ficha: ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA	04738 04739	AR	157
Urato. Ver ficha: ÁCIDO ÚRICO (Urato). (Sangre)	00061	A	30
Urato orina 24 horas. Ver ficha: ÁCIDO ÚRICO (Urato). (Orina 24 horas)	00058	AR	99
UREA. (Sangre)	01467	A	85
UREA. (Orina 24 horas)	01465	AR	208
Urianálisis. Ver ficha: SISTEMÁTICO Y SEDIMENTO. (Orina)	01332	A	76
Uricosuria. Ver ficha: ÁCIDO ÚRICO (Urato). (Orina)	00060	A	31
Uricosuria orina 24 horas. Ver ficha: ÁCIDO ÚRICO (Urato). (Orina 24 horas)	00058	AR	99
Urocultivo. Ver ficha: CULTIVO ORINA (Urocultivo). (Orina)	3955	A	51
			V
Valproato. Ver ficha: ÁCIDO VALPROICO (Valproato). (Sangre)	00062	AR	100
VEB. Ver ficha: VIRUS EPSTEIN BARR (VEB), Anticuerpos. (Sangre)	04322 04323 04324	A	86
VELOCIDAD SEDIMENTACIÓN GLOBULAR (VSG). (Sangre)	02495	AR	209
VHA. Ver ficha: VIRUS HEPATITIS A (VHA), Anticuerpos. (Sangre)	04206 04207	A	87
VHB. Ver ficha: VIRUS HEPATITIS B (VHB). (Sangre)	04211 04212 04213 04214	A	88
VHC. Ver ficha: VIRUS HEPATITIS C (VHC), Anticuerpos. (Sangre)	04219	A	90
VIH 1 y 2. Ver ficha: VIRUS INMUNODEFICIENCIA HUMANA TIPOS 1 Y 2 (VIH 1 y 2), Cribado. (Sangre)	04278	A	92



VIRUS EPSTEIN BARR (VEB), Anticuerpos. (Sangre)	04322 04323 04324	A	86
VIRUS HEPATITIS A (VHA), Anticuerpos. (Sangre)	04206 04207	A	87
VIRUS HEPATITIS B (VHB). (Sangre)	04211 04212 04213 04214	A	88
VIRUS HEPATITIS C (VHC), Anticuerpos. (Sangre)	04219	A	90
VIRUS INMUNODEFICIENCIA HUMANA TIPOS 1 Y 2 (VIH 1 Y 2), Cribado. (Sangre)	04278	A	92
VIRUS RUBEOLA, Anticuerpos. (Sangre)	04304 04305	AR	210
VIRUS SARAMPIÓN, Anticuerpos. (Sangre)	04307 04309	AR	211
VIRUS VARICELA ZOSTER, Anticuerpos. (Sangre)	04312 04314	AR	212
VSG. Ver ficha: VELOCIDAD SEDIMENTACIÓN GLOBULAR (VSG). (Sangre)	02495	AR	209
Vitamina B ₉ . Ver ficha: ÁCIDO FÓLICO (Folato). (Sangre)	00020	A	29
VITAMINA B₁₂ (Cianocobalamina). (Sangre)	01490	A	93
VVZ. Ver ficha: VARICELA ZOSTER, Anticuerpos. (Sangre)	04312 04314	AR	212
			W
Waalser Rose. Ver ficha: FACTOR REUMATOIDE. (Sangre)	00710	A	54



ÍNDICE DE FICHAS DESCRIPTIVAS DE LAS PRUEBAS DE NIVEL A

Nombre de la ficha nivel A	Página	Nombre de la ficha nivel A	Página
Ácido fólico (Folato). (Sangre)	29	Fosfato. (Sangre)	60
Ácido úrico (Urato). (Sangre)	30	Gamma glutamil transpeptidasa (GGT). (Sangre)	61
Ácido úrico (Urato). (Orina)	31	Glucosa. (Sangre)	62
Alanino amino transferasa (ALT) / Transaminasa glutámico pirúvica (GPT). (Sangre)	32	Hemoglobina glicosilada (Hb A1c). (Sangre)	63
Amilasa. (Sangre)	33	Hemograma. (Sangre)	64
Bilirrubina. (Sangre)	34	Hierro (Sideremia). (Sangre)	65
Calcio. (Sangre)	35	Índice proteínas / creatinina. (Orina)	66
Cálculo (Cálculo renal)	36	Índice de saturación de transferrina (IST)	67
<i>Chlamydia Trachomatis</i> , Antígeno. (Exudado)	37	Iones. (Sangre)	68
<i>Citomegalovirus</i> , Anticuerpos. (Sangre)	38	Iones. (Orina)	70
Cociente albúmina / Creatinina. (Orina)	39	Lactato deshidrogenasa (LDH). (Sangre)	71
Cociente calcio / creatinina. (Orina)	40	Osmolalidad calculada. (Orina)	72
Colesterol. (Sangre)	41	Proteína C reactiva (PCR). (Sangre)	73
Coprocultivo. (Heces)	42	Proteínas totales. (Sangre)	74
Creatinina. (Sangre)	43	Sangre oculta. (Heces)	75
Creatinkinasa (CK). (Sangre)	44	Sistemático y sedimento. (Orina)	76
Cultivo bacteriológico exudado conjuntival. (Exudado)	45	Sobrecarga oral de glucosa (50 g). (Sangre)	77
Cultivo bacteriológico exudado faringo amigdalár. (Exudado)	46	Sobrecarga oral de glucosa (75 g). (Sangre)	78
Cultivo bacteriológico exudado ótico. (Exudado)	47	Test de Graham	79
Cultivo bacteriológico exudado vaginal. (Exudado)	48	Tiempo de protrombina (TP). (Sangre)	80
Cultivo micológico exudado bucal. (Exudado)	49	Tiempo de tromboplastina parcial activada (TTPA). (Sangre)	81
Cultivo micológico de piel y anejos	50	Transferrina. (Sangre)	82
Cultivo orina (Urocultivo). (Orina)	51	<i>Treponema Pallidum</i> , Anticuerpos. (Sangre)	83
Digoxina. (Sangre)	52	Triglicéridos. (Sangre)	84
Examen microscópico de parásitos. (Heces)	53	Urea. (Sangre)	85
Factor reumatoide. (Sangre)	54	Virus <i>Epstein Barr</i> (VEB), Anticuerpos. (Sangre)	86
Fenitoína. (Sangre)	55	Virus Hepatitis A (VHA), Anticuerpos. (Sangre)	87
Fenobarbital. (Sangre)	56	Virus Hepatitis B (VHB). (Sangre)	88
Ferritina. (Sangre)	57	Virus Hepatitis C (VHC), Anticuerpos. (Sangre)	90
Filtrado glomerular estimado	58	Virus Inmunodeficiencia humana tipos 1 y 2 (VIH 1 y 2), Cribado. (Sangre)	92
Fosfatasa alcalina. (Sangre)	59	Vitamina B ₁₂ (Cianocobalamina). (Sangre)	93



ÁCIDO FÓLICO (Folato). (Sangre)		CUP: 00020
SINÓNIMOS: Ácido pteroil-L-glutámico; Ácido tetrahidrofólico; Folato; Vitamina B ₉		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico - Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Vitamina hidrosoluble del complejo B, precursor inactivo de compuestos esenciales para mantener la eritropoyesis normal y como cofactor para la síntesis de ácidos nucleicos derivados de la purina y la pirimidina, en la síntesis de proteínas y en el metabolismo de aminoácidos. • Se encuentra en numerosos alimentos (hígado, levadura, vegetales, carnes, legumbres, frutas, cereales). 		
INDICACIÓN EN AP		
<p>No está indicado solicitar esta prueba de forma rutinaria, estando justificado en los siguientes casos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico diferencial de anemia macrocítica. • Gestación. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<p>La falta de ácido fólico en el organismo se debe, principalmente, a un déficit de malabsorción.</p> <p><u>Niveles elevados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vegetarianos, transfusiones sanguíneas, hemólisis, tratamiento concomitante con vitamina B₁₂, terapia con ácido fólico. <p><u>Niveles disminuidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anemia macrocítica megaloblástica • Disminución de la ingesta: déficits dietéticos, anorexia, alcoholismo, etc. • Trastornos de la absorción: espure, enfermedad celíaca, síndrome de asa ciega, esteatorrea, anticonvulsivantes, anticonceptivos orales, etc. • Aumento de las necesidades por proliferación celular: embarazo, lactancia, hipertiroidismo, neoplasias, anemias hemolíticas, dermatitis exfoliativa, etc. • Trastornos en la utilización: antagonistas del ácido fólico (metrotexato, trimetoprim), déficits enzimáticos, alteraciones hepáticas. • Aumento en las pérdidas: hemodiálisis. • El síndrome del asa ciega (proliferación de bacterias en el intestino) debido a que el exceso de bacterias que se desarrolla en esta situación, consume toda la vitamina. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Valorar conjuntamente con la determinación de niveles de vitamina B₁₂. • No solicitar la prueba en pacientes con valores normales en el último año y que no estén en tratamiento. • Intervalo mínimo de 2 meses entre dos determinaciones. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Ayunas desde la noche anterior. • Suspender una semana antes la medicación antagonista del ácido fólico (metrotexato) y la administración de radioisótopos, ya que pueden interferir en los resultados. • En pacientes con altas dosis de biotina (>5 mg/día) debe realizarse la extracción no antes de 8 horas después de la última administración. • Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. • Las muestras hemolizadas producen interferencias. • Mantener protegida de la luz y refrigerada (a temperatura ambiente se mantienen los niveles 2 horas) 		



ÁCIDO ÚRICO (Urato). (Sangre)		CUP: 00061
SINÓNIMOS: Urato		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico - Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El ácido úrico es el resultado final del catabolismo de las purinas. Sus niveles sanguíneos están determinados por el ritmo de la síntesis del mismo o por alteraciones de su excreción renal. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Está indicado, principalmente, en casos de sospecha de gota. Sólo el 1-3 % de los pacientes con hiperuricemia tienen gota. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Gota, insuficiencia renal (valorar otros parámetros), aumento del metabolismo de las nucleoproteínas (leucemia, anemia hemolítica, psoriasis, policitemia, etc.), hipertiroidismo, enfermedad del riñón poliquístico, ingesta excesiva de alimentos como las vísceras, insuficiencia cardíaca, síndrome de Fanconi, enfermedades por almacenamiento de glucógeno, etc. Hiperuricemia primaria asintomática: hallazgo ocasional sin evidencia de significación clínica. Inhibición farmacológica de la eliminación renal (diuréticos tipo tiazida, dosis bajas de ácido acetilsalicílico, etambutol, etc.). Terapia con fármacos citotóxicos. Terapia con diuréticos. Pacientes con arteriosclerosis e hipertensión, niveles altos de triglicéridos, etc. Toxemia del embarazo. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Hemodilución. Disminución de la producción: Porfiria aguda intermitente. Enfermedad de Wilson. Hipoxantinuria y defectos o carencias de la nucleósido fosforilasa. Eliminación renal aumentada: aumento del filtrado glomerular (diuresis osmótica, crecimiento, gestación), trastornos tubulares aislados o generalizados, efecto uricosúricos de fármacos (probenecid, pirazonas, esteroides, ácido acetilsalicílico a altas dosis, etc.) y contrastes yodados, en algunos tumores, anemia perniciosa e ictericia obstructiva. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Los niveles de ácido úrico pueden presentar importantes variaciones diarias y estacionales, y aumentar en situaciones de estrés emocional. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. Los sueros hemolizados, lipémicos o ictericos producen interferencias. 		



ÁCIDO ÚRICO (Urato). (Orina)		CUP: 00060
SINÓNIMOS: Uricosuria		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico – Bioquímica - Orinas	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • El ácido úrico es el resultado final del catabolismo de las purinas. Se excreta, principalmente, por vía renal. • Los niveles urinarios de ácido úrico en individuos con una dieta que contenga purinas es de 250-750 mg/día, pudiendo disminuir un 20-25 % con una dieta libre de purina. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Especificar el mecanismo causante de la gota: aumento de la producción de ácido úrico o disminución de la eliminación urinaria. • Estudio de urolitiasis. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Gota con incremento en la producción de ácido úrico. • Dieta rica en purinas. • Aumento de la destrucción y/o regeneración celular. • Aumento de la excreción debida a algunos fármacos: corticoides, ácido acetilsalicílico, estrógenos, etc. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Gota por disminución en la secreción o por aumento en la reabsorción tubular. • Dieta pobre en purinas. • Alteraciones renales: Insuficiencia renal por disminución en la filtración glomerular. • Inhibición competitiva de la secreción tubular en cetoacidosis, acidosis láctica, desnutrición, intoxicación etílica o por salicilatos. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Los valores obtenidos mediante el índice ácido úrico / creatinina en una muestra aleatoria de orina, primera o segunda micción de la mañana, ofrecen una estimación adecuada de la concentración de la excreción del ácido úrico en orina de 24 horas. Esto ofrece ventajas debido a las fuentes de error derivadas de la recogida de orina de 24 horas, que originan numerosos resultados erróneos, así como por las incomodidades que supone para el paciente la recogida de orina de 24 horas. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. • Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba, ya que pueden haber variaciones dependiendo del método y tecnología que se utilice. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Orina. Muestra aleatoria de la primera o segunda micción de la orina de la mañana. 		



ALANINO AMINO TRANSFERASA (ALT) / TRANSAMINASA GLUTÁMICO PIRÚVICA (GPT). (Sangre)

CUP: 00831

SINÓNIMOS: ALT; ALAT; GPT; SGPT

ESPECIALIDAD: Análisis Clínico - Bioquímica

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- Enzima hepática que, junto con la aspartato amino transferasa (AST/GOT), constituye un importante indicador de citolisis o daño celular hepático.
- Se trata de una transaminasa citoplasmática y mitocondrial, más específica de daño hepático que la AST (GOT).
- Las enzimas transaminasas, ALT (GPT) y AST (GOT), se encuentran también en otros tejidos, en mayor o menor concentración: corazón, músculo y riñón.

INDICACIÓN EN AP

- Sospecha diagnóstica y seguimiento de patología hepatobiliar.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los niveles varían ligeramente con la edad y con el sexo, y suelen ser paralelos a los de la AST (GOT).

Niveles elevados:

- Patología hepatobiliar: hepatitis de cualquier origen agudas y crónicas, insuficiencia hepática, cirrosis, neoplasias, colestasis, pancreatitis, etc. Los incrementos que se producen varían según el tipo de afectación. La valoración debe realizarse conjuntamente con otros parámetros hepáticos.
- Infarto agudo de miocardio y miocarditis de forma mínima.
- Fármacos hepatotóxicos (no olvidar la fitoterapia, productos de herboristería), enfermedades músculo-esqueléticas, quemaduras, obesidad, etc.
- Golpe de calor.
- Hemólisis.
- Leucemias linfoblásticas.
- Preeclamsia.
- Síndrome de Reye.
- Síndrome de Wilson.

Niveles disminuidos:

- Azotemia, diálisis renal crónica, deficiencia de vitamina B₆, infección de orina, etc.

OBSERVACIONES

- La vida media de la ALT (GPT) es de 47 horas.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Los niveles no varían con la ingesta y aumentan con el ejercicio físico.
- Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre.
- Los sueros hemolizados, lipémicos o ictericos producen interferencias.



AMILASA. (Sangre)		CUP: 04536
SINÓNIMOS: α amilasa		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico - Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Se origina, principalmente, en el páncreas y en las glándulas salivares, y se elimina por la orina. • Característicamente, su nivel en orina es un reflejo de la concentración de amilasa en sangre. • Se pueden determinar las isoenzimas para distinguir su origen: pancreática (isoenzima P con subfracciones) y salivar (isoenzima S con subfracciones). 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Sospecha de origen pancreático de dolor abdominal agudo. Solicitud URGENTE. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • En cuadros de pancreatitis aguda la amilasa se eleva de forma precoz (a las 3-6 horas del inicio del proceso) y se mantiene elevada, en casos no complicados, hasta 72 horas. Se eleva, generalmente, por encima de 6 veces sus valores normales; en los casos más graves no se produce elevación de la amilasa. • Patología pancreática: exacerbación aguda de pancreatitis crónica, carcinoma o traumatismo, obstrucción del conducto pancreático, posoperatorios abdominales o tras CPRE, etc. • Colecistitis y obstrucción de la vía biliar por coledocolitiasis, espasmo del esfínter de Oddi (en la administración de opiáceos). • Patología de las glándulas salivares: inflamación, tumores, parotiditis. • Alteraciones de la permeabilidad gastrointestinal. • Insuficiencia renal crónica, hepatitis alcohólica o tóxica aguda, embarazo ectópico, úlcera péptica, trombosis mesentérica, trauma cerebral, obstrucción intestinal, hiperlipoproteinemia tipo I, neumonía, cetoacidosis diabética, intervenciones quirúrgicas, y en el caso de una macroamilasemia. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Patología pancreática con daño extenso y fulminante o avanzado (destrucción pancreática). • Patología hepática grave y avanzada. • Fibrosis quística. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud urgente y tiempo de respuesta acorde con el proceso clínico. • Valorar macroamilasemia (elevada en suero y no eliminación urinaria). • Una disminución de la función renal puede conducir a una menor tasa de aclaramiento o eliminación de la amilasa. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. 		



BILIRRUBINA. (Sangre)		CUP: 00303
SINÓNIMOS: Bilirrubina total		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico - Bioquímica		Categoría: NIVEL A
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La bilirrubina es un compuesto derivado del catabolismo del grupo <i>hem</i> de la hemoglobina y de algunas enzimas hemínicas. Se produce, en condiciones normales, por destrucción de los eritrocitos viejos en las células del sistema retículoendotelial. Se puede encontrar en dos formas: <ul style="list-style-type: none"> No conjugada o indirecta: se excreta al torrente circulatorio. Circula unida a la albúmina. Conjugada o directa: unida al ácido glucurónico, circula en la sangre en concentraciones muy bajas y se excreta a la bilis, pasa al intestino donde se transforma en varias sustancias por la flora intestinal. La bilirrubina total y la directa se miden en suero, siendo la diferencia entre ambas, la cantidad de bilirrubina indirecta. Actualmente, muchos centros de referencia cuentan con analizadores capaces de calcular el índice icterico como prueba de cribado preliminar para la identificación de pacientes con valores de bilirrubina anormales. El valor del índice icterico a partir del cual se considera necesario determinar la bilirrubina puede variar según los laboratorios, pero podría estar en torno a cifras superiores a 1,5. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Ictericia. Sospecha de patología hepatobiliar. Cuadros hemolíticos (pedir también la bilirrubina directa). 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Fisiológicos: recién nacido, ayuno prolongado, permanencia en grandes alturas. Su incremento se debe a un <i>exceso de producción</i> de bilirrubina indirecta (no conjugada y liposoluble): enfermedades hemolíticas, hemólisis, anemia falciforme, anemia perniciosa, transfusiones no compatibles, hematomas, etc., o a una <i>deficiencia de la captación o conjugación hepáticas</i>, que ocurre en determinados trastornos congénitos como el Crigler-Najjar o de Gilbert. Su incremento se debe a un <i>exceso de producción</i> de bilirrubina directa (conjugada e hidrosoluble). Hasta un 30 % de la bilirrubina total se excreta en la bilis y en la orina icterica (coluria). Consecuencia de menor excreción hepática hacia el sistema biliar. Se asocia a la ictericia de <i>etiología obstructiva</i> (colangitis, cirrosis biliar, granulomatosis) y <i>hepatocelular</i> (hepatitis, cirrosis, tumores hepáticos). Enfermedades hereditarias como el Dubin-Johnson y Rotor. Intolerancia a la fructosa. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Ayunas de 12 horas debido a la interferencia con los niveles de triglicéridos elevados. Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. Los sueros hemolizados, lipémicos producen interferencias. Se recomienda proteger la muestra de la luz porque la bilirrubina se degrada produciendo valores falsamente disminuidos, aunque la degradación del anillo porfirínico por la luz ultravioleta es mínima si las muestras se procesan con rapidez. 		



CALCIO. (Sangre)		CUP: 00320
SINÓNIMOS: Ca; Calcemia; Calcio total		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico - Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • El calcio actúa en numerosos procesos fisiológicos del organismo: contracción muscular, transmisión del impulso nervioso, secreción hormonal, división celular, coagulación, etc. • En la sangre se encuentra en forma iónica (fracción activa, normalmente el 50 % del total) y unido a proteínas (albúmina). • Normalmente se determina el calcio total, corrigiéndose con la concentración de albúmina o de las proteínas totales. Una fórmula útil para el cálculo del calcio total corregido es la siguiente: $\text{Ca total corregido} = \text{Ca total observado} - (0,5 \times (\text{proteínas totales} - 7,5))$ 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Sospecha de patología con alteraciones en la resorción ósea o en la absorción intestinal del calcio. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Pseudohipercalcemia por elevación de las proteínas transportadoras de calcio: hiperalbuminemia, paraproteína. • Aumento de la resorción ósea en hiperparatiroidismo, neoplasias, inmovilización prolongada, etc. • Aumento de la absorción intestinal por ingesta de calcio elevada y excreción disminuida (insuficiencia renal, etc.), y por hipervitaminosis D. • Feocromocitoma, hipocalcemia hipocalciúrica familiar, hipertiroidismo, infección crónica, sarcoidosis, tuberculosis, trasplante de riñón, etc. • Producen aumento: sales de calcio, diuréticos en forma crónica (los más importantes son los diuréticos tiazídicos), ergocalciferol, PTH, vitamina D, etc. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Pseuhipocalcemia: disminución de proteínas totales (pacientes hospitalizados crónicos por hipoalbuminemia). • Resistencia (hereditaria) a la acción de la PTH. • Deficiente aporte de calcio desde el hueso: hipoparatiroidismo. • Deficiencia de vitamina D. • Precipitación de calcio en hueso o tejidos: unión a quelantes del calcio en el compartimento intravascular, pancreatitis, hiperfosforemia, metástasis, etc. • Alcoholismo, deficiencia de magnesio, malabsorción, raquitismo dependiente de la vitamina D, insuficiencia renal. • Producen disminución fármacos como: calcitonina, anticomocales, corticosteroides, gastrina, glucagón, insulina, glucosa, etc. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. • Evitar la estasis venosa prolongada. • Extracción preferiblemente por la mañana, pues existen variaciones diurnas. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. 		



CÁLCULO. (Cálculo renal)		CUP: 00334
SINÓNIMOS: Cálculo renal; Cálculo urinario		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico – Bioquímica - Orinas		Categoría: NIVEL A
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La formación de un cálculo renal depende de factores sistémicos y locales. Algunos trastornos del metabolismo (uricosuria, oxaluria, calciuria) favorecen la eliminación en la orina de sustancias implicadas en la formación de cálculos, que suelen ser eliminados durante un cuadro agudo de cólico nefrítico. • El análisis del cálculo debe realizarse como inicio del diagnóstico etiológico del proceso que ha originado su formación. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Expulsión de cálculos urinarios. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • La composición del cálculo (oxalato cálcico, ácido úrico, etc.) refleja el proceso patológico que lo ha originado. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. • Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo urinario completo. 		



CHLAMYDIA TRACHOMATIS, Antígeno. (Exudado)

CUP: 11309

SINÓNIMOS: Cribado *Chlamydia Trachomatis*; Estudio *Chlamydia Trachomatis*

ESPECIALIDAD: Microbiología

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- La *Chlamydia Trachomatis* es un patógeno intracelular que parasita, fundamentalmente, las células de los epitelios columnar y pseudoestratificado columnar del huésped.
- Se transmite exclusivamente por contacto sexual y es causa frecuente de enfermedad de transmisión sexual.
- Las infecciones por *Chlamydia Trachomatis* suelen ser asintomáticas y, de no recibir tratamiento pueden producir enfermedad pélvica inflamatoria en mujeres (causa frecuente de infertilidad), daño ocular y neumonía en neonatos, o epididimitis en varones (puede ocasionar infertilidad).

INDICACIÓN EN AP

- En el hombre puede ser responsable de cuadros de uretritis, epididimitis y proctocolitis.
- En la mujer origina cervicitis, endometritis, proctitis y proctocolitis. La infección crónica del tracto genital femenino puede conllevar la aparición de diferentes patologías: enfermedad inflamatoria pélvica, salpingitis, embarazo ectópico, infertilidad, peritonitis y perihepatitis. Es importante recordar que el diagnóstico clínico de esta infección en la mujer no es fácil.
- Causa infección ocular (conjuntivitis de inclusión y tracoma).
- Linfogranuloma venéreo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Se obtienen mejores resultados en hombres sintomáticos que en asintomáticos y que en mujeres.
- Se recomienda la realización de pruebas de amplificación de ácidos nucleicos de *Chlamydia* (patrón de referencia).

OBSERVACIONES

- No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviados al laboratorio de forma incorrecta.
- Antes de realizar la toma de muestra, puede ser conveniente contactar con el laboratorio de referencia para que indique el tipo de muestra a enviar, con el fin de que sea la más adecuada según los casos..
- Es muy importante que la técnica de recogida de la muestra se realice de forma correcta y según las normas establecidas por el laboratorio de referencia.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba ya que pueden haber variaciones dependiendo del método y la tecnología que se utilice.
- Las condiciones de obtención, conservación y modo de envío de la muestra, han de atenderse a las indicaciones del laboratorio.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Exudado vaginal o endocervical u orina en mujeres.
- Exudado uretral u orina en hombres.
- Exudado conjuntival en infección ocular: everter el párpado y frotar con una torunda la superficie conjuntival.



CITOMEGALOVIRUS, Anticuerpos. (Sangre) SINÓNIMOS: CMV; Serología Citomegalovirus; Serología CMV		CUP: IgG: 03851 IgM: 03853
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> • El <i>Citomegalovirus</i> es un virus DNA, de la familia de los <i>Herpesviridae</i>, capaz de permanecer en estado latente en el organismo al que infecta. Cerca del 80 % de las personas están infectadas por el CMV. • La mayoría de las infecciones son latentes. Existe relación entre los déficits inmunológicos y la infección sintomática por CMV, pudiendo presentarse con formas clínicas leves o con grave compromiso para la salud. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> • Sospecha de infección aguda: diagnóstico de un síndrome mononucleósido y en presencia de fiebre de duración intermedia. • No se recomienda la determinación sistemática en embarazadas. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <ul style="list-style-type: none"> • La interpretación de los resultados debe realizarse, siempre, a la luz de los síntomas clínicos simultáneos. • Los anticuerpos IgM suelen aparecer a la semana del comienzo de los síntomas clínicos y pueden persistir hasta un año después de la infección aguda, lo que dificulta su interpretación. • Sería conveniente solicitar la determinación de la IgM e IgG para obtener un mejor diagnóstico. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Si tiene dos resultados de IgG positivos, no repetir la prueba salvo en casos justificados. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • Evitar comidas grasas 6 – 8 horas antes de la toma de la muestra. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • Sangre 		



COCIENTE ALBÚMINA / CREATININA. (Orina)

CUP: 00433

SINÓNIMOS: Índice albúmina / creatinina en orina

ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica - Orinas

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- Este cociente o índice compara la concentración de albúmina y de la creatinina en una muestra simple de orina, lo que permite valorar, de forma precoz y eficiente, la repercusión renal del daño vascular en procesos sistémicos, como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial.
- Actualmente, es el método recomendado para la valoración de la excreción urinaria de albúmina, facilitando la transferibilidad de los resultados.

INDICACIÓN EN AP

- Diagnóstico y seguimiento de la nefropatía diabética.
- Diagnóstico y seguimiento del daño vascular en la hipertensión.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los valores recomendados en las guías de práctica clínica de diferentes sociedades científicas (SEN, SEMFYC, ADA, IFCC, etc.) para la definición de la albuminuria y utilizados por la mayoría de los laboratorios de nuestro país son:

- Albúmina normal: < 30 mg/g creatinina.
- Albúmina elevada (microalbuminuria): 30 – 299 mg/g creatinina.
- Macroalbuminuria: > 300 mg/g creatinina.

OBSERVACIONES

- En pacientes con concentraciones de albúmina dentro del rango de la normalidad, el cribaje se realizará de forma anual.
- En pacientes con concentraciones elevadas, los periodos entre determinaciones varían entre 6 – 12 meses en aquellos que requieran terapia hipertensiva, y anualmente en los normotensos.
- La solicitud de la prueba sólo se realizará a pacientes diabéticos, hipertensos, enfermedad cardiovascular, antecedentes familiares de ERC, obesos, enfermedades autoinmunes, neoplasias y en individuos de 60 – 80 años con expectativa de vida mayor de 15 años. También se solicitará la prueba para aquellos pacientes que están con tratamiento prolongado con litio, ciclosporina, tracolimus, AINE, etc.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- La determinación del cociente en una muestra de orina simple proporciona una información rigurosa y con menos errores que el de la excreción urinaria de albúmina en 24 horas. Actualmente, para evitar errores y mejorar la transferibilidad de los resultados, tanto la intra como la interlaboratorios, es recomendada como el método a utilizar para la valoración de la excreción urinaria de albúmina.
- La muestra debe ser la primera o segunda micción de la mañana, por ser las que presentan menor variabilidad biológica.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Orina de la primera o segunda micción de la mañana.



COCIENTE CALCIO / CREATININA. (Orina)		CUP: 00441
SINÓNIMOS: Índice calcio / creatinina en orina		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica - Orinas	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • El nivel de calcio en orina contribuye al diagnóstico diferencial de las alteraciones del calcio sérico. El nivel de excreción en orina, comparado con el funcionamiento del riñón, nos permite detectar diferentes causas de alteraciones en el metabolismo del calcio. • El índice se calcula directamente en muestra de orina, primera o segunda micción de la mañana, dividiendo el valor de la concentración de calcio urinario entre el de creatinina urinaria. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de litiasis. • Estudio de trastornos en los niveles de calcio urinario con origen renal o con repercusión en el riñón. • Marcador de resorción ósea. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
Los valores de referencia del índice calcio / creatinina son:		
<ul style="list-style-type: none"> • Niños: <ul style="list-style-type: none"> ○ 0-6 meses (< 0,8 mg/mg) ○ 6-12 meses (< 0,6 mg/mg) ○ 1-2 años (0,5 mg/mg) ○ 2-4 años (0,28 mg/mg) ○ > 4 años (< 0,22 mg/mg) • Adultos: <ul style="list-style-type: none"> ○ > 0,22 mg/mg 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda confirmar el diagnóstico de hipercalciuria en orina de 24 horas. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • La dieta rica en lácteos altera los niveles de calcio urinario, por lo que debe evitarse su ingesta previa. • Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba, ya que pueden haber variaciones dependiendo del método y tecnología que se utilice. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Orina de la primera o segunda micción de la mañana. 		



COLESTEROL. (Sangre)		CUP: 00473
SINÓNIMOS: Colesterol total		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • El colesterol es un lípido que interviene en la constitución de las membranas celulares y en la síntesis de las hormonas tiroideas y cuyo interés se debe, fundamentalmente, a que el exceso de su concentración plasmática es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, junto a la hipertensión arterial, la diabetes y el hábito tabáquico. • Es transportado en el plasma por 3 lipoproteínas: LDL, VLDL y HDL. • El estudio fraccionado del colesterol es fundamental en la determinación del riesgo cardiovascular, por lo que debe ser realizado simultáneamente a la determinación del colesterol total. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico y seguimiento del riesgo cardiovascular. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
Los valores de referencia del índice calcio / creatinina son:		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Fisiológicos: embarazo, puerperio, periodo posprandial. • Patologías primarias: alteraciones hereditarias que suponen una modificación del metabolismo de las lipoproteínas que transportan el colesterol (hiperlipoproteinemias: tipo IIB, tipo III, tipo V). • Patologías secundarias: relacionadas con alteraciones cuya causa no tiene su base en el metabolismo lipídico: colestasis, hipotiroidismo, diabetes, nefrosis, pancreatitis aguda y crónica. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Patologías primarias: α - β lipoproteinemia, déficit de α lipoproteinemia. • Patologías secundarias: insuficiencia hepática, hipertiroidismo, anemias, malnutrición, malabsorción con esteatorrea, insuficiencia renal crónica, infecciones agudas, tratamientos prolongados con corticoides, etc. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Debe esperarse un mínimo de 6 semanas después de cualquier enfermedad para determinar el colesterol LDL, excepto enfermedades comunes. • Tiempo mínimo de 2 – 3 meses entre dos determinaciones. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Ayuno de 14 horas. • Dieta estable durante dos semanas antes de la extracción. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre 		



COPROCULTIVO. (Heces)		CUP: 03865
SINÓNIMOS: Cultivo heces		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Los microorganismos bacterianos que pueden producir gastroenteritis son muy variados y numerosos, por lo que, en ocasiones, conviene conocer la frecuencia y prevalencia de los microorganismos más importantes de la zona y en qué contexto clínico – epidemiológico se produce la infección. • El cuadro clínico es inespecífico y no permite sospechar claramente la presencia de un agente etiológico concreto y se caracteriza, fundamentalmente, por diarrea, que puede acompañarse por fiebre, malestar general, etc. • Los agentes patógenos bacterianos que se investigan en el coprocultivo, en casos de gastroenteritis de origen ambulatorio son, fundamentalmente: <i>Salmonella</i> sp, <i>Shigella</i> sp, <i>Campylobacter</i> sp. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudio etiológico de gastroenteritis. • Control de portadores crónicos. • Estudio de manipuladores de alimentos. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Los resultados positivos informan sobre la presencia en heces de un microorganismo enteropatógeno. • Los resultados negativos muestran una “flora intestinal normal”. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • En caso de presencia de enteropatógeno, se debe realizar un antibiograma. • La administración previa de antibióticos disminuye la rentabilidad de la prueba. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • La bajísima rentabilidad diagnóstica de las heces duras, desaconseja su cultivo. • Ante la sospecha firme de una gastroenteritis bacteriana y el coprocultivo negativo, se puede enviar nueva muestra. • Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba ya que pueden haber variaciones dependiendo del método y la tecnología que se utilice. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Heces recién emitidas (entre 1 – 5 g) y conservadas a 4°C, recogidas en recipiente estéril de boca ancha. 		



CREATININA. (Sangre)		CUP: 00560
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos - Bioquímica		Categoría: NIVEL A
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La creatinina es una sustancia nitrogenada no proteica, producto de la degradación de la creatina. • La concentración plasmática depende de la capacidad de eliminación renal (se excreta por orina a ritmo constante) y de la masa muscular. • Su elevación en el plasma sanguíneo es el mejor parámetro de detección de alteración de la filtración glomerular. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Sospecha de deterioro de la función renal • Seguimiento de la función renal. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia renal aguda y crónica. • Uropatía obstructiva de larga duración. • Disminución del índice de filtración glomerular por causas prerrenales (insuficiencia cardíaca, deshidratación marcada, uso excesivo de diuréticos). • Personas con gran masa muscular, por aumento de la producción de creatinina, presentan valores constantes discretamente elevados. • Rechazo de trasplante renal. • Acromegalia, leucemia, hipertiroidismo, hipertensión arterial, pre-eclampsia, fármacos nefrotóxicos, etc. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Miastenia gravis, embarazo, atrofia muscular severa, caquexia, insuficiencia hepática grave. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Los niveles se encuentran disminuidos en sueros ictericos, lipémicos o hemolizados. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Valorar interferencias analíticas dependiendo del método analítico utilizado. En el método enzimático de creatinina, los fármacos que acarrearán resultados falsamente reducidos son: rifampicina, levodopa y dobesilato calcio. • Evitar el exceso de ejercicio en los días previos. Así como el exceso de consumo de carne. • Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre • Los sueros hemolizados o lipémicos producen interferencias. 		



CREATINQUINASA (CK). (Sangre)		CUP: 00562
SINÓNIMOS: CK; CPK; Creatinfosfoquinasa; Creatininquinasa		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos - Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La CK es una enzima que se encuentra en el músculo, tanto esquelético como miocárdico, y en le cerebro. • Es un dímero compuesto por las subunidades M y B, cuya proporción es variable según el tejido y dando lugar a tres situaciones posibles: <ul style="list-style-type: none"> ○ BB o rápida: de origen cerebral (90 % del total de la CK cerebral) aunque en menor medida puede aparecer en pulmón e intestino, corresponde a < 6 % de CK total. ○ MB o intermedia: principalmente de origen cardíaco, aunque puede aparecer en cerebro y en músculo esquelético, corresponde a < 6 % de CK total. ○ MM o lenta: es la isoenzima predominante de la CK, corresponde 93 – 97 % de la CK total en suero. • Cuando hay daño y destrucción celular por necrosis o inflamación, se produce un aumento del nivel sanguíneo de estas enzimas. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Miopatías. • En situaciones de sospecha de isquemia aguda de miocardio, enviar urgentemente al hospital. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Necrosis, inflamación o atrofia aguda del músculo esquelético: la fracción MB es menor del 6% del total de CK. Se produce en miopatías congénitas y adquiridas, rbdomiolisis, crisis epilépticas, puerperio, delirium tremens, etc. • Infarto agudo de miocardio. La CK-MB puede detectarse en sangre 3-8 horas después de la aparición de la sintomatología cardíaca. • Miocarditis. • Poscirugía, trauma muscular. • Dermatitis / polimiositis. • Consumo de sustancias como cocaína, alcohol, ipecacuana, benceno. • Desfibrilación. • Infarto cerebral. • Valorar siempre la posibilidad de ejercicio físico previo. • Hipotermia, hipotiroidismo, síndrome de Reye. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la masa muscular: envejecimiento, desnutrición o enfermedades como la distrofia muscular de Becker o la de Duchenne. • Artritis reumatoide y otros procesos reumáticos. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Las personas con mucha masa muscular y los afroamericanos tienen la CK más elevada. • También puede elevarse por otras formas de lesión muscular (caídas, accidentes de tráfico, cirugía, disparo, etc.), así como algunos fármacos y el alcohol. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar el exceso de ejercicio violento e inyecciones intramusculares antes de la extracción. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre 		



CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO CONJUNTIVAL. (Exudado)

CUP: 03915

SINÓNIMOS: Cultivo exudado conjuntival; Exudado conjuntival

ESPECIALIDAD: Microbiología

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- La conjuntivitis es un proceso inflamatorio agudo o crónico de la conjuntiva, no siempre de origen infeccioso bacteriano (procesos víricos, alérgico, traumático, por cuerpos extraños, etc.).
- Los microorganismos más frecuentes son: *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus Pneumoniae*, *Streptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia* (conjuntivitis de inclusión), enterobacterias y *Pseudomonas sp.*

INDICACIÓN EN AP

- Conjuntivitis purulenta.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- La flora microbiana habitual de la conjuntiva (estafilococos coagulasa negativa, peptoesterptococos, corinebacterias, etc.), no es significativa de infección.
- Cultivos de los microorganismos productores habitualmente de conjuntivitis deben ser informados por el laboratorio y considerados como agentes etiológicos de la infección.

OBSERVACIONES

- Infecciones oculares más graves deben ser tratadas conjuntamente con el especialista.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- La muestra debe ser tomarse antes de la instilación de anestésicos locales, colirios, pomadas o antibióticos.
- Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio.
- Se debe evitar el contacto de la torunda con párpados, pestañas y piel.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Exudado.
- Utilizar torunda como medio de transporte.
- Se debe enviar una torunda por cada ojo, aunque la sintomatología sólo aparezca en uno de ellos. No olvidar indicar en las muestras la localización correspondiente, es decir, la del ojo derecho y la del ojo izquierdo.
- Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, lo que desvirtuaría el estudio realizado.
- Si la muestra no se remite al laboratorio de manera inmediata, conservar a 4° C.



CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO FARINGO AMIGDALAR. (Exudado)

CUP: 04478

SINÓNIMOS: Cultivo exudado faringoamigdalár; Exudado faringo amigdalár

ESPECIALIDAD: Microbiología

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- La faringitis o faringoamigdalitis es una infección de la pared faríngea y/o tejido linfático subyacente, generalmente debido a una infección vírica (40 % de los casos) o bacteriana.
- Las bacterias que se encuentran más frecuentemente son: estreptococos β hemolíticos, grupo A, C y G

INDICACIÓN EN AP

- Sospecha diagnóstica de etiología bacteriana en faringitis y amigdalitis agudas.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- La presencia de estreptococo beta hemolítico del grupo A debe evaluarse conjuntamente con la clínica para que sea valorable.

OBSERVACIONES

- Para facilitar el uso racional del tratamiento antibiótico, los resultados deben informarse en el menor tiempo posible (72 horas como máximo) al médico solicitante.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Los tratamientos previos con antibióticos o enjuagues antisépticos disminuyen la sensibilidad de la prueba.
- Es necesario adaptarse a las normas del centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Exudado. Utilizar una torunda como medio de transporte.
- Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, ya que desvirtuaría el estudio realizado.
- Si la muestra no se remite al laboratorio de manera inmediata, mantener a temperatura ambiente.



CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO ÓTICO. (Exudado)

CUP: 03922

SINÓNIMOS: Cultivo exudado ótico; Exudado ótico

ESPECIALIDAD: Microbiología

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- La otitis externa es una infección superficial del conducto auditivo externo, favorecida por la humedad (frecuente en nadadores). Los principales agentes etiológicos son: *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus sp*, *Staphylococcus aureus*, *Aspergillus sp*, *Candida albicans*.
- La otitis media es una inflamación de la mucosa del oído medio con líquido en el seno de la cavidad. Es más frecuente en niños. Los principales agentes etiológicos son: *Streptococcus pneumoniae*, *Strptococcus pyogenes*, *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus*, *Moraxella catarrhalis* y anaerobios.

INDICACIÓN EN AP

- Otitis media y otitis externa.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- El conducto auditivo externo puede contener gérmenes que contribuyen a su flora habitual (estafilococos coagulasa negativa, candida, corinebacterias y estreptococos no β hemolíticos) y su aislamiento no tiene significado clínico.
- Cultivos positivos de patógenos causantes habitualmente de otitis, junto con sintomatología clínica, implican la etiología del proceso.

OBSERVACIONES

- El exudado del conducto auditivo externo no es válido para el diagnóstico de la otitis media, excepto cuando se trate de un exudado vertido al conducto tras una perforación timpánica.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Limpiar el conducto auditivo externo con alcohol o povidona yodada antes de la toma de muestras.
- Es necesario adaptarse a las normas del centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Exudado. Utilizar una torunda como medio de transporte.
- Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, ya que desvirtuaría el estudio realizado.
- Si la muestra no se remite al laboratorio de manera inmediata, mantener a temperatura ambiente.



CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO VAGINAL. (Exudado)		CUP: 06427
SINÓNIMOS: Cultivo exudado vaginal; Exudado vaginal		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La infección vaginal casi siempre se asocia a la de la vulva (vulvovaginitis) y, a veces, al periné. • Habitualmente cursa con leucorrea y prurito y, a veces, con disuria, dispareunia o dolor. • La vaginosis bacteriana es un síndrome cuya patogenia está relacionada con factores que alteran la acidez normal de la vagina y provocan un desequilibrio entre los diferentes constituyentes de la flora vaginal normal. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudio etiológico de la vulvovaginitis. • Cribado del estreptococo β hemolítico del grupo B en el último mes de embarazo. • Sospecha de ETS (estudio junto con un exudado endocervical). 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Los microorganismos que usualmente son considerados patógenos en el exudado vaginal son: <i>Trichomonas vaginalis</i>, <i>Gardnerella vaginalis</i>, <i>Candida albicans</i> y otras levaduras. • En niñas se pueden aislar <i>Haemophilus influenzae</i>, <i>Streptococcus pyogenes</i>, enterobacterias y parásitos como <i>Enterobius vermicularis</i> como causantes de vulvovaginitis. • El resto se considera "flora habitual". • Si en el examen en fresco se visualizan trofozoitos de <i>Trichomonas vaginalis</i>, debe solicitarse un estudio de ETS (enfermedades de transmisión sexual), enviando un exudado endocervical y completando la investigación con la serología de sífilis, hepatitis B y VIH. • Si se observa una intensa reacción inflamatoria y no se aísla ningún patógeno, se aconseja control ginecológico. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • En los 2 – 3 días previos a la toma de la muestra, no debe practicarse higiene genital previa ni deben utilizarse soluciones antisépticas vaginales. • Es necesario adaptarse a las normas del centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Exudado. Utilizar una torunda como medio de transporte. • Se precisan dos torundas, una para estudio microscópico y otra para el cultivo. • Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, ya que desvirtuaría el estudio realizado. 		



CULTIVO MICOLÓGICO EXUDADO BUCAL. (Exudado)		CUP: 04475
SINÓNIMOS: Cultivo exudado cavidad oral; Exudado bucal; Exudado lingual; Exudado oral; Exudado orofaríngeo		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La infección por levaduras de la mucosa bucal, lengua y orofaringe es debida, generalmente, a <i>Candida albicans</i>. Es más frecuente neonatos, lactantes, ancianos, inmunodeprimidos y en portadores de prótesis dentales. • La infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es un factor predisponente importante y, en personas con SIDA, la presencia de estas lesiones pueden ser indicadores de la evolución de la enfermedad. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Sospecha de candidiasis oral u orofaríngea. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • La presencia de levaduras en la cavidad oral puede deberse a colonización de la misma, por lo que la calidad en la toma de la muestra es fundamental. • El cultivo de levaduras en los exudados de la cavidad oral sin clínica acompañante no es significativa de infección. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Enjuagar la boca con agua antes de la recogida de la muestra. • Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Exudado. Utilizar una torunda como medio de transporte para el exudado de la muestra a estudiar o, si procede, recogida de la mayor cantidad posible de la muestra en un medio estéril (jeringa, recipiente plástico, etc.). • Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, ya que desvirtuaría el estudio realizado. • Si la muestra no se remite al laboratorio de manera inmediata, conservar a 4°C. 		



CULTIVO MICOLÓGICO DE PIEL Y ANEJOS

SINÓNIMOS: Cultivo hongos muestra cutánea

CUP:

Piel: **04464**

Uña: **06476**

Pelo: **06472**

ESPECIALIDAD: Microbiología

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

Las infecciones fúngicas más frecuentes en el medio ambulatorio pueden ser:

- Micosis superficiales: pitiriasis versicolor causada por *Malassezia furfur*.
- Micosis cutáneas: producidas por levaduras (*Candida albicans*) o dermatofitos (*Epydermophyton*, *Trichophyton*, *Microsporum*). Produce diferentes formas de tiña.
- Onicomycosis: infección micótica de la uña, producida por los mismos gérmenes que en las micosis cutáneas o por mohos de tipo no dermatofito.

INDICACIÓN EN AP

- Sospecha de infecciones por hongos en lesiones cutáneas y en anejos (uñas y pelo).

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Examen directo con KOH: pueden observarse formas fúngicas compatibles y fácilmente identificables con *Malassezia furfur* o estructuras fúngicas de dermatofitos, lo que se informará de manera inmediata para poder instaurar un tratamiento rápido.
- El cultivo debe mantenerse hasta 30 días, hasta informarlo como “negativo” en caso de no crecimiento de ningún hongo.
- Cualquier crecimiento de un dermatofito tiene valor diagnóstico.

OBSERVACIONES

- El resultado puede tardar hasta 3 – 4 semanas, tiempo necesario hasta que se pueda informar como negativo.
- En ocasiones, las infecciones muy crónicas en las onicomycosis, el cultivo puede ser negativo aunque haya infección fúngica.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Hay que suspender en los días previos toda medicación tópica y/o antifúngica.
- Es necesario adaptarse a las normas del centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio.
- En general, las muestras se recogen de la siguiente forma:
 - Uñas: recoger las escamas por debajo de las uñas, introduciendo un bisturí en el lecho subungueal anterior, raspando la zona.
 - Escamas: si son secas, raspar con un bisturí en la zona periférica. Si es una lesión cutánea rezumante, recoger muestra con un escobillón estéril humedecido en suero fisiológico (torunda como medio).

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Las muestras se recogen en recipiente estéril de boca ancha. Se recomienda enviar la muestra entre dos portaobjetos para visualización microscópica y cultivo.
- Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, ya que desvirtuaría el estudio realizado.
- Enviar al laboratorio lo antes posible (< 24 horas) y conservar a temperatura ambiente.



CULTIVO ORINA (Urocultivo). (Orina)		CUP: 03955
SINÓNIMOS: Urocultivo		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Las infecciones renales y del tracto urinario cursan con variados síntomas clínicos y su diagnóstico etiológico microbiológico se realiza mediante el cultivo de orina. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de infección del tracto urinario (ITU). Estudio de bacteriurias en embarazadas. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Las ITU, generalmente, están producidas por un único microorganismo, por lo que únicamente se valoran como resultado positivo los cultivos puros. Muy excepcionalmente, la infección mixta puede presentar dos microorganismos. Un número de tres o más bacterias en el urocultivo se debe a contaminación con otras bacterias de la zona de la toma de la muestra. Se considera un cultivo positivo si se cultivan cantidades > 100.000 ufc/ml de un sólo tipo de microorganismo. Recuentos entre 1.000 y 100.000 ufc/ml se deben valorar individualmente, pues en determinadas circunstancias pueden ser reflejo de ITU (niños, ITU parcialmente tratados, controles de tratamiento, etc.). La presencia de bacterias en orina en ausencia de sintomatología clínica (bacteriuria asintomática con más de 100.000 ufc/ml) debe confirmarse con un segundo cultivo, salvo en embarazadas. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> En las infecciones urinarias, es de especial importancia el conocimiento de los mecanismos y las tasas de resistencia de las cepas locales de <i>E. coli</i>, microorganismo responsable de una amplia mayoría de las infecciones urinarias. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> La toma reciente de antibióticos puede dar lugar a falsos negativos de la prueba. Es necesario adaptarse a las normas del centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio. Recoger en recipiente estéril. Preferiblemente, recoger la orina de la mañana. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina de la primera hora de la mañana preferentemente. Recoger unos 5 – 10 ml en un recipiente estéril, siguiendo en todo momento las instrucciones del centro de referencia. Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, ya que desvirtuaría el estudio realizado. La muestra debe procesarse rápidamente, por lo que es importante su envío inmediato al laboratorio de referencia. Si esto no fuese posible, mantener a 4°C para evitar la multiplicación de las bacterias que darían recuentos falsamente elevados. 		



DIGOXINA. (Sangre)		CUP: 00628
SINÓNIMOS: Digoxinemia; Niveles digoxina		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La digoxina es un glucósido cardíaco de origen vegetal empleado como cardiotónico. • Se emplea principalmente en el tratamiento de arritmias cardíacas y en la insuficiencia cardíaca congestiva. • Debe tenerse mucho cuidado en su manejo ya que el rango de seguridad es muy estrecho. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar niveles plasmáticos para adecuación de dosis terapéutica y la adherencia al tratamiento. • Confirmar la sospecha de intoxicación por digoxina (anorexia, mareos, náuseas, vómitos, diarreas, dificultad para respirar, trastornos visuales, debilidad, arritmias ventriculares, taquicardia ventricular). 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Niveles tóxicos pueden producirse por: <ul style="list-style-type: none"> ○ Disminución de la función renal con aumento de la vida media es la causa más frecuente. La dosis debe ajustarse según el índice de filtración glomerular. ○ Puede producirse cardiotoxicidad con una concentración sanguínea más baja en presencia de hipopotasemia, hipercalcemia, hipofosfatemia, hipoxia, mixedema, alcalosis o cardiopatías crónicas. ○ Fármacos que aumentan su concentración sanguínea como quinidina e hidroquinidina, verapamilo, amiodarona, indometacina, ciclosporina A y espironolactona. • Los niveles pueden estar reducidos por disminución de la absorción intestinal en casos de malabsorción, laxantes, antiácidos y colestiraminas. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • La digoxina tarda aproximadamente una o dos semanas en alcanzar el estado estacionario en la sangre y en el órgano diana, el corazón, cosa a tener en cuenta a la hora de determinar el momento que se va a realizar la prueba. • El momento recomendado para la extracción de la muestra para digoxina es justo antes del momento de la siguiente dosis, al menos 6 horas después de una dosis oral, y siempre que se haya alcanzado el estado estacionario (7 días después de la iniciación o cambio en el régimen de mantenimiento). 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar la extracción justo antes de la siguiente dosis. • Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. • Consignar la dosis que toma el paciente, el intervalo terapéutico entre cada dosis y la hora de la última dosis tomada. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre • Anotar también en el tubo de extracción la hora de la obtención de la muestra. • Los sueros hemolizados producen interferencias con la prueba. 		



EXAMEN MICROSCÓPICO DE PARÁSITOS. (Heces)

CUP: 04403

SINÓNIMOS: Estudio parásitos en heces; Investigación parásitos en heces; Parásitos en heces

ESPECIALIDAD: Microbiología

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- Los parásitos intestinales pueden estar producidos por protozoos (*Ameba histolytica*, *Giardia lamblia* y *Criptosporidium*), helmintos nematodos ("gusanos" o helmintos – *Enterobius vermicularis*, *Ascaris lumbricoides*, *Thichuris trichura*, *Ancylostoma duodenale*, *Estrongiloides stercolaris*, etc. -) o helmintos cestodos (*Taenia saginata*, etc.).
- Los síntomas producidos por los parásitos dependerán del organismo causante y, en muchas ocasiones, no se presenta ninguna molestia.
- Los parásitos protozoarios causan síntomas predominantemente intestinales (diarrea, distensión y dolor abdominal). Los metazoarios, además de producir los mismos síntomas, pueden ocasionar molestias generales o en otros órganos y sistemas (debilidad, palidez, pérdida de peso, deficiencias nutricionales progresivas, anemia, tos crónica, picazón anal). En ocasiones, pueden producir elevación de eosinófilos y de IgE.

INDICACIÓN EN AP

- Diarrea prolongada de más de 5 días de evolución.
- Brotes de diarrea en instituciones educativas de niños.
- Diarrea en pacientes inmunodeprimidos.
- Diarrea en pacientes procedentes de otros países con determinados parásitos endémicos.
- Estudio etiológico de la eosinofilia.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- La sensibilidad de la prueba es baja, por lo que la no visualización de huevos, parásitos, etc., se informará como "no se observan estructuras parasitarias".
- Los resultados positivos deben informar del tipo de parásito y de la estructura que presenta (huevos, quiste, forma adulta, etc.).

OBSERVACIONES

- Para una buena orientación diagnóstica, es importante aportar datos clínico – epidemiológicos del paciente como la edad, procedencia, estado inmunológico (inmunocomprometidos), antecedentes de viaje a zona endémica, e ingestión de determinados tipos de alimentos.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- La expulsión de parásitos suele ser intermitente, por lo que se recomienda recoger 3 muestras en días consecutivos.
- Las muestras se recogen en recipientes con fijador para parásitos. No ingerir nunca el líquido fijador que contiene el recipiente.
- Es necesario adaptarse a las normas del centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Heces (1 – 5 g / 1 – 5 ml) recogidos en tres días consecutivos.
- Conservar las muestras en recipiente con fijador para parásitos. Utilizar un recipiente diferente para cada día y no ingerir nunca el líquido fijador que contiene.
- Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdidas en la muestra, ya que desvirtuaría el estudio realizado.
- Enviar las 3 muestras lo antes posible una vez recogidas y mantener a temperatura ambiente.



FACTOR REUMATOIDE. (Sangre)		CUP: 00710
SINÓNIMOS: Anticuerpos anti gammaglobulina; FR; Waaler Rose		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> Los factores reumatoides son anticuerpos dirigidos contra la porción Fc de la IgG. El primer FR descrito por Waaler Rose es el que se determina habitualmente y corresponde a una IgM. Sin embargo, hoy día se conocen otros tipos de anticuerpos con actividad de FR, IgG o IgA, cuya determinación puede ser útil ya que se asocian a enfermedad más grave. No se conoce bien qué papel desempeña el FR en la patogénesis y perpetuación de la artritis reumatoide (AR) u otros procesos reumatológicos. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico, pronóstico y seguimiento terapéutico de la artritis reumatoide. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <p>Las situaciones clínicas en las que puede encontrarse FR son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> La prevalencia en sujetos sanos llega hasta en el 5 % de jóvenes, aumentando con la edad hasta el 25 g y los valores suelen ser menores de 1/160. Un porcentaje de sujetos sanos con FR+ desarrollará artritis reumatoide, pero la mayoría permanecerá asintomática, por lo que su determinación no es buena técnica de cribado en personas sanas o con altralgias aisladas. Su valor diagnóstico aumenta cuando se solicitan en un contexto clínico adecuado (rigidez matutina articular, distribución simétrica de la afectación articular, síndrome seco, etc.). Enfermedades reumáticas: <ul style="list-style-type: none"> Artritis reumatoide: sensibilidad 70-80 %. En general, los Ac IgM se correlacionan con el nivel de afectación. Síndrome de Sjögren. Enfermedad mixta del tejido conectivo. Crioglobulinemia mixta esencial. Lupus eritematoso sistémico. Polimiositis, dermatomiositis. Enfermedades no reumáticas que presentan estimulación antigénica crónica, con complejos inmunes circulantes o activación policlonal de linfocitos B: infecciones crónicas o indolentes, enfermedades pulmonares inflamatorias o fibrosantes, neoplasias, cirrosis biliar primaria, etc. <p>La sensibilidad diagnóstica del FR en la artritis reumatoide es del 70 – 80 %. Los casos negativos se deben, principalmente, a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Factores genéticos, en sujetos HLA DR4. Déficit de síntesis. Factor reumatoide diferente a una IgM, por lo que no se detecta con los medios habituales. Secuestro de los anticuerpos FR por los complejos IgG circulantes. Forma juvenil de la artritis reumatoide. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> Entre el 70-80 % de pacientes con AR son seropositivos (sensibilidad). Al inicio el FR puede ser negativo positivizándose en los meses siguientes. En fase de remisión puede desaparecer. Títulos muy elevados se asocian con artritis muy erosivas y con manifestaciones extraarticulares como nódulos o vasculitis. La presencia de FR+, generalmente a títulos bajos, se ha observado en otras enfermedades autoinmunes y en infecciones crónicas. En algunas enfermedades (Síndrome de Sjögren y algún tipo de crioglobulinemia) los títulos de de FR pueden ser mayores que en la propia AR. Entre un 5-10 % de personas normales tienen un FR+, cifra que aumenta con la edad hasta un 20 % en mayores de 65 años. No es patognomónico de la AR, el 70 % de pacientes seropositivos presentan AR y el 20-30% con AR son seronegativos. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> Sangre 		



FENITOÍNA. (Sangre)		CUP: 00714
SINÓNIMOS: Difenilhidantoína; DFH; DPH; Niveles fenitoína		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> • La fenitoína es un fármaco del grupo de las hidantoínas, anticonvulsivante y depresor cardíaco, utilizado en las crisis parciales y generalizadas. • Presenta una farmacocinética que es dosis – dependiente, por lo que un pequeño incremento de la dosis puede producir un gran aumento de las concentraciones plasmáticas, por saturación del sistema de hidroxilación. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> • Tratamiento con fenitoína en pacientes epilépticos mal controlados. • Prevención de intoxicación por aumento de dosis del fármaco. • Sospecha de intoxicación: nistagmus, vértigo, diplopía, coma. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <p><u>Variaciones fisiológicas debidas a:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la concentración: embarazo. • Aumento de su eliminación renal: viriasis (mononucleosis, hepatitis). • Disminución de su eliminación renal: hepatopatía crónica. <p><u>Interacciones medicamentosas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Por disminución del metabolismo, aumenta su concentración: dicumarol, isoniazida, disulfurán, cloranfenicol, ciclosporina, fenilbutazona, diazepam, barbitúricos a altas dosis, etc. • Por aumento del metabolismo, disminuye su concentración: alcohol, carbamacepina, clonacepina, barbitúricos a bajas dosis, etc. • La fenitoína acelera el metabolismo de la digoxina, contraceptivos orales, antivitamina K, quinidina, vitamina D, doxicilina y nortriptilina. • La fenitoína aumenta la toxicidad del metrotexato y el litio. • Compite en sus puntos de unión proteica con los salicilatos, las sulfonilureas y el ácido valproico, por lo que puede producirse una disminución de la concentración de fenitoína total, manteniéndose la misma concentración de fenitoína libre y el mismo poder terapéutico. • Posibles efectos colaterales y adversos producidos por el fármaco: inflamación de las encías y de los ganglios linfáticos, hirsutismo (exceso de vello corporal), insomnio, náuseas, confusión, dificultad para tragar, fatiga, erupciones cutáneas. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> • El uso de fenitoína durante el embarazo aumenta el riesgo de que el recién nacido presente defectos graves al nacer. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la extracción inmediatamente antes de la administración de una dosis. • Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • Sangre. • Debe indicarse en el tubo de extracción la hora de la última dosis administrada y la hora de la extracción de la muestra. • Los sueros hemolizados y lipémicos producen interferencias en la prueba. 		



FENOBARBITAL. (Sangre)		CUP: 00715
SINÓNIMOS: FB; Niveles fenobarbital		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El fenobarbital es un barbitúrico de acción prolongada, con actividad anticonvulsivante, utilizado en status epiléptico, crisis parciales, crisis generalizadas tónico - clónicas y en la prevención de crisis febriles. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Tratamiento con fenobarbital en pacientes epilépticos mal controlados. Intoxicaciones voluntarias con barbitúricos. Presencia de síntomas tóxicos. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Interacciones medicamentosas:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Disminución de la actividad de la fenitoína, vitamina D, contraceptivos orales, β-bloqueantes, digoxina, carbamacepina, metronidazol, dicumarol, teofilina, cimetidina y ácido valproico, por aumento del aclaramiento. Aumentan sus niveles con el cloranfenicol y el ácido valproico. 		
<u>Efectos tóxicos predecibles:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Sedación, insomnio, hipercinesia, depresión, déficit intelectual, déficit de folato, hipocalcemia, osteomalacia, hemorragia neonatal. 		
<u>Efectos tóxicos idiosincrásicos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Dermatitis exfoliativa, necrosis epidérmica tóxica, enfermedad de Dupuytren, hombro congelado, hepatotoxicidad, teratogenicidad. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> La concentración aumenta en la insuficiencia hepática y renal. La toma conjunta con ácido valproico o salicilatos, obliga a un ajuste de la dosis porque reducen su eliminación. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> La hora de la extracción de la muestra no es importante, ya que los valores séricos varían poco en los intervalos interdosis, por su larga vida media. De todas formas, se recomienda realizar la extracción a primera hora de la mañana, antes de la siguiente dosis. Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. Los sueros hemolizados o hiperlipémicos producen interferencias en la prueba. 		



FERRITINA. (Sangre)		CUP: 00718
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica		Categoría: NIVEL A
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La ferritina es una glucoproteína que contiene átomos de hierro en forma férrica. • Es la proteína de almacenamiento de hierro más importante, presente a nivel intracelular en todo el organismo y, principalmente, en hígado, bazo y médula ósea. • Es un marcador temprano de deficiencia de hierro, con antelación a la caída de la hemoglobina, a la modificación del VCM o del hierro sérico. 		
INDICACIÓN EN AP		
<p>No solicitar la determinación de la prueba de forma rutinaria, sino en los casos que está justificada como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico diferencial de anemias. En el supuesto de anemia microcítica e hipocrómica, será de utilidad para su confirmación. • Medida de las reservas de hierro en grupos de alto riesgo. • Monitorización del tratamiento con hierro. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Sobrecarga de hierro (hemocromatosis, transfusiones repetidas, tratamiento con hierro). • Anemia hemolítica, sideroblástica, megaloblástica. • Síndromes infecciosos e inflamatorios. • Hepatitis agudas y virales por histolisis. • Tumores, hemopatías, hipertiroidismo, artritis reumatoide, leucemias, enfermedad de Hodgkin. • Talasemia mayor y menor. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Carencias precoces de hierro, siendo el primer signo hematológico que aparece en esta situación. • Hemólisis del paludismo, eritropatías constitucionales, hemorragias ginecológicas, donantes de sangre, pacientes de diálisis, embarazo, ejercicio intenso y regular, etc. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Los niveles de ferritina plasmática no guardan relación con el metabolismo del hierro en casos de destrucción de tejido hepatocelular, infecciones, enfermedades del colágeno, enfermedades malignas y terapia férrica parenteral. • Intervalo mínimo de 2 meses entre dos determinaciones. • Cuando los órganos encargados de almacenar ferritina están dañados (en especial el hígado, bazo y médula ósea), la concentración de ferritina puede estar aumentada aunque el hierro pueda estar normal. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre 		



FILTRADO GLOMERULAR ESTIMADO

CUP: 00723

SINÓNIMOS: Estimación del filtrado glomerular (eFG); Índice del filtrado glomerular (IFG); Ratio de filtración glomerular (GFR: Glomerular Filtration Rate)

ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- El filtrado glomerular (FG) es el volumen del fluido filtrado por unidad de tiempo. Normalmente se mide en ml/min/1,73m².
- La valoración del FG es el mejor índice para evaluar la función renal. En la práctica clínica, esta valoración se hace mediante fórmulas basadas en la creatinina sérica y variables como la edad, sexo, etnia, peso y talla.
- La fórmula más recomendada es la MDRD 4 o MDRD – IDMS en función de si el método para la medida de creatinina presenta o no trazabilidad respecto al método de referencia.

INDICACIÓN EN AP

- Valoración del estado de la función renal.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Los informes de laboratorio establecen como rango de normalidad el valor cualitativo de > 60 ml/min/1,73m².
- La enfermedad renal crónica (ERC) se define como la disminución de la función renal expresada por un FG < 60 ml/min/1,73m² o como la presencia de daño renal de forma persistente durante al menos 3 meses diagnosticado por un método directo (biopsia) o indirecto: albuminuria (cociente albúmina / creatinina en muestra simple de orina), proteinuria, alteraciones en sedimento o prueba de imagen.

OBSERVACIONES

- Inexactitud en la estimación de FG superiores a 60 ml/min/1,73m².
- No repetir la prueba antes de 1 año en pacientes sin patología renal establecida pero con factores de riesgo.
- En pacientes con patología renal, los periodos entre determinaciones pueden variar.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Suprimir una semana antes: cefalosporina, salicilatos, antiinflamatorios no esteroideos, cimetidina, quinina, quinadina, procainamida y trimetoprima.
- Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre, orina.
- Los sueros hemolizados lipémicos o ictericos producen interferencias en la prueba.
- La prueba, en sí misma, no precisa muestra ya que se trata de calcular el resultado mediante una fórmula, pero los valores necesarios para realizar el cálculo se obtienen mediante la determinación previa de parámetros analíticos para los que sí son necesarios tipos de espécimen / muestra.



FOSFATASA ALCALINA. (Sangre)		CUP: 00755
SINÓNIMOS: FA; ALP		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La determinación de fosfatasa alcalina (FA) se corresponde con la detección de un grupo de enzimas que intervienen en la hidrólisis de las uniones éster del ácido ortofosfórico a pH alcalino. Tiene varios orígenes, siendo los más importantes el hígado, los huesos y el intestino. • Las variaciones en los niveles de la FA pueden deberse a diferentes fracciones y se pueden determinar por separación electroforética de las isoenzimas, aunque normalmente sólo se utiliza un método indirecto para conocer el origen hepático de la FA elevada, que consiste en medir los niveles de la gamma glutamil transpeptidasa (GGT), que aumenta paralelamente a la FA en casos de colestasis. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Sospecha de procesos hepáticos que cursan con obstrucción colestásica. • Sospecha de actividad ósea incrementada, principalmente de procesos neoplásicos. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Causas fisiológicas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Embarazo (tercer trimestre: FA de origen placentario), crecimiento (fracción ósea debido a la actividad osteoblástica) y en la mujer tras la menopausia. • Causas patológicas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Origen hepático, por colestasis y proporcional al grado de la misma en procesos obstructivos intrahepáticos o extrahepáticos (bilíares) o por procesos que aumentan moderadamente (hasta 5 veces) los niveles, en hepatopatía parenquimatosa sin colestasis obstructiva o en insuficiencia cardíaca derecha. ○ Origen óseo, como consecuencia de una actividad osteoblástica aumentada, que se produce en el hiperparatiroidismo primario, enfermedad de Paget, tumores óseos osteoblásticos primarios, metástasis óseas de tumores, neoplasias con origen en la médula ósea, fracturas en cicatrización, tratamiento con hidantoínas o barbitúricos, reparación de las fracturas óseas. ○ Origen intestinal: se producen elevaciones moderadas en la úlcera péptica, malabsorción grave, infarto agudo intestinal. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Hipofosfatasa congénita. • Hipotiroidismo infantil, escorbuto, enfermedad celiaca, acondroplasia, intoxicación por vitamina D, desnutrición grave, tratamiento sustitutivo con estrógenos, etc. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Si existe un aumento de FA pero no resulta claro cual es el origen del aumento, puede determinarse con esta finalidad la GGT, ya que aumenta en las enfermedades hepáticas pero no en las óseas. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Ayuno previo de 6 horas como mínimo. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre • El almacenamiento de la muestra produce un incremento de la actividad. 		



FOSFATO. (Sangre)		CUP: 00761
SINÓNIMOS: Fósforo; Fósforo inorgánico: Pi; PO ₄		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica		Categoría: NIVEL A
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> • La mayor parte del fósforo del cuerpo está combinado con calcio en los huesos pero, aproximadamente un 15 %, existe como iones de fósforo (PO₄), en la sangre y en otros tejidos blandos y en líquidos corporales. • El fósforo en la dieta es absorbido eficientemente, de forma que en los individuos con una dieta normal, es improbable que se presente PO₄ bajo causado por deficiencia dietética. • Los niveles de PO₄ son controlados por la parathormona (PTH) y la vitamina D. La 1,25 – dihidroxivitamina D aumenta la absorción de calcio y fósforo en el intestino, mientras que la PTH: <ul style="list-style-type: none"> ○ Aumenta el calcio y la liberación de PO₄ del hueso. ○ Disminuye la pérdida de calcio y aumenta la de PO₄ en la orina. ○ Aumenta la conversión de 25 – OH vitamina D a 1,25 – dihidroxivitamina D en los riñones, es decir, aumenta la absorción de calcio y PO₄ a nivel intestinal indirectamente por medio de la vitamina D. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> • Procesos previamente diagnosticados que cursan con alteraciones conocidas en los niveles de fósforo. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <p>Se deben interpretar sus valores en conjunción con los de calcio. El fósforo y el calcio se encuentran en la sangre en una relación de 6 a 10. Niveles anormalmente altos de fósforo pueden dar lugar a un daño orgánico debido a calcificación. El fósforo es normalmente más alto en niños que en adultos porque sus huesos están creciendo. Un nivel bajo en niños, puede inhibir el crecimiento de sus huesos.</p> <p><u>Niveles elevados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobrecarga exógena de fósforo: intoxicación por vitamina D, administración de fósforo, sarcoidosis. • Disminución de la excreción renal de fósforo: insuficiencia renal aguda o crónica, hipoparatiroidismo o resistencia renal a la PTH, calcicosis tumoral, Addison, acromegalia, tratamiento con difosfonatos. • Movimiento transcelular de fósforo, con salida de fósforo al espacio extracelular, en casos de destrucción tisular masiva, acidosis láctica, cetoacidosis diabética, estados catabólicos, inmovilizaciones prolongadas, insuficiencia hepática aguda grave. <p><u>Niveles disminuidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminución del aporte o pérdida digestiva: malnutrición grave, nutrición parenteral sin aporte de fósforo suficiente, consumo de antiácidos que contienen aluminio, magnesio o calcio (ligan el fósforo en el intestino), vómitos repetidos, esteatorrea y diarrea crónica. Déficit o resistencia a la vitamina D. • Pérdida renal de fósforo aumentada: hiperparatiroidismo primario, síndrome de Fanconi, defectos tubulares renales adquiridos, hipercalciuria idiopática, diálisis, insuficiencia renal en la fase poliúrica, hipopotasemia e hipomagnesemia. • Redistribución del fósforo extracelular al interior celular: tratamiento de la cetoacidosis diabética, realimentación de pacientes alcohólicos o malnutridos, alcalosis respiratoria y metabólica, grandes quemados, intoxicación por salicilatos, barbitúricos, calcitonina, etc. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Ciertos refrescos y la comida precocinada contienen altas cantidades de fósforo, por lo que muchos nutricionistas creen que contribuye a un exceso de fósforo en la dieta. • El análisis de fósforo se puede ver afectado por el uso de enemas y laxantes que contengan fosfato sódico, por suplementos excesivos de vitamina D y por administración de suero glucosado por vía intravenosa. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • Si es posible suprimir: epinefrina, hidróxido aluminio, esteroides anabolizantes, hormona crecimiento, vitamina D. • Evitar ejercicio antes de la extracción. • Extracción a primera hora de la mañana, pues existen variaciones diurnas de la concentración de fósforo en sangre, alcanzándose por la noche valores 10 – 30 % más elevados que los de la mañana. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • Sangre 		



GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA (GGT). (Sangre)

CUP: 00778

SINÓNIMOS: G glutamiltransferasa; Gamma glutamiltransferasa; Gamma GT; GGT

ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- La GGT es una enzima hepática que cataliza la transferencia de grupos gammaglutamil de un péptido a otro de otro péptido a un aminoácido.
- La mayor parte se encuentra en el hígado, en las vías biliares y en los riñones. También se cataliza en otros órganos como páncreas, bazo y pulmón y, a nivel celular, en la membrana del retículo endoplasmático liso, en los microsomas y en la fracción soluble del citoplasma.
- Su mayor utilidad estriba en que en las hepatopatías presenta un paralelismo importante con los cambios de fosfatasa alcalina, corroborando la presencia colestasis.

INDICACIÓN EN AP

- Valoración de la participación hepática en infecciones.
- Sospecha de alcoholismo oculto.
- Seguimiento de alcoholismo crónico junto con la determinación de VCM.
- Diagnóstico de hepatopatía en situaciones en las que la fosfatasa alcalina está elevada fisiológicamente (embarazo e infancia) o patológicamente (osteopatías).
- Colestasis.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los valores de GGT son aproximadamente el doble en personas de ascendencia africana que en las europeas. La concentración de GGT aumenta con la edad en las mujeres pero no en los hombres y siempre es más elevada en los hombres que en las mujeres.

Niveles elevados:

- Hepatopatías: hepatitis virales agudas y crónicas, hepatitis alcohólica, esteatohepatitis no alcohólica, cirrosis hepática, colestasis, hepatocarcinoma y metástasis hepáticas.
- Consumo elevado de alcohol: es el marcador sérico más sensible, pues aumenta antes de otras transaminasas.
- Pancreatitis aguda y crónica (cuando existe inflamación activa o compromiso de las vías biliares).
- Toxicidad por medicamentos que funcionan como inductores enzimáticos.
- Obesidad mórbida, neuropatías, cardiopatías, posoperatorios, etc.

OBSERVACIONES

- Cantidades pequeñas de alcohol ingeridas durante las 24 horas anteriores al análisis y el hábito tabáquico pueden hacer incrementar los niveles de GGT.
- Vida media entre 7 y 10 días. Cuando existe enfermedad hepática alcohólica aumenta hasta 28 días.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Recomendable suprimir la ingesta de fenitoína y de fenobarbital los días previos a la extracción.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre



GLUCOSA. (Sangre)		CUP: 00809
SINÓNIMOS: Glucemia		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La glucosa es un azúcar simple cuyo metabolismo oxidativo aporta la mayor parte de la energía utilizada por el organismo, su concentración se mantiene dentro de unos márgenes debido al efecto combinado de una serie de hormonas (insulina, glucagón, adrenalina, GH) mediante mecanismos de control para mantener unas concentraciones constantes en sangre, que oscilan entre 70 – 110 mg/dl en periodos de ayunas. Estas concentraciones están reguladas, principalmente, por la insulina. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico y seguimiento de la diabetes mellitus. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
El alcohol puede provocar tanto hiperglucemia como hipoglucemia, dependiendo de la cantidad y del tipo de alcohol.		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Hiperglucemia fisiológica: transitoria y poco elevada (situaciones de ansiedad, esfuerzos musculares intensos, menstruación, etc.). Hiperglucemia de estrés: por activación de las catecolaminas, en pacientes críticos (politraumatizados, quemados, sepsis, shock, ACV, infartos, etc.). Intolerancia a la glucosa y glucemia basal alterada. Diabetes mellitus y gestacional. Hiperglucemia secundaria a endocrinopatías: acromegalia, síndrome de Cushing, hipertiroidismo, etc. Hiperglucemia por intoxicación aguda: CO, morfina, salicilatos, etc. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Hipoglucemia de ayuno: incremento de insulina (insulinoma, auto-anticuerpos frente a la insulina, neonatal, etc.) con aparición del cuadro 5-6 horas después de la última ingesta, normoinsulínica (tumores extrapancreáticos mesenquimatosos y otros carcinomas, caquexia, etc.) o por producción insuficiente de glucosa (déficits hormonales y metabólicos, malnutrición, insuficiencia renal, hepática y cardíaca, etc.). Hipoglucemia posprandial o reactiva: síntomas 2-4 horas después del consumo de alimentos debido, fundamentalmente, a defectos enzimáticos del metabolismo hidrogenado o de aminoácidos, hiperinsulinismo alimentario, o idiopática. Hipoglucemia en el paciente diabético por desequilibrio entre la dosis de insulina y/o el antidiabético oral y el ejercicio físico realizado frente al aporte calórico. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> La concentración de glucosa es mayor en sangre capilar que en sangre total, pues en ésta existen más proteínas y menos agua. Ya que la glucemia capilar se realiza en sangre total, es conveniente verificar periódicamente los valores con determinaciones convencionales de laboratorio para control de niveles reales de glucosa y de diferencias con los controles de los glucómetros portátiles (estas diferencias aumentan en casos de anemia y disminuyen en poliglobulia). 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Ayuno de 12 horas previo a la extracción. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. Enviar lo antes posible al laboratorio para su procesamiento y evitar alteraciones del resultado. 		



HEMOGLOBINA GLICOSILADA (Hb A1c). (Sangre)		CUP: 00852
SINÓNIMOS: GHB; Glicohemoglobina; Hb A1c; Hemoglobina A1c; Hemoglobina glicada		%: 04523
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La glucosa se une a la hemoglobina durante toda la vida del hematíe, siendo la concentración de Hb A1c proporcional a la concentración plasmática media de glucosa durante ese periodo de tiempo (6-12 semanas previas). • Habitualmente, su valor está entre el 4 – 6 %. • Su aplicación clínica principal es la monitorización de la glucemia a largo plazo del paciente diabético. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de la glucemia en el paciente diabético: la monitorización periódica (6 meses en pacientes tratados con dieta y/o fármacos orales y 3 -4 meses en pacientes con insulina), permite realizar un seguimiento para intentar mantener las cifras de glucemia lo más cercanos posible a la normalidad. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Un valor superior al 7 & en 2 determinaciones consecutivas debe conducir a un cambio en la estrategia del tratamiento del paciente diabético. • La <i>American Diabetes Association (ADA)</i> recomienda a los pacientes diabéticos mantener unos niveles de Hb A1c inferiores al 7 %. A pesar de esto, en el año 2007 se consensuó unos criterios desarrollados por la ADA, la <i>European Association for the Study of Diabetes</i>, la <i>International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine</i> y la <i>International Diabetes Federation</i>, condujeron a la recomendación de informar universalmente los valores de A1c de tres maneras: como porcentaje (basándose en las unidades derivadas del <i>National Glycohemoglobin Standardization Program - NGSP</i>), en unidades IFCC (mmol/mol), y como una estimación de la glucosa promedio, utilizando una fórmula del estudio ADAG, empleando indistintamente como unidades mg/dl o mmol/l. Esto significa que los resultados de la A1c se informan tanto en porcentaje como en forma de estimación de la glucosa promedio, con las mismas unidades que las de los glucómetros (dispositivos portátiles) empleados para monitorizar la glucosa. <p><u>Los valores pueden estar incrementados en:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diabetes mellitus y gestacional. • Presencia de hemoglobina F > 0,5 %. • Insuficiencia renal crónica con o sin hemodiálisis. • Anemia ferropénica, esplenectomía, policitemia (por alargamiento de la vida media de los hematíes), hipertrigliceridemia, ingesta importante de alcohol, toxicidad por plomo y por opiáceos, tratamiento con salicilatos a altas dosis. <p><u>Los niveles pueden disminuir en:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de hemoglobinas S, C y D. • Anemia hemolítica (acortamiento de la vida media de los hematíes). • Pérdida hemática aguda o crónica. • Embarazo. • Ingesta muy incrementada de vitaminas C y E. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Intervalo mínimo de 3 meses entre dos determinaciones dependiendo del historial analítico y de los niveles de glucosa del paciente. Exceptuar la gestacional. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. 		



HEMOGRAMA. (Sangre)		CUP: 01984
SINÓNIMOS: Recuento celular; Sistemático de sangre		
ESPECIALIDAD: Hematología	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • El hemograma consiste en un análisis automatizado de los principales parámetros hematológicos de la sangre. Los parámetro que se incluyen habitualmente son: <ul style="list-style-type: none"> ○ Serie roja: número de hematíes o eritrocitos (RBC), concentración de hemoglobina (HGB), hematocrito (HCT), volumen corpuscular medio (VCM), hemoglobina corpuscular media (HCM), concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM) y amplitud de distribución de eritrocitos (ADE o RDW). ○ Serie blanca: cifra total de leucocitos (WBC) junto con el conteo y porcentaje individualizado de cada tipo celular (fórmula leucocitaria automática). La fórmula leucocitaria, generalmente, mide cada uno de los cinco principales tipos de leucocitos: neutrófilos (polinucleares que son los neutrófilos maduros y las bandas o cayados que son los neutrófilos jóvenes), basófilos, eosinófilos, linfocitos y monocitos. ○ Serie plaquetar: cifra total de plaquetas (PLT), plaquetocrito (PCT), volumen plaquetar medio (VPM) y amplitud de la distribución de plaquetas (ADP o PDW). 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Sospecha clínica de enfermedad del sistema hematopoyético (anemias, trombocitopenia, leucocitosis, etc.). • Sospecha clínica de enfermedades de otros órganos o sistemas con repercusión en los diferentes componentes de las células sanguíneas: infecciones, intoxicaciones, etc. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Los valores anormales, cuantitativos o cualitativos, mostrados en los distintos parámetros del hemograma reflejan numerosos procesos clínicos, cuyo estudio suele requerir derivación a Atención Especializada o ampliación de pruebas diagnósticas. • Es frecuente que la presencia de eosinofilia en sangre periférica se asocie a enfermedad alérgica, aunque no siempre es así. También puede estar elevada por otras causas como enfermedades pulmonares, reumatológicas, idiopáticas, parásitos y neoplasias. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. 		



HIERRO (Sideremia). (Sangre)		CUP: 00869
SINÓNIMOS: Fe; Sideremia		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Oligoelemento utilizado en la síntesis de la hemoglobina, mioglobina y otras heminas celulares. Se absorbe en el duodeno y primeras porciones del yeyuno, siendo transportado por la transferrina y almacenado en el interior de las células en forma de ferritina. • La concentración normal de hierro en el plasma, que es la unida a la transferrina, es mayor en el varón que en la mujer y varía con la edad, el momento del día (mayor por la mañana), el tono vegetativo y el tipo de alimentación. • Los depósitos totales de hierro en el organismo son medidos por la concentración de ferritina sérica, aunque pueden aumentar por encima de lo que corresponde a los depósitos de hierro en procesos inflamatorios o en enfermedades con necrosis hepatocelular. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico diferencial de las anemias microcíticas no ferropénicas, conjuntamente con la transferrina. • Sospecha de hemocromatosis. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • El hierro varía a lo largo del día, siendo más bajo por la tarde que por la mañana y teniendo una variabilidad biológica intraindividual muy grande. • Su determinación, por sí sola, aporta poca luz sobre las reservas de hierro. Para tener utilidad diagnóstica se debe determinar conjuntamente con la transferrina y calcular el índice de saturación. <p><u>Niveles elevados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hemocromatosis idiopática. • Hemosiderosis. • Aporte exógeno excesivo de hierro: administración intramuscular o intravenosa, no oral, pues cuando los valores son adecuados, el organismo disminuye su absorción. • Anemias hemolíticas y anemias que cursan con hemólisis intramedular (megaloblástica, sideroblástica, talasemia) y aplasia medular. • Hepatopatías parenquimatosas agudas y crónicas. • Porfiria cutánea tarda. • Utilización de anticonceptivos orales con progesterona. • Déficit de vitamina B₆. <p><u>Niveles disminuidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anemia ferropénica por disminución de la absorción (gastrectomía, enfermedad celíaca, etc.), aumento de las pérdidas (hipermenorrea, sangrado crónico digestivo, etc.), disminución de la ingesta (dieta vegetariana estricta), o aumento de las necesidades (embarazo, lactancia). • Anemia inflamatoria crónica: cursa con transferrina baja y ferritina normal o alta, y se produce por mala utilización del hierro por secuestro en el sistema mononuclear fagocítico. Se produce en infecciones, colagenopatías, procesos inflamatorios y neoplásicos. • Síndrome nefrótico, por pérdida renal de la transferrina. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Intervalo mínimo de 2 meses entre dos determinaciones. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Se producen falsos aumentos en sueros hemolizados (evitar hemólisis en el proceso de la obtención de la muestra), contaminación con hierro en el tubo de extracción, etc., y falsas disminuciones en muestras lipémicas. • Es preferible la extracción por la mañana, por las variaciones diurnas que se producen en los niveles de hierro. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. • Los sueros hemolizados y lipémicos producen interferencias en la prueba. 		



ÍNDICE PROTEÍNAS / CREATININA. (Orina)		CUP: 00458
SINÓNIMOS: Cociente proteínas / creatinina		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La concentración de proteínas en orina es reflejo de dos procesos que se producen en el riñón: <ul style="list-style-type: none"> ○ Filtración glomerular: La membrana glomerular constituye una barrera a la filtración de macromoléculas, dependiendo del tamaño, carga eléctrica y configuración de la molécula, de la integridad de la membrana y de cambios en el flujo sanguíneo glomerular y en la presión hidrostática en los capilares. ○ Reabsorción tubular: las proteínas filtradas en el glomérulo son reabsorbidas en gran parte por los túbulos renales si poseen bajo peso molecular (albúmina, lisozimas, hormona del crecimiento y paratifoidea, insulina, cadenas ligeras, etc.). • La concentración de proteínas en orina es de < 0,2 mg/g creatinina, y varía cuando existe daño en la membrana glomerular, lo que aumenta la permeabilidad. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Cuando el índice albúmina / creatinina sea superior a 500 mg/g creatinina, el seguimiento de la ERC (enfermedad renal crónica) se debe realizar la medición de la albúmina, bien en una muestra de orina de 24 horas o en una muestra aleatoria (primera o segunda micción de la mañana), mediante el cociente proteínas / creatinina. En AP se recomienda la utilización del cociente en orina muestra para disminuir errores preanalíticos y comodidad del paciente. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<p>Ante la presencia de proteinuria, es necesario investigar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se asocia a otros procesos o signos sistémicos. • El carácter transitorio o permanente (dos determinaciones). • La influencia de la actividad: el ejercicio aumenta los valores. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • El ejercicio aumenta los valores, por lo que es necesario tenerlo en cuenta, y no recoger la muestra después de haber realizado un ejercicio intenso. • Debido a la relación variable que existe entre la proporción variable de la albúmina en orina respecto a la concentración de proteínas, no se recomienda el uso factores para la conversión de albúmina a proteínas o viceversa. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No debe obtenerse la muestra después de un ejercicio intenso. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Orina de la primera o segunda micción de la mañana. 		



ÍNDICE SATURACIÓN DE TRANSFERRINA (IST)		CUP: 00934
SINÓNIMOS: IST		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> • Mide la cantidad de transferrina unida al hierro, lo que pone de manifiesto, la capacidad de transporte de hierro a los tejidos. • Es un valor calculado a partir de los valores de hierro y de transferrina, según la siguiente fórmula: $\text{IST} = \frac{\text{Hierro} \times 100}{\text{Transferrina} \times 1,27}$ 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico diferencial de anemias hipocromas no ferropénicas. • Cribado de hemocromatosis hereditaria. • Monitorización del tratamiento con eritropoyetina. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <p>A diferencia de la concentración sérica de hierro, los valores no dependen del estado de hidratación del paciente.</p> <p><u>Valores aumentados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobrecarga de hierro en la hemocromatosis. • Sobrecarga secundaria a transfusiones y en la porfiria cutánea aguda. • Deficiencia congénita de transferrina. <p><u>Valores disminuidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Carencia de hierro en la anemia ferropénica. Si la ferropenia es crónica, el índice se normaliza. • Hemorragias agudas. • Disminución de la síntesis de proteínas en casos de malnutrición, cirrosis, hepatitis, procesos inflamatorios, infecciones y tumores malignos. • Pérdida de proteínas aumentada en el síndrome nefrótico y en tumores digestivos. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Intervalo mínimo de 2 meses entre dos determinaciones. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • Sangre. • La prueba, en sí misma, no precisa muestra ya que se trata de calcular una fórmula, pero los valores necesarios para realizar el cálculo, se obtienen mediante la determinación previa de parámetros analíticos para los que sí son necesarios tipos de espécimen / muestra. 		



IONES. (Sangre)

CUP: 00970

SINÓNIMOS:

ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- La nominación genérica de “iones” se refiere a la determinación de los iones cuya valoración es más empleada a nivel clínico e incluye, generalmente, los iones sodio (Na⁺), potasio (K⁺) y Cloro (Cl).
- El sodio es el determinante primario de la osmolaridad plasmática y contribuye a la regulación del volumen extracelular.
- El potasio interviene en diversos procesos enzimáticos e influye sobre los mecanismos de activación de los tejidos excitables, como el corazón, el músculo esquelético y el liso.
- Las alteraciones en los niveles de estos iones producen cambios en la osmolaridad plasmática y en las cargas eléctricas transmembrana.

INDICACIÓN EN AP

- Valoración del estado electrolítico en situaciones de deshidratación, vómitos, intoxicación medicamentosa, etc.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Sodio. Niveles elevados:

- Pérdida de agua superior a la de sodio con disminución del volumen extracelular. Puede ser de origen renal (diuresis osmótica inducida por manitol, glucosa, urea) y de origen extrarrenal (sudoración excesiva, diarrea).
- Pérdida excesiva de agua: renal (diabetes insípida central y nefrogénica) o extrarrenal (estados hipercatabólicos y febriles con aporte de agua insuficiente).

Sodio. Niveles disminuidos:

- Pseudohiponatremia: hipertrigliceridemia intensa e hiperproteinemia importante y situaciones con exceso de sustancias osmóticamente activas en el espacio extracelular que no penetran en las células, como la glucosa, la administración de manitol o la glicina
- Hiponatremia verdadera, que se acompaña de una disminución de la osmolalidad plasmática por:
 - Disminución del volumen extracelular con más déficit de sodio que de agua (renal – IRC, enfermedad de Addison, diuréticos, etc. - y extrarrenal – vómitos, diarreas, pérdidas al 'tercer espacio'-).
 - Volumen extracelular normal o mínimamente aumentado, con exceso de agua sin edema: estrés emocional, dolor, hipotiroidismo, secreción inadecuada de ADH.
 - Volumen extracelular aumentado con edemas: síndrome nefrótico, cirrosis, insuficiencia cardíaca, IRC e insuficiencia renal crónica.

Potasio. Niveles elevados:

- Pseudohiperpotasemia: hemólisis en la extracción, y trombocitosis y leucocitosis intensa.
- Hiperpotasemia por defecto de eliminación renal: insuficiencia renal aguda y crónica, hipoaldosteronismo, enfermedad de Addison, fármacos (diuréticos, ciclosporina, tacrolimus, IECA, ARA-II, heparina, AINE).
- Hiperpotasemia por paso de potasio al compartimento extracelular: acidosis metabólica y respiratoria, parálisis periódica, descompensación aguda de diabetes por déficit insulínico, fármacos (beta-bloqueantes, digoxina), liberación de potasio por destrucción celular (rabdomiolisis, hemólisis, lisis tumoral con quimioterápicos, quemaduras, politraumatismos, etc.).
- Aporte exógeno de potasio oral o parenteral.

Potasio. Niveles disminuidos:

- Aumento de las pérdidas extrarrenales de potasio: vómitos de repetición, diarreas agudas y continuadas, abuso de laxantes.
- Aumento de las pérdidas renales de potasio: diuréticos, diuresis osmótica, causas de origen renal asociadas o no a hipertensión.
- Hipopotasemia por entrada celular de potasio desde el espacio extracelular: administración de insulina para la corrección de la cetoacidosis diabética, fármacos (teofilina, tratamiento con vitamina B12 o ácido fólico, verapamilo, cloroquina), intoxicaciones con bario y con tolueno, alcalosis metabólica, exceso de catecolaminas, parálisis periódica familiar.
- Déficit de aporte o de absorción: malnutrición grave, administración de grandes cantidades de suero sin potasio.
- Terapia con diuréticos

OBSERVACIONES



PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- La estasis venosa superior a 1 minuto puede variar los valores debido a la permeabilidad vascular y a la anoxia eritrocitaria.
- La hemólisis en la extracción produce niveles altos de potasio, por tanto, evitar la hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre.
- Los sueros hemolizados y lipémicos producen interferencias en la prueba.



IONES. (Orina)

CUP: 00969

SINÓNIMOS:

ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica - Orina

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- Puede ser útil la determinación de la fracción excretada del ion en una muestra aislada de orina cuando no se disponga del volumen urinario total por dificultad en la recogida de orina de 24 horas y, principalmente, cuando es necesario instaurar medidas terapéuticas con premura.

- La fracción excretada es en porcentaje del ion filtrado en los glomérulos que es eliminado en la orina. Se calcula de la siguiente forma:

$$FE = (O / S) / (OCr / SCr) \times 100$$

siendo O y S las concentraciones respectivas en orina y en suero del ion medido, y OCr y SCr las concentraciones de creatinina.

- Este índice refleja los factores que regulan la excreción urinaria en una situación aguda y no depende del tiempo de recolección.
- La FE Na⁺ es el método más utilizado: los valores menores del 1 % se encuentran en los estados edematosos con déficit de volumen plasmático efectivo.
- El sodio es el ion más frecuente utilizado en la valoración de la función renal y adrenal. Además, la concentración aislada de los iones en orina permite detectar diferentes patologías.

INDICACIÓN EN AP

- Valoración de la función renal y adrenal.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Sodio. Niveles elevados:

- Consumo de diuréticos, dieta rica en sal, necrosis tubular aguda, insuficiencia adrenal.

Sodio. Niveles disminuidos:

- Disminución del volumen por pérdidas extrarrenales y deshidratación (diarrea, hemorragias, vómitos, etc.).
- Insuficiencia renal prerrenal, estados edematosos (insuficiencia cardíaca, cirrosis, síndrome nefrótico, etc.).
- Dieta pobre en sal.

Potasio. Niveles elevados:

- Insuficiencia renal poliúrica, hiperaldosteronismo primario, consumo de diuréticos, parálisis periódica hiperpotasémica, administración exógena de esteroides, etc.

Potasio. Niveles disminuidos:

- Diarrea crónica y malabsorción intestinal, insuficiencia renal aguda y oligúrica, parálisis periódica hipopotasémica, dieta pobre en potasio, insuficiencia adrenal primaria, etc.

OBSERVACIONES

- Puede ser útil la determinación de la fracción de un ion, en muestras aisladas de orina.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- En la medida de lo posible, eliminar el tratamiento con diuréticos.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre y orina muestra de la primera o segunda micción de la mañana.



LACTATO DESHIDROGENASA (LDH). (Sangre)		CUP: 00987
SINÓNIMOS: Láctico deshidrogenasa; LD; LDH		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La LDH es una enzima presente en numerosos tejidos (corazón, músculo esquelético, etc.) y órganos, ya que interviene, prácticamente, en todos los procesos bioquímicos celulares, catalizando la interconversión entre el piruvato y el lactato, y que se libera el plasma como consecuencia de la destrucción celular, fisiológica o patológica, constituyendo un marcador sensible, pero poco específico. • Según el órgano de procedencia, se puede diferenciar hasta 5 isoenzimas que, actualmente, no suelen analizarse de forma rutinaria pues existen marcadores más específicos y eficaces. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Sospecha de destrucción celular masiva, especialmente si se espera un incremento importante en sus valores: anemia por déficit de vitamina B12 y ácido fólico, leucemia aguda, carcinoma metastásico, grandes traumatismos, shock. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Origen cardíaco: infarto agudo de miocardio, donde se incrementa la isoenzima 1 de forma característica. • Origen hepático. • Origen hematológico. • Origen muscular. • Origen pulmonar. • Origen oncológico. • Origen renal. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a radiación tipo X. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Algunos medicamentos pueden incrementar los valores del LDH: anestésicos, aspirina, clofibrato, fluoruros, mitramicina, narcóticos y procainamida. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. • Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. • Los sueros hemolizados producen interferencias en la prueba. 		



OSMOLALIDAD CALCULADA. (Orina)

CUP: 01110

SINÓNIMOS: Osmolalidad teórica

ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- La osmolalidad urinaria depende del número de partículas de solutos, expresados en osmoles, que contiene la orina por kilogramo de agua (mOsm/kg) y su valor depende de la capacidad de la función renal de concentrar la orina.
- Normalmente se puede calcular un valor teórico de la osmolalidad con los valores urinarios correspondientes, empleando la siguiente fórmula:

$$\text{Osmolalidad teórica} = (\text{Sodio} + \text{Potasio}) \times 2,7 + (\text{Glucosa} / 18) + (\text{Nitrógeno ureico} / 2,8)$$

- La diferencia entre el valor calculado y el valor real suele oscilar entre 10 – 14 miliosmoles/kg. Diferencias mayores se corresponden con la presencia en orina de sustancias no incluidas en la fórmula.
- Los valores entre la densidad y la osmolalidad varían de forma paralela. De esta forma, en condiciones normales, se encuentran los siguientes valores: a valores de densidad 1.010 – 1.020 – 1.030, corresponden valores de osmolalidad de 300 – 600 – 900.
- Los valores alterados en la osmolalidad deben conducir a la realización de pruebas de concentración y dilución de la orina.

INDICACIÓN EN AP

- Sospecha de afectación renal de patologías que alteran la capacidad de concentración de la orina, en situaciones de poliuria, sospecha de diabetes insípida, etc.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Niveles elevados:

- Diabetes mellitus.
- Insuficiencia cardíaca.
- Insuficiencia adrenal.
- Hepatopatías.
- Vómitos o diarreas.

Niveles disminuidos:

- Tubulopatías.
- Pileonefritis.

OBSERVACIONES

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- No precisa preparación específica.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Orina.
- La prueba, en sí misma, no precisa muestra ya que se trata de calcular una fórmula, pero los valores necesarios para realizar el cálculo se obtienen mediante determinación previa de parámetros analíticos para los que sí son necesarias uno o varios tipos de espécimen / muestra.



PROTEÍNA C REACTIVA (PCR). (Sangre)

CUP: 01263

SINÓNIMOS: PCR; Reactante de fase aguda

ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- Los procesos inflamatorios de cierta entidad dan lugar al aumento de los llamados reactantes de fase aguda (PCR, fracciones del complemento, fibrinógeno, etc.), que son proteínas sintetizadas principalmente en el hígado y cuya concentración sérica varía por efecto de las citoquinas generadas en la inflamación.
- La PCR tiene funciones proinflamatorias al activar el complemento e influir en la producción de citoquinas y, también, puede tener efectos antiinflamatorios al reducir la adhesión al endotelio de los neutrófilos.
- El intervalo de referencia se establece en concentraciones < 10 mg/l, aunque los sujetos sanos suelen presentar concentraciones < 5 mg/l. Las inflamaciones leves e infecciones virales se asocian a elevaciones de entre 10 – 50 mg/l, mientras que las inflamaciones agudas e infecciones bacterianas, las concentraciones alcanzadas suelen oscilar entre 50 – 200 mg/l. En los casos de infecciones severas o traumatismos graves, los niveles suelen superar los 200 mg/l.

INDICACIÓN EN AP

- Diagnóstico de procesos inflamatorios agudos.
- Seguimiento de la respuesta o agentes inflamatorios.
- Diagnóstico diferencial en infecciones virales, angor, lupus.
- Detección de infecciones ocultas en leucemias y posoperados.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los niveles normales oscilan entre 0 – 5 mg/dl.

Valores aumentados:

- Enfermedades inflamatorias: artritis reumatoide, fiebre reumática, vasculitis, artritis, enfermedades inflamatorias intestinales, enfermedades inflamatorias crónicas como colagenosis, y neoplasias sin infección.
- Lesión o necrosis hística: infarto agudo de miocardio y de otros tejidos, posoperatorio.
- Infecciones agudas y crónicas, principalmente en las bacterianas.
- Quemaduras, rechazo trasplante, cáncer.

Valores no aumentados:

- Enfermedades autoinmunes: lupus, conectivopatías mixtas, esclerodermia.
- Embarazo, ejercicio intenso, ACVA, asma, etc.

OBSERVACIONES

- Tratamiento con interleuquina-2 puede aumentar sus valores.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Ayuno de 12 horas.
- Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre.
- Los sueros hemolizados interfieren en la determinación.



PROTEÍNAS TOTALES. (Sangre)		CUP: 01269
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica		Categoría: NIVEL A
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Las proteínas plasmáticas son componentes fundamentales del plasma con numerosas funciones, como el mantenimiento de la presión oncótica, sistema tampón en el equilibrio ácido-base, vehículo transportador de sustancias endógenas y exógenas, reactantes de fase aguda, defensa frente a infecciones, etc. La determinación global de las distintas proteínas, fundamentalmente albúmina y globulinas, es útil para el conocimiento inicial de numerosos procesos patológicos. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Estudio, identificación y seguimiento de procesos orgánicos que alteran la producción de las proteínas. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
Los niveles normales oscilan entre 6 y 8 g/dl.		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Procesos que cursan con hemoconcentración: pseudohiperproteinemia (en shock, vómitos y diarreas profusas), ileo y fístulas digestivas, pancreatitis aguda, tirotoxicosis, insuficiencia adrenal aguda, quemaduras extensas, cetoacidosis diabética, coma osmolar, diabetes insípida. Cirrosis, neoplasias. Aumento de albúmina por deshidratación grave que causa hiperalbuminemia por hemoconcentración. Aumento de la fracción globulínica en mieloma, macroglobulinemia, procesos infecciosos bacterianos y parasitarios de curso crónico, cirrosis hepática, artritis reumatoide, colagenopatías, vasculitis, poliomiositis, etc. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Pseudohipoproteinemias por hemodilución (administración de líquidos intravenosos). Hipoproteinemia debida, en la mayoría de los casos, a la albúmina por el porcentaje de la misma entre las proteínas totales. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. El suero hemolizado hace interferencias. 		



SANGRE OCULTA. (Heces)		CUP: 01311
SINÓNIMOS: Hemorragias ocultas: SOH		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La determinación de la presencia de sangre en heces, permite el diagnóstico de hemorragia digestiva microscópica en el tubo digestivo. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de etiología digestiva de una anemia ferropénica. • Sospecha de sangrado en el tubo digestivo, para descartar patología colorrectal: colitis ulcerosa, enfermedad de Crohn. • Cribado de cáncer colorrectal en pacientes con riesgo alto. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<p>Un resultado negativo no excluye la existencia de patología neoplásica, pues tanto el cáncer colorrectal como los pólipos adenomatosos, sangran de forma intermitente, siendo recomendable realizar la prueba en 2 – 3 muestras de heces consecutivas para disminuir los falsos negativos.</p> <p><u>Niveles aumentados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cáncer de colon, diverticulosis, enfermedad inflamatoria intestinal (EII), enfermedad intestinal isquémica, ingestión de carne poco cocida, ingestión de sangre, pólipos intestinales, úlcera péptica. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • La prueba debe realizarse con métodos inmunoquímicos de detección de anticuerpos monoclonales antihemoglobina humana, ya que evita falsos positivos, no se ve afectado por la dieta, y su determinación cualitativa puede realizarse en los centros de AP. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Para un correcto diagnóstico, se deben procesar 2 – 3 muestras (defecaciones) de 2 – 3 días consecutivos. • Evitar fármacos que puedan provocar sangrado y ocasionar falsos positivos. • No recoger muestras en mujeres en periodo menstrual, ni en los tres días posteriores, ni cuando cualquier paciente presenta hematuria o hemorroides sangrantes. • Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Heces recogidas en 2 – 3 días consecutivos en los recipientes dados por el laboratorio. • Según se recoge una muestra, se conserva a 4^o C. Cuando se haya recogido la última muestra, debe llevarse lo antes posible al laboratorio. 		



SISTEMÁTICO Y SEDIMENTO. (Orina)

CUP: 01332

SINÓNIMOS: Orina: anormales y sedimento: Sistemático de orina; Urianálisis

ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica - Orinas

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- El análisis de orina se realiza como estudio para el diagnóstico precoz de diferentes enfermedades, para el control de la diabetes o enfermedades renales y para diagnosticar infecciones urinarias o la presencia de enfermedades renales.
- El análisis comprende la medición de diferentes parámetros por métodos físicos, químicos y microscópicos, que permitan diagnosticar la presencia de infecciones urinarias, enfermedades renales, y otras enfermedades generales que producen metabolitos en la orina.
- Es un procedimiento en cascada que estudia la presencia o no de sustancias anormales en la orina y, en caso de encontrar anomalías (hemoglobina, esterasas leucocitarias positivas, proteínas y/o nitritos), se realiza el estudio microscópico del sedimento.
- Anormales: La presencia de sustancias anormales en la orina reflejan numerosos procesos tanto de origen renal con extrarrenal. Las sustancias que se determinan son, fundamentalmente, glucosa, cuerpos cetónicos y proteínas. Dependiendo del sistema de realización de elementos anormales, actualmente automatizados, se incluyen otros valores como pH, densidad, osmolalidad, bilirrubina, etc.
- Sedimento: Se puede realizar mediante microscopía o de forma automatizada mediante citometría de flujo o técnicas de imagen.

INDICACIÓN EN AP

- La presencia de sintomatología de origen renal y/o urinario, así como de otros procesos sistemáticos o de otros órganos o sistemas, precisa el estudio de la composición de la orina.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- La presencia anormal, cualitativa o cuantitativamente, de las células y de las sustancias mencionadas en la orina, obliga a realizar y ampliar las pruebas diagnósticas, dependiendo de los resultados obtenidos.

OBSERVACIONES

- El análisis microscópico del sedimento urinario se realiza sólo si se procede, aplicando un algoritmo de “prueba en cadena”, en base a la presencia de resultados anormales en el estudio previo de anormales, en particular, ante la presencia de hemoglobina, esterasas leucocitarias positivas, proteínas y/o nitritos.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- El paciente debe descartar los primeros mililitros y, a continuación, recogerá aproximadamente 10 ml de orina en el recipiente dado o indicado por el laboratorio.
- Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Orina de primera hora de la mañana, recogida en el recipiente adecuado.
- Cierre adecuado del recipiente para evitar la contaminación y pérdidas de la muestra.
- Enviar al centro de referencia lo antes posible (< 2 horas), ya que se debe procesar cuanto antes.



SOBRECARGA ORAL DE GLUCOSA (50 g). (Sangre)		CUP: 01337
SINÓNIMOS: SOG 50 g; Test de O'sullivan		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Mismo concepto que la tolerancia oral a la glucosa pero en la gestación. Si existe patología en el metabolismo de los hidratos de carbono, el organismo no es capaz de metabolizar una sobrecarga de glucosa en un tiempo determinado, persistiendo la hiperglucemia al cabo de ese tiempo. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Detección de diabetes mellitus gestacional en gestantes con riesgo de padecer la enfermedad entre las 24 y 28 semanas de embarazo. En caso de mujeres de alto riesgo (pacientes obesas, más de 35 años, antecedentes familiares de primer grado de diabetes, intolerancia a la glucosa), se debe realizar una prueba en la primera visita obstétrica y repetirla a las 24 – 28 semanas. En mujeres de bajo riesgo no hay que realizar la prueba. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> El resultado es positivo si la glucemia a los 60 minutos de la ingesta es superior a 140 mg/dl. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las condiciones para la realización de la prueba y a la preparación previa, son las mismas que en la sobrecarga de glucosa. No debe realizarse en pacientes diabéticos ya diagnosticados. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Se debe hacer una dieta normocalórica con un aporte superior a 150 g de hidratos de carbono las 48 – 72 horas anteriores. Debe mantenerse una actividad física normal en las 48 – 72 horas previas. La prueba debe ser realizada sólo en sujetos ambulantes y nunca en pacientes encamados u hospitalizados. No se debe estar recibiendo medicación que pueda alterar la tolerancia a la glucosa, por lo que se recomienda suspender la medicación una semana antes. Si en los días previos a la prueba el paciente hubiera atravesado una situación de estrés (IAM, infección. Traumatismo grave, etc.), se debe dejar pasar algún tiempo (8 – 12 semanas antes de someterlo a la prueba). Se ha de realizar a primera hora de la mañana, tras 10 – 12 horas de ayuno. Se administran 50 g de glucosa por vía oral. El paciente ha de permanecer en reposo y sin fumar durante todo el tiempo que dura la prueba. Se realiza extracción de sangre venosa una hora después de la ingesta y se mide la glucosa plasmática. Se registrará la presencia de factores que puedan influir en la interpretación de los resultados (fármacos, inactividad, etc.). Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde va a realizarse la prueba ya que pueden haber variaciones dependiendo del método / tecnología que se utilice. Asimismo, deberá adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia para su recogida y transporte al laboratorio. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. Si la determinación no puede realizarse inmediatamente después de la extracción, la muestra debe enviarse inmediatamente al laboratorio de referencia para que puedan proceder a su centrifugación lo antes posible, separar el plasma y congelarlo hasta que pueda realizarse la determinación de la glucemia. 		



SOBRECARGA ORAL DE GLUCOSA (75 g). (Sangre)		CUP: 01338
SINÓNIMOS: SOG 75 g		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Si existe patología en el metabolismo de los hidratos de carbono, el organismo no es capaz de metabolizar una sobrecarga de glucosa en un tiempo determinado, persistiendo la hiperglucemia al cabo de ese tiempo. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Sospecha clínica de diabetes. • Diagnóstico de las alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Tolerancia normal a la glucosa: < 140 mg/dl. • Tolerancia anormal a la glucosa: > 140 mg/dl - < 200 mg/dl. • Diagnóstico provisional de diabetes: > 200 mg/dl, en cuyo caso, requiere otro criterio o confirmación. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • No debe realizarse en pacientes diabéticos ya diagnosticados. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Se debe hacer una dieta normocalórica con un aporte superior a 150 g de hidratos de carbono las 48 – 72 horas anteriores. • Debe mantenerse una actividad física normal en las 48 – 72 horas previas. La prueba debe ser realizada sólo en sujetos ambulantes y nunca en pacientes encamados u hospitalizados. • No se debe estar recibiendo medicación que pueda alterar la tolerancia a la glucosa, por lo que se recomienda suspender la medicación una semana antes. • Si en los días previos a la prueba el paciente hubiera atravesado una situación de estrés (IAM, infección. Traumatismo grave, etc.), se debe dejar pasar algún tiempo (8 – 12 semanas antes de someterlo a la prueba). • Se ha de realizar a primera hora de la mañana, tras 10 – 12 horas de ayuno. • Se administran 75 g de glucosa por vía oral. • El paciente ha de permanecer en reposo y sin fumar durante todo el tiempo que dura la prueba. • Se realiza extracción de sangre venosa a las 2 horas. • Se registrará la presencia de factores que puedan influir en la interpretación de los resultados (fármacos, inactividad, etc.). • Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde va a realizarse la prueba ya que pueden haber variaciones dependiendo del método / tecnología que se utilice. Asimismo, deberá adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia para su recogida y transporte al laboratorio. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. • Si la determinación no puede realizarse inmediatamente después de la extracción, la muestra debe enviarse inmediatamente al laboratorio de referencia para que puedan proceder a su centrifugación lo antes posible, separar el plasma y congelarlo hasta que pueda realizarse la determinación de la glucemia. 		



TEST DE GRAHAM		CUP: 04149
SINÓNIMOS: Enterobius; Investigación oxiuros; Oxiuriasis		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El parásito nematodo <i>Enterobius vermicularis</i> causa una infección intestinal que se caracteriza por provocar prurito anal (mayor por la tarde), lesiones de rascado perianal, diarrea, vómitos, acompañado en ocasiones por insomnio, irritabilidad, eneuresis y, en niñas, vulvovaginitis. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha de parasitación por síntomas de prurito, irritabilidad, etc. Estudio de brotes. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> La prueba es positiva si en la observación microscópica se detectan huevos del parásito. El examen directo de los márgenes del ano puede mostrar el gusano ("lombrices") o las lesiones que provoca. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Los huevos son depositados en los márgenes del ano durante la noche, por lo que la toma de la muestra debe realizarse antes de levantarse para detectar un mayor número de huevos. Recoger 3 muestras en días consecutivos a primera hora de la mañana. Utilizar un recipiente hermético diferente para introducir cada portaobjetos con las muestras. Es necesario adaptarse a las normas del laboratorio de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Colocar cinta adhesiva sobre ambos márgenes del ano, presionar un poco. Luego colocar y fijar la cinta en un portaobjetos. Introducir cada portaobjeto en un recipiente hermético diferente para cada muestra y cerrar bien. Recoger las muestras en tres días consecutivos. Conserva a temperatura ambiente hasta su envío al centro de referencia. 		



TIEMPO DE PROTROMBINA (TP). (Sangre)		CUP: 02203
SINÓNIMOS: Actividad protrombina; TP		
ESPECIALIDAD: Hematología	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Se llama tiempo de protrombina (TP) a la determinación del tiempo de coagulación del plasma citratado tras la adición de un exceso de tromboplastina y calcio, y sirve para valorar la vía extrínseca de la coagulación y la vía común. • El resultado se expresa en segundos sobre el valor de referencia (tiempo del paciente comparado con el de un control), porcentaje (índice de Quick), como ratio y como INR (ratio internacional normalizado que sólo se utiliza en pacientes anticoagulados). • El INR consiste en un cálculo que permite minimizar los cambios debidos a los reactivos empleados, haciendo que los resultados sean comparables entre distintos laboratorios. El INR no debe utilizarse en pacientes que no estén sometidos a tratamiento con anticoagulantes orales. • El tiempo de protrombina se encuentra prolongado en casos de deficiencia congénita o adquirida de los factores de la coagulación VII, V y X, la protrombina y el fibrinógeno, en situaciones de déficit de vitamina K, enfermedades hepáticas, tratamiento con anticoagulantes orales, hiperconsumo. • Como los factores de la coagulación X, VII, V, II y I se sintetizan en el hígado, el tiempo de protrombina se altera en las enfermedades hepáticas agudas y crónicas, y tiene valor pronóstico. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la función hepática. • Obstrucción de la vía biliar. • Control de tratamiento con anticoagulantes. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<p>El tiempo de protrombina se alarga en las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades hepáticas agudas y crónicas. • Obstrucción de la vía biliar. • Déficit de vitamina K, por malabsorción de vitaminas liposolubles. • Tratamientos con fármacos que reducen la producción de vitamina K. • Coagulopatías de consumo (coagulación intravascular diseminada). 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • No se recomienda su determinación de forma indiscriminada y rutinaria en el estudio preoperatorio. En Canarias se dispone del <i>"Protocolo de Valoración Preoperatoria en pacientes ASA I y II para procedimientos programados"</i>, donde se encuentran recogidas las recomendaciones de las pruebas a solicitar según los casos. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa ayunas. • Evitar la estasis venosa durante la extracción. • No extraer la sangre a partir de una vía heparinizada. • Si se van a extraer varios tubos, el tubo para la coagulación debe extraerse el último. • Si el paciente está en tratamiento con heparina, realizar la extracción trascurridas 4 horas desde la última dosis. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. • Mantener refrigerada la muestra y enviarla lo más rápidamente posible al laboratorio. 		



TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ACTIVADA (TTPA). (Sangre)		CUP: 02433
SINÓNIMOS: APTT; PTT; TPT; TPTa; TTPA		
ESPECIALIDAD: Hematología		Categoría: NIVEL A
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> • Consiste en medir el tiempo de coagulación del plasma citratado, en contacto con calcio y fosfolípidos (cefalina). Mide la vía intrínseca de la coagulación y la vía común, y es útil para valorar la actividad global de todos los factores de la coagulación, excepto el VII y el XIII, resultando especialmente sensible para los defectos de los factores VIII y IX. • Es el parámetros que se emplea para medir el efecto de la heparina no fraccionada. Las heparinas de bajo peso molecular no requieren, en principio, seguimiento de laboratorio y no modifican el tiempo de tromboplastina parcial activada. Sólo en pacientes obesos, embarazadas y en casos de insuficiencia renal puede estar indicado controlar el efecto anticoagulante del tratamiento con heparina de bajo peso molecular, determinando la actividad del anti factor Xa. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> • Monitorización del tratamiento con heparina no fraccionada. • Detección de hemofilia A y B y de anomalías de la coagulación de la vía intrínseca. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <p>Los resultados se expresan en segundos en relación a un control y varían según las técnicas empleadas, pudiendo expresarse también como ratio (TTPA paciente / TTPA control).</p> <p><u>Tratamiento anticoagulante:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuando se está en tratamiento con heparina, el ratio del TTPA debe estar entre 1,5 y 4. <p><u>Niveles elevados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia hepática, coagulación intravascular diseminada (CID) o anticoagulante circulante (anticardiolipina, autoanticuerpos, anticuerpos antifosfolípidos, etc.). • Hemofilia A y B. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> • No se recomienda su determinación de forma indiscriminada y rutinaria en el estudio preoperatorio. En Canarias se dispone del "Protocolo de Valoración Preoperatoria en pacientes ASA I y II para procedimientos programados", donde se encuentran recogidas las recomendaciones de las pruebas a solicitar según los casos. • Toda alteración en los tiempos de coagulación básicos, siempre debe ser confirmada. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • No precisa ayunas. • Evitar la estasis venosa durante la extracción. • No extraer la sangre a partir de una vía heparinizada. • Si se van a extraer varios tubos, el tubo para la coagulación debe extraerse el último. • Si el paciente está en tratamiento con heparina, realizar la extracción trascurridas 4 horas desde la última dosis. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • Sangre. • Mantener refrigerada la muestra y enviarla lo más rápidamente posible al laboratorio. 		



TRANSFERRINA. (Sangre)		CUP: 01438
SINÓNIMOS: Siderofilina; TRF		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Es una β-globulina, sintetizada por el hígado, responsable de la distribución del hierro y de su oferta a los sitios de absorción, almacenamiento y células que sintetizan componentes que requieren hierro como hemoglobina, mioglobina y citocromos. • En situaciones normales, una tercera parte, aproximadamente, se encuentra unida al hierro y esta situación se mide con el índice de saturación de la transferrina. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico diferencial de anemias hipocromas no ferropénicas. • Cribado de hemocromatosis hereditarias. • Monitorización del tratamiento con eritropoyetina. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Variaciones fisiológicas:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Aumentos en el embarazo y en tratamientos con contraceptivos orales. 		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Carencia de hierro: anemia ferropénica aguda y hemorragias agudas. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Sobrecarga de hierro en la hemocromatosis y secundaria a transfusiones y a porfiria cutánea aguda. • Déficit congénito en la anemia neonatal hipocroma, con acúmulo de hierro no transportado en el hígado. • Situaciones de disminución de la síntesis de proteínas en procesos inflamatorios, enfermedades infecciosas o tumores malignos, insuficiencia hepatocelular y malnutrición. • Pérdida de proteínas aumentada en el síndrome nefrótico y en tumores digestivos. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • No repetir la prueba antes de 3 meses sin justificación. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias • Realizar la determinación en el mismo suero en que se realiza la determinación de hierro y de ferritina. • Al ser un componente sanguíneo de elevado peso molecular, sus valores varían dependiendo de la posición del cuerpo y de la compresión del brazo en el momento de la extracción. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. • Evitar la estasis venosa en la extracción de la muestra. • Los sueros hemolizados o hiperlipémicos producen interferencias. 		



TREPONEMA PALLIDUM, Anticuerpos. (Sangre)

CUP: 04180

SINÓNIMOS: Serología Lues; Serología sífilis

ESPECIALIDAD: Microbiología

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- La sífilis es un enfermedad infecciosa aguda o crónica cuyo agente causal es el *Treponema Pallidum*. La enfermedad está clasificada como venérea y de declaración obligatoria, siendo su mecanismo de transmisión el contacto directo con una lesión productiva. Las diferentes fases clínicas se corresponden con un estado serológico característico que se manifiesta con diferentes pruebas (no treponémicas y treponémicas), que detectan IgG e IgM.
- Pruebas no treponémicas (VDRL, RPR): La sensibilidad de estas pruebas es buena, pero en estadios tempranos de la sífilis primaria y en la sífilis tardía, pueden ser negativas.
- Pruebas treponémicas: Confirmación de las pruebas no treponémicas. No se utiliza como cribado, pero son útiles en situaciones clínicas con alta sospecha de infección y con pruebas no treponémicas negativas.

INDICACIÓN EN AP

- Sospecha clínica de infección sífilítica.
- Contacto sexual con personas infectadas.
- Cribado prenatal en la embarazada.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

	ESTADIO				
	Primario	Secundario	Latente precoz	Latente tardío	Terciario
Tiempo	21 – 90 días	21 – 180 días	1 – 2 años	2 – 20 años	10 – 20 años
Serología	Variable	Positiva	Variable	Variable	Variable
Síntomas	- Chancro único o múltiple - Linfadenopatía regional - Alt. Del LCR en el 40 %	- Roseola sífilítica - Pápulas - Lesiones musculares - Condilomas - Alopecia	- Asintomático - Recaídas en el 25 %	- Asintomático - ¿Curación espontánea?	- Gummas - Neurosífilis - Afectación cardiovascular

	Primario (sensibilidad)	Secundario (sensibilidad)	Latente (sensibilidad)	Tardía (sensibilidad)	Especificidad
VDRL	78 %	100 %	95 %	71 %	98 %
RPR	86 %	100 %	98 %	73 %	98 %
FTA – ABS - DS	80 %	100 %	100 %	96 %	98 %
TPHA	76 %	100 %	97 %	94 %	99 %

A partir del tercer mes de gestación, posibilidad de afectación fetal

OBSERVACIONES

- En pacientes infectados por VIH se han observado reacciones serológicas poco habituales, como aumento de falsos positivos en pruebas serológicas, así como un incremento de los títulos de RPR. También se han observado falsos negativos y retrasos en la reactividad en la prueba.
- Se pueden producir interferencias cuando hay tratamiento con heparina, con partículas en suspensión o eritrocitos, en sueros muy hemolizados y/o lipémicos, con niveles altos de bilirrubina y con el calor.
- Cuando se realiza como cribado de >LUES y el resultado es positivo, se realizará RPR (reagínica) y TPHA (treponémica).

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Evitar comidas grasas 6 – 8 horas antes de la toma de la muestra.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre.



TRIGLICÉRIDOS. (Sangre)		CUP: 01449
SINÓNIMOS: TG; Triacilgliceroles		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Los triglicéridos son lípidos cuya función principal es el transporte de energía hasta los órganos de depósito. Los triglicéridos son transportados por lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL 85 %) y de baja densidad (LDL 15 %). • El interés de su medición estriba en que constituyen unos factores de riesgo cardiovascular, aunque menor que otros como la HTA, diabetes, colesterol y hábito tabáquico. Además, su elevación intensa puede causar pancreatitis. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración del riesgo cardiovascular. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<p>En Canarias se ha elaborado un <i>“Programa de prevención y Control de la Enfermedad Vascul arterosclerótica”</i> donde se establecen los siguientes niveles de riesgo para esta determinación:</p> <p><u>Determinación de riesgo cardiovascular:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Riesgo bajo: < 150 mg/dl • Riesgo: 150 – 200 mg/dl • Riesgo alto: > 200 mg/dl <p><u>Niveles elevados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hipertrigliceridemias primarias, debidas a defectos hereditarios que alteran el metabolismo de las lipoproteínas que transportan los triglicéridos. • Hipertrigliceridemias mixtas primarias, con aumento acompañante de colesterol. • Hipertrigliceridemias secundarias, en relación con alteraciones metabólicas cuya causa no tiene su base en el metabolismo lipídico, pero que de forma secundaria, producen una elevación de las cifras de triglicéridos: obesidad, diabetes, insuficiencia renal crónica, consumo de alcohol, estrés, embarazo, fármacos inhibidores de la proteasa del VIH, etc. <p><u>Niveles disminuidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • α y β-lipoproteinemia. • Desnutrición. • Dietas hipocalóricas bajas en lípidos. • Pérdida de peso significativa reciente. • Ejercicio enérgico. • Fármacos: ácido ascórbico, clofibrato, metmorfina, asparraginasa, progesterona, etc. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • No repetir la prueba antes de 3 meses sin justificación. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No tomar alcohol en las 72 horas previas a la toma de la muestra. • 12 – 14 horas de ayuno previo. • Idealmente, el paciente debería hacer una dieta estable 3 semanas antes de la toma de la muestra. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. 		



UREA. (Sangre)

CUP: 01467

SINÓNIMOS:

ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- La urea es el producto final del catabolismo proteico, encontrándose en el plasma entre 12 y 54 mg/dl, y siendo un buen predictor de la necesidad de diálisis dada su alta concentración con los síntomas urémicos.
- Se forma en el hígado y se elimina por el riñón: tras su filtración es absorbida parcialmente por los túbulos.
- Los valores normales dependen del aporte de proteínas en la dieta.
- En los países anglosajones, se sustituye frecuentemente la determinación de la urea por la de nitrógeno ureico (BUN), cuyo valor oscila normalmente entre 8 y 25 mg/dl. La conversión de las cifras de urea en las de nitrógeno ureico, se obtiene considerando que la proporción urea / BUN es 60 / 28, es decir:

$$\text{Urea} = \text{BUN} \times 2,4$$

INDICACIÓN EN AP

- Estudio inicial y seguimiento de alteraciones renales.
- Estudio inicial y seguimiento de la insuficiencia hepática.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Niveles elevados:

- Causa extrarrenal por aumento de la producción: dietas hiperproteicas, hemorragia digestiva, aumento del catabolismo proteico (infección aguda y crónica, sepsis, politraumatismos, fiebre, estrés, poscirugía) y fármacos que inhibe el metabolismo anabólico (tetraciclinas, corticoides).
- Insuficiencia renal.

Niveles disminuidos:

- Ingesta elevada de bebidas o administración de fluidos intravenosos.
- Hepatopatías graves, por insuficiente síntesis.
- Embarazo, por aumento del filtrado glomerular.
- Acromegalia, dieta hipoproteica, malabsorción, enfermedad celíaca, inanición, intoxicación por agua, síndrome nefrótico.

OBSERVACIONES

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias.
- Si el método de determinación de urea es la ureasa, evitar el uso de fluoruro sódico o de heparina amónica como anticoagulante, pues inhiben dicha enzima.
- Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba ya que pueden haber variaciones dependiendo del método / tecnología que se utilice.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre.
- Los sueros hemolizados, lipémicos y/o ictericos producen interferencias.



VIRUS EPSTEIN BARR (VEB), Anticuerpos. (Sangre) SINÓNIMOS: Monosticón; Serología mononucleosis infecciosa; VEB		CUP: VCA IgG: 04322 VCA IgM: 04323 Paul Bunnell: 04324
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> • La mononucleosis infecciosa está producida por el virus <i>Epstein Barr</i>, virus DNA de la familia de los herpesvirus. Cerca del 90 % de los adultos tienen anticuerpos frente a este virus. Generalmente, la primoinfección ocurre durante la infancia y, por lo general, es asintomática. Cuando ocurre durante la adolescencia se manifiesta, en la mitad de los casos, como mononucleosis infecciosa. • La infección se adquiere generalmente por transmisión oral (saliva), al colonizar las células del epitelio nasofaríngeo donde el virus establece su ciclo de replicación. Posteriormente, el VEB es capaz de producir una infección latente, fundamentalmente en los linfocitos B, aunque las células basales del epitelio nasofaríngeo y algunos linfocitos de tipo T también pueden albergar las formas latentes del virus. Como consecuencia de esta infección latente, se pueden desarrollar procesos malignos, principalmente linfomas. • La determinación de anticuerpos frente al VEB es de gran utilidad en los pacientes inmunocompetentes para el diagnóstico de las fases aguda y crónica, existiendo una prueba específica que detecta los anticuerpos heterófilos (IgM) que se presentan específicamente en el 90 % de los adultos con mononucleosis, conocida como Paul-Bunnell. • La determinación de otros marcadores serológicos se utiliza en enfermos inmunodeprimidos con signos de infección. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico diferencial del síndrome mononucleósido (fiebre, odinogagia y adenopatías laterocervicales). 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <ul style="list-style-type: none"> • La prueba es positiva prácticamente en el 100 % de los casos en sujetos mayores de 10 años con enfermedad activa. En algunos enfermos, la prueba tarda en positivarse hasta 3 semanas. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> • En niños menores de 10 años y pacientes inmunodeprimidos, solicitar serología de IgG e IgM de virus <i>Epstein Barr</i>. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • Evitar comidas grasas 6 – 8 horas antes de la toma de la muestra. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • Sangre. 		



VIRUS HEPATITIS A (VHA), Anticuerpos. (Sangre)		CUP: IgG: 04206 IgM: 04207
SINÓNIMOS: Hepatitis A; Serología VHA; VHA	ESPECIALIDAD: Microbiología	
		Categoría: NIVEL A
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> Este virus produce enfermedad sintomática aguda con mayor frecuencia según la edad, pero en ningún caso llega a establecer infección crónica y menos del 1 % de los infectados desarrollan una forma clínica fulminante. Se encuentra en las heces durante el periodo de incubación, manteniéndose hasta dos semanas después del inicio de la clínica. Se contagia por vía entérica. Los marcadores serológicos del virus de la hepatitis A son: <ul style="list-style-type: none"> VHA IgM: se utiliza para el diagnóstico de infección aguda, pues siempre es positivo en el inicio de la sintomatología clínica, manteniéndose hasta 3 – 6 meses. VHA IgG: su presencia demuestra contacto previo con el virus (natural o vacuna) y se determina para estudios de prevacunación y seroprevalencia. Se mantiene positivo durante periodos de tiempo muy largos. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> Hipertransaminemia superior a 10 veces los valores normales y/o signos clínicos orientativos de hepatitis aguda (astenia, anorexia, ictericia, coluria, dolor en hipocondrio derecho, etc.). Detección de infección aguda. Evaluación prevacunal. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <ul style="list-style-type: none"> La presencia de IgM anti VHA asociada a hepatitis aguda es diagnosticada de infección aguda por VHA. La presencia de IgG anti VHA indica hepatitis pasada o vacunación eficaz. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> Es necesario indicar en la petición al laboratorio la situación clínica del paciente para que el estudio sea dirigido hacia la titulación más pertinente. Se pueden producir interferencias cuando hay tratamiento con heparina, con partículas en suspensión o eritrocitos, en sueros muy hemolizados y/o lipémicos, con niveles altos de bilirrubina, y con el calor. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> Evitar comidas grasas 6 – 8 horas antes de la toma de la muestra. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



VIRUS HEPATITIS B (VHB). (Sangre)

SINÓNIMOS: Hepatitis B; Serología VHB; VHB

CUP:

AcVBHs: **04211**

AcVHBc IgM: **04212**

AgVHBe: **04213**

AgVHBs: **04214**

ESPECIALIDAD: Microbiología

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- La evolución clínica de la hepatitis B es muy variable, desde la infección asintomática, anictérica, que ocurre en la mayoría de los casos, hasta la enfermedad aguda, que en algunas ocasiones se complica evolucionando hacia la cronicidad, la cirrosis o a la forma fulminante fatal que es bastante infrecuente (1 %).
- La frecuencia media de cronicación se estima en un 5 – 10 %, siendo menor en los casos que cursan con sintomatología florida.
- Se transmite por vía parenteral o contacto sexual.
- La presencia en suero de ciertas proteínas víricas y de los anticuerpos a los que dan lugar se modifican con el tiempo, en relación con la evolución biológica de la enfermedad y es por ello, que su determinación sirve para evaluar la situación actual y el pronóstico futuro de la infección.
- La apropiada interpretación de los marcadores serológicos empleados en el estudio de la hepatitis B son los siguientes:

HBsAg (antígeno de superficie):

Aparece muy pronto tras la infección y se detecta en todas las fases de la misma, incluyendo el periodo de incubación. Si la evolución es favorable, desaparecerá paulatinamente. Su persistencia al cabo de 6 – 8 semanas o la ausencia de una disminución significativa en su título tras el primer mes de la enfermedad, son indicadores de mal pronóstico y de evolución a la cronicidad. La positividad de este marcador mas allá de del sexto mes de la infección, define la situación de infección vírica persistente. Con frecuencia, esta persistencia del virus origina una infección crónica y, eventualmente, una enfermedad hepática crónica. Los pacientes a los que se les detecta HBsAg en suero que no presentan nunca marcadores de replicación vírica ni signos de lesión hepática, se conocen como “portadores sanos” del VHB y constituyen un porcentaje significativo del total de portadores de HBsAg.

Confirmatorio HbsAg (confirmatorio del antígeno de superficie):

La prueba de confirmación debe realizarse siempre ante cualquier resultado positivo para HbsAg que se observe en una muestra negativa para anti Hbc total y anti Hbc IgM, o en cualquier muestra poco reactiva.

Anti HBs (anticuerpos frente al antígeno de superficie):

Es un indicador de recuperación de la enfermedad, último marcador en aparecer, haciéndolo generalmente a los tres meses de evolución de la enfermedad aguda. Persiste durante muchos años y es capaz de neutralizar el virus y de conferir protección frente a la reinfección. En sujetos vacunados con respuesta inmunológica, es el único marcador presente.

Anti Hbc (anticuerpos frente al antígeno del core):

La fracción IgM es el primer anticuerpo que aparece tras la infección, siendo ya detectable con los primeros síntomas de la enfermedad aguda. Acompaña siempre al anti HBs tras la recuperación, así como al HBsAg durante la persistencia, y su hallazgo en solitario puede reflejar, igualmente, una infección pasada y resuelta, y no asegura la protección frente a la reinfección. La positividad del anti Hbc IgM es un indicador de infección aguda reciente, pero no sólo se detecta durante la fase aguda, sino que también puede detectarse, ocasionalmente, en los casos de enfermedad crónica con replicación activa del virus y lesión hepática, aunque su concentración suele ser menor. En esos casos, las concentraciones parecen fluctuar en relación con el grado de la lesión hepática. La persistencia del Hbc IgM es variable, pudiéndose prolongar hasta 12 – 18 meses, con títulos decrecientes, en los casos de enfermedad aguda autolimitada.

Sistema “e”: HBeAg - anti HBe:

El HBeAg se detecta en el suero de la mayoría de los enfermos que se encuentran en la fase aguda, así como algunas formas de enfermedad crónica en las que, histológicamente, suelen corresponderse con patrones de hepatitis crónica activa. El valor pronóstico de la detección de este antígeno se basa en su excelente correlación con la presencia de replicación del virus y viremia. La sangre de los enfermos positivos para HBsAg debe considerarse siempre como de alto nivel de infectividad. Su estudio es obligado en todos los portadores de HBsAg. La desaparición del HBeAg en la evolución de una hepatitis aguda o crónica, suele indicar un buen pronóstico y, con frecuencia, el inicio de una fase de erradicación del virus que conduce a la resolución total de la infección. En no pocas ocasiones, la ausencia de HBeAg en el suero de un portador crónico de HBsAg coexiste con una replicación viral persistente, lo que supone un peor pronóstico de la enfermedad. La detección del ADN VHB es imprescindible para caracterizar estos casos. La aparición de anti HBe en casos agudos indica, generalmente, buena evolución y



baja infectividad del paciente.

ADN VHB:

La detección de ADN vírico en el suero constituye el marcador de elección para detectar la viremia y refleja la replicación del virus en los hepatocitos. El ADN VHB es positivo en un elevado número de pacientes HBeAg positivos.

Genotipificación y detección de mutantes resistentes al tratamiento antivírico:

Para determinar el genotipo de virus en la infección y detectar la aparición de mutantes potencialmente resistentes al tratamiento (variantes pre - core defectuosas y mutantes resistentes a antivíricos).

INDICACIÓN EN AP

- Diagnóstico diferencial de la elevación significativa de las transaminasas.
- Estudio de pacientes con factores de riesgo (DVP).
- Seguimiento de niños nacidos de madres diagnosticadas de hepatitis B.
- Sospecha de infección aguda (hepatitis aguda no A, accidente sérico con fuente de infección conocida) o crónica.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Hepatitis aguda: Los marcadores que se realizan en caso de hepatitis aguda son el HBsAg y el anti HBe IgM, que son positivo.
- Dado que anti HBe IgM puede estar presente a bajo nivel en pacientes crónicamente infectados por el VHB, el criterio puede conducir a error cuando se trata de pacientes de alto riesgo de infección por agentes de transmisión parenteral. En este caso, el diagnóstico de la enfermedad aguda o crónica dependerá del tiempo de evolución de la enfermedad.
- Hepatitis crónica: La presencia de HBsAg y anti HBe total asociada a hepatitis crónica es diagnosticada de hepatitis B crónica, y se completará el estudio con el sistema "e" (HBeAg – anti HBe).
- Marcadores de respuesta al tratamiento: Aclaramiento de HBeAg y HBsAg, seroconversión para anti HBe u anti HBs, cuantificación de ADN VHB (en función de los resultados iniciales) y detección de resistencias en ausencia de respuesta al tratamiento.

OBSERVACIONES

- Existen interferencias si hay tratamiento con heparina, con partículas en suspensión o eritrocitos, en sueros hemolizados y/o lipémicos, con niveles altos de bilirrubina y con el calor.
- Si dos resultados previos son positivos, no repetir la prueba salvo en casos justificados.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Evitar comidas grasas 6 – 8 horas antes de la toma de la muestra.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre.



VIRUS HEPATITIS C (VHC), Anticuerpos. (Sangre)

CUP: 04219

SINÓNIMOS: Hepatitis C; Serología VHC; VHC

ESPECIALIDAD: Microbiología

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- El VHC es un agente de transmisión parenteral, cuya primoinfección es, habitualmente, asintomática y evoluciona en persistencia vírica e infección crónica en más de un 75 % de los casos. Esta infección crónica es, también, asintomática durante muchos años y suele cursar con una hipertransaminasemia discreta y fluctuante.
- En pacientes inmunológicamente normales, la evolución de las lesiones hepáticas es lenta y progresiva, alcanzándose el estadio de cirrosis hepática después de más de dos décadas de la infección. En alguno de los pacientes con cirrosis, la dinámica de la infección puede inducir a la aparición de carcinoma hepatocelular. La transmisión vertical del virus es infrecuente (< 5 %) y no origina enfermedad a corto plazo, aunque sí infección crónica. En nuestro medio, esta infección afecta a un 2 – 4 % de la población general adulta y es, actualmente, la principal causa de trasplante hepático. Los marcadores serológicos para el estudio de la infección por VHC son los siguientes:

Anti VHC:

Su aparición se retrasa entre 4 – 6 semanas desde el momento de la infección, aunque puede retrasarse más en casos puntuales. Durante ese periodo de “ventana serológica”, la detección de anti VHC será negativa, por lo que la negatividad de esta prueba en una muestra única no descarta la infección. La presencia de anti VHC en suero indica contacto previo con el virus, pero no es, en sí misma, suficiente para establecer el diagnóstico de infección crónica. Además, en pacientes con inmunodeficiencias en la respuesta humoral y en pacientes de hemodiálisis, la negatividad para anti VHC no excluye totalmente la infección.

Anti VHC (pruebas confirmatorias):

Son pruebas confirmatorias de la presencia de anticuerpos y no de infección activa. Con carácter general, la presencia de reactividad frente a dos o más antígenos derivados de regiones diferentes del genoma vírico confirma la presencia de anticuerpos frente al virus, en tanto que la ausencia total de reactividad en la prueba la descarta. En la actualidad no se recomienda su uso rutinario por ser ensayos de alto coste que no aportan información de utilidad clínica cuando se comparan con la detección directa de virus.

Anti VHC (avidez de IgG):

En pacientes con presencia de anti VHC confirmada, así como en los que presenten resultados indeterminados en ensayos confirmatorios y en las pruebas de detección de viremia positiva, la detección de IgG anti VHC de baja avidez indica infección primaria aguda reciente, en general no más allá de 6 meses antes de la toma de la muestra.

ARN VHC:

Su positividad indica presencia de virus circulante y confirma infección en curso, aguda o crónica. Su negatividad en una muestra puntual no descarta la infección crónica, ya que la viremia es, en ocasiones, intermitente. Durante el periodo de ventana, proporcionan el diagnóstico de la infección cuando las pruebas de detección de anticuerpos son aún negativas o arrojan resultados indeterminados. Estas técnicas acortan ese periodo en semanas ya que el ARN VHC se detecta transcurridas 1 - 2 semanas desde la exposición al virus. Por tanto, la utilización de estos métodos se considera, hoy en día, indispensable para el diagnóstico precoz de la hepatitis C aguda.

HCcAg (antígeno del core del VHC):

La interpretación de su positividad o negatividad es idéntica a la de las pruebas de detección de ARN.

Genotipificación:

La generalización de los tratamientos antivirales en la hepatitis C crónica y la demostrada influencia del genotipo del virus en la respuesta al tratamiento, han introducido el uso rutinario de pruebas de genotipificación de VHC en la práctica clínica. Mediante estas pruebas también se puede llegar a la discriminación de genosubtipo.

INDICACIÓN EN AP

- Diagnóstico diferencial de la elevación significativa de las transaminasas.
- Estudio de pacientes con factores de riesgo (DVP).
- Seguimiento de niños nacidos de madres diagnosticadas de hepatitis C.
- Sospecha de infección aguda (hepatitis aguda no NANB, accidente sérico con fuente de infección conocida) o crónica (hepatitis crónica no B).



INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- **Hepatitis aguda:** La seroconversión para anti VHC constituye el criterio más fiable para establecer un diagnóstico de infección aguda reciente por VHC. Dicha seroconversión suele retrasarse unas 6 – 8 semanas respecto del comienzo de los síntomas, por lo que se requiere el estudio de muestras de seguimiento, al menos hasta el tercer mes. La detección de ARN VHC o HcAg adelanta sensiblemente el diagnóstico, por lo que debe realizarse siempre que los antecedentes hagan sospechar de una hepatitis C aguda.
- **Hepatitis crónica:** La presencia de anti VHC asociada a hepatitis crónica es altamente indicativa de hepatitis C crónica, aunque no permite establecer, en términos estrictos, un diagnóstico seguro. La detección de ARN VHC o HcAg ayuda a establecer el diagnóstico y confirma infección en curso, aunque un resultado negativo aislado no la descarta, ya que la viremia es intermitente en ocasiones
- **Respuesta al tratamiento:** Aclaramiento total de la viremia (ARN VHC o HcAg) o disminución de la misma en 2 o más órdenes de magnitud logarítmica (ARN VHC), pero cabe distinguir actuaciones en función del genotipo infectante y la coinfección por el VIH.

OBSERVACIONES

- Se pueden producir interferencias cuando hay tratamiento con heparina, con partículas en suspensión o eritrocitos, en sueros muy hemolizados y/o lipémicos, con niveles altos de bilirrubina y con el color.
- Sólo se procesarán muestras si las determinaciones anteriores han sido negativas.
- Si dos resultados previos son positivos, no repetir la prueba salvo en casos justificados.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Evitar comidas grasas 6 – 8 horas antes de la toma de la muestra.
- Ayunas desde la noche anterior.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre.



VIRUS INMUNODEFICIENCIA HUMANA TIPOS 1 Y 2 (VIH 1 y 2), Cribado. (Sangre)

CUP: 04278

SINÓNIMOS: Anticuerpos VIH 1 y 2; VIH 1 y 2

ESPECIALIDAD: Microbiología

Categoría: NIVEL A

CONCEPTO

- Los anticuerpos anti VIH se producen como respuesta a la infección con virus de la inmunodeficiencia humana VIH1 y VIH2. Otros marcadores serológicos de infeccioso por VIH son la detección de antígeno, la carga viral, la cuantificación de linfocitos CD4.
- Se recomienda la determinación en las siguientes situaciones:
 - Personas sexualmente activas que han mantenido relaciones con tres o más parejas sexuales en los últimos 12 meses.
 - Cuando se ha recibido una transfusión sanguínea anterior al año 1985, o si una pareja sexual recibió transfusión y posteriormente resultó ser positiva para la infección por el VIH.
 - Cuando no se está seguro de los comportamientos de riesgo de la pareja sexual.
 - Varones que han tenido relaciones sexuales con otros varones.
 - Cuando se han inyectado drogas obtenidas en la calle, especialmente si se han compartido jeringuillas u otros materiales.
 - Cuando se tiene una enfermedad de transmisión sexual (ETS).
 - En el embarazo (actualmente existen tratamientos que pueden reducir de forma importante el riesgo de que una mujer embarazada con el VIH transmita el virus a su hijo).
 - Mujeres que quieren asegurarse que no tienen una infección por VIH antes de quedarse embarazadas.

INDICACIÓN EN AP

- Sospecha diagnóstica de enfermedad o infección latente por VIH.
- Accidente laboral o situaciones de riesgo (pinchazos, prácticas sexuales de riesgo, etc.).

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Los resultados positivos de los anticuerpos VIH indican infección por este tipo de virus. No se cuantifican los resultados, ya que cualquier cantidad de anticuerpos indica infección, aunque no necesariamente el desarrollo de la enfermedad.
- Un resultado negativo en un cribado tan solo indica que en el momento de realizarse la prueba no existe evidencia de enfermedad. Se considera que hay infección por VIH cuando las pruebas que se realizan (ELISA o inmunocromatografía y Western Blot) presentan un resultado positivo para anticuerpos VIH. Si sólo ha dado positivo por ELISA (prueba rápida), el laboratorio ha de confirmar el resultado por Western Blot.
- Existe un periodo de "ventana" antes que puedan formarse anticuerpos, es decir, si la determinación se hace demasiado pronto, el resultado puede ser negativo a pesar de estar infectado (falso negativo).

OBSERVACIONES

- Si tiene un resultado previo positivo, no repetir la prueba salvo casos excepcionales justificados.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- No precisa preparación específica.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre.



VITAMINA B₁₂ (Cianocobalamina). (Sangre)		CUP: 01490
SINÓNIMOS: B ₁₂ ; Cianocobalamina; Cobalamina		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL A	
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La vitamina B₁₂ es una vitamina hidrosoluble, que actúa como coenzima en numerosas vías metabólicas, como en la hematopoyesis y en el componente lipídico de las vainas de mielina. • Su absorción depende de la presencia de factor intrínseco en el jugo gástrico. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudio y diagnóstico diferencial de la anemia megaloblástica. • Estudio del deterioro cognitivo en pacientes ancianos. • Síntomas de lesión nerviosa, como hormigueo, quemazón o insensibilidad en las manos, brazos, piernas y/o pies. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Leucemias y enfermedades mieloproliferativas, enfermedades hepáticas. • Tratamientos con cianocobalamina. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Fisiológicos: ancianos, embarazo, régimen vegetarianos. • Ingesta disminuida: vegetarianos estrictos, alcoholismo. • Trastorno de la absorción: déficit de factor intrínseco (anemia perniciosa debido a anticuerpos antiparietales y/o anti factor intrínseco, gastrectomía, gastritis, etc.), enfermedades inflamatorias intrínsecas (enfermedad de Crohn), celiaquía, fibrosis quística, parásitos que compiten con la vitamina (infección por <i>Diphyllobothrium latum</i>), enfermedades pancreáticas crónicas, disminución de la producción de ácido en el estómago, sobrecrecimiento bacteriano. • Aumento de las necesidades: enfermedades neoplásicas, hipertiroidismo. • Trastornos de la utilización: ingesta elevada de vitamina C, deficiencias enzimáticas, proteínas séricas de captación anormales, etc. • Acidúria metil-malónica. • Déficit de transcobalamina II. • Enfermedad hepática. • Homocistinuria. • Lactancia. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • No repetir la prueba antes de 3 meses sin justificación. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Ayunas • Periodo de 4 semanas sin transfusiones. • Suprimir el ácido fólico. • Suprimir el ácido ascórbico si se va a utilizar radioinmunoensayo como técnica de análisis. • No se debe realizar la extracción en pacientes que hayan recibido radioisótopos con fines diagnósticos o terapéuticos. • Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. • Los sueros hemolizados hacen interferencias. 		



ÍNDICE DE FICHAS DESCRIPTIVAS DE LAS PRUEBAS DE NIVEL AR

Nombre de la ficha nivel AR	Página	Nombre de la ficha nivel AR	Página
17 hidroxiprogesterona. (Sangre)	96	Coombs indirecto. (Sangre)	131
Abdomen simple AP	97	Cortisol libre. (Orina 24 horas)	132
Ácido 5 hidroxindolacético. (Orina 24 horas)	98	<i>Coxiella burnetii</i> , Anticuerpos. (Sangre)	133
Ácido úrico (Urato). (Orina 24 horas)	99	Creatinina. (Orina 24 horas)	134
Ácido valproico (Valproato). (Sangre)	100	Cultivo bacteriológico cribado <i>Streptococcus agalactiae</i> . (Exudado)	135
Aclaramiento creatinina	101	Cultivo bacteriológico esputo. (Muestra respiratoria)	136
Albúmina. (Sangre)	102	Cultivo bacteriológico exudado endocervical. (Exudado)	137
Albúmina. (Orina 24 horas)	103	Cultivo bacteriológico exudado faríngeo (Gonococo). (Exudado)	138
Aldosterona. (Sangre)	104	Cultivo bacteriológico exudado nasal. (Exudado)	139
Alfa 1 antitripsina (AAT). (Sangre)	105	Cultivo bacteriológico exudado purulento de heridas, abscesos, úlceras,... (Exudado)	140
Alfa fetoproteína (AFP). (Sangre)	106	Cultivo bacteriológico exudado rectal. (Exudado)	141
<i>Anisakis</i> (p4), IgE. (Sangre)	107	Cultivo bacteriológico exudado uretral. (Exudado)	142
Anticuerpos anti mitocondriales (AMA). (Sangre)	108	Cultivo bacteriológico semen. (Semen)	143
Anticuerpos anti nucleares (ANA). (Sangre)	109	Cultivo micobacterias orina y esputo	144
Anticuerpos anti tiroideos. (Sangre)	110	Dehidroepiandrosterona (DHEA) sulfato. (Sangre)	145
Anticuerpos anti transglutaminasa. (Sangre)	111	Delta 4 androstendiona. (Sangre)	146
Antígeno carcinoembrionario (CEA). (Sangre)	114	Drogas abuso. (Orina)	147
Antígeno prostático específico (PSA). (Sangre)	115	<i>Echinococcus granulosus</i> , Anticuerpos. (Sangre)	148
Aspartato amino transferasa (AST) / Transaminasa glutámico oxalacética (GOT). (Sangre)	116	Ecografía abdomino pélvica	149
Audiometría	117	Ecografía aparato urinario (renal y vejiga)	151
Bilirrubina directa. (Sangre)	119	Ecografía cadera neonatal	152
<i>Brucella</i> , Anticuerpos. (Sangre)	120	Ecografía cráneo (trasfontanelar)	153
Calcio. (Orina 24 horas)	121	Ecografía cuello (tiroides, parótidas, submaxilares)	154
Carbamazepina. (Sangre)	122	Ecografía elastografía músculo / esquelética	155
Catecolaminas. (Orina 24 horas)	123	Ecografía escroto	156
Cistogammagrafía directa e indirecta	124	Ecografía obstétrica	157
Cistouretrografía miccional seriada (CUMS)	125	Edad ósea menores y mayores de 2 años	158
Citología cervicovaginal	126	Enema opaco	159
<i>Clostridium difficile</i> , Toxina. (Heces)	127	Esófago gastroduodenal	160
Colesterol HDL. (Sangre)	128	Estradiol 17 β. (Sangre)	161
Colesterol LDL. (Sangre)	129	Estudio microbiológico de prostatitis (Test de Stamey)	162
Columna total	130	Estudio parásitos hemáticos. (Sangre)	163



Examen anatomopatológico	164	Proteína S. (Sangre)	189
Fenotipo eritrocitario. (Sangre)	165	Proteínas. (Orina 24 horas)	190
Fibrinógeno. (Sangre)	166	Proteinograma. (Sangre)	191
Filotropina (FSH). (Sangre)	167	Radiología ósea	192
Fondo de ojo	168	Renina. (Sangre)	193
Gammagrafía renal	169	Reticulocitos. (Sangre)	194
Gasometría arterial. (Sangre arterial)	170	<i>Rickettsia</i> , Anticuerpos. (Sangre)	195
Gonadotropina coriónica humana (HCG) subunidad beta. (Sangre)	171	Rotavirus y adenovirus, Antígeno. (Heces)	196
Grasas 72 horas. (Heces)	172	Seminograma (posvasectomía). (Semen)	197
Inmunoglobulina E (IgE). (Sangre)	173	TC columna lumbosacra	198
Inmunoglobulina E (IgE) específica. (Sangre)	174	TC cráneo	199
Inmunoglobulinas totales IgA, IgG e IgM. (Sangre)	175	Teofilina. (Sangre)	200
Iones. (Orina 24 horas)	176	Test aliento intolerancia a la lactosa	201
Litio. (Sangre)	177	Test aliento urea ¹³ CO ₂	202
Lutropina (Hormona luteinizante – LH). (Sangre)	178	Test del sudor	203
Mensuración miembros	179	Testosterona. (Sangre)	204
Metanefrinas. (Orina 24 horas)	180	Tirotropina (TSH). (Sangre)	205
<i>Mycoplasma Pneumoniae</i> , Anticuerpos. (Sangre)	181	Tórax PA y LAT	206
Ortopantomografía	182	<i>Toxoplasma gondii</i> , Anticuerpos. (Sangre)	207
Parathormona (PTH) intacta. (Sangre)	183	Urea. (Orina 24 horas)	208
Perfil tiroideo, cribado básico. (Sangre)	184	Velocidad sedimentación globular (VSG). (Sangre)	209
pHmetría	185	Virus rubeola, Anticuerpos. (Sangre)	210
Piridinolinas. (Orina)	186	Virus sarampión, Anticuerpos. (Sangre)	211
Progesterona. (Sangre)	187	Virus <i>varicela zóster</i> , Anticuerpos. (Sangre)	212
Prolactina. (Sangre)	188		



17 HIDROXIPROGESTERONA. (Sangre)		CUP: 05532
SINÓNIMOS: 17 OH progesterona; 17 OHP		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico – Bioquímica – Hormonas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El déficit de la enzima 21-hidroxilasa es el defecto enzimático más frecuente (95 % casos) en la hiperplasia suprarrenal congénita. Causa un bloqueo en la producción de cortisol y de la aldosterona, pero no en la producción de andrógenos. Tras el bloqueo se produce una hipersecreción hipofisaria de ACTH que trata de compensar los niveles de cortisol sanguíneo y un incremento de las hormonas previas al déficit enzimático, que tienden a metabolizarse por vías alternativas: la 17 OH progesterona, previa al bloqueo, se moviliza hacia la vía de la formación de andrógenos. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha diagnóstica de hiperplasia suprarrenal congénita (HSC) en cualquiera de sus formas: clásica con pérdida salina de aparición en el periodo neonatal, o formas de inicio tardío de aparición en etapa peripuberal. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Hiperplasia adrenal congénita por déficit de 21-hidroxilasa, forma no clásica. Los niveles pueden elevarse en menor o mayor medida dependiendo del momento de manifestación del proceso: temprano o tardío. Una concentración de 17 OH progesterona mayor de 10 ng/ml fuera del periodo neonatal, ya sea basal o tras estímulo con ACTH, apoya el diagnóstico de HSC. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Niveles de 17 OH progesterona < 2 ng/ml descartan la hiperplasia adrenal congénita. Su secreción muestra un ritmo circadiano, siendo más alta por la mañana. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Ayuno de 8 – 12 horas previo a la obtención de la muestra. Obtener muestra preferiblemente de mañana. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



ABDOMEN SIMPLE AP SINÓNIMOS: Rx simple abdomen		CUP: 04659 Bipedestación: 05982 Decúbito y bipedestación: 04660
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Como cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias. • El seguimiento de las recomendaciones debe llevar a reducir el número de exámenes y, con ello, la exposición a las radiaciones ionizantes. 		
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> • Es un estudio radiológico sin medio de contraste en posición anteroposterior (AP), que abarca desde los hemidiafragmas hasta la sínfisis del pubis. • Con la prueba se analiza la distribución del gas intestinal, se evalúan las estructuras óseas, partes blandas (sombras viscerales, psoas) e imágenes radiopacas. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> • Dolor abdominal. • Sospecha de perforación de víscera hueca. • Sospecha de obstrucción intestinal o íleo parálítico. • Patología renal / vesical (cálculos, globo vesical, masas). • Detección de cuerpos extraños radiopacos. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <ul style="list-style-type: none"> • Según informa del especialista. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Rentabilidad limitada por su baja sensibilidad y especificidad. • Contraindicada durante el embarazo. • Realizar radiografía de abdomen en decúbito supino y sólo solicitar otras proyecciones tras su valoración. • En caso de sospecha de perforación u obstrucción, complementar con radiografía en bipedestación. En pacientes que no pueden ponerse de pie, se hará la radiografía en decúbito lateral con rayo horizontal. En pacientes que no se pueden movilizar, hacer radiografía lateral en decúbito supino con rayo horizontal. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE <ul style="list-style-type: none"> • Ayunas desde el día antes en pacientes programados. • Debe utilizarse un laxante 12 horas antes para disminuir el contenido de gases y heces en intestino. 		



ÁCIDO 5 HIDROXINDOLACÉTICO. (Orina 24 horas)		CUP: 00010
SINÓNIMOS: 5 HIAA		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico – Bioquímica – Marcadores tumorales	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Es el producto final del metabolismo de la serotonina. La producción por los tumores carcinoides de la enzima L-aminoácido decarboxilasa aumenta el metabolismo de 5-hidroxitriptófano a serotonina, lo que provoca el incremento de la producción y excreción urinaria de 5 HIAA. Esta enzima se produce en el 75 % de los tumores carcinoides. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha de síndrome carcinoide (enrojecimiento cutáneo, diarrea, crisis de broncoespasmo, hipertensión, hipotensión y afectación valvular tricúspide), principalmente si no son de origen bronquial o gástrico. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> La eliminación aumentada (niveles hasta 10 mg en 24 horas son normales) de 5 HIAA en orina de 24 horas, presenta una especificidad cercana al 100 % y una sensibilidad del 75 % en tumores carcinoides. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> En casos de sospecha de tumor carcinoide y excreción normal de 5 HIAA, se debe tener en cuenta que la incidencia de los tumores carcinoides no superan 5 casos/100.000 habitantes y, por ello, su indicación ante la posible sospecha, debería ser remitir al paciente al especialista. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<p>Para la correcta determinación de los niveles, es fundamental tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Durante las 48 horas previas a la recogida de la orina, suprimir de la dieta plátanos, aguacates, piña, kiwi, tomates, ciruelas, nueces, berenjenas y café (contienen altas dosis de serotonina). 72 horas antes, suprimir los siguientes medicamentos que interfieren en la prueba: reserpina, naproxeno, fenotiacinas, guayacolato de glicerol, inhibidores de la MAO, metildopa, aspirina, heparina, isoniazida, efedrina, diazepam, nicotina, fenobarbital, alcohol, levodopa y los antidepresivos tricíclicos (imipramina). Es necesario adaptarse a las normas establecidas en el centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina de 24 horas. Es mejor mantener la orina que se va recogiendo en un lugar fresco y oscuro (nevera) hasta su envío al centro de referencia. 		



ÁCIDO ÚRICO (Urato). (Orina 24 horas)		CUP: 00058
SINÓNIMOS: Urato orina 24 horas; Uricosuria orina 24 horas		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico – Bioquímica – Orinas	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben ajustarse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El ácido úrico es el resultado final del catabolismo de las purinas. Se excreta, principalmente, por vía renal. Los niveles urinarios de ácido úrico en individuos con una dieta que contenga purinas es de 250 – 750 mg/día, pudiendo disminuir un 20 – 25 % con una dieta libre de purina. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Especificar el mecanismo causante de la gota: aumento en la producción de ácido úrico o disminución de la eliminación urinaria. Estudio de urolitiasis. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Gota con incremento en la producción de ácido úrico. Dieta rica en purinas. Aumento de destrucción y/o regeneración celular. Aumento de la excreción debido a algunos fármacos: corticoides, ácido acetilsalicílico, estrógenos, etc. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Gota por disminución en la secreción o por aumento en la reabsorción tubular. Dieta pobre en purinas. Alteraciones renales: insuficiencia renal por disminución en la filtración glomerular. Inhibición competitiva de la secreción tubular en cetoacidosis, acidosis láctica, desnutrición, intoxicación etílica o por salicilatos. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Existe una buena correlación entre la medida de ácido úrico en orina de 24 horas y la obtenida en muestra de orina, primera o segunda micción de la mañana, mediante el índice ácido úrico / creatinina (mg/mg). Este índice obtenido en muestra de orina, no está sujeto a los errores preanalíticos que se ocasionan al utilizar orina de 24 horas, ni las dificultades logísticas que representa para el paciente la recogida de dicha orina. Por ello, se recomienda su uso en AP para la detección de la hiperuricemia, comprobándose el diagnóstico mediante la excreción urinaria de úrico en 24 horas. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba ya que pueden haber variaciones dependiendo del método / tecnología que se utilice. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina de 24 horas. 		



ÁCIDO VALPROICO (Valproato). (Sangre)		CUP: 00062
SINÓNIMOS: AVP; Niveles ácido valproico; Valproato		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico – Bioquímica – Fármacos	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben adaptarse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El ácido valproico es un fármaco anticonvulsivante con amplio espectro de actividad útil en el tratamiento de convulsiones mioclónicas y crisis de ausencia (pequeño mal) y en las convulsiones tónico – clónicas primarias (gran mal). También se emplea en cuadros de manía y profilaxis de migraña. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Control y monitorización de los pacientes en tratamiento. Prevención de efectos secundarios dosis – dependiente. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Rango terapéutico: 50 – 100 mg/ml. No está relacionada su actividad terapéutica con los niveles séricos alcanzados. Efectos secundarios predecibles: somnolencia, cansancio, irritabilidad, hiperactividad, ataxia, temblor, intolerancia gastrointestinal, pérdida de cabello transitoria, edemas. Efectos secundarios idiosincrásicos: trombocitopenia, inhibición de la agregación plaquetaria, daño hepático con riesgo de fallo hepático fatal, sobre todo en niños menores de 10 años, pancreatitis. Debe vigilarse la función hepática los primeros 6 meses y hacer recuentos plaquetarios y monitorización antes de la cirugía. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Interacciones medicamentosas: <ul style="list-style-type: none"> No debe asociarse a ácido acetilsalicílico o anticoagulantes, por su efecto sobre las plaquetas. Aumenta los niveles de fenobarbital, fenitoína etosuximida, carbamacepina. Disminuye los niveles de ácido valproico: el fenobarbital, la fenitoína y la carbamacepina. Aumentan los niveles de ácido valproico: los antiácidos y el ácido acetilsalicílico. Aumentan la toxicidad del ácido valproico: la cimetidina, eritromicina, isoniazida y salicilatos. Se recomienda no repetir la prueba en un periodo inferior a 1 año en adultos o 6 meses en pacientes pediátricos cuando se trate de pacientes estables, cumplidores, que no tengan modificaciones en su tratamiento habitual (dosis o intervalo), ni surjan alteraciones funcionales durante este periodo de tiempo. El intervalo se reduce a 3 meses o inferior en caso de pacientes no cumplidores, cuando haya modificaciones de tratamiento, incorporación de algún fármaco que pueda interactuar, alteraciones funcionales o situaciones especiales como embarazo. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> La dosis tiene que ser estable al menos durante los 2 días previos al análisis. Realizar la extracción inmediatamente antes de la siguiente dosis, preferiblemente 8 – 12 horas después de la última dosis, a primera hora de la mañana. No es necesario que el paciente esté en ayunas. Consignar la dosis que toma el paciente, el intervalo terapéutico entre cada dosis y la hora de la última dosis tomada. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. Anotar en el tubo de extracción la hora de la obtención de la muestra. 		



ACLARAMIENTO CREATININA		CUP: 00082
SINÓNIMOS: Tasa aclaramiento de creatinina		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico – Bioquímica – Orinas	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben adaptarse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La creatinina es un producto terminal del metabolismo proteico, que se excreta por la orina dependiendo de la tasa de filtración glomerular, siendo sus niveles proporcionales a la masa muscular del individuo. El índice entre niveles de creatinina en suero y en orina es el mejor índice para valorar la función renal, principalmente la filtración glomerular, aunque una pequeña proporción depende de la secreción tubular. La fórmula de cálculo del aclaramiento de creatinina (Clcr) es la siguiente: $\text{Clcr (ml/min)} = \frac{\text{CrO mg/dl} \times \text{VO ml} - 12 \text{ o } 24 \text{ horas}}{\text{CrS mg/dl} \times \text{tiempo en minutos}}$ <p>(CrO: creatinina en orina) (CrS: creatinina en sangre) (VO: volumen de orina en el tiempo considerado) (Considerar peso y talla)</p> 		
INDICACIÓN EN AP		
<p>Valoración del estado de la función renal cuando las ecuaciones de estimación del filtrado glomerular (eFG) no son adecuadas. Esto ocurre en las siguientes circunstancias:</p> <ul style="list-style-type: none"> Peso corporal extremo: índice de masa corporal (IMC) < 19 kg/m² o > 35 kg/m². Alteraciones importantes de masa muscular (amputaciones, pérdida de masa muscular, enfermedades musculares o parálisis). Individuos que siguen dietas especiales: vegetarianos estrictos, suplementos de creatinina o creatina. Insuficiencia renal aguda. Embarazo. Hepatopatía grave, edema generalizado o ascitis. Estudio de potenciales donantes de riñón. Ajuste de dosis de fármacos con elevada toxicidad y de eliminación por vía renal. Cuadros de hipertensión. Edades extremas. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> La disminución de los valores habituales del aclaramiento de creatinina indica un deterioro de la función renal. La determinación seriada de este índice, refleja la evolución del mismo. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Los valores varían con la edad (disminución progresiva a partir de los 20 años) y el sexo (menores en la mujer). Es fundamental conocer el tiempo de recogida de la orina (12 o 24 horas), sobre todo en casos excepcionales que no pueda recogerse la orina de 24 horas. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Evitar la carne cocinada y café o té el día de la prueba. Si es posible, suspender al menos una semana antes de la prueba: cefalosporina, salicilatos, antiinflamatorios no esteroideos. Evitar el exceso de ejercicio los días previos a la prueba, así como el exceso de carne en la dieta. Recomendar al paciente que beba agua y mantenga un buen estado de hidratación. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre y orina de 12 o 24 horas. Es fundamental conocer el volumen y el tiempo de recogida de la orina. La prueba, en sí misma, no precisa muestra que se trata de calcular una fórmula, pero los valores necesarios para realizar el cálculo, se obtienen mediante la determinación previa de parámetros analíticos para los que sí son necesarias una o varios tipo de espécimen / muestra. 		



ALBÚMINA. (Sangre)		CUP: 00118
SINÓNIMOS: ALB; ASH		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico – Bioquímica	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben adaptarse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Es una proteína de síntesis hepática. Constituye el 65 % de las proteínas totales. Sus funciones principales son mantener la presión oncótica plasmática y actuar de proteína transportadora de diferentes moléculas tanto endógenas como exógenas. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Valoración y clasificación pronóstica de pacientes con hepatopatía severa. Valoración del estado nutricional. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
Niveles paralelos a los de las proteínas totales.		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Cuadros de deshidratación y tratamiento con infusiones IV de albúmina. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Patologías que cursan con disminución de la producción: enfermedades hepáticas, malnutrición proteica, procesos inflamatorios agudos. Patologías que cursan con incremento de las pérdidas de proteínas: enfermedad renal como el síndrome nefrótico, enteropatía pierde proteínas, quemaduras, eczemas severos, etc. Patologías que cursan con disminución de la absorción: síndromes de malabsorción, enfermedad inflamatoria intestinal, celiacía, fibrosis quística. Estados hipercatabólicos, algunos procesos infecciosos crónicos, neoplasias, analbuminemia congénita, etc. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. Evitar hemólisis durante el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. Los sueros hemolizados o lipémicos producen interferencias. 		



ALBÚMINA. (Orina 24 horas)		CUP: 00119
SINÓNIMOS: Albuminuria; MA; Microalbuminuria (Tasa de eliminación)		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico – Bioquímica – Orinas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Hasta hace algún tiempo, la muestra preferida era la orina de 24 horas o la minutada en un tiempo determinado. Sin embargo, la estandarización de la misma no es óptima y, en la actualidad, se prefiere la utilización de muestras de orina, primera o segunda micción de la mañana, por las ventajas que presenta, tanto por la disminución de errores preanalíticos, como por la comodidad del paciente. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Las proteínas se secretan por la orina, principalmente por filtración glomerular, siendo la albúmina el componente principal (60 %). Cuando existe daño glomerular, se produce un aumento de la permeabilidad de la membrana basal para las proteínas del plasma. Se habla de la presencia de microalbuminuria cuando se detectan niveles de albúmina en orina en una cantidad tan baja que no es detectable por los métodos químicos habituales, hablándose de microalbuminuria cuando existen niveles entre 30 y 300 mg/24 horas (30 – 300 mg/g de creatinina) y de macroalbuminuria para niveles mayores. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Estudio y control de la evolución del daño renal y vascular en hipertensión arterial. Detección precoz de la nefropatía en pacientes diabéticos. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> La microalbuminuria se consideró patológica cuando al menos 2 de 3 muestras sean positivas en un periodo de 3 a 6 meses, en ausencia de condiciones que puedan invalidar los resultados obtenidos por ocasionar aumentos transitorios en la concentración de albúmina (descompensaciones agudas, estados febriles, infecciones del tracto urinario, ejercicio físico intenso, hematuria de origen pos-renal, insuficiencia cardíaca congestiva y sobrecarga proteínica). Se puede considerar como un factor predictivo de riesgo cardiovascular. Cuando la nefropatía ya está instaurada, los niveles de albúmina en orina se correlacionan con la progresiva afectación renal. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> En pacientes con concentraciones de albúmina dentro del rango de la normalidad, el cribaje se realizará de forma anual. En pacientes con concentraciones elevadas, los periodos entre determinaciones variarán entre 6 – 12 meses en aquellos que requieran una terapia hipertensiva y anualmente en los normotensos. Su solicitud solo se realizará a pacientes diabéticos, hipertensos, con enfermedad cardiovascular, con antecedentes familiares de ERC, obesos, enfermedades autoinmunes, neoplasias y en individuos de 60 – 80 años con expectativa de vida mayor de 15 años. Además de aquellos con tratamiento prolongado con litio, ciclosporina, tacrolimus, AINE, etc. Actualmente, con el fin de disminuir los errores preanalíticos y mejorar la transferibilidad de los resultados, el cociente albúmina / creatinina, en orina muestra, es el método recomendado para la valoración de la excreción de albúmina. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Debe evitarse la recogida de muestras de orina después de un ejercicio intenso. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina de 24 horas o fracción en un tiempo de recogida determinado. Indicar tiempo de recogida y diuresis. 		



ALDOSTERONA. (Sangre)		CUP: 00122
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico – Bioquímica – Hormonas	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben adaptarse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Hormona producida en la corteza adrenal, regulada por la acción de la adrenocorticotropina, el sistema renina – angiotensina y las concentraciones de sodio y potasio. En el riñón, estimula la reabsorción de sodio y disminuye la de potasio. El aumento del volumen extravascular que se produce como consecuencia del aumento de sodio, inhibe la liberación de renina. Por otro lado, la expansión o contracción de volumen, el aumento o el déficit de sodio puede influir sustancialmente en la liberación de aldosterona a través del sistema renina – angiotensina. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Estudio y diagnóstico de hipertensión arterial secundaria de origen suprarrenal. Se recomienda consultar con el nefrólogo consultor. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Hiperaldosteronismo primario y secundario (hipopotasemia, alcalosis metabólica, hipertensión arterial). En esta situación debe descartarse el consumo de diuréticos y de laxantes. Síndrome de Cushing, HTA maligna, síndrome de Bartter, hiponatremia e hiperpotasemia. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Insuficiencia adrenal. Dieta rica en sodio. Hipernatremia e hipopotasemia. Terapia con corticoides. Diabetes mellitus, neoplasias suprarrenales, cirrosis, embarazo, insuficiencia cardíaca, etc. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> La medición aislada de aldosterona carece de valor clínico si no se determina la actividad de la renina plasmática (ARP) al mismo tiempo. Tanto los resultados del ARP como de aldosterona deben evaluarse en relación a la excreción de sodio en orina de 24 horas. La depleción salina representa un poderoso estímulo del SRAA y, a la inversa, la repleción salina frena dicho sistema. Los niveles de aldosterona disminuyen de manera muy acusada cuando existen enfermedades graves, de manera que, en estas ocasiones, no es conveniente realizar la prueba. El estrés y el ejercicio físico intenso pueden temporalmente ocasionar aumentos de la aldosterona. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Dos semanas antes de la extracción, mantener una dieta normosódica (80 – 160 nmol/día). La disminución de la ingesta de sal produce incremento en las concentraciones de aldosterona. Si existe hipopotasemia, debe ser corregida previamente. Desde 4 – 6 semanas antes de la prueba se deben suprimir, siempre que la situación clínica del paciente lo permita, los siguientes fármacos: diuréticos, IECA, ARA II, betabloqueantes, AINES, estrógenos y progestágenos cíclicos, corticoides, ciproheptadina, vasodilatadores, antagonistas del calcio, simpaticomiméticos, inhibidores de adrenérgicos, laxantes, inhibidores de prostaglandinas. Evitar la ingesta de regaliz en las semanas previas al estudio. Para realizar la analítica, el paciente debe permanecer en reposo, acostado, desde 15 – 30 minutos antes de la extracción. Debido a las fluctuaciones circadianas, hay que realizar la extracción por la mañana, entre las 8 – 9 horas. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. Extracción hospitalaria por las características preanalíticas del manejo de la muestra. 		



ALFA 1 ANTITRIPSINA (AAT). (Sangre)		CUP: 00130
SINÓNIMOS: α 1 antitripsina; AAT		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico – Bioquímica – Hormonas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La AAT es un reactante de fase aguda, sintetizado fundamentalmente en el hígado, con actividad antiproteasa como la ejercida sobre la elastasa de los neutrófilos. La función principal de la AAT consiste en neutralizar la elastasa lisosomal liberada por los neutrófilos polimorfonucleares (PMN) durante la fagocitosis. Migra a la región alfa 1 del proteinograma donde representa el 90 % de las proteínas de esta banda. El déficit se hereda con carácter autosómico recesivo y se manifiesta con mayor o menor intensidad, afectando fundamentalmente a hígado y pulmón. 		
INDICACIÓN EN AP		
<u>En pediatría:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Para descartar enfermedad congénita por déficit de alfa 1 antitripsina. 		
<u>En medicina de familia:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Adultos con síntomas de EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) que incluye el enfisema, la bronquitis crónica y el asma con obstrucción de flujo de aire que no revierte completamente después de un tratamiento agresivo con broncodilatadores. Enfermedad hepática de etiología desconocida (incluido los recién nacidos). Personas asintomáticas con obstrucción de flujo de aire persistente en pruebas de función pulmonar que tengan factores de riesgo identificables (fumar, exposición ocupacional, etc.). Adultos con paniculitis necrotizante. Hermanos de personas con déficit de alfa 1 antitripsina. Enfisema pulmonar de aparición precoz (hacia los 20 – 30 años de edad) debido a déficit de ATT. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Reactante de fase aguda en procesos infecciosos e inflamatorios, neoplasia, embarazo, ingesta de fármacos como anticonceptivos orales y tamoxifeno, etc. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Déficit congénito de AAT. Disminución de la síntesis por afectación hepática. Procesos con pérdida abundante de proteínas. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



ALFA FETO PROTEÍNA (AFP). (Sangre)		CUP: 00151
SINÓNIMOS: α fetoproteína; AFP		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínico – Bioquímica – Marcadores tumorales	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. Actualmente, para el cribaje neonatal, se realiza en el primer trimestre y canalizado por medio de los servicios de Ginecología. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La AFP es una glucoproteína similar a la albúmina. Durante su embriogénesis, la síntesis de AFP comienza en el saco uterino y después en el hígado fetal, siendo durante algún tiempo la proteína mayoritaria del suero fetal, alcanzando un máximo a las 13 semanas. La transferencia a la circulación materna se realiza a través de la placenta. Pocas semanas después del nacimiento, desciende drásticamente la concentración sérica de AFP, situándose en adultos por debajo de 10 IU/ml. Está asociada con procesos malignos, principalmente, el hepatocelular primario y los tumores de células germinales. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Marcador tumoral hepático, testicular y ovárico para seguimiento por indicación de Atención Especializada (AE). Estudio de hipertransaminasemia crónica. Seguimiento de pacientes con cirrosis, cada 6 meses. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Defectos congénitos del tubo neural en el feto (esпина bífida y anencefalia). Amenaza de aborto, muerte fetal, embarazo múltiple, etc. Diagnóstico y seguimiento de hepatocarcinoma primario, tumores germinales de testículo (carcinoma testicular no seminomatoso) y ovario para seguimiento por indicación de AE. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Feto con síndrome de Down. Muerte fetal. Fecha incorrecta de gestación. Coriocarcinoma. Diabetes mellitus maternal. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> En la embarazada, los niveles máximos se alcanzan en la semana 30 y disminuye de la 34 a la 36. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



ANISAKIS (p4), IgE. (Sangre)		CUP: 02581
SINÓNIMOS: <i>Anisakis</i> ; IgE específica a <i>Anisakis</i>		
ESPECIALIDAD: Inmunología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar la prueba indicando los criterios diagnósticos que justifiquen su petición. • Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • El <i>Anisakis simplex</i> es un gusano (nematodo) que parasita muchos pescados. La parasitación pescado que consumimos es muy frecuente, ya que afecta a tasas superiores del 50 %. • El hombre puede ser huésped accidental de la larva del <i>anisakis</i>, en cuyo caso, padecerá la enfermedad (anisakiasis). Esto se ha asociado directamente con la ingesta de pescado en estado crudo (salazón, ahumado, en vinagre) o poco cocinado. • Los cuadros clínicos se deben a la respuesta inflamatoria a la presencia del gusano en la mucosa de la pared gástrica, y se dividen en varios tipos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los que únicamente cursan con síntomas digestivos por la parasitación (anisakis). ○ Otros en los que se desarrollan manifestaciones cutáneas o síntomas generales de una reacción alérgica, que producen un incremento de la IgE específica frente al parásito. ○ Cuadros mixtos. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico etiológico de cuadros alérgicos de urticaria y angioedema, asociados a ingesta previa de pescado, y unidos o no a síntomas gástricos. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • En el 90 % de los pacientes con alergia se observa una elevación de los niveles de IgE específica frente a <i>Anisakis simplex</i>. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. 		



ANTICUERPOS ANTI MITOCONDRIALES (AMA). (Sangre)		CUP: 02714
SINÓNIMOS: AMA		
ESPECIALIDAD: Inmunología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Tras un hallazgo rutinario en la analítica con alteración del perfil bioquímico hepático, o en fase asintomática, se se mantiene la alteración un periodo superior a 6 meses, es recomendable que el médico de familia solicite los anticuerpos antimitocondriales. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Los AMA reconocen una subunidad de los autoantígenos mitocondriales, una familia de enzimas del complejo piruvato deshidrogenasa. Son característicos de la cirrosis biliar primaria y también se asocia al síndrome de Sjögren. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha de cirrosis biliar primaria, obstrucción hepática, síndrome de Sjögren, hepatitis crónica, hepatitis autoinmune. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Los AMA presentan una sensibilidad del 95 % y una especificidad del 98 % en la cirrosis biliar primaria, aunque sus niveles no guardan relación con la gravedad de la enfermedad ni con la evaluación de la misma. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> En caso de positividad de la prueba, solicitar consulta al servicio de Digestivo o a otros servicios de AE para descartar otras patologías como artritis reumatoide, lupus eritematoso sistémico (LES), tiroiditis, síndrome de Sjögren, etc. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



ANTICUERPOS ANTI NUCLEARES (ANA). (Sangre)		CUP: 02736
SINÓNIMOS: ANA		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Inmunología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Los ANA son autoanticuerpos circulantes contra antígenos nucleares de las células del propio organismo. Su detección no implica enfermedad, ya que se encuentran en títulos de hasta 1/320 en el 3 % de la población. Su presencia unida a síntomas clínicos se ha asociado a varios tipos de procesos: <ul style="list-style-type: none"> Enfermedades autoinmunes sistémicas: lupus eritematoso, síndrome de Sjögren, enfermedad mixta del tejido conectivo (EMTC), esclerosis sistémica, artritis reumatoide (no útil en diagnóstico, pueden aparecer tras tratamiento con anti - TNF), vasculitis reumatoides, hepatitis tipo I y cirrosis primaria. Enfermedades autoinmunes limitadas a algunos órganos como tiroides, hígado o pulmón. Infecciones crónicas: mononucleosis, hepatitis C, endocarditis subaguda, tuberculosis, etc. Enfermedades proliferativas. Lupus inducido por fármacos. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha clínica de enfermedades autoinmunes. SON MARCADORES DE DIAGNÓSTICO Y NO SON DE UTILIDAD PARA EL SEGUIMIENTO. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Títulos de ANA iguales o $> 1/640$, asociados a una situación clínica sospechosa, son significativos de enfermedad y deben ser derivados a AE para un estudio detallado. Títulos bajos ($< 1/160$) de ANA en individuos SIN SIGNOS DE ENFERMEDAD AUTOINMUNE, NO TIENEN SIGNIFICADO CLÍNICO. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. Los sueros hemolizadas y lipémicos hacen interferencias. 		



ANTICUERPOS ANTI TIROIDEOS. (Sangre)		CUP: 17465 Anti Tg: 02777 Anti TPO: 02778
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Inmunología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La determinación de anticuerpos antitiroideos es parte importante de la evaluación del paciente con enfermedad tiroidea y su presencia se asocia con ENFERMEDAD AUTOINMUNE DEL TIROIDES (EAT). Ayudan al diagnóstico de enfermedades tiroideas autoinmunes y diferenciarlas de otras formas de tiroiditis. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico de ENFERMEDAD AUTOINMUNE DEL TIROIDES. En el seguimiento de la EAT estos marcadores no tienen utilidad clínica. Diagnóstico diferencial entre enfermedad tiroidea autoinmune y otras formas de tiroiditis. Ante la sospecha de una EAT, debe solicitarse la determinación de anticuerpos anti tiroperoxidasa (TPO) junto con el estudio simultáneo de hormonas tiroideas. Embarazadas en el 1^{er} trimestre. Recién nacidos de madres con EAT. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Los anticuerpos anti TPO se detectan en la tiroiditis de Hashimoto y en enfermedad de Grave, diabetes, embarazadas, familiares de enfermos con tiroiditis autoinmune y población general 5 – 20 %) 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Solicitar sólo si hay sospecha de enfermedad autoinmune tiroidea (EAT). En caso que, ante una sospecha de EAT, los anticuerpos anti peroxidasa tiroidea (Ac anti TPO) sean negativos, se realizará de forma protocolizada la determinación de los anticuerpos anti tiroglobulina (Ac anti Tg). En caso de resultado positivo, se solicitará interconsulta al servicio correspondiente de AE. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



ANTICUERPOS ANTI TRANSGLUTAMINASA. (Sangre)

CUP: 17466

SINÓNIMOS: AAtTG; Ac ATGt; Anticuerpos anti transglutaminasa tisular humana

ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Inmunología

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- La petición se realiza mediante solicitud normalizada según formato del centro (aplicación informática o papel) debidamente cumplimentada con los datos necesarios, indicando la justificación de la solicitud, así como si se trata de un cribado, diagnóstico o seguimiento de la enfermedad.
- Las recomendaciones se han establecido con el fin de garantizar la continuidad asistencial y racionalizar las peticiones, estableciendo unos criterios restrictivos basados en las indicaciones para las que se propone la prueba. Asimismo, se pretende mejorar la capacidad resolutoria de AP y conseguir una prestación sanitaria de mayor calidad.

CONCEPTO

- La enfermedad celíaca consiste en una intolerancia permanente a las proteínas del gluten que se presentan en individuos genéticamente predispuestos y que cursan con una atrofia severa de la mucosa del intestino delgado superior, lo que favorece la malabsorción de nutrientes. Estableciendo una dieta estricta sin gluten, desaparecen los síntomas clínicos y se normalizan los marcadores serológicos y de la mucosa intestinal.
- Aunque es la enfermedad crónica más frecuente (se estima que 1 de cada 100 nacidos vivos van a padecerla a lo largo de su vida y la relación mujer – varón es de 2:1), está infradiagnosticada por el desconocimiento de la gran variedad de signos y síntomas que puede presentar.
- Entre las formas clínicas que puede presentar, se encuentran las siguientes:
 - Enfermedad celíaca clásica: enteropatía severa inducida por gluten en sujetos con anticuerpos séricos positivos, pudiendo presentar los pacientes síntomas digestivos o extra digestivos e, incluso, puede permanecer silente en algunos casos.
 - Enfermedad celíaca latente: individuos con anticuerpos séricos positivos que tienen una mucosa yeyunal normal cuando toman una dieta libre de gluten y atrofia vellositaria inducida por gluten en algún otro momento evolutivo que se recupera con una dieta adecuada.
 - Enfermedad celíaca potencial: pacientes que tiene una mucosa yeyunal normal cuando toman una dieta libre de gluten en el momento del estudio, pero que presentan características inmunológicas asociadas a patrones HLA similares a aquellos encontrados en la enfermedad celíaca.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS SEGÚN LA EDAD DE PRESENTACIÓN

NIÑOS	ADOLESCENTES	ADULTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Diarrea • Anorexia • Vómitos • Dolor abdominal • Irritabilidad • Apatía • Introversión • Tristeza 	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuentemente asintomáticos • Dolor abdominal • Cefaleas • Artralgias • Menopausia retrasada • Irregularidades menstruales • Estreñimiento • Hábito intestinal irregular 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispepsia • Diarrea crónica • Dolor abdominal • Síndrome de intestino irritable • Dolores óseos articulares • Infertilidad, abortos recurrentes • Parestesias, tetanias • Ansiedad, depresión
Signos y alteraciones analíticas		
<ul style="list-style-type: none"> • Malnutrición • Distensión abdominal • Hipotrofia muscular • Retraso ponderoestatural • Anemia ferropénica 	<ul style="list-style-type: none"> • Aftas orales • Hipoplasia del esmalte • Distensión abdominal • Debilidad muscular • Talla baja • Artritis, osteopenia • Queratosis folicular • Anemia por déficit de hierro 	<ul style="list-style-type: none"> • Malnutrición con o sin pérdida de peso • Edemas periféricos • Talla baja • Neuropatía periférica • Miopatía proximal • Anemia ferropénica • Hipertransaminemia • Hipoesplenismo



- En el marco de la AP, hoy en día predominan las formas atípicas (paucisintomáticas y monosintomáticas) de la enfermedad celíaca y es por ello que los marcadores séricos son de gran utilidad en el diagnóstico, si bien la biopsia sigue siendo el patrón de oro. El estudio de los marcadores séricos ayuda a seleccionar individuos con mayor probabilidad de presentar la enfermedad, sobre todo en pacientes sin síntomas gastrointestinales, en enfermedades asociadas y para el despistaje de familiares de primer grado. Los Ac tTG de clase IgA se han mostrado como el marcador más útil y hoy en día existe acuerdo generalizado en utilizarlos de forma aislada para el cribado de la enfermedad celíaca (sensibilidad del 90 – 98 % y especificidad del 94 – 97 %).
- Dado que los enfermos celíacos se pueden asociar a un déficit selectivo de IgA con mayor frecuencia que la población general, se recomienda determinar la IgA SÉRICA TOTAL conjuntamente con los anticuerpos IgA tTG, para reducir la tasa de falsos negativos. En caso de déficit de IgA, se solicitará la de terminación de los anticuerpos IgG tTG.
- Los grupos de riesgo prioritario de padecer la enfermedad son los familiares de 1^{er} grado (padres, hijos y hermanos) de enfermos celíacos y pacientes con otras enfermedades autoinmunes asociadas a la enfermedad celíaca. Las enfermedades asociadas suelen preceder a la enfermedad celíaca, aunque también pueden presentarse de forma simultánea o incluso posteriormente al diagnóstico, y los pacientes con estas enfermedades son considerados de riesgo porque su asociación se produce con una frecuencia superior a la esperada.

GRUPOS DE RIESGO		
Familiares de primer grado		
Pacientes con enfermedades asociadas a la enfermedad celíaca		
<u>Enfermedades autoinmunes</u>	<u>Trastornos neurológicos y psiquiátricos</u>	<u>Otras asociaciones</u>
<ul style="list-style-type: none"> • Dermatitis herpetiforme • Diabetes tipo I • Déficit selectivo de IgA • Tiroiditis • Enfermedad inflamatoria intestinal • Síndrome de Sjögren • Lupus eritematoso sistémico • Enfermedad de Addison • Nefropatía por IgA • Hepatitis crónica activa autoinmune • Cirrosis biliar primaria • Artritis reumatoide • Psoriasis, vitíligo, alopecia areata 	<ul style="list-style-type: none"> • Encefalopatía progresiva • Síndromes cerebelosos • Demencia con atrofia cerebral • Leucoencefalopatía • Epilepsia y calcificaciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome de Down • Fibrosis quística • Síndrome de Turner • Síndrome de Williams • Enfermedad de Hartnup • Cistinuria

- Familiares de primer grado: constituyen un grupo de riesgo elevado con una prevalencia que alcanza el 10 – 20 %. Clínicamente pueden permanecer asintomáticos o con formas clínicas de expresión leve.
- Dermatitis herpetiforme: se presenta en niños mayores, adolescentes y adultos jóvenes en forma de lesiones vesiculares pruriginosas, en piel normal o sobre placas maculares localizadas simétricamente en cabeza, codos, rodillas y muslos. El diagnóstico se realiza por inmunofluorescencia directa de depósitos granulares de IgA en la unión dermoepidérmica de piel sana. En la mayoría de los casos, se observa una lesión severa de la mucosa intestinal.
- Diabetes tipo I: aproximadamente un 8 % de pacientes con diabetes tipo I se asocian con enfermedad celíaca.
- Déficit selectivo de IgA: aproximadamente el 4 % de los pacientes con diabetes tipo I se asocian con enfermedad celíaca.
- Síndrome de Down: la asociación con la enfermedad celíaca es superior al 15 %.
- Enfermedades tiroideas: la asociación con la enfermedad celíaca es frecuente tanto en niños como en adultos.
- Enfermedad hepática: es frecuente encontrar las transaminasas elevadas en pacientes celíacos activos que deberán ser controlados hasta su normalización después de iniciar la dieta sin gluten.

INDICACIÓN EN AP

- Los anticuerpos antitransglutaminasa se utilizan como marcador serológico para el cribado, diagnóstico y monitorización de la enfermedad celíaca. Es importante hacer una anamnesis detallada junto con un examen físico cuidadoso porque va a permitir establecer el diagnóstico de sospecha en aquellos pacientes que cursan con sintomatología convencional o pertenecen a grupos de riesgo. En estos casos se recomienda la determinación de anticuerpos antitransglutaminasa humana recombinante de clase y de una IgA sérica total.



- Las indicaciones en AP son las siguientes:
 - Sospecha clínica de enfermedad celíaca.
 - Despistaje de la enfermedad en determinados grupos de riesgo (familiar de 1^{er} grado de paciente afecto, síndrome de Down, enfermedades autoinmunes).
- Aunque presentan una gran sensibilidad (casi 100 %) y especificidad (89 – 96 %) para la enfermedad celíaca, se pueden encontrar casos de falsos positivos en pacientes con hepatopatías (cirrosis biliar primaria, hepatopatía crónica por virus C), artritis reumatoide, psoriasis o enfermedad de Crohn.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Serología positiva:

Si hay clínica sugestiva, debe derivarse al servicio de Digestivo de referencia para realizar una biopsia intestinal.

- Serología negativa y elevada sospecha clínica:

Evidencias recientes sugieren que la serología negativa no permite excluir con seguridad el padecimiento de la enfermedad, especialmente en lesiones histológicas poco avanzadas. Por ello, ante la presencia de síntomas sospechosos con serología negativa, especialmente en grupos de riesgo, deben derivarse al medio especializado para evaluación adicional.

- Serología negativa y ausencia de sospecha clínica:

Valorar diagnóstico alternativo y seguimiento clínico sin necesidad de solicitar nueva evaluación analítica adicional salvo en caso que haya cambios clínicos.

OBSERVACIONES

- Si los niveles de IgA sérica están disminuidos, determinar anticuerpos antitransglutaminasa tisular humana de clase IgG (Ac tTG - G)

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- No precisa preparación específica.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre.



ANTÍGENO CARCINOEMBRIÓNARIO (CEA). (Sangre)		CUP: 00220
SINÓNIMOS: CEA		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Marcadores tumorales		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha. Esta determinación, aunque el paciente presente sintomatología y otros signos que sustentan el origen tumoral de la sospecha diagnóstica y, debido a la baja sensibilidad y alta tasa de falsos positivos, no permite: <ul style="list-style-type: none"> Descartar patología tumoral. Atribuir diagnóstico de patología tumoral con valores discretamente elevados, ya que se pueden presentar en diversas patologías no malignas e, incluso, situaciones no patológicas. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Es una familia de glicoproteínas semejante a las inmunoglobulinas. Existen procesos no neoplásicos que cursan con elevación del CEA, aunque la elevación suele ser transitoria e intermitente. Los procesos tumorales suelen presentar una progresión de niveles creciente o mantenido y, por ello, ante una cifra del marcador elevada en sujetos asintomáticos, debe repetirse la determinación y realizar un seguimiento, mientras se descartan otras causas que pueden justificar el incremento. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento pos-quirúrgico y pronóstico (no diagnóstico ni cribado) de cáncer de colon a indicación del oncólogo. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Fumadores (< 10 ng/ml). Enfermedad inflamatoria activa no maligna, principalmente del tracto gastrointestinal. Enfermedad hepática, fallo renal, fibrosis quística, cirrosis alcohólica, ictericia obstructiva, colangitis, abscesos hepáticos, etc. Enfisema, bronquitis, úlcera gástrica, etc. Enfermedad tumoral avanzada con niveles altos y mantenidos, principalmente, en procesos de origen gastrointestinal (colon, estómago, páncreas), de pulmón, mama y faringe. En el cáncer de colon, el seguimiento de los niveles del CEA tiene valor pronóstico, monitorización de la respuesta al tratamiento y en la aparición de metástasis o recidivas. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Debido a su escasa sensibilidad y especificidad no se le atribuye valor relevante en el cribado asintomático de tumores de ningún origen. No tiene valor diagnóstico. El CEA presente una baja sensibilidad y una alta tasa de falsos positivos. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Consignar en la solicitud la indicación de AE, estadio, tratamiento, etc. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



ANTÍGENO PROSTÁTICO ESPECÍFICO (PSA). (Sangre)		CUP: 00225
SINÓNIMOS: PSA		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Marcadores tumorales		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • No está indicada su solicitud como prueba de cribado poblacional. • Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • El antígeno prostático específico es una enzima, glucoproteína, sintetizada por la próstata y presente en el líquido seminal, donde ejerce una función fluidificante y se comporta como antígeno órgano específico. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Sospecha de carcinoma prostático. No debe solicitarse como test de cribado. • Marcador tumoral en monitorización pre y pos quirúrgico del adenocarcinoma prostático, así como de la terapia androgénica. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • El PSA no es específico del cáncer prostático. Se ha detectado su síntesis por células normales en las hipertrofias de próstata y, en menor cantidad, por otras estructuras glandulares (tejido mamario). Por ello, no debe utilizarse como test de cribado. • El PSA circula unido a proteínas inhibidoras de las proteasas, permaneciendo libre una pequeña fracción de PSA. El porcentaje de PSA libre varía en función de la patología prostática, siendo menor en los pacientes con cáncer de próstata que en los individuos normales o con patología benigna (prostatitis, hipertrofia benigna de próstata). La Fracción PSA libre es útil para decidir o no una biopsia, en situaciones de hipertrofia prostática. • La variación anual de los valores de PSA total por encima de 0,75 ng/ml obligan a descartar un carcinoma en estadio precoz. • En mayores de 60 años, considerando valores normales los < 4 ng/ml, se alcanza una sensibilidad del 86 % y una especificidad del 56 %. En mayores de 70 años y con valores de hasta 6,5 ng/ml, la especificidad es del 67 % y la sensibilidad baja al 77 %. • Esta prueba se debe valorar junto al TR (tacto rectal). 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • No utilizarse como prueba de cribado. • No solicitar PSA libre, Esta determinación se realiza como prueba en cascada cuando los valores de PSA se encuentran entre 4 y < 10 ng/ml. • En pacientes sin antecedentes familiares de carcinoma de próstata, solicitar a partir de 50 años. • En pacientes con antecedentes familiares de carcinoma de próstata, solicitar a partir de 45 años. • Control anual. • No solicitar a partir de 75 años. • Recordar: realizar tacto rectal. • En pacientes en seguimiento por carcinoma de próstata, evitar duplicar la solicitud si hay control hospitalario. • No solicitar en sospecha clínica de prostatitis. • No solicitar en pacientes jóvenes (< 40 años) en tratamiento con finasteride por alopecia. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Consignar en la solicitud el estado de la enfermedad: estadio, tratamiento, etc. • Evitar un tacto rectal y la práctica de bicicleta las 72 horas previas a la extracción, ya que puede aumentar las cifras de PSA. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. • Es muy importante que la muestra se remita lo más rápido posible al laboratorio de referencia. El PSA (sobre todo el PSA libre) requiere la separación del suero antes de 3 horas después de la extracción. • Conservar la muestra a 4° C mientras se envía al laboratorio, aunque sean almacenamientos por corto espacio de tiempo. 		



ASPARTATO AMINO TRANSFERASA (AST) / TRANAMINASA GLUTÁMICO OXALACÉTICA (GOT). (Sangre)

CUP: 00828

SINÓNIMOS: ASAT; AST; GOT; SGOT

ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha.
- No solicitar la prueba de forma aislada sino junto con la alanino amino transferasa (ALT / GPT), ya que sólo se realizará la prueba si ésta se encuentra elevada según los valores de referencia del laboratorio.

CONCEPTO

- Enzima hepática que, junto con la alanino amino transferasa, constituye un importante indicador de citolisis o daño celular hepático. Se trata de una transaminasa constituida por dos isoenzimas (citoplasmática y mitocondrial).
- Las enzimas transaminasas, ALT / GPT y AST / GOT, se encuentran también en otros tejidos, en mayor o menor concentración: corazón, músculo y riñón.

INDICACIÓN EN AP

- Sospecha diagnóstica y seguimiento de patología hepato - biliar.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los niveles varía ligeramente con la edad y con el sexo, y suelen ser paralelos a los de la ALT / GPT.

Niveles elevados:

- Patología hepatobiliar: hepatitis de cualquier origen agudas y crónicas, insuficiencia hepática, cirrosis, neoplasias (cáncer hepatocelular), colestasis, pancreatitis, etc. Los incrementos que se producen varían según el tipo de afectación. La valoración debe realizarse conjuntamente con otros parámetros hepáticos.
- Infarto agudo de miocardio, de forma mínima.
- Infarto cerebral.
- Infarto pulmonar.
- Fármacos hepatotóxicos (no olvidar fitoterapia, productos de herboristería), enfermedades musculo-esqueléticas, pancreatitis aguda, obesidad, etc.
- Anemia hemolítica.
- Intoxicación por plomo.

Niveles disminuidos:

- Azotemia, diálisis renal crónica, deficiencia de vitamina B₆ (piridoxina).

OBSERVACIONES

- La vida media de la AST / GOT es de 17 horas y de la ALT / GPT es de 47 horas.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Los niveles no varían con la ingesta y aumentan con el ejercicio físico.
- Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre.
- Los sueros hemolizados, lipémicos o ictericos producen interferencias en la prueba.



AUDIOMETRÍA		CUP: 07204
SINÓNIMOS: Audiometría Tonal Liminar; ATL		
ESPECIALIDAD: Otorrinolaringología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La Audiometría Tonal Liminar es un procedimiento funcional de la audición estándar, para detectar los umbrales mínimos de la sensibilidad auditiva en el ser humano. Valora la capacidad que tiene una persona para percibir estímulos sonoros de frecuencias / tonos puros continuos, discontinuos o modulados con un rango entre 125 y 8000 Hz (Hertz), de intensidad / volumen variable, emitidos mediante un <u>audiómetro</u> y por dos vías: la vía aérea, a través de los oídos y la vía ósea, a través de los huesos del cráneo (en concreto la apófisis mastoides del hueso temporal retroarticular bilateral). La intensidad / volumen del estímulo es regulada en saltos / pasos de 5 decibelios (dB), pudiendo alcanzar los 120 dB como máximo en la <u>vía aérea</u> y de 40 a 70 dB en la <u>vía ósea</u>. La duración de cada estímulo será de 2 ó 3 segundos. La exploración y evaluación se realiza en una <u>cabina sono – amortiguada / sono – aislada</u> dentro de la cual se encuentra sentado el paciente, con auriculares colocados en ambos oídos, de color rojo para el oído derecho y azul para el oído izquierdo. Esta prueba tiene por objeto detectar umbrales / dinteles (liminar) de audición, comenzando por la conducción aérea del oído mejor o sano, en la frecuencia 1000 Hz, prosiguiendo con las frecuencias agudas 2000, 4000 Hz, etc., y finalizando la prueba con las frecuencias medias y graves. La estimulación empieza con intensidades débiles incrementando el volumen hasta conseguir la respuesta del sujeto (con pulsador o con la mano levantada). Es el Método del Umbral Ascendente. El examen concluye con la determinación de los umbrales bilaterales de la vía ósea, mediante una diadema que lleva incorporada en un extremo, un vibrador óseo retroarticular que se apoya en la apófisis mastoides, testando las frecuencias desde 250 Hz hasta 4000 Hz. En la práctica clínica diaria se deben considerar tanto los umbrales auditivos, con el fin de cuantificar la función auditiva, como la comparación de umbrales obtenidos mediante la estimulación de ambas vías, con el fin de clasificarlas anatómicamente en transmisivas o perceptivas y conocer las diferencias interaurales para aclarar las posibles entidades nosológicas responsables. En ciertas ocasiones, los umbrales del oído peor en vía aérea pueden resultar ficticios. Es la denominada “curva audiométrica fantasma” que en realidad es un “espejo” de la curva audiométrica del oído mejor o sano y por lo tanto irreal. En tal circunstancia, habría que practicar el <u>Enmascaramiento</u> (Enmascaramiento contralateral mediante la técnica de meseta) del oído mejor o sano y explorar el oído peor de nuevo, logrando de este modo, no alterar sus auténticos umbrales audiométricos, evitando así la competencia entre ambos oídos. Destacar que cuando se explore la vía aérea, si la diferencia es mayor de 5 dB entre ambos oídos, habrá que realizar siempre, Enmascaramiento contralateral, puesto que el vibrador óseo estimula siempre, ambos oídos. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Pacientes con sospecha de Hipoacusia, tanto de Transmisión / Conducción, como Neurosensorial / Perceptiva y Mixta que tiene rasgos de Transmisión y Neurosensorial. Pacientes con: acúfenos (el paciente expresa tener ruido en uno o en ambos oídos), síndrome vertiginoso, parálisis facial, hipoacusia súbita (el paciente manifiesta dejar de oír repentinamente), trauma ótico (barotrauma y traumatismo hueso temporal). Aunque los pacientes que declaren padecer estos síntomas, signos y patologías óticas, en este apartado 2, precisan una audiometría en la primera fase de su diagnóstico y/o fases posteriores, deben ser remitidos sin demora al hospital de referencia y ser valorados por el servicio de Urgencias y/o servicio de Otorrinolaringología, según el circuito protocolizado que se establezca entre AE y AP, a tal fin. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> El audiómetro es un aparato electroacústico de precisión, capaz de generar sonidos puros de distintas frecuencias y diferentes intensidades. Comprobar el audiómetro diariamente. La audiometría (ATL) mostrará una curva de audición normal, si los tonos / frecuencias desde 125 Hz hasta 8000 Hz son percibidos por el paciente entre -10 dB y 20 ó 25 dBHL de intensidad. Los decibelios son: SPL de presión sonora, HL de pérdida auditiva y SL de sensación auditiva. 		



PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- Siempre explicar al paciente, en qué consiste la prueba y lo que se espera de él.
- Es preciso la colaboración del paciente.
- Si el trabajo del paciente se realiza habitualmente en un ambiente ruidoso, debe descansar al menos 2 horas antes de realizar la ATL.
- Mediante la otoscopia, verificar en los oídos la ausencia de exudados y cerumen.
- En niños sólo realizarla a partir de los 5 ó 6 años.



BILIRRUBINA DIRECTA. (Sangre)

CUP: 00291

SINÓNIMOS: Bilirrubina conjugada; Glucoronato de bilirrubina

ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- Las determinación de la bilirrubina directa sólo se realiza si la bilirrubina total está elevada y, por tanto, si se considera necesaria su solicitud, habrá que hacerla junto con la determinación de la total.
- Según el resultado de la bilirrubina total y a criterio del laboratorio, se realizará la determinación de la bilirrubina directa o no.

CONCEPTO

- La bilirrubina es un compuesto derivado del catabolismo del grupo *hem* de la hemoglobina y de algunas enzimas hemínicas.
- Se produce, en condiciones normales, por destrucción de lo eritrocitos viejos en las células del sistema retículoendotelial.
- Se puede encontrar de dos formas:
 - No conjugada o indirecta: se excreta al torrente circulatorio. Circula unida a la albúmina.
 - Conjugada o directa: unida al ácido glucurónico. Circula en la sangre en concentraciones muy bajas y se excreta a la bilis; pasa al intestino donde es transformada por la flora intestinal en varias sustancias.
- La bilirrubina total y la directa se miden en suero, siendo la diferencia entre ambas, la cantidad de bilirrubina indirecta.

INDICACIÓN EN AP

- Ictericia.
- Sospecha de patología hepatobiliar.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Las elevaciones de la bilirrubina directa son muy específicas de las enfermedades hepatobiliares y se producen por alteraciones en la excreción hepática, funcionales u obstructivas:
 - Obstrucción del árbol biliar.
 - Enfermedades hepatocelulares.
 - Colestasis.
 - Defectos familiares en la excreción hepática.
 - Enfermedades hereditarias que cursan con alteraciones del metabolismo de la bilirrubina: Dubin-Johnson, Síndrome de Rotor.
 - Administración de drogas que causen colestasis.

OBSERVACIONES

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Ayunas de 12 horas.
- Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre.
- Proteger la muestra de la luz porque se degrada la bilirrubina produciendo valores falsamente disminuidos.
- Los sueros hemolizados o lipémicos producen interferencias en la prueba.



BRUCELLA, Anticuerpos. (Sangre)		CUP: 17449
SINÓNIMOS: Brucelosis; Serología <i>Brucella</i>		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> La solicitud de la prueba debe adaptarse a los criterios de la ficha ya que es poco prevalente en AP en nuestro medio. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La brucelosis agrupa al conjunto de enfermedades producidas en el hombre y los animales por bacterias del género <i>Brucella</i>, cuya forma más clásica es la fiebre de Malta o fiebre ondulante, pero que puede presentarse con cuadros clínicos muy variados, incluyendo formas asintomáticas. Su diagnóstico microbiológico puede realizarse por cultivo del microorganismo y por determinación de los anticuerpos que se producen como respuesta a la infección, siendo ésta última más rápida, ya que la bacteria crece lentamente. Existe una prueba muy sencilla, muy sensible y específica, el “Rosa de Bengala”, que permite el diagnóstico rápido de la enfermedad. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha clínica de infección aguda o recidivante por <i>Brucella melitensis</i> y control de la eficacia terapéutica. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> <u>Rosa de Bengala</u>: presenta resultados positivos en el 99 % de los sujetos con enfermedad o con contacto previo con el agente. Su negatividad descarta, prácticamente, la enfermedad. <u>Seroaglutinación en tubo</u>: títulos mayores de 1/160 son significativos en un país endémico como España. Detecta IgM, por lo que los títulos van descendiendo a los 3 – 6 meses, con o sin curación de la enfermedad. <u>Prueba de Coombs</u>: detecta IgG, por lo que es una prueba muy útil en la brucelosis crónica. Se considera positivo si el título supera en dos o más diluciones al de la seroaglutinación. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Si dos resultados previos son positivos, no es necesario repetir la prueba excepto en casos justificados. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Evitar comidas grasas 6 – 8 horas antes de la toma de la muestra. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



CALCIO. (Orina 24 horas)		CUP: 00321
SINÓNIMOS: Ca orina 24 horas		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Orinas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> La solicitud de la prueba debe adaptarse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La eliminación de calcio por la orina varía según el origen de las variaciones del calcio sérico, por lo que su determinación es útil en el diagnóstico diferencial de las alteraciones del mismo. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Alteración de los niveles séricos de calcio. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados (hipercalcemia):</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Aumento de la exposición a la luz solar. Hipercalcemia hipercalcémica: hiperparatiroidismo primario, sarcoidosis, síndromes paraneoplásicos, enfermedad de Paget del hueso, intoxicación por vitamina D, etc. Hipercalcemia normocalcémica: idiopática, osteoporosis, acidosis tubular renal, enfermedad de Wilson, tratamientos prolongados con corticoides. 		
<u>Niveles disminuidos (hipocalcemia):</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Hipoparatiroidismo. Deficiencia de vitamina D (osteomalacia, raquitismo, enfermedad celíaca). Insuficiencia renal crónica. Consumo de anticonceptivos orales. Hipotiroidismo. Neoplasia maligna de hueso. Metástasis osteoblástica. Terapias con tiazidas. Terapias con citrato de potasio. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Existe una buena correlación, tanto en niños como en adultos, entre la calciuria estimada en orina de 24 horas y en la muestra de orina, primera o segunda micción de la mañana, mediante el índice calcio / creatina. En AP es recomendable la utilización de este índice por no estar sujeto a los errores preanalíticos de la orina de 24 horas y las dificultades logísticas que representa para el paciente la recogida de este tipo de orina. La solicitud de la determinación de calcio en orina de 24 horas se realizará para comprobar el diagnóstico de hipercalcemia o para el seguimiento de la misma. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba, ya que pueden haber variaciones dependiendo del método / tecnología que se utilice. Tres días antes de la recogida de orina se debe seguir una dieta normocalcica (800 mg de Ca/día). Tres días antes, suspender los medicamentos que afectan al metabolismo hidromineral: antiácidos, fosfatos, glucocorticoides, inhibidores de la anhidrasa carbónica, anticonvulsivantes y diuréticos (incluidas las tiazidas). Es importante recoger correctamente la orina ya que "in vitro" la orina alcalina produce precipitación de sales cálcicas que pueden producir un falso negativo. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina de 24 horas. 		



CARBAMAZEPINA. (Sangre)		CUP: 00339
SINÓNIMOS: CBC; Niveles carbamazepina		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> La solicitud de la prueba debe adaptarse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La carbamazepina es un anticonvulsivante con estructura similar a la imipramina. Sus indicaciones clínicas son la convulsiones tónico – clónicas generalizadas, las parciales simples y complejas, la neuralgia del trigémino, los trastornos bipolares, la diabetes insípida nefrogénica y los síndromes dolorosos y esquizofrenias. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Valorar la metabolización del fármaco. Tratamientos con carbamazepina en pacientes epilépticos mal controlados. Interacciones con otros fármacos. Toxicidad dosis dependiente. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Rango terapéutico: 4 – 16 mg/l. Efectos secundarios dosis dependiente: mareo, sedación, nistagmus, ataxia, diplopía, vértigo, trastornos del habla, náuseas, vómitos, hiponatremia, neuropatía periférica, arritmias cardíacas e insuficiencia cardíaca. Efectos secundarios idiosincrásicos: anemia aplásica, agranulocitosis, trombocitopenia, leucopenia, dermatitis exfoliativa, hiperplasia linfática, opacidad del cristalino y hepatopatía. Es preciso controlar el hemograma y el hierro sérico antes de empezar el tratamiento y cada 2 semanas durante los 3 primeros meses y periódicamente, así como vigilar la función renal y la hepática. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Presenta las siguientes interacciones medicamentosas: <ul style="list-style-type: none"> La fenitoína, eritromicina, cimetidina y verapamilo, aumentan los niveles de carbamazepina. El ácido valproico y el fenobarbital, disminuyen los niveles. La carbamazepina disminuye los niveles de etosuximida, teofilina, dicumarínicos, anticonceptivos orales, antidepresivos tricíclicos, ciclosporina, etc. Se recomienda no repetir la prueba en un periodo inferior a 11 años en adultos o 6 meses en pacientes pediátricos cuando se trate de pacientes estables, cumplidores, que no tengan modificaciones en su tratamiento habitual (dosis o intervalo), ni surjan alteraciones funcionales durante este periodo de tiempo. El intervalo se reduce a 3 meses o inferior en caso de pacientes no cumplidores, cuando haya modificaciones de tratamiento, incorporación de algún fármaco que pueda interactuar, alteraciones funcionales o situaciones especiales como embarazo. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Preferiblemente, la extracción debe realizarse inmediatamente antes de la dosis de la mañana, aunque como la absorción es completa a las 4 horas de la toma, también se puede realizar 4 horas después de la última dosis. Consignar la dosis que toma el paciente, el intervalo terapéutico entre cada dosis y la hora de la última dosis tomada. Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. Los sueros hemolizados producen interferencias. Anotar también en el tubo de extracción la hora de la obtención de la muestra. 		



CATECOLAMINAS. (Orina 24 horas)		CUP: 00348
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Orinas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta. Esta prueba se debe sustituir por la determinación de metanefrinas en orina de 24 horas, ya que actualmente se considera el test de elección para iniciar el cribado de feocromocitoma, puesto que presenta una mayor sensibilidad para el diagnóstico que las catecolaminas en orina de 24 horas, su excreción no está significativamente influenciada por la dieta, poseen mayor semivida plasmática y presentan menos interferencias medicamentosas en su determinación. Por tanto, se recomienda la determinación de metanefrinas como prueba de cribado (ver ficha de <i>Metanefrinas</i> en orina de 24 horas). 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Habitualmente, existe una producción fisiológica de catecolaminas (noradrenalina, adrenalina y dopamina) por parte de la médula adrenal, que se metabolizan (metanefrinas y ácido vanilmandélico) y se excretan en la orina. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Estudio y diagnóstico diferencial de feocromocitoma y de hipertensión arterial secundaria. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Feocromocitoma. Tumores de la cresta neural. Porfiria aguda intermitente y síndrome carcinoide. Psicosis aguda. Distrofia muscular progresiva y miastenia gravis. Alcoholismo, cetoacidosis diabética, ejercicio extenuante, enfermedad renal, hipertiroidismo, hipoglucemia, hipotiroidismo, infarto agudo de miocardio, poscirugía. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Insuficiencia renal avanzada. Consumo de reserpina, IMAO, guanetidina, salicilatos, etc. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las interacciones con otros fármacos producen falsos resultados positivos y/o negativos. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Evitar el estrés y la ingesta de los siguientes alimentos 3 días antes y durante el periodo de recogida de la muestra: cafeína, nueces, dulces, helados, caramelos, mermeladas, naranjas, té, piña, bebidas espumosas, bebidas refrescantes, queso, chocolate y plátanos. Evitar medicamentos 5 días antes y durante el periodo de recogida de la muestra: sulfamidas, sedantes, tranquilizantes e hipotensores. Suprimir 2 semanas antes: alfa-metildopa, reserpina, levodopa, IMAO, amins simpaticomiméticas. Evitar gotas nasales y anticatarrales. Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación previa que precisa la prueba. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina de 24 horas. 		



CISTOGAMMAGRAFÍA DIRECTA E INDIRECTA

SINÓNIMOS: Cistografía isotópica directa e indirecta

CUP:

Directa: **05809**

Indirecta: **05810**

ESPECIALIDAD: Medicina Nuclear

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- Solicitud de la prueba desde las consultas Pediatría de AP.
- Como en cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias.
- El seguimiento de las recomendaciones debe llevar a reducir el número de exámenes y, con ello, la exposición a las radiaciones ionizantes.

CONCEPTO

• Cistografía isotópica directa:

El examen se realiza para evaluar el llenado y vaciamiento de la vejiga, la presencia de reflujo de orina o la obstrucción en el flujo de la misma. Un cistograma con radioisótopos es un examen en el que se inyecta una solución que contiene el radioisótopo en la vejiga mediante un catéter que se introduce en la vejiga a través de la uretra. Un escáner detecta luego la radioactividad para evaluar el funcionamiento de la vejiga y del tracto urinario.

• Cistografía isotópica indirecta:

Valora la función renal y, posteriormente, el llenado vesical. Podrá realizarse a niños que dominen su micción y el radiofármaco se inyecta por vía IV. Además de informarnos de la existencia o no de reflujo vesical, nos aporta datos de vascularización y función renal y, por tanto, se pueden valorar posibles complicaciones por la existencia de reflujo.

INDICACIÓN EN AP

En Pediatría:

- Diagnóstico y seguimiento de reflujo vesicouretral en descendientes de pacientes con historia de reflujo y seguimiento posquirúrgico de reflujo.
- Estudio de infección del tracto urinario en niños mayores con pocas posibilidades de presentar reflujo o malformaciones vesicales.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Según informe del especialista.

OBSERVACIONES

- Es una prueba con menos radiación que la Cistografía miccional seriada.
- Verificar la justificación del estudio y consignar en la petición de solicitud los antecedentes del paciente, especialmente, cirugías previas o anomalías del tracto urinario, antecedentes de infección del tracto urinario, presencia de reflujo vesicouretral y resultados de estudios realizados (radiológicos, ultrasonidos, radioisotópicos, y de laboratorio).

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- No requiere la suspensión de medicamentos.
- No precisa preparación específica ni ayuno previo.
- Debe explicarse a los padres y al niño en qué consiste el estudio antes de iniciarlo.
- Se recomienda alimentar al niño antes del examen.
- El uso de antibióticos de forma profiláctica queda a criterio del médico tratante.



CISTOURETROGRAFÍA MICCIONAL SERIADA (CUMS)		CUP: 04728
SINÓNIMOS: Cistografía miccional seriada; Cistouretrograma miccional; CUMS		
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de la prueba desde las consultas Pediatría de AP. • Como en cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias. • El seguimiento de las recomendaciones debe llevar a reducir el número de exámenes y, con ello, la exposición a las radiaciones ionizantes. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Se inyecta el medio de contraste a través del catéter dentro de la vejiga. Se toman una serie de placas de rayos X en diferentes posiciones. Se retira el catéter para que el paciente pueda orinar y luego se toman otras placas de la vejiga y de la uretra durante la evacuación. 		
INDICACIÓN EN AP		
<u>En Pediatría:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de infecciones urinarias en niños menores de 5 años o mayores con ecografía anormal. • Diagnóstico de reflujo vesicouretral en descendientes de pacientes con historia de reflujo y seguimiento poscirugía de reflujo. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Según informe del especialista. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar la justificación del estudio y consignar en la petición de solicitud los antecedentes del paciente, especialmente, cirugías previas o anomalías del tracto urinario, antecedentes de infección del tracto urinario, presencia de reflujo vesicouretral y resultados de estudios realizados (radiológicos, ultrasonidos, radioisotópicos, y de laboratorio). • Después del examen pueden presentarse espasmos de la vejiga, los cuales pueden ser indicio de una reacción alérgica al medio de contraste. • Es necesario firmar un consentimiento escrito de aceptación de los posibles riesgos, ya que los contrastes radiológicos pueden producir reacciones alérgicas que pueden llegar a ser desde moderadas a severas. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> • No requiere la suspensión de medicamentos. • Es necesario contar con un urocultivo negativo previo a la realización del estudio. • No precisa preparación específica ni ayuno previo. • Debe explicarse a los padres y al niño en qué consiste el estudio antes de iniciarlo. 		



CITOLOGÍA CERVICOVAGINAL

SINÓNIMOS: Papanicolau; Test de Papanicolau

CUP:

Doble toma: **07046**

Triple toma: **07047**

ESPECIALIDAD: Anatomía Patológica

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- Las recomendaciones vienen marcadas por los organismos internacionales más relevantes en materia de prevención (USPSTF, PAPPS). Según las recomendaciones del PAPPS (Programa de Actividades Preventivas y de promoción de la Salud) y de la Sociedad española de patología Cervical y Colposcopia, la periodicidad del cribado se realizará de la siguiente forma:
 - Se recomienda efectuar la citología de Papanicolau en las mujeres a partir de los 25 años ó 3 años después del inicio de las relaciones sexuales hasta los 65 años. Al principio, 2 citologías con una periodicidad anual, si ambas son negativas se repetirán cada 3 años en mujeres sin factores de riesgo y anualmente en mujeres con factor de riesgo (no pareja estable o inmunodeprimida – HIV).
 - Si está disponible la prueba de detección del VPH (virus del papiloma humano), a los 35 años se recomienda introducir esta prueba junto con una citología y si ambas son negativas, se realiza nueva citología transcurridos 5 años.
 - A las mujeres mayores de 65 años sin citologías en los últimos 5 años, se les ofrecerán 2 citologías con periodicidad anual y, si son normales, no se propondrán más intervenciones, salvo clínica.
 - No se ofrecerá cribado en las mujeres que no hayan tenido relaciones sexuales, ni a las mujeres con histerectomía total.
- No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta.

CONCEPTO

- La citología vaginal se realiza como método de cribado del cáncer de cérvix uterino. La toma se realiza mediante la técnica conocida como “Papanicolau”, para lo que se toma una muestra del células de los fondos de saco vaginales y el cérvix, raspándolos suavemente con una espátula de madera o plástico, y del interior del cuello uterino con un pequeño cepillo. La muestra se coloca en una pequeña lámina de vidrio y se rocía con un fijador para enviarlas al laboratorio.

INDICACIÓN EN AP

- Detección precoz de cáncer de cérvix.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Según informe del especialista: los hallazgos de displasias o lesiones malignas en las citologías implican la derivación al ginecólogo, según determinan los protocolos definidos al respecto.

OBSERVACIONES

- Los siguientes medicamentos pueden afectar a los resultados del frotis de Papanicolau: colchicina, estrógenos, podofilina, progestágenos, nitrato de plata, etc.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- La paciente debe evitar duchas vaginales, usar tampones, tener relaciones sexuales y baños con inmersión durante las 24 horas anteriores al examen.
- Se debe evitar la programación de la realización de la prueba mientras la paciente está menstruando, ya que la sangre y las células de la cavidad endometrial interfieren en la valoración de la citología.
- Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida, conservación y transporte al laboratorio.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Muestra de células de los fondos de saco vaginales y el cérvix.
- Obtención, conservación y transporte según las normas y circuito del laboratorio de referencia.



CLOSTRIDIUM DIFFICILE, Toxina. (Heces)		CUP: 03862
SINÓNIMOS: Detección toxina <i>Clostridium difficile</i> ; Toxina <i>Clostridium difficile</i>		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El uso de antibióticos de amplio espectro durante periodos de tiempo prolongados ocasiona la selección, entre la flora intestinal, de las bacterias resistentes a los mismos, produciéndose una selección bacteriana. Entre las bacterias habituales de la flora intestinal puede encontrarse el <i>Clostridium difficile</i>, que puede sobrecrecer en las situaciones de alteración de la flora intestinal, produciendo dos tipos de toxinas, A y B, que incrementan la permeabilidad celular, produciendo cuadros de colitis pseudomembranosa. La presencia aislada del microorganismo, sin producción de la toxina, no es diagnóstica de la diarrea posantibiótica. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Diarrea crónica. Síntoma de diarrea tras un tratamiento prolongado con antibióticos de amplio espectro. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> En situaciones normales, no se detecta presencia de toxina. La presencia de cualquier cantidad de toxina, es indicativa de la etiología del proceso. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> La realización de la determinación debe hacerse el mismo día de la recogida. Hay que tener en cuenta que la toxina se degrada a temperatura ambiente y puede llegar a ser indetectable transcurridas más de 2 horas de su recogida. Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia que realiza la prueba, ya que podrían existir variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación previa que precisa la prueba. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Heces (1 – 5 g / 1 – 5 ml). Recoger la muestra en recipiente limpio con cierre hermético. Cierre adecuado del recipiente para evitar contaminaciones y pérdida de la muestra. Enviar lo antes posible al laboratorio de referencia ya que la toxina se degrada. Mantener la muestra a 4° C. 		



COLESTEROL HDL. (Sangre)		CUP: 00466
SINÓNIMOS: Colesterol lipoproteína de alta intensidad; HDL; HDL colesterol		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> En general, debe solicitarse como estudio del perfil lipídico, conjuntamente con el colesterol total y el LDL, pero en caso de pacientes incluidos en el Programa de Prevención y Control de la Enfermedad Vascul Arteriosclerótica, podrá solicitarse específicamente este parámetro para calcular el riesgo cardiovascular de un paciente. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La subfracción HDL (del inglés: <i>high density lipoproteins</i>) del colesterol, incluye las lipoproteínas de alta densidad que transportan el colesterol por las células hasta el hígado, el cual puede eliminarlo a la bilis, convertirlo a sales biliares o reincorporarlo a las VLDL (otras lipoproteínas transportadoras del colesterol). Normalmente, entre el 20 y el 25 % del colesterol está ligado a estas lipoproteínas. Las HDL realizan, por tanto, el transporte centrípeto del colesterol, por lo que son protectoras frente a la aterogénesis. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Estudio y seguimiento del riesgo cardiovascular. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<p>Los valores normales del colesterol y de sus subfracciones, se establecen regularmente en documentos de consenso internacional (Guía Europea de Prevención Cardiovascular). En Canarias se ha elaborado un Programa de Prevención y Control de la Enfermedad Vascul Arteriosclerótica donde se establecen los objetivos para los niveles de colesterol total y las subfracciones. Actualmente, se han establecido como límites bajos para la subfracción HDL, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Hombres: < 40 mg/dl Mujeres: < 45 mg/dl <p><u>Niveles elevados:</u> (protectores de enfermedad cardiovascular)</p> <ul style="list-style-type: none"> Hiperalfaproteinemia, hipobetaproteinemia. Causas secundarias: ejercicio enérgico de forma regular, consumo moderado de alcohol, tratamiento con insulina, enfermedad hepática, terapia con estrógenos, terapias con progesterona. <p><u>Niveles disminuidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Déficit de HDL con xantomas planos, déficit familiar de lecitina – colesterol – aciltransferasa, diabetes mellitus, enfermedad de Nieman-Pick, enfermedad de Tangier, estrés, hipertriglicemia familiar, hipoalfaproteinemia familiar, hipotiroidismo, inanición, obesidad, uremia, variante I y II del déficit de APO A-1. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Debe esperarse un mínimo de 6 semanas después de cualquier enfermedad para determinar el colesterol HDL, excepto enfermedades comunes. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Ayuno de 14 horas. Dieta estable durante dos semanas antes de la extracción. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



COLESTEROL LDL. (Sangre)		CUP: 00467
SINÓNIMOS: Colesterol lipoproteína de baja intensidad; LDL; LDL colesterol		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> En general, debe solicitarse como estudio del perfil lipídico, conjuntamente con el colesterol total y el HDL, pero en caso de pacientes incluidos en el Programa de Prevención y Control de la Enfermedad Vascul Arterosclerótica, podrá solicitarse específicamente este parámetro para calcular el riesgo cardiovascular de un paciente. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La subfracción LDL (del inglés: <i>low density lipoproteins</i>) del colesterol, incluye las lipoproteínas de baja densidad que transportan el colesterol desde el hígado a las células: el 70 % del colesterol circulante se encuentra unido a las LDL y es la fracción más aterogénica, pues se deposita en vasos sanguíneos, provocando la formación de la placa de ateroma. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Estudio y seguimiento del riesgo cardiovascular. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<p>Los valores normales del colesterol y de sus subfracciones, se establecen regularmente en documentos de consenso internacional (Guía Europea de Prevención Cardiovascular). En Canarias se ha elaborado un Programa de Prevención y Control de la Enfermedad Vascul Arterosclerótica donde se establecen los objetivos para los niveles de colesterol total y las subfracciones. Actualmente, se han establecido los siguientes niveles para la subfracción LDL:</p> <ul style="list-style-type: none"> Límite: 100 - 129 mg/dl Alto: igual o > de 130 mg/dl <p>Se deben perseguir niveles de colesterol LDL inferiores a 100 mg/dl en pacientes con diabetes o enfermedad cardiovascular (< 80 mg/dl en éstos últimos si es factible), o inferior a 130 mg/dl en aquellos pacientes con riesgo cardiovascular elevado.</p> <p><u>Niveles elevados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Abetalipoproteinemia, diabetes mellitus, embarazo, hiperlipemia familiar, hiperlipoproteinemia tipo lia u lib, hipotiroidismo, ictericia obstructiva, insuficiencia renal crónica, mieloma múltiple, porfiria cutánea tarda, porfiria eritropoyética congénita, porfiria intermedia aguda, porfiria variegata, síndrome nefrótico, terapia con beta-bloqueante, terapia con anticonceptivos orales, terapias con esteroides anabólicos, xantocromatosis. <p><u>Niveles disminuidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Hipoproteinemias, terapias con estrógenos. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Debe esperarse un mínimo de 6 semanas después de cualquier enfermedad para determinar el colesterol HDL, excepto enfermedades comunes. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Ayuno de 14 horas. Dieta estable durante dos semanas antes de la extracción. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



COLUMNA TOTAL SINÓNIMOS: Columna completa; Telerradiografía columna		CUP: Total 1 proyección: 04600 Total bipedestación AP y LAT: 04601 Total (Test Bending): 04602
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Como cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias. • El seguimiento de las recomendaciones debe llevar a reducir el número de exámenes y, con ello, la exposición a las radiaciones ionizantes. • <u>Esta exploración conlleva una dosis de radiación alta.</u> 		
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> • Es una imagen de rayos X de toda la columna vertebral. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento de escoliosis en consulta. Las indicaciones de corsé o cirugía son muy reducidas. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <ul style="list-style-type: none"> • Según el informe del especialista. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> • La radiación emitida en esta prueba equivale a una radiación efectiva de 35 (región dorsal) – 65 (región lumbar) radiografías de tórax, por lo que deberá ser evaluada detenidamente su indicación y el seguimiento de la patología, en su caso. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación previa. 		



COOMBS INDIRECTO. (Sangre)		CUP: 01826
SINÓNIMOS: Anticuerpos anti eritrocitarios; Anticuerpos irregulares; Antiglobulina humana indirecta		
ESPECIALIDAD: Hematología – Banco de Sangre	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Su solicitud en AP está indicada exclusivamente en mujeres embarazadas. • Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Dirigida a la detección de anticuerpos irregulares (Rh, Kell, Duffy; etc.) frente a antígenos eritrocitarios de los diferentes sistemas de grupo sanguíneo. El sistema ABO produce anticuerpos regulares o naturales. • El test de Coombs directo detecta los anticuerpos unidos a los hematíes del paciente, mientras que el indirecto detecta anticuerpos libres en el suero del paciente. • Los anticuerpos anti Rh aparecen como consecuencia de la transfusión de sangre no compatible para el antígeno Rh u otros antígenos eritrocitarios, o cuando existe comunicación hemática materno – fetal durante la gestación o el parto cuando la madre es Rh – y el feto es Rh+. • Los anticuerpos tipo IgG pueden inducir una hemólisis tisular del sistema retículo – endotelial. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • En embarazadas, al menos una vez durante su embarazo, es necesaria la determinación de aloanticuerpos contra antígenos eritrocitarios, ya que son capaces de producir enfermedad hemolítica del recién nacido, independientemente del Rh de la gestante. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Un resultado negativo en una gestante Rh- obliga a repetir la prueba en la semana 26 – 18 para realizar, si es necesario, tratamiento preventivo con gammaglobulina anti Rh (anti D) en las horas siguientes al parto, para eliminar los hematíes fetales de la circulación materna. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Evitar la hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. • Se pueden producir falsos positivos por presencia de bacterias en los reactivos, tratamientos con metildopa, levodopa o ácido mefenámico. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. 		



CORTISOL LIBRE. (Orina 24 horas)		CUP: 00523
SINÓNIMOS: Cortisol urinario		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Orinas	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El cortisol es una de las principales hormonas secretadas por la corteza adrenal, junto con la aldosterona y las hormonas sexuales, siguiendo un ritmo circadiano determinado por la ACTH hipofisaria, que a su vez regula la secreción de glucocorticoides: los valores de cortisol son máximos a las 8 horas y mínimos a las 0 horas. La secreción cuantitativa de glucocorticoides puede elevarse mediante el cortisol libre urinario (CLU) cuando existe sospecha de hipercortisolismo. El CLU evalúa la fracción activa no unida a proteínas. La alteración del ritmo circadiano del cortisol plasmático y el aumento de la eliminación de CLU, son marcadores de enfermedad del eje hipotálamo – hipofiso – adrenal. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha de hipercortisolismo (síndrome de Cushing), para su despistaje. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<p>La excreción de cortisol libre urinario normal es menor de 120 µg / 24 horas. Valores mayores deben conducir a la realización de más pruebas para descartar el hipercortisolismo: valores > 300 µg / 24 horas son muy sugestivos de síndrome de Cushing. Los valores entre 200 – 300 deben conducir a realizar diagnóstico diferencial con situaciones pseudo – Cushing.</p> <p><u>Niveles elevados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Adenoma suprarrenal, cáncer suprarrenal, deficiencia de 11 – beta – hidroxilasa. <p><u>Niveles disminuidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Enfermedad de Addison, anorexia, deficiencia de 17 – beta – hidroxilasa. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> La posibilidad de este síndrome por secreción periódicas obliga a realizar 3 determinaciones de CLU para descartar hipercortisolismo. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Evitar los fármacos que interfieren con la función adrenal y tratamientos con glucocorticoides durante los días previos. Considerar situaciones clínicas que puedan interferir con los resultados, como etilismo, depresión, estrés, etc. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina de 24 horas. 		



COXIELLA BURNETII, Anticuerpos. (Sangre) SINÓNIMOS: Serología <i>Coxiella burnetii</i> ; Serología fiebre Q		CUP: 03877 Fase I (IgG): 03873 Fase I (IgM): 03868 Fase II (IgG): 03870 Fase II (IgM): 03872
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES <ul style="list-style-type: none"> La solicitud de la prueba debe adaptarse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> La fiebre Q está producida por la <i>Coxiella burnetii</i>, microorganismo del género <i>Rickettsiaceae</i>. Se transmite por artrópodos, aunque también se puede transmitir por vía respiratoria o digestiva (leche, queso). Las formas clínicas de presentación son muy variables, siendo causa frecuente de un síndrome febril de origen desconocido, pudiendo ocasionar cuadros agudos o crónicos. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico diferencial del síndrome febril de origen desconocido. Seguimiento de la evolución de la infección cada 3 – 6 meses. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <p>Los criterios de positividad serológica son los empleados habitualmente en serología:</p> <ul style="list-style-type: none"> Seroconversión de negativo a positivo en dos muestras consecutivas (1ª y 3ª semana). Aumento de 4 veces el título de muestras aguda y convaleciente. Presencia en un suero agudo de IgM específica y título elevado en una sola muestra de suero convaleciente. <p>En casos de clínica sugestivos, se consideran positivos títulos de inmunofluorescencia indirecta de 1/64 – 1/128. Las diluciones de 1/16 – 1/32 son indicativas de infección pasada.</p>		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> Los criterios serológicos de diagnóstico pueden diferir discretamente según el área geográfica, por lo que el incremento de títulos de anticuerpos clase IgG e IgM para antígenos <i>Coxiella burnetii</i> en fase I ó II, observado en dos muestras séricas diferidas 1 – 2 semanas, deben también tomarse en cuenta para el diagnóstico y seguimiento de estos pacientes. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> Evitar comidas grasas 6 – 8 horas antes de la toma de la muestra. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



CREATININA. (Orina 24 horas)		CUP: 00559
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Orinas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben adaptarse a los criterios de la ficha. Debido al escaso valor de su determinación y de la existencia de otros parámetros para valorar la función renal, no se recomienda su utilización en AP. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La creatinina es un producto final del metabolismo proteico y sus niveles en la orina son proporcionales a la masa muscular, dependiendo de la tasa de filtración glomerular, aunque una mínima parte es secretada por los túbulos renales. La determinación urinaria de creatinina tiene escaso valor para evaluar la función renal, a no ser que se realice como parte de una prueba de aclaramiento de creatinina. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Valoración del estado de la función renal. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<p>La disminución de los valores habituales de creatinina indica deterioro de la función renal, por alteraciones en la filtración glomerular.</p> <p><u>Niveles elevados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Castración, diabetes mellitus, ejercicio, enfermedad de Addison, estados pos-encefálicos, gigantismo, hipertiroidismo, inanición, infección crónica, síndrome de Cushing, síndrome febril. <p><u>Niveles disminuidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Insuficiencia renal, anemias, hipotiroidismo, leucemias, miopatías. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> No se recomienda la utilización de esta prueba en AP debido al escaso valor de su determinación y a la existencia de otros parámetros más adecuados para valorar la función renal. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Evitar la carne cocinada y café o té el día de la prueba. Si es posible, suspender al menos una semana antes de la prueba: cefalosporina, salicilatos, antiinflamatorios no esteroideos, cortisona, ACTH, tiroxina. Evitar el exceso de ejercicio los días previos a la prueba, así como el exceso de carne de la dieta. Recomendar al paciente que beba agua y mantenga un buen estado de hidratación. Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba ya que pueden haber variaciones dependiendo del método / tecnología que se utilice. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina de 24 horas. 		



CULTIVO BACTERIOLÓGICO CRIBADO *STREPTOCOCCUS AGALACTIAE*. (Exudado)

CUP: 09955

SINÓNIMOS: Detección *Streptococcus agalactiae*: EGB; SGB

ESPECIALIDAD: Microbiología

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- La prueba está indicada en mujeres embarazadas y se realizan en el tercer trimestre del embarazo.
- No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta.

CONCEPTO

- El *Streptococcus agalactiae* es un estreptococo β - hemolítico del grupo B, que forma parte de la llamada flora normal del tracto gastrointestinal desde donde coloniza la vagina y, a veces, el tracto urinario. La colonización del tracto genital puede ser intermitente y es un hecho importante en las gestantes, por la posibilidad de transmisión del EGB al recién nacido. Las tasas de colonización en las gestantes oscilan, en nuestro medio, entre el 11 y el 13 %. La colonización por el EGB en los recién nacidos se produce durante el parto, a partir del tracto genital materno colonizado, o en el útero, por vía ascendente, siendo la tasa de transmisión vertical del 50 %.
- Actualmente, el EGB es la principal causa de sepsis neonatal. También es una causa importante de infecciones en gestantes y púerperas: cosioamnionitis, endometritis posparto, infección de la herida quirúrgica tras cesárea e infección del tracto urinario.

INDICACIÓN EN AP

- En el embarazo, para la detección de colonización del canal del parto.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- La presencia de *Streptococcus agalactiae* en el cultivo realizado, indica la colonización de la mujer embarazada.
- Asimismo, la presencia de *Streptococcus agalactiae* en la orina o en otro tipo de muestra asociada a síntomas clínicos, refleja la etiología del proceso estudiado.

OBSERVACIONES

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- La toma conjunta de muestra vaginal y anorrectal en la 35 – 37 semanas de gestación
- La torunda como medio de conservación, mantiene un mayor número de microorganismos viables hasta el momento del procesamiento de la muestra.
- Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación previa que precisa la prueba.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Exudado vaginal y exudado anorrectal.
- Utilizar torundas diferentes para cada muestra.
- Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar posibles contaminaciones y/o pérdida de la muestra, lo que desvirtuaría el estudio realizado.
- Enviar rápidamente el laboratorio y antes de transcurridas 6 horas desde su obtención.
- Si la muestra no se remite al laboratorio de manera inmediata, conservar a 4° C.



CULTIVO BACTERIOLÓGICO ESPUTO. (Muestra respiratoria)		CUP: 03941
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Se solicitará cuando exista sospecha de infección del tracto respiratorio inferior en paciente EPOC y NAC. • No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La ventaja principal (fácil obtención de la muestra) del cultivo de una muestra de esputo en la búsqueda etiológica de infecciones del tracto respiratorio inferior, se ve mermada con la posibilidad de su contaminación al atravesar la cavidad orofaríngea, donde la mayor parte de las ocasiones se contamina con flora residente en la zona. • Su utilidad es indiscutible cuando se aísla un microorganismo patógeno primario (<i>Legionella sp.</i>, <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, etc.), pero la interpretación de su resultado es discutible cuando se aíslan bacterias presentes habitualmente en la faringe o posibles colonizaciones de la misma (<i>Haemophilus influenzae</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i>, etc.). 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Su solicitud debe ser protocolizada para situaciones concretas, dada su baja sensibilidad en el diagnóstico etiológico de infecciones respiratorias bacterianas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Reagudizaciones de enfermedad pulmonar obstructiva crónica. ○ Neumonía adquirida en la comunidad. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración microscópica: la tinción de Gram valorará la cantidad del esputo. Si la muestra es representativa se procederá a su cultivo. • Valoración del cultivo: una vez demostrada la cantidad del esputo, el crecimiento predominante de un microorganismo potencialmente patógeno primario se puede valorar como causante de la infección estudiada. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No remitir muestras de saliva para su análisis. • Antes de la recogida de la muestra, extraer la dentadura postiza (si se utiliza) y enjuagar la boca con agua estéril o solución salina. • Obtener el esputo tras expectoración profunda, preferentemente matinal. • Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Esputo recogido en recipiente estéril con cierre de rosca en cantidad suficiente para su análisis (> 2 ml). • Cierre adecuado del sistema para evitar contaminaciones y pérdida de muestra. • Enviar la muestra antes de 2 horas a temperatura ambiente. En caso de no enviarla antes de ese tiempo, almacenar a 4°C y remitir al laboratorio lo antes posible. 		



CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO ENDOCERVICAL.

CUP: 06423

(Exudado)

SINÓNIMOS: Exudado endocervical

ESPECIALIDAD: Microbiología

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta.

CONCEPTO

- La cervicitis mucopurulenta es un proceso inflamatorio del cuello uterino que puede tener un origen infeccioso, representando el reservorio de numerosas ETS.
- Las cervicitis se acompañan con frecuencia de vaginitis, por lo que deben estudiarse exudados de ambas localizaciones conjuntamente.
- Etiología más frecuente: *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia Trachomatis*, *Ureaplasma urealyticum*, *Mycoplasma hominis*, *Herpes simplex*, etc.

INDICACIÓN EN AP

- Estudio de cervicitis.
- Enfermedad pélvica inflamatoria.
- Estudio de ETS.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- El aislamiento de *Neisseria gonorrhoeae* es indicativo de infección siempre.
- El aislamiento de *Ureaplasma urealyticum* y/o *Mycoplasma hominis* se debe valorar cuidadosamente con la clínica, pues pueden formar parte de la flora habitual.

OBSERVACIONES

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Antes de realizar la toma de la muestra, puede ser conveniente contactar con el laboratorio de referencia para que indique el tipo de muestra a enviar, con el fin de que sea la más adecuada según los casos.
- Es muy importante que la técnica de recogida de la muestra se realice de forma correcta y según las normas establecidas por el laboratorio de referencia.
- Las muestras para la investigación de *Chlamydia Trachomatis* deben ser recogidas en torunda especial.
- Debe evitarse el uso de torundas de algodón, ya que contiene ácidos grasos instaurados que pueden inhibir el crecimiento del gonococo. Emplear torundas de alginato cálcico

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Exudado.
- Utilizar torunda como medio de transporte. Se precisan dos torundas, una para el estudio microscópico y otra para el cultivo.
- Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, lo que desvirtuaría el estudio realizado.
- Si la muestra no se remite inmediatamente al laboratorio, conservar a temperatura ambiente un máximo de 6 horas.



CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO FARÍNGEO (Gonococo). (Exudado)		CUP: 07809
SINÓNIMOS: Cultivo faríngeo <i>Neisseria gonorrhoeae</i> ; Exudado faríngeo (gonococo); Gonococo <i>Neisseria gonorrhoeae</i> ; <i>Neisseria gonorrhoeae</i>		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES <ul style="list-style-type: none"> No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> Entre las ETS se encuentra la faringitis producida por <i>Neisseria gonorrhoeae</i>. La sospecha de esta etiología debe quedar reflejada en la solicitud de petición de la prueba para que el laboratorio proceda a realizar los estudios adecuados. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> Sospecha clínica de infección faríngea por contagio sexual. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <ul style="list-style-type: none"> Cultivos positivos para <i>Neisseria gonorrhoeae</i> son significativos de infección por este germen. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. Debe evitarse el uso de torundas de algodón, ya que contiene ácidos grasos insaturados que pueden inhibir el crecimiento del gonococo. Emplear torundas de alginato cálcico y de calibre fino. Es muy importante que la técnica de recogida de la muestra se realice de forma correcta y según las normas establecidas por el laboratorio de referencia. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> Exudado. Utilizar torunda como medio de transporte. Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, lo que desvirtuaría el estudio realizado. Si la muestra no se remite inmediatamente al laboratorio, conservar a temperatura ambiente un máximo de 6 horas. 		



CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO NASAL. (Exudado)		CUP: 11615
SINÓNIMOS: Exudado nasal		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La cavidad nasal, sin lesiones aparentes, sólo debe ser estudiada para la detección de portadores nasales de <i>Staphylococcus aureus</i>, cuando se sospeche que puede ser la fuente de contagio de infecciones de repetición por el citado microorganismo, o cuando se trate de localizar portadores de la bacteria entre cuidadores de enfermos susceptibles a infección por el <i>Staphylococcus aureus</i>. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Detección de portadores nasales de <i>Staphylococcus aureus</i>. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Cultivos positivos de <i>Staphylococcus aureus</i> son significativos del estado de portador 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. Es muy importante que la técnica de recogida de la muestra se realice de forma correcta y según las normas establecidas por el laboratorio de referencia. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Exudado nasal. Utilizar torunda como medio de transporte. Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, lo que desvirtuaría el estudio realizado. Si la muestra no se remite inmediatamente al laboratorio, conservar a 4^o C un máximo de 6 – 8 horas. 		



CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO PURULENTO HERIDAS, ABSCESOS, ÚLCERAS,... (Exudado)

CUP: 03920

SINÓNIMOS: Exudado purulento de heridas, abscesos, úlceras...

ESPECIALIDAD: Microbiología

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- No se procesarán muestras en las que no se indique el origen de las mismas.
- Debes especificarse las características clínicas del paciente fundamentales para la valoración microbiológica de las muestras (diabetes mellitus, prótesis, osteomielitis, etc.).
- No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta.

CONCEPTO

- La variedad de microorganismos implicados en este tipo de infecciones es muy numerosa. Prácticamente cualquier especie bacteriana puede ser responsable de estas infecciones, por lo que la precaución principal para conocer la etiología infecciosa en estos casos, es que la muestra sea realmente representativa del foco de infección.

INDICACIÓN EN AP

- Sospecha clínica de infección bacteriana o micótica de exudados purulentos de cualquier origen.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- En general, hay que considerar las siguientes situaciones para la interpretación de los resultados obtenidos:
 - Existencia habitual o no de flora colonizadora en la zona en la que se ha obtenido la muestra. Este aspecto permite valorar la posible contaminación de la muestra obtenida.
 - Presencia de células inflamatorias en el examen microscópico de la muestra apoya el diagnóstico etiológico del microorganismo cultivado.
 - Excepto si las muestras proceden de zonas u órganos habitualmente estériles, el estudio de muestras de regiones o zonas sin signos de infección claros, conduce a un diagnóstico erróneo al poderse cultivar a partir de las mismas, bacterias u otros microorganismos que únicamente estén como colonizadores de la zona.

OBSERVACIONES

- Tratamientos antibióticos previos pueden originar cultivos negativos, incluso con presencia de infección.
- En ocasiones se trata de infecciones mixtas, por lo que puede ser difícil atribuir un papel patógeno a un solo microorganismo.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- En la solicitud de la prueba es imprescindible consignar datos clínicos que orienten el estudio microbiológico, así como la **descripción del origen y el tipo de la muestra enviada para el estudio**.
- Es muy importante que la técnica de recogida de la muestra se realice de forma correcta y según las normas establecidas por el laboratorio de referencia.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Exudado de la muestra a estudiar.
- Utilizar torunda como medio de transporte o, si procede, recoger la mayor cantidad posible de la muestra en un medio estéril (jeringa, recipiente plástico, etc.).
- Ante la sospecha de microorganismos anaerobios, es fundamental recoger la muestra de aspirado o absceso en frasco estéril, con el fin de aumentar su rentabilidad diagnóstica.
- Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, lo que desvirtuaría el estudio realizado.
- Si la muestra no se remite inmediatamente al laboratorio, conservar a 4^o C.



CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO RECTAL. (Exudado)		CUP: 03923
SINÓNIMOS: Cultivo exudado perianal; Exudado rectal		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El estreptococo hemolítico del grupo B y otros microorganismos pueden producir, en ocasiones, una dermatitis perianal, siendo fundamental una correcta toma de la muestra para evitar la contaminación. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> En pediatría, en casos de sospecha de dermatitis estreptocócica en niños. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Cultivos puros o predominantes de un microorganismo son significativos de la etiología de la infección estudiada. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. Es muy importante que la técnica de recogida de la muestra se realice de forma correcta y según las normas establecidas por el laboratorio de referencia. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Exudado. Utilizar torunda como medio de transporte o, si es posible, se recogerá la muestra de aspirado o absceso en frasco estéril, con el fin de aumentar su rentabilidad diagnóstica. Siempre que se sospechen microorganismos anaerobios se recogerá muestra de aspirado o absceso en frasco estéril. Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, lo que desvirtuaría el estudio realizado. Si la muestra no se remite inmediatamente al laboratorio, conservar a 4^o C. 		



CULTIVO BACTERIOLÓGICO EXUDADO URETRAL. (Exudado)		CUP: 06426
SINÓNIMOS: Cultivo exudado uretral; Exudado uretral		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La uretritis es un proceso inflamatorio de la uretra, generalmente causado por enfermedad de transmisión sexual. Se dividen en dos grandes grupos, según etiología: <ul style="list-style-type: none"> Uretritis gonocócica (<i>Neisseria gonorrhoeae</i>) No gonocócica (<i>Chlamydia Trachomatis</i> y <i>Ureaplasma urealyticum</i>) Hasta en un 25 % de la uretritis no gonocócica, el agente etiológico es desconocido. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha de ETS. Estudio etiológico de las uretritis que cursan con síndrome miccional, exudado uretral purulento, dispareunia. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Un aislamiento de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> y/o de <i>Ureaplasma urealyticum</i> en el hombre, es indicativo de infección. En la mujer, el aislamiento de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> es también indicativo de infección, pero los aislamientos de <i>Ureaplasma urealyticum</i> y <i>Mycoplasma hominis</i> se deben valorar en cada caso. La uretra está colonizada por microorganismos en la parte más próxima al exterior, por tanto se consideran no significativos aquellos microorganismos procedentes de la flora cutánea circundante, ya que son reflejo de una muestra inadecuada. Si el microorganismo aislado es de los que raramente producen uretritis, se debe realizar una valoración clínica adecuada y repetir el estudio si es necesario. En todo paciente con uretritis debe solicitarse un estudio completo de enfermedad de transmisión sexual. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Son necesarias dos muestras tomadas con torunda, una para el estudio microscópico y otra para cultivo bacteriano habitual. Para la investigación de <i>Chlamydia trachomatis</i>, remitir muestra de orina. Si la toma de exudado no es posible, se puede utilizar como muestra, el sedimento del primer chorro de orina matinal. Debe evitarse el uso de torundas de algodón, ya que contienen ácidos grasos insaturados que pueden inhibir el crecimiento del gonococo. Emplear torundas de alginato cálcico y de calibre fino. Salvo en caso de uretritis agudas con abundante exudado, es necesario que el paciente no haya orinado en las últimas tres horas. No se puede garantizar la viabilidad de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> transcurridas 6 – 8 horas desde la obtención de la muestra. Es muy importante que la técnica de recogida de la muestra se realice de forma correcta y según las normas establecidas por el laboratorio de referencia. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Exudado. Utilizar torunda como medio de transporte y muestra de orina para la investigación de <i>Chlamydia trachomatis</i>. Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, lo que desvirtuaría el estudio realizado. Si la muestra no se remite inmediatamente al laboratorio, conservar a 4° C. 		



CULTIVO BACTERIOLÓGICO SEMEN. (Semen)		CUP: 03938
SINÓNIMOS: Cultivo semen		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Solo es útil para estudios de esterilidad y en el diagnóstico de prostatitis, en cuyo caso, ha de enviarse también una muestra de orina (ver ficha "<i>Estudio microbiológico de prostatitis</i>"). • No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • El cultivo de semen debe realizarse cuando existe una situación de esterilidad de posible origen infeccioso. • No es rentable en el diagnóstico de prostatitis crónica porque se contamina al atravesar la uretra. • La epididimitis se incluye, habitualmente, en el estudio de prostatitis o de enfermedades de transmisión sexual. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Se debe incluir en perfiles de estudio de diagnóstico etiológico en situaciones de sospecha de patología del aparato reproductor masculino y en estudios de esterilidad. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Cultivos positivos con examen microscópico significativo (presencia de PMNs), son indicativos de la etiología del proceso. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. • Es muy importante que la técnica de recogida de la muestra se realice de forma correcta y según las normas establecidas por el laboratorio de referencia. • Si es posible, la muestra debe recogerse lo más cerca posible, en el tiempo, al momento de su procesamiento. • Tras 5 – 7 días de abstinencia sexual para la obtención de la muestra, deberá primero orinar, lavarse las manos y los genitales, y recoger el semen en frasco estéril. • Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación previa que precisa la prueba. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Semen. • Recoger la muestra en frasco estéril. • Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, lo que desvirtuaría el estudio realizado. • Enviar rápidamente al laboratorio y antes de transcurridas 6 horas desde su obtención. 		



CULTIVO MICOBACTERIAS ORINA Y ESPUTO		CUP: Esputo: 03945 Orina: 03947
SINÓNIMOS: Micobacterias orina y esputo		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La tuberculosis es una enfermedad de declaración obligatoria, fundamentalmente de afectación pulmonar, producida por <i>Mycobacterium tuberculosis</i>, que se transmite por vía aérea, teniendo como fuente de contagio los enfermos bacilíferos, que expulsan microorganismos a través del esputo. También puede localizarse en otros órganos o sistemas, como el renal, o ser sistémica. En el estudio microbiológico se emplean dos tipos de técnicas: tinción y cultivo. La tinción permite el diagnóstico rápido, pero presenta falsos negativos y cuya positividad puede deberse, en ocasiones, a micobacterias no patógenas, y el cultivo que es lento (hasta 8 semanas), pero establece el diagnóstico definitivo. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha clínica de proceso tuberculoso por síntomas o por imágenes radiológicas. Seguimiento y evaluación del tratamiento en la enfermedad diagnosticada. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Una tinción de Ziehl positiva acompañada de clínica sugestiva de tuberculosis, debe considerarse positiva y debe iniciarse el tratamiento correspondiente. Existen falsos positivos en la tinción de Ziehl por la presencia de micobacterias contaminantes. En los pacientes en tratamiento, pueden encontrarse microorganismos en la tinción que posteriormente no crezcan en los cultivos por tratarse de bacilos no viables. El cultivo es obligatorio para caracterizar la especie de micobacteria detectada y porque existen baciloscopias negativas por existir un bajo número de BAAR que no se detectan en el microscopio. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> <u>Muestras para detección de micobacterias en esputo bronquial:</u> Para la toma de la muestra de esputo, enjuagar la boca con agua y obtener esputo tras una expectoración profunda, preferentemente matinal. Las muestras de baja calidad (saliva) no se deben enviar para el estudio pues presentan una muy baja rentabilidad diagnóstica. Enviar 3 muestras en días sucesivos. <u>Muestras para detección de micobacterias en orina:</u> Recoger, como mínimo, una muestra de 30 – 50 ml y enviar 3 muestras recogidas en días consecutivos. Es muy importante que la técnica de recogida de la muestra se realice de forma correcta y según las normas establecidas por el laboratorio de referencia. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina y esputo. Recogida de las muestras en recipientes estériles de boca ancha, utilizando recipientes diferentes para cada día y tipo de muestra. Cierre adecuado del sistema de transporte para evitar contaminaciones y pérdida de microorganismos en la muestra, lo que desvirtuaría el estudio realizado. Proteger de la luz y del calor. Enviar rápidamente al laboratorio de referencia para su procesamiento siempre que sea posible. En caso contrario, mantener refrigeradas a 4° C y remitirlas lo más rápido posible. 		



DEHIDROEPIANDROSTERONA (DHEA) sulfato. (Sangre)		CUP: 00594
SINÓNIMOS: DHEA-S		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Hormonas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La dehidroepiandrosterona (DHEA) es la principal hormona sexual sintetizada por las glándulas suprarrenales. Las hormonas sexuales suprarrenales, a pesar de ser cuantitativamente mucho menos importante que las sintetizadas en la gónadas, colaboran en el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios como el vello facial, axilar y pubiano y, si se acumulan en exceso (de ahí su utilidad clínica), producen hirsutismo, acné, aumento de la masa muscular y virilización, en las mujeres. Gran producción en la época fetal, pasa a una actividad mínima en la vida posnatal, aumentando en la adrenarquia que ocurre hacia los 7 años y resulta del aumento paulatino de la secreción de DHEA por la suprarrenal. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> En pediatría, estudio y diagnóstico de pubertad precoz. Diagnóstico y diagnóstico diferencial de hiperandrogenismo (junto a otras determinaciones hormonales). 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Los niveles de DHEAs se encuentran elevados para la edad cronológica, en situaciones de pubertad precoz. Hiperplasia adrenal congénita. Carcinomas adrenales. Síndrome de Cushing. Ovario poliquístico. Hiperandrogenismo en mujeres. Tratamiento con clomifeno y fármacos utilizados para el acné, hirsutismo, síndrome adrenogenital, síndrome de Stein – Leventhal. 		
<u>Niveles disminuidos:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Retraso en la menarquía, enfermedad de Addison, insuficiencia adrenal. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



DELTA 4 ANDROSTENDIONA. (Sangre)		CUP: 00606
SINÓNIMOS: δ 4 androstendiona; Androstendiona		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Hormonas	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El 90 % de los casos de hiperplasia adrenal congénita se deben al déficit de la enzima 21 – hidrolasa, que cursa con varias formas de presentación clínica más o menos intensa. Se produce una elevación de 17 – hidroxiprogesterona y de otras hormonas de origen adrenal (androstendiona y DHEAs). Los niveles de androstendiona se normalizan como respuesta al tratamiento con corticoides y presenta variaciones menores debido al ritmo circadiano. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento de hiperplasia suprarrenal congénita para monitorizar la respuesta al tratamiento. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<u>Niveles elevados:</u>		
<ul style="list-style-type: none"> Hiperplasia adrenal congénita por déficit de 21 - hidrolasa. Los niveles se normalizan como respuesta a la terapia con corticoides. Otros estados hiperandrogénicos. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Presenta un ritmo circadiano con concentraciones máximas a las 7 de la mañana, descendiendo a la mitad a las 4 de la tarde. Indicar la fecha de la última regla (FUR), ya que presenta variaciones en las diferentes fases del ciclo menstrual. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Ayuno de 8 – 12 horas. Realizar la extracción por la mañana. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



DROGAS DE ABUSO. (Orina)		CUP: 00632
SINÓNIMOS:		Opiáceos: 01105
		Benzodiazepinas: 00264
		Cannabis: 00337
		Cocaína: 00432
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Fármacos		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha. Esta prueba precisa tener el consentimiento informado del paciente para la realización de la prueba. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La detección toxicológica realizada en orina puede revelar la presencia de numerosas drogas y sustancias químicas en el organismo. La sensibilidad de la prueba depende de la sustancia misma, de cuándo se consumió y del método del análisis. El examen en sangre es más sensible, sin embargo, los exámenes de orina se realizan con más frecuencia por la facilidad de obtención de la muestra. Los grupos de drogas que habitualmente se estudian son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Opiáceos: en la orina se pueden detectar entre 2 – 5 días después del último consumo, dependiendo de la cantidad usada y la frecuencia. Estimulantes del sistema nervioso central: se pueden detectar en la orina en cualquier momento entre 1 – 5 días, también dependiendo de la frecuencia de uso. Benzodiazepinas: se detectan hasta 3 días después del último consumo, según la sustancia consumida. Cannabis: se puede detectar en la orina hasta 3 días después del último consumo. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha de consumo de sustancias estupefacientes. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Las pruebas de cribado ofrecen informes cualitativos de resultados (positivo / negativo) en función de un valor de corte establecido por la casa comercial. Resultados positivos reflejan el consumo de la sustancia investigada. Indican la presencia de la droga o de su metabolito en la muestra, a una concentración igual o superior al valor de corte establecido para el test. Un resultado negativo indica que no está presente en la orina o lo está pero en una concentración inferior al valor de corte. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Tener en cuenta que hay que tramitar el consentimiento informado del paciente para la realización de la prueba. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina. Enviar cuanto antes al laboratorio y conservar en nevera. 		



ECHINOCOCCUS GRANULOSUS, Anticuerpos. (Sangre)		CUP: 03991
SINÓNIMOS: Serología equinococo; Serología hidiatosis		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La hidiatosis está producida por el nematodo <i>Echinococcus granulosus</i>, con un complejo ciclo vital de desarrollo y de patogenia, muy prevalente en nuestro país en huéspedes intermedios (animales domésticos) para el hombre, que forma estructuras quísticas, conteniendo en el interior de los mismos, los antígenos que deben salir a los tejidos que parasitan para provocar la respuesta inmune humoral que es la base del diagnóstico serológico. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico diferencial de imagen sospechosa y eosinofilia en sujetos con animales infectados. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Existen dos pruebas diagnósticas: <ul style="list-style-type: none"> Látex: su positividad debe ser completada con la hemoaglutinación indirecta. Existen falsos negativos en casos de quistes solitarios calcificados. Hemoaglutinación indirecta: se consideran positivos títulos por encima de 1/400. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Se pueden producir interferencias cuando hay tratamiento con heparina, con partículas en suspensión o eritrocitos, en sueros muy hemolizados y/o lipémicos, con niveles altos de bilirrubina y con el calor. Si dos resultados previos son positivos, no repetir la prueba excepto por causa justificada. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Evitar comidas grasas 6 – 8 horas antes de la toma de la muestra. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



ECOGRAFÍA ABDOMINO PÉLVICA

CUP: 04737

SINÓNIMOS: Ecografía abdominal

ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- Los criterios y requerimientos para la solicitud de la prueba se basan en el documento de consenso “*Indicaciones de la ecografía abdominal desde AP*” del SCS (2009).
- La ecografía se considera una prueba inocua por no utilizar radiaciones ionizantes, carece de contraindicaciones y es excelente como exploración inicial en muchos casos, por lo que se hace difícil no acceder a una petición ecográfica, con lo que se corre el riesgo de sobrecargar los servicios de ecografía con solicitudes que se encuentran al límite de lo que es apropiado. Todo ello quiere decir que los médicos siguen teniendo la obligación de sopesar cuidadosamente si todas sus solicitudes de ecografía están justificadas, y si el resultado tendrá repercusiones en la actitud a seguir.

CONCEPTO

- La ecografía es una técnica de diagnóstico médico, en la que las imágenes se forman por el uso de ultrasonidos.
- Los ultrasonidos, al atravesar las diferentes estructuras, devuelven “ecos” de diferentes amplitudes según sean los órganos atravesados, generando imágenes que permiten analizar su tamaño, forma, contenido, función, etc.

INDICACIÓN EN AP

- HIPOCONDRIO DERECHO
 - Dolor: colelitiasis, coledocolitiasis.
 - Ictericia con patrón obstructivo.
 - Alteración bioquímica hepática: esteatosis, hepatopatía crónica, colestasis.
 - Masa: hepatomegalia.
- HIPOCONDRIO IZQUIERDO
 - Dolor / masa esplenomegalia.
- FOSAS ILIACAS
 - Dolor: adenitis, enfermedad inflamatoria intestinal, diverticulitis.
 - Masa: plastrón inflamatorio, neoplasia.
- PELVIS
 - Dolor: enfermedad inflamatoria pélvica (de origen intestinal, ginecológico).
 - Masa: útero, plastrón inflamatorio.
- OTROS
 - Síndrome constitucional sugestivo de patología abdominal.
 - Fiebre de origen desconocido: linfoma, abscesos.
 - Dolor abdominal difuso.
 - HTA secundaria.
 - Masa pulsátil o soplo abdominal.
 - Masa en pared abdominal: hernias.
 - Aumento del perímetro abdominal: ascitis, masa oculta.
 - Detección o estudio adenopatías abdominales.

PREFERENTE (< 2 semanas)	PROGRAMADA
<ul style="list-style-type: none"> • Dolor subagudo, cólico • Ictericia obstructiva • Masa palpable o pulsátil • Síndrome constitucional • Fiebre de origen desconocido 	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor leve (> 1 mes) • Alteraciones bioquímica hepática • HTA secundaria • Sospecha de litiasis biliar • Soplo abdominal

La patología urgente deberá seguir los circuitos establecidos.



INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Según informe del especialista.

OBSERVACIONES

- Sus mayores limitaciones son la obesidad y el meteorismo intestinal.
- Los médicos siguen teniendo la obligación de sopesar cuidadosamente si sus peticiones de ecografía están justificadas, y si el resultado tendrá repercusiones en la actitud a seguir.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- Para la ecografía del abdomen superior, el paciente deberá acudir en ayunas y sin fumar al menos en las 6 horas previas a la realización de la prueba, no masticar chicles y pueden tomar su medicación.
- Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación previa que precisa la prueba.



ECOGRAFÍA APARATO URINARIO (renal y vejiga)

CUP: 04736

SINÓNIMOS: Ecografía urológica

ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- La ecografía se considera una prueba inocua por no utilizar radiaciones ionizantes, carece de contraindicaciones y es excelente como exploración inicial en muchos casos, por lo que se hace difícil no acceder a una petición ecográfica, con lo que se corre el riesgo de sobrecargar los servicios de ecografía con solicitudes que se encuentran al límite de lo que es apropiado. Todo ello quiere decir que los médicos siguen teniendo la obligación de sopesar cuidadosamente si todas sus solicitudes de ecografía están justificadas, y si el resultado tendrá repercusiones en la actitud a seguir.

CONCEPTO

- La ecografía es una técnica de diagnóstico médico, en la que las imágenes se forman por el uso de ultrasonidos.
- Los ultrasonidos, al atravesar las diferentes estructuras, devuelven "ecos" de diferentes amplitudes según sean los órganos atravesados, generando imágenes que permiten analizar su tamaño, forma, contenido, función, etc.

INDICACIÓN EN AP

- Hematuria macroscópica.
- Insuficiencia renal.
- Hipertensión renovascular.
- Cólico nefrítico o sospecha de litiasis biliar.
- Masas renales.
- Infección urinaria del
 - Población adulta: sólo si son infecciones de repetición, se asocia a cólico renal o no hay respuesta a los antibióticos.
 - Población pediátrica: estudio de la infección urinaria confirmada.
- Pielonefritis aguda: cuando no hay respuesta al tratamiento o se sospecha de pionefrosis.
- Retención urinaria o sospecha de prístatismo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Según el informa del especialista.
- La indicación de esta prueba en el diagnóstico de estudio de infección urinaria en el niño, se basa en que se asocia en un 7 – 10 % con malformaciones renales, en la primera ITU (infección del tracto urinario) en niños no continentes y en ITU de repetición en niños continentes, además de poder ver si hay sospecha de RVU o dilataciones caliciales, que nos obligaría a realizar más estudios.

OBSERVACIONES

- Sopesar cuidadosamente si la solicitud de ecografía está justificada y si el estudio tendrá repercusiones en la actitud a seguir, para no sobrecargar los servicios encargados de realizarla y valorarla.
- En población pediátrica, el manejo correcto de la ITU incluye la realización de estudios de imagen que buscan detectar anomalías del tracto urinario que pudieran predisponer a las recurrencias y daño renal agudo y/o crónico.
- Las cicatrices renales son la principal causa de HTA en el adulto.
- Dependiendo de los resultados, la edad y la recurrencia de las infecciones, se pueden plantear otros estudios de imagen posteriormente.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- No precisa preparación específica.



ECOGRAFÍA CADERA NEONATAL		CUP: 04808
SINÓNIMOS: Ecografía cadera infantil		
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> La ecografía se considera una prueba inocua por no utilizar radiaciones ionizantes, carece de contraindicaciones y es excelente como exploración inicial en muchos casos, por lo que se hace difícil no acceder a una petición ecográfica, con lo que se corre el riesgo de sobrecargar los servicios de ecografía con solicitudes que se encuentran al límite de lo que es apropiado. Todo ello quiere decir que los médicos siguen teniendo la obligación de sopesar cuidadosamente si todas sus solicitudes de ecografía están justificadas, y si el resultado tendrá repercusiones en la actitud a seguir. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La ecografía es una técnica de diagnóstico médico, en la que las imágenes se forman por el uso de ultrasonidos. Los ultrasonidos, al atravesar las diferentes estructuras, devuelven "ecos" de diferentes amplitudes según sean los órganos atravesados, generando imágenes que permiten analizar su tamaño, forma, contenido, función, etc. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha de luxación congénita de cadera, en menores de 2 meses. Sospecha de sinovitis de cadera. Indicada en el estudio de chasquidos de cadera, subluxaciones / luxaciones de cadera en menores de 3 meses. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Según el informa del especialista. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Sopesar cuidadosamente si la solicitud de ecografía está justificada y si el estudio tendrá repercusiones en la actitud a seguir, para no sobrecargar los servicios encargados de realizarla y valorarla. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. 		



ECOGRAFÍA CRÁNEO (trasfontanelar)		CUP: 04809
SINÓNIMOS: Ecografía trasfontanelar		
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de la prueba desde las consultas de pediatría de AP. • La ecografía se considera una prueba inocua por no utilizar radiaciones ionizantes, carece de contraindicaciones y es excelente como exploración inicial en muchos casos, por lo que se hace difícil no acceder a una petición ecográfica, con lo que se corre el riesgo de sobrecargar los servicios de ecografía con solicitudes que se encuentran al límite de lo que es apropiado. Todo ello quiere decir que los médicos siguen teniendo la obligación de sopesar cuidadosamente si todas sus solicitudes de ecografía están justificadas, y si el resultado tendrá repercusiones en la actitud a seguir. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La ecografía es una técnica de diagnóstico médico, en la que las imágenes se forman por el uso de ultrasonidos. • Los ultrasonidos, al atravesar las diferentes estructuras, devuelven "ecos" de diferentes amplitudes según sean los órganos atravesados, generando imágenes que permiten analizar su tamaño, forma, contenido, función, etc. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Indicada en sospecha de hidrocefalia y posible anomalía de suturas cuando la fontanela anterior es permeable. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Según el informa del especialista. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Sopesar cuidadosamente si la solicitud de ecografía está justificada y si el estudio tendrá repercusiones en la actitud a seguir, para no sobrecargar los servicios encargados de realizarla y valorarla. • La solicitud de la prueba no está indicada si el niño ya tiene la fontanela cerrada. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		



ECOGRAFÍA CUELLO (tiroides, parótidas, submaxilares)		CUP: 04731
SINÓNIMOS: Ecografía cervical		
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • La ecografía se considera una prueba inocua por no utilizar radiaciones ionizantes, carece de contraindicaciones y es excelente como exploración inicial en muchos casos, por lo que se hace difícil no acceder a una petición ecográfica, con lo que se corre el riesgo de sobrecargar los servicios de ecografía con solicitudes que se encuentran al límite de lo que es apropiado. Todo ello quiere decir que los médicos siguen teniendo la obligación de sopesar cuidadosamente si todas sus solicitudes de ecografía están justificadas, y si el resultado tendrá repercusiones en la actitud a seguir. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La ecografía es una técnica de diagnóstico médico, en la que las imágenes se forman por el uso de ultrasonidos. • Los ultrasonidos, al atravesar las diferentes estructuras, devuelven “ecos” de diferentes amplitudes según sean los órganos atravesados, generando imágenes que permiten analizar su tamaño, forma, contenido, función, etc. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de tamaño y estructura de bocio y nódulos tiroideos. • Adenomas paratiroides. • Masas cervicales. • Sospecha clínica de patología de las glándulas salivares (masa, litiasis, inflamación). 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Según el informa del especialista. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Sopesar cuidadosamente si la solicitud de ecografía está justificada y si el estudio tendrá repercusiones en la actitud a seguir, para no sobrecargar los servicios encargados de realizarla y valorarla. • No está indicada su solicitud en el seguimiento de adenopatías inflamatorias, excepto complicaciones. • En la solicitud, no olvidar especificar la subregión anatómica del cuello que se quiere estudiar. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		



ECOGRAFÍA ELASTOGRAFÍA MÚSCULO / ESQUELÉTICA

CUP: 04799

SINÓNIMOS:

ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico, Reumatología

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- La ecografía se considera una prueba inocua por no utilizar radiaciones ionizantes, carece de contraindicaciones y es excelente como exploración inicial en muchos casos, por lo que se hace difícil no acceder a una petición ecográfica, con lo que se corre el riesgo de sobrecargar los servicios de ecografía con solicitudes que se encuentran al límite de lo que es apropiado. Todo ello quiere decir que los médicos siguen teniendo la obligación de sopesar cuidadosamente si todas sus solicitudes de ecografía están justificadas, y si el resultado tendrá repercusiones en la actitud a seguir.

CONCEPTO

- La ecografía es una técnica de diagnóstico médico, en la que las imágenes se forman por el uso de ultrasonidos.
- Los ultrasonidos, al atravesar las diferentes estructuras, devuelven "ecos" de diferentes amplitudes según sean los órganos atravesados, generando imágenes que permiten analizar su tamaño, forma, contenido, función, etc.

INDICACIÓN EN AP

- Patología del hombro.
- Patología muscular traumática.
- Quiste de Baker.
- Tendinitis aquilea y rotuliana.
- Sinovitis transitoria de cadera en pediatría.
- Sospecha clínica de displasia evolutiva o del desarrollo de la cadera en niños desde el nacimiento hasta los 4 años de edad.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Según el informa del especialista.

OBSERVACIONES

- Sopesar cuidadosamente si la solicitud de ecografía está justificada y si el estudio tendrá repercusiones en la actitud a seguir, para no sobrecargar los servicios encargados de realizarla y valorarla.
- La patología degenerativa crónica osteoarticular no requiere estudio ecográfico.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- No precisa preparación específica.



ECOGRAFÍA ESCROTO		CUP: 04741
SINÓNIMOS: Ecografía testicular		
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • La ecografía se considera una prueba inocua por no utilizar radiaciones ionizantes, carece de contraindicaciones y es excelente como exploración inicial en muchos casos, por lo que se hace difícil no acceder a una petición ecográfica, con lo que se corre el riesgo de sobrecargar los servicios de ecografía con solicitudes que se encuentran al límite de lo que es apropiado. Todo ello quiere decir que los médicos siguen teniendo la obligación de sopesar cuidadosamente si todas sus solicitudes de ecografía están justificadas, y si el resultado tendrá repercusiones en la actitud a seguir. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La ecografía es una técnica de diagnóstico médico, en la que las imágenes se forman por el uso de ultrasonidos. • Los ultrasonidos, al atravesar las diferentes estructuras, devuelven "ecos" de diferentes amplitudes según sean los órganos atravesados, generando imágenes que permiten analizar su tamaño, forma, contenido, función, etc. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Tumoraciones de testículo. • Epididimitis. • Varicocele e hidrocele. • Hernias escrotales y criptorquidia. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Según el informa del especialista. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Sopesar cuidadosamente si la solicitud de ecografía está justificada y si el estudio tendrá repercusiones en la actitud a seguir, para no sobrecargar los servicios encargados de realizarla y valorarla. • Siempre se debe completar con estudio doppler. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		



ECOGRAFÍA OBSTÉTRICA		CUP: 1 ^{er} trimestre: 04738 2 ^o y 3 ^{er} trimestre: 04739
SINÓNIMOS: Ecografía embarazo; Ultrasonografía obstétrica		
ESPECIALIDAD: Ginecología y Obstetricia	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> La ecografía se considera una prueba inocua por no utilizar radiaciones ionizantes, carece de contraindicaciones y es excelente como exploración inicial en muchos casos, por lo que se hace difícil no acceder a una petición ecográfica, con lo que se corre el riesgo de sobrecargar los servicios de ecografía con solicitudes que se encuentran al límite de lo que es apropiado. Todo ello quiere decir que los médicos siguen teniendo la obligación de sopesar cuidadosamente si todas sus solicitudes de ecografía están justificadas, y si el resultado tendrá repercusiones en la actitud a seguir. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La ecografía es una técnica de diagnóstico médico, en la que las imágenes se forman por el uso de ultrasonidos. Los ultrasonidos, al atravesar las diferentes estructuras, devuelven “ecos” de diferentes amplitudes según sean los órganos atravesados, generando imágenes que permiten analizar su tamaño, forma, contenido, función, etc. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> La ecografía es un método de observación del feto y de los órganos pélvicos de la mujer durante el embarazo. Está indicada como cribado en las embarazadas con fines exploratorios, que varían según el trimestre de embarazo en que se encuentre la gestante, y cuando se sospecha de alguna anomalía por motivos clínicos. <u>Entre la semana 11+0 y la 13+6</u> (preferentemente en la semana 12 con vistas a lograr el máximo rendimiento del cribado de cromosomopatías), los rastreos se llevan a cabo para: <ul style="list-style-type: none"> Confirmar un embarazo normal y evolutivo. Determinar la edad gestacional. Descartar anomalías como embarazo ectópico o amenaza de aborto. Determinar la presencia de embarazo múltiple. Identificar anomalías en la placenta, el útero y otras estructuras pélvicas. <u>Entre la semana 20 – 22</u> se realizan para: <ul style="list-style-type: none"> Cribado de anomalías morfológicas (ecografía morfológica). Medición de longitud cervical (cribado de parto pretérmino). <u>Entre la semana 36 – 37</u> sólo en caso de sospecha de existencia de un feto con restricción de crecimiento intraútero o si existe alguna otra indicación y se realiza para: <ul style="list-style-type: none"> Valorar crecimiento fetal. Identificar cualquier problema en el desarrollo. Evaluar la placenta, el líquido amniótico y demás estructuras de la pelvis. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Según el informa del especialista. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Sopesar cuidadosamente si la solicitud de ecografía está justificada y si el estudio tendrá repercusiones en la actitud a seguir, para no sobrecargar los servicios encargados de realizarla y valorarla. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> No se requiere que la vejiga esté llena para obtener buenas imágenes, como sucede con la ecografía obstétrica. De hecho, se les suele indicar que vacíen la vejiga antes de realizar la ecografía. 		



EDAD ÓSEA MENORES Y MAYORES DE 2 AÑOS

SINÓNIMOS: Determinación de la maduración esquelética; Edad ósea

CUP:

< 2 años: **04724**

> 2 años: **04725**

ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- Solicitud de la prueba desde las consultas de Pediatría de AP.
- Como en cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias.
- El seguimiento de las recomendaciones debe llevar a reducir el número de exámenes y, con ello, la exposición a radiaciones ionizantes.

CONCEPTO

- El crecimiento y la maduración ósea son dos conceptos distintos aunque generalmente van juntos. En algunos casos hay que estudiar si la edad ósea corresponde con la ecográfica, por lo que se solicita radiografía de mano y muñeca izquierda, al ser un punto con escasa irradiación, fácilmente accesible, y con estándares bastante fiables.
- La madurez ósea se determina por el grado de osificación de los huesos de la mano y muñeca, donde se evalúan los núcleos de osificación que aparecen en el carpo, metacarpo y falange de los dedos, diferentes para cada edad de desarrollo óseo.

INDICACIÓN EN AP

- Estudio de discordancias entre la edad cronológica y el nivel de maduración ósea del niño, que pueden ser tanto por retraso como por adelanto:
 - Sospecha de retraso.
 - Sospecha de adelanto.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Según el informa del especialista.
- Generalmente se practican radiografías de la mano izquierda, las cuales se comparan, para cada edad y sexo, con vistas radiográficas de niños sanos existentes en el Atlas de Greulich y Pyle (que es el estándar más frecuentemente usado). De acuerdo con esto, puede establecerse una edad promedio para el paciente en estudio.
- Valores de edad ósea por adelanto o retraso mayor de 2 años, se debe considerar en principio patológicos, y siempre requerirán estudio adicional.

OBSERVACIONES

- Es valorable a partir de los 2 años y hasta la finalización completa de la osificación.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- No precisa preparación específica.



ENEMA OPACO		CUP: 04701
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Como en cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias. • El seguimiento de las recomendaciones debe llevar a reducir el número de exámenes y, con ello, la exposición a radiaciones ionizantes. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • El enema opaco es una exploración radiológica que permite visualizar el intestino grueso mediante varias radiografías en distintas posiciones administrando, a través del recto, un contraste visible a los rayos X. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • La realización de la prueba queda restringida a pacientes en los que no se pueda realizar una colonoscopia, en casos de sospecha clínica de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cáncer de colon y recto. ○ Diverticulosis. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Según el informa del especialista. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar cuando la colonoscopia no está indicada o no se puede realizar. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> • Dos días antes de la exploración se hará un régimen de comidas (desayuno – comida – cena) a base de una dieta sin residuos. • 24 horas antes de la exploración se debe tomar un laxante, que se puede repetir 12 horas antes, y a partir de este momento, permanecerá en ayunas. • Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación previa que precisa la prueba. 		



ESÓFAGO GASTRODUODENAL		CUP: 04691
SINÓNIMOS: EGD; Rx EGD		
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Como en cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias. • El seguimiento de las recomendaciones debe llevar a reducir el número de exámenes y, con ello, la exposición a radiaciones ionizantes. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • El estudio esofagogastroduodenal es una exploración radiológica que permite visualizar el tracto digestivo superior mediante varias radiografías en distintas posiciones, administrando un contraste visible a los rayos X por vía oral. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Su solicitud queda restringida para pacientes en los que no pueda realizarse una endoscopia en casos de sospecha clínica de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sospecha de hernia de hiato o estenosis pilórica. ○ Disfagia alta o baja. ○ Vómitos recurrentes. ○ Sospecha clínica de trastorno motor esofágico. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Según el informa del especialista. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Su solicitud sólo está indicada en los casos que no pueda realizarse una endoscopia, salvo en aquellos casos de sospecha de trastorno motor esofágico, donde es la prueba de imagen de elección. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> • Ayunas durante las 12 horas previas. 		



ESTRADIOL 17 β. (Sangre)		CUP: 04522
SINÓNIMOS: 17 beta estradiol		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Hormonas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El estradiol es uno de los principales estrógenos encargados de la maduración sexual normal de la mujer y responsables, junto con los progestágenos, de mantener la normalidad de los ciclos menstruales. La concentración en plasma presenta un primer pico preovulatorio, que desciende después hasta su posterior incremento en la fase luteínica. Hay pocas indicaciones para medir el estradiol en una mujer con alteraciones en la función ovárica, porque el tono estrogénico se puede valorar en el examen citológico endometrial. Existen indicaciones en casos de inducción de la ovulación y en técnicas de reproducción asistida. También es útil para detectar ginecomastias, tumores ováricos y testiculares productores de estrógenos, así como hiperplasias de la corteza suprarrenal. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Evaluación del hipogonadismo en las mujeres, junto con la medida de FSH y LH. Evaluación de la ginecomastia en el varón, para descartar tumores productores de estrógenos. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<p>Los niveles varían en función del momento del ciclo menstrual en el que se realiza la determinación y la metodología empleada por cada laboratorio.</p> <p><u>Niveles elevados:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Cirrosis hepática, ginecomastia, hipertiroidismo, pubertad precoz en la mujer, síndrome de ovario poliquístico, tumores productores de estrógenos, gestación. <p><u>Niveles disminuidos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Amenorrea, hipogonadismo primario y secundario. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Indicar la fecha de la última regla en el impreso de petición. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



ESTUDIO MICROBIOLÓGICO DE PROSTATITIS (Test de Stamey)

CUP: 03891

SINÓNIMOS: Estudio prostatitis

ESPECIALIDAD: Microbiología

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- Adaptarse a las normas establecidas en cuanto a la toma de muestras y circuitos de envío de las mismas.
- No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de indicación de la ficha y/o sean enviados al laboratorio de forma incorrecta.

CONCEPTO

- El diagnóstico microbiológico de las prostatitis se limita a dos categorías de prostatitis:
 - Bacteriana aguda (categoría I): inflamación aguda bacteriana.
 - Bacteriana crónica (categoría II): inflamación crónica o ITU recurrente.
- **Prostatitis aguda:** Producida en la mayor parte de los casos por bacilos Gram negativos, los mismos que ocasionan infecciones del tracto urinario (*E. coli* el 80 % de las veces, *Pseudomonas*, *Klebsiella*, *Proteus*, *Serratia* en el 10 – 15 % de los casos, *Enterococcus faecalis* en un 5 – 10 %, etc.). Microorganismos productores de uretritis por transmisión sexual (*Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, etc.), pueden causar prostatitis aguda en varones jóvenes. Es una entidad de fácil diagnóstico por la combinación de un síndrome febril agudo, síntomas irritativos y/o obstructivos del tracto urinario inferior, y tacto rectal con próstata agrandada y dolorosa. El masaje prostático está contraindicado debido al riesgo de provocar o intensificar la bacteriemia, por lo que se realizará tratamiento empírico o cultivo de orina. Es muy importante establecer un diagnóstico microbiológico correcto para evitar recidivas, aunque esto solo se alcanza en una minoría de los casos.
- **Prostatitis bacteriana crónica (categoría II):** En conjunto son los mismos microorganismos de las formas infecciosas agudas. Esta entidad es propia de varones de edad avanzada, y se presenta como infecciones urinarias recurrentes o bien como episodios repetitivos de exacerbación aguda de la prostatitis. Otros pacientes manifiestan síntomas indistinguibles de la prostatitis no bacteriana: dolor perineal u suprapúbico, disuria y polaquiuria. El diagnóstico se basa en la prueba de localización segmentaria de los 4 vasos, que busca la demostración de un incremento significativo de UFC/ml en la muestra de orina de la fracción prostática o en las secreciones prostáticas obtenidas tras masaje, con respecto a las muestras de orina uretral y vesical.

INDICACIÓN EN AP

- Sospecha de prostatitis crónica, cuando no hay respuesta al tratamiento habitual.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Prostatitis aguda: recuentos de UFC/ml en orina elevados.
- Prostatitis crónica: recuentos de UFC/ml superiores en las muestras de orina posmasaje.

OBSERVACIONES

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Frasco 1º: primera orina (orina micción media).
- Frasco 2º: fluido posmasaje prostático o, en su defecto, semen.
- Frasco 3º: orina posmasaje.
- Es muy importante que la técnica de recogida de la muestra se realice de forma correcta y según las normas establecidas por el laboratorio de referencia.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Orina, fluido posmasaje prostático (o semen) y orina posmasaje.
- Enviar las muestras lo más rápido posible al laboratorio para su procesamiento, ya que debe realizarse antes de 1 hora desde su recogida.
- Si el periodo es más largo, mantener a 4º C.



ESTUDIO PARÁSITOS HEMÁTICOS. (Sangre)		CUP: 04073
SINÓNIMOS: Investigación parásitos en sangre		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • La prueba se solicita para descartar paludismo, leishmaniasis, tripanosomiasis y filariasis. • Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Además de la detección de antígenos o de la respuesta inmunitaria humoral, algunas parasitosis pueden diagnosticarse investigando la presencia de parásitos, en alguna de sus estructuras y formas, realizando un frotis de sangre periférica y visualizándolos microscópicamente con la tinción de Giemsa. • Los parásitos que se pueden detectar en muestras de sangre son los agentes de la malaria (<i>Plasmodium spp</i>), babesiosis, leishmaniasis, tripanosomiasis y filariasis. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Sospecha de enfermedad parasitaria hemática tras viajes a zonas endémicas y/o inmigrantes. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • La presencia de una o más formas parasitarias en el frotis estudiado, es diagnóstica de la infección, teniendo en cuenta que la misma puede ser subclínica. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda recoger la muestra en el pico febril. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. 		



EXAMEN ANATOMOPATOLÓGICO

CUP: 17450

SINÓNIMOS: Lesiones extirpadas para estudio anatomopatológico; Muestras de lesiones extirpadas para análisis de anatomía patológica

ESPECIALIDAD: Anatomía Patológica

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- **Indicación por parte de las Unidades de Cirugía Menor y Unidades de Salud Bucodental.**

CONCEPTO

- Análisis de las muestras obtenidas tras procedimientos de cirugía general menor, que permita confirmar y/o establecer el diagnóstico anatomopatológico preciso de la lesión tratada.
- Existen varios métodos para realizar la extirpación de la lesión. La elección de la técnica está determinada por varios factores, entre los que se encuentran la ubicación, tamaño y tipo de lesión que se va a tratar. Los métodos pueden incluir una inyección local o aplicación tópica de un anestésico.
- La técnica menos invasiva, la extirpación por raspado, implica la extracción de niveles superficiales de piel y no requiere el uso de suturas.
- La extirpación en sacabocados se utiliza principalmente para lesiones de piel más profundas. Se extrae un cilindro de piel con un instrumento filoso y hueco. Si se toma una muestra grande, se puede cerrar el área con sutura.
- En una extirpación por escisión, se extrae toda la lesión clínica. Para realizar este procedimiento, se inyecta un anestésico local y luego se saca toda la lesión, profundizando hasta donde sea necesario para extraer toda el área afectada. Se cierra luego la incisión con puntos de sutura.

INDICACIÓN EN AP

- Todas las piezas de tejido extirpado deben remitirse a Anatomía Patológica para su identificación.
- La sospecha previa de lesión maligna debe derivarse a Atención Especializada para su valoración y estudio.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Según el informa del especialista.

OBSERVACIONES

- Existe una pequeña posibilidad de infección en este tipo de intervenciones.
- Si la persona tiende a formar cicatrices hipertróficas o queloides en respuesta a las lesiones en la piel, hay mucha probabilidad de que se forme una de ellas sobre el área de la intervención.
- El paciente podría perder una pequeña cantidad de sangre durante el procedimiento.
- Es necesario recabar información sobre alergias hacia algún medicamento, los medicamentos que se estén tomando en el momento (anticoagulantes, aspirina) y si se tienen problemas de sangrado.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Es muy importante que la técnica de recogida de la muestra se realice de forma correcta y según las normas establecidas por el laboratorio de referencia.
- Se precisa consentimiento informado.
- El paciente debe comprender los riesgos, beneficios y alternativas que le explicará el médico antes de que firme el consentimiento informado ante cualquier procedimiento.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Conservar y transportar según el circuito del servicio de Anatomía Patológica y/o protocolo de Cirugía Menor.



FENOTIPO ERITROCITARIO. (Sangre)

CUP: 01948

SINÓNIMOS: Grupo sanguíneo y factor Rh; Grupo y Rh

ESPECIALIDAD: Hematología – Banco de Sangre

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- Su solicitud en AP está indicada exclusivamente en mujeres embarazadas.
- Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha.

CONCEPTO

- La caracterización de los sistemas antigénicos ABO y Rh que se encuentran en la superficie de los hematíes, permite conocer la compatibilidad sanguínea de la muestra estudiada y evaluar medidas preventivas a tomar para evitar la exposición de la sangre de un individuo a productos con los que presente dicha incompatibilidad.

INDICACIÓN EN AP

- Conocer el grupo sanguíneo y el factor Rh en la mujer embarazada como prevención de incompatibilidad sanguínea.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Compatibilidad entre tipos de sangre:

	O -	O +	B -	B +	A -	A +	AB -	AB +
AB +	C	C	C	C	C	C	C	C
AB -	C		C		C		C	
A +	C	C			C	C		
A -	C				C			
B +	C	C	C	C				
B -	C		C					
O +	C	C						
O -	C							

(+): Presencia del factor Rh

(-): Ausencia del factor Rh

C: Compatible

Casilla en blanco: incompatible

OBSERVACIONES

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- No precisa preparación específica.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre



FIBRINÓGENO. (Sangre)		CUP: 01951
SINÓNIMOS: Factor I		
ESPECIALIDAD: Hematología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. No se recomienda su determinación de forma indiscriminada y rutinaria, ni su inclusión de forma habitual en el perfil de estudios preoperatorios, ya que no es necesario incluirlo de forma rutinaria en muchos casos. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El fibrinógeno es una proteína sintetizada en el hígado que interviene en el proceso normal de coagulación al ser dividido por la trombina para formar fragmentos cortos de fibrina. Es un dímero formado por tres pares de cadenas peptídicas (A alfa, B beta y gamma) unidas por múltiples enlaces disulfuro. La trombina escinde los fibrinopéptidos A y B, originando un monómero de la fibrina que se polimeriza en fibrillas formando el coágulo de fibrina. El factor XIII consolida los enlaces estabilizando el coágulo. Normalmente, los coágulos son eliminados por acción de la plasmina, generándose los productos de degradación del fibrinógeno, que también son determinados en el laboratorio. Niveles bajos pueden indicar exceso de consumo por excesiva activación de la coagulación o síntesis disminuida. Es, además, un reactante inflamatorio de fase aguda, que aumenta marcadamente ante situaciones que causan daño tisular i inflamaciones tisulares agudas. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha de diátesis hemorrágica, ante hemorragias inesperadas o excesivas, presentes o antiguas, y en pacientes en los que se ha detectado alguna alteración en las pruebas habituales de hemostasia que se realizan en el laboratorio. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Niveles elevados: <ul style="list-style-type: none"> Causas fisiológicas: se encuentra aumentado en el embarazo. Cuadros inflamatorios agudos, síndrome nefrótico, terapia con anticonceptivos. Niveles disminuidos: <ul style="list-style-type: none"> Insuficiente producción de fibrinógeno (adquirida o congénita). Uso excesivo de fibrinógeno (coagulación intravascular diseminada). Fibrinolisis o descomposición anormal del fibrinógeno. Hepatopatías, cetoacidosis diabética, cirugía cardiovascular u prostática, desprendimiento de placenta, eclampsia, embolismo de líquido amniótico, hemorragia aguda, quemaduras, sepsis gram negativos, trombosis venosa profunda. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> No se recomienda su determinación de forma indiscriminada y rutinaria en el estudio preoperatorio. En Canarias se dispone del "Protocolo de Valoración Preoperatoria en pacientes ASA I y II para procedimientos programados", donde se encuentran recogidas las recomendaciones de las pruebas a solicitar según los casos. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No administrar heparina una hora antes de efectuar la extracción. Si se va a extraer sangre para otras pruebas, el tubo para la coagulación debe ser el último en extraerse. Dejar pasar 1 mes después de una transfusión sanguínea. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



FILOTROPINA (FSH). (Sangre)		CUP: 00730
SINÓNIMOS: Folliculotropina; FSH; Hormona folículo estimulante		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Hormonas	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La FSH es una gonadotropina, regulada por la secreción hipotalámica de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH), y junto con la LH controla la función gonadal, por lo que la valoración de ambas es útil para establecer el diagnóstico diferencial en situaciones de hipogonadismo. Su determinación seriada puede establecer si la pulsatilidad gonadotropínica es normal o si existe desproporción entre ambas hormonas. Ambas hormonas poseen una subunidad común, la α, cuya elevación es un marcador de los adenomas hipofisarios clínicamente no funcionantes (gonadotropinoma) y cuya respuesta al estímulo con GnRH debe evaluarse en el diagnóstico de los mismos. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha y diagnóstico diferencial en situaciones de hipogonadismo masculino y femenino (amenorrea). Síntomas clínicos de hiperandrogenismo en la mujer, como apoyo diagnóstico del hiperandrogenismo funcional ovárico o síndrome del ovario poliquístico. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Los niveles normales de FSH oscilan entre 2 y 7 U/l. En mujeres menopáusicas se encuentran valores habitualmente > 30 U/l. La subunidad α aumenta tras la menopausia, en el hipotiroidismo y en el hipogonadismo primario. En el embarazo aumenta de forma paralela a la gonadotropina. Los psicofármacos, antiepilépticos y otras medicaciones, modifican la neurotransmisión hipotalámica que regula la secreción de GnRH. Fármacos que disminuyen la concentración de gonadotropinas: tratamientos con esteroides sexuales. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> La extracción debe realizarse en ayunas y a primera hora de la mañana. En mujeres en edad fértil, debe realizarse en la fase folicular precoz (3 – 5 días después de la regla). 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



FONDO DE OJO		CUP: 07192
SINÓNIMOS: Funduscopia; Oftalmoscopia directa		
ESPECIALIDAD: Oftalmología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Los hallazgos observados en la exploración del fondo de ojo mediante oftalmoscopia directa, deben ser analizados e interpretados en conjunción con otros elementos obtenidos a través de la anamnesis y el examen físico del paciente. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Es el examen de la parte posterior del globo ocular que incluye la retina, el disco óptico, la coroides y los vasos sanguíneos. El estudio del fondo de ojo es una técnica relativamente sencilla que puede aportar mucha información no solo sobre enfermedades que únicamente pueden afectar al globo ocular, como pueden ser alteraciones de la retina, del nervio óptico o de los vasos sanguíneos, sino también sobre enfermedades sistémicas que pueden afectar y dañar al polo posterior produciendo pérdida visual importante, incluso ceguera, como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial entre otras. El estudio permite hacer diagnóstico y seguimiento de estas patologías. Existen tres tipos básicos de oftalmoscopia: <ul style="list-style-type: none"> Directa: técnica sencilla en la que la exploración ocular se realiza con un oftalmoscopio monocular. Indirecta: técnica en la que la exploración ocular se realiza con un oftalmoscopio binocular y una fuente de luz externa. Indirecta con lámpara de hendidura: técnica compleja en la cual la exploración ocular se realiza mediante el empleo de una lámpara de hendidura. La oftalmoscopia directa se realiza con el oftalmoscopio, a través de la pupila, para observar la parte posterior del globo ocular. También puede realizarse la prueba mediante un procedimiento automatizado denominado retinografía no midriática. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Los pacientes con diabetes mellitus se controlarán mediante el programa de cribado establecido en el SCS denominado "Retisalud". La prueba está indicada en el diagnóstico y seguimiento de la afectación ocular de enfermedades sistémicas como: <ul style="list-style-type: none"> Hipertensión arterial. Patologías neurológicas. Patologías vasculares. Patologías específicamente retinianas no diabéticas. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Según informe del especialista. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las gotas dilatadoras pueden deteriorar la capacidad de los ojos para enfocar durante varias horas. El uso de gafas de sol o de lentes de color le puede brindar más comodidad al paciente con las pupilas dilatadas. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> La oftalmoscopia directa se puede realizar con o sin dilatación de la pupila. La retinografía no midriática no requiere ninguna preparación previa. 		



GAMMAGRAFÍA RENAL		CUP: 05813
SINÓNIMOS: DMSA		
ESPECIALIDAD: Medicina Nuclear	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de la prueba desde las consultas de Pediatría de AP. • Como en cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias. • El seguimiento de las recomendaciones debe llevar a reducir el número de exámenes y, con ello, la exposición a radiaciones ionizantes. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • El ácido dimercaptosuccínico (DMSA) marcado con tecnecio 99, tiene una alta afinidad por la corteza renal debido a que se concentra en células de túbulo renales proximales, por lo que la prueba presenta una alta sensibilidad en el diagnóstico pediátrico de patología renal, especialmente indicada en estudios de morfología renal. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>En pediatría:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico de pielonefritis aguda. ○ Localización de cicatrices y de restos de parénquima renal. ○ Identificación de riñones ectópicos. ○ Confirmación de pseudotumor debido a una alteración de la columna de Bertin renal. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Según informa del especialista. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar la justificación del estudio y consignar en la petición de solicitud los antecedentes del paciente, especialmente, cirugías previas o anomalías del tracto urinario, antecedentes de infección del tracto urinario, presencia de reflujo vesicouretral y resultados de estudios realizados (radiológicos, ultrasonidos, radioisotópicos y de laboratorio). 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> • No requiere la suspensión de medicamentos. • No precisa preparación específica ni ayuno previo. • Debe explicarse a los padres y al niño en qué consiste el estudio antes de iniciarlo. • Se recomienda alimentar al niño antes del examen. • Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación previa que precisa la prueba. 		



GASOMETRÍA ARTERIAL. (Sangre arterial)

CUP: 00779

SINÓNIMOS:

ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviados al laboratorio de forma correcta.

CONCEPTO

- La gasometría mide la concentración de diferentes gases en la sangre arterial, lo que permite evaluar el equilibrio ácido – base del organismo.
- Se mide el pH, la presión parcial de oxígeno (PaO₂) y la presión parcial de dióxido de carbono (PaCO₂) en sangre arterial. A partir de estos valores se derivan automáticamente la saturación de oxihemoglobina (SaO₂), el bicarbonato y el exceso de base. La valoración de las presiones medidas refleja el equilibrio metabólico que mantiene la concentración de H⁺ y el intercambio gaseoso que se produce en los pulmones.
- El equilibrio ácido – base se mantiene de acuerdo a la secuencia:

$$H^+ + HCO_3^- \rightleftharpoons CO_2 + H_2O$$
- La variación primaria en la concentración de alguno de los gases produce, con mecanismos compensatorios, cambios en el resto para intentar mantener constante el pH.
- Los trastornos que inciden sobre el bicarbonato se conocen como trastornos metabólicos mientras que los trastornos primarios de la pCO₂ son respiratorios.

INDICACIÓN EN AP

- Variación de la función respiratoria ante la sospecha de insuficiencia respiratoria en enfermedades que producen un trastorno en el intercambio de gases.
- Valoración funcional en sujetos con EPOC con o sin oxigenoterapia domiciliaria.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Situación	pH	pCO ₂	pHCO ₃	pO
Acidosis metabólica	Bajo	↓	↓	
Acidosis respiratoria	Bajo	↑	↑	↓
Alcalosis metabólica	Alto	↑	↑	
Alcalosis respiratoria	Alto	↓	↓	↑

OBSERVACIONES

- Si se está recibiendo oxigenoterapia, debe desconectarse el O₂ entre 20 y 30 minutos antes de la obtención de la muestra.
- En caso que el paciente no pueda tolerar la desconexión (o si necesita comprobar los niveles de oxígeno estando conectado al sistema), debe anotarse la cantidad de oxígeno que se está administrando al paciente (normalmente expresado como fracción de oxígeno inspirado en forma de porcentaje -por ejemplo 30 % FIO₂- o como litros de O₂ por minuto).

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- Es fundamental el seguimiento estricto de las normas de realización de la extracción disponibles en cada centro, para que los valores obtenidos reflejen la situación real.
- Extraer la sangre con rapidez, evitando el efecto torniquete prolongado, pues influye sobre el pH.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre arterial.
- La sangre se recoge en jeringa o capilar anticoagulados, homogeneizada y libre de burbujas.
- Cerrar la jeringa con tapón o sellar el capilar manteniendo la anaerobiosis, colocar la jeringa o capilar en un recipiente con hielo y remitir inmediatamente al laboratorio.



GONADOTROFINA CORIÓNICA HUMANA (HCG) subunidad beta₁. (Sangre)		CUP: 00821
SINÓNIMOS: β hCG; Beta hCG		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Marcadores	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES <ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> La gonadotropina coriónica humana está formada por dos subunidades, α y β, y es secretada por los trofoblastos de la placenta normal y por los tumorales. La determinación de la fracción β es específica de la placenta, por lo que su determinación evita reacciones cruzadas con otras hormonas (FSH, LH y TSH), con las que comparte la subunidad α. Se encuentra aumentada en la orina y en la sangre durante el embarazo, por lo que su detección en la orina es el fundamento de la prueba de detección precoz del embarazo (8 – 10 días de la fecundación). Los tumores de células germinales de testículo y ovario, los trofoblásticos y los coriocarcinomas pueden secretar gonadotropina coriónica. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> Marcador tumoral diagnóstico de procesos de origen en células germinales para seguimiento por indicación de AE. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <ul style="list-style-type: none"> La presencia de la gonadotropina coriónica en sangre se puede poner de manifiesto 8 días después de la ovulación, y dobla sus niveles cada 2 – 4 días, con un pico máximo entre las 8 – 10 semanas de implantación, y posteriormente desciende hasta valores estables a partir de la semana 20. En el aborto espontáneo se encuentran concentraciones anormalmente bajas de la hormona y en el embarazo ectópico, los valores se incrementan muy lentamente o incluso descienden, es decir, no doblan su valor cada 2 – 4 días. <u>Niveles elevados:</u> <ul style="list-style-type: none"> Embarazo de un feto con trisomía del cromosoma 21 (Síndrome de Down) con valores 2 veces por encima del valor promedio. Embarazo de un feto con trisomía del cromosoma 18 (Síndrome de Edwards) con valores significativamente inferiores a los normales. Embarazo. Mola hidatiforme. Fumadores de marihuana. Tumores trofoblásticos, benignos o malignos. Coriocarcinomas. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> La determinación semicuantitativa en orina puede alcanzar una sensibilidad de 25 UI/L. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



GRASAS 72 horas. (Heces)		CUP: 00833
SINÓNIMOS: Estudio digestión grasas en heces; Test Van de Kamer		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de la prueba desde las consultas de Pediatría de AP. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • El análisis macro y microscópico de restos de la digestión de carbohidratos, lípidos y proteínas, puede detectar procesos de malabsorción que deben ser completados posteriormente con otras determinaciones más detalladas. • Las grasas en heces se detecta cualitativamente mediante la tinción de Sudán. • La cuantificación de las grasas en heces de 72 horas (test de Van de Kamer) es una prueba sensible para evaluar la digestión y absorción de las grasas. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • En pediatría, estudios de malabsorción y esteatorrea. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • En condiciones de normalidad, con una ingesta de 60 – 100 g de grasa al día, la eliminación no debe ser superior a 5 g/día. • El exceso de grasa o esteatorrea se produce por: <ul style="list-style-type: none"> ○ Déficits enzimáticos que impiden su digestión: enfermedad pancreática con insuficiencia exocrina (fibrosis quística, pancreatitis crónica, etc.). ○ Afectación del intestino delgado que impide la absorción de la grasa digerida: enfermedad celíaca, enfermedad de Whipple, etc. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Los días anteriores a la prueba debe seguirse la dieta habitual. • Proporcionar al paciente el/los recipiente/s para recoger la muestra cuando le den las pautas a seguir. • Es muy importante que la técnica de recogida de la muestra se realice de forma correcta y según las normas establecidas por el laboratorio de referencia. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Heces de 72 horas recogidas todas juntas, a ser posible, y en recipiente adecuado. Según los casos, puede ser necesario más de un recipiente para la recogida. • Recoger la muestra en el recipiente de plástico limpio (no hace falta que sea estéril) con cierre hermético. • El paciente deberá seguir las pautas de su centro de referencia para su almacenaje, conservación (a 4° C) y entrega. • Una vez que terminan el periodo de 72 horas de recogida de la muestra, enviarla lo antes posible al laboratorio. 		



INMUNOGLOBULINA E (IgE). (Sangre)		CUP: 03216
SINÓNIMOS: IgE total		
ESPECIALIDAD: Inmunología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar la prueba indicando los criterios diagnósticos que justifiquen su petición. • Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo de la enfermedad alérgica es un proceso dinámico que engloba la producción de anticuerpos IgE frente distintos alérgenos, provocando la aparición de reacciones inflamatorias y síntomas de hiperrespuesta frente a estímulos del mismo. • La alergia atópica, con sus expresiones clínicas principales como son asma, fiebre del heno, urticaria y procesos gastrointestinales, se acepta hoy como una reacción anafiláctica localizada, y la cascada biológica que el proceso conlleva se inicia por la síntesis de IgE específicas frente al alérgeno. • Esta alergia atópica origina reacciones en un determinado órgano, en tanto que la alergia ectópica se caracteriza porque es espontánea y muy localizada y ocurre, principalmente, como consecuencia de estimulaciones en la mucosa nasofaríngea, bronquial, gástrica o intestinal. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Sospecha de atopia en procesos de asma, urticaria, etc. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Factores asociados con aumento de IgE sérica total:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Infección de helmintos (especialmente en países en vías de desarrollo). ○ Atopia (especialmente en países desarrollados). ○ Enfermedades infecciosas: infecciones respiratorias vías altas, mononucleosis infecciosa, sarampión, hepatitis aguda y crónica, VIH, fiebre hemorrágica, lepra, TBC, tos ferina, candidiasis sistémica, aspergilosis broncopulmonar alérgica, coccidioidomycosis. ○ Enfermedades inflamatorias: glomerulonefritis, lupus eritematoso sistémico, penfigoide ampolloso, enfermedad de Kimura, síndrome de Guillain – Barré. ○ Enfermedades con inmunodeficiencias: malnutrición, Hodgkin, trasplante MO, anemia de Fanconi, y los síndromes de hiper – IgE, Wiskott – Aldrich, Di George, Nezelof y Ommem. ○ Enfermedades con producción primaria de IgE: mieloma IgE. • <u>Niveles disminuidos:</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Inmunodeficiencias adquiridas. ○ Mieloma no IgE. ○ Talangectasia hereditaria. ○ Pacientes atópicos polisensibilizados. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • No repetir una nueva determinación antes de 3 meses, excepto por causa justificada. • Los valores normales de IgE en suero varían con la edad y, además, cada laboratorio tiene sus propios valores de referencia. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. 		



INMUNOGLOBULINA E (IgE) ESPECÍFICA. (Sangre)

SINÓNIMOS: IgE específica

CUP:

Blomia tropicalis: **02891**

Dermatophagoides: **03045**

Gato (caspá): **03144**

Huevo (yema y clara): **03178**

Leche de vaca: **03319**

Perro (caspá): **03566**

ESPECIALIDAD: Inmunología

Categoría: NIVEL AR

RECOMENDACIONES

- Solicitar la prueba indicando los criterios diagnósticos que justifiquen su petición.
- Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha.

CONCEPTO

- La IgE total no es útil como prueba de cribado, ni como indicador positivo ni negativo para posterior realización de IgE específicas.
- La presencia y cuantificación de IgE específicas tiene valor pronóstico en el asma persistente, así como en lactantes y niños en los que se sospecha de atopia.
- En niños mayores de 5 años es de elección si no puede realizarse el prick test, por contraindicación o por falta de disponibilidad.

INDICACIÓN EN AP

- Clínica compatible con asma y/o enfermedad alérgica.
- Existencia de clínica compatible y no puede realizarse el prick test.
- Situaciones de discordancia entre los resultados del prick test y la clínica.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Resultado positivo:
 - Derivar al paciente al servicio de Alergología de referencia para completar el estudio.
- Resultado negativo:
 - Valorar el resto de la clínica que presenta el paciente por la posibilidad que existe de falso negativo.

OBSERVACIONES

- El panel de alérgenos disponible para AP es el siguiente:
 - IgE total
 - BT (Blomia tropicalis)
 - DPT (Dermatophagoides pteronyssinus)
 - Gato
 - Perro
- En niños añadir:
 - Huevo de gallina
 - Leche de vaca

PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

- No precisa preparación específica.

ESPÉCIMEN / MUESTRA

- Sangre.



INMUNOGLOBULINA TOTALES IgA, IgG e IgM. (Sangre)		CUP: 06366
SINÓNIMOS: δ globulinas		
ESPECIALIDAD: Inmunología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar la prueba indicando los criterios diagnósticos que justifiquen su petición. • Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Las inmunoglobulinas son proteínas producidas por las células plasmáticas y funcionan como anticuerpos que constituyen la base de la inmunidad humoral. Existen 5 tipos de Ig, formadas por dos cadenas polipeptídicas pesadas, que diferencian los tipos de Ig (A, D, E, G, M) y dos ligeras (κ y λ). 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Sospecha clínica de déficit inmunológico ante infecciones de repetición. • Diagnóstico y seguimiento de pacientes con gammapatía monoclonal (se debe solicitar junto con la electroforesis de proteínas). 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Gammapatías monoclonales:</u> alteración de las Ig de forma global. <ul style="list-style-type: none"> ○ Hipergammaglobulinemias policlonales: enfermedades hepáticas, enfermedades del tejido conectivo, enfermedades linfoproliferativas, síndromes mielodisplásicos, neoplasias, procesos infecciosos, etc. ○ Gammapatías monoclonales: mieloma múltiple, plasmocitoma, síndrome POEMS, macroglobulinemia de Waldstrom, enfermedad de cadenas pesadas, amiloidosis, gammapatía monoclonal de significado incierto, y otras discrasias de células plasmáticas. ○ Hipogammaglobulinemias: inmunodeficiencias primarias o secundarias como el síndrome nefrótico, procesos neoplásicos, síndrome de Cushing, síndrome posirradiación y posquimioterápico, enteropatía pierdepoteínas, inmunodeficiencia adquirida, agammaglobulinemia ligada al sexo y a inmunodeficiencia severa combinada, ataxia – telangectasia, síndrome de Wiskot – Aldrich, deficiencia selectiva de IgA, deficiencia selectiva de subclases de IgG. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar los diferentes tipos únicamente si las proteínas totales están alteradas. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. 		



IONES. (Orina 24 horas)		CUP: 00968
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Orinas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La determinación de los iones en la orina, principalmente sodio y potasio, permiten valorar la función renal y los trastornos adrenales. Para ello se determina la fracción excretada (FE) de un ión concreto, que es el porcentaje del ión filtrado en los glomérulos y se elimina en la orina. El cálculo se realiza según la siguiente fórmula: $FE = (O / S) / (OCr / SCr) \times 100$ siendo O y S las concentraciones respectivas en orina y en suero del ión medido, y OCr y SCr las concentraciones correspondientes de creatinina. El sodio es el ión más frecuentemente utilizado en la valoración de la función renal y adrenal. Además, la concentración aislada de los iones en orina permite detectar diferentes patologías. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Valoración de la función renal y adrenal. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> <u>Sodio. Niveles elevados:</u> <ul style="list-style-type: none"> Consumo de diuréticos, dieta rica en sal, necrosis tubular aguda, insuficiencia adrenal. <u>Sodio. Niveles disminuidos:</u> <ul style="list-style-type: none"> Disminución del volumen por pérdidas extrarrenales y deshidratación (diarrea, hemorragias, vómitos, etc.). Insuficiencia renal prerrenal, estados edematosos (insuficiencia cardíaca, cirrosis, síndrome nefrótico, etc.). Dieta pobre en sal. <u>Potasio. Niveles elevados:</u> <ul style="list-style-type: none"> Insuficiencia renal poliúrica, hiperaldosteronismo primario, alcalosis, consumo de diuréticos, parálisis periódica hiperpotasémica, administración exógena de esteroides, etc. <u>Potasio. Niveles disminuidos:</u> <ul style="list-style-type: none"> Diarrea crónica y malabsorción intestinal, insuficiencia renal aguda y oligúrica, parálisis periódica hipopotasémica, dieta pobre en potasio, insuficiencia adrenal primaria, etc. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Puede ser útil la determinación de la fracción excretada de un ión, en muestras aisladas de orina, cuando no se disponga del volumen urinario total y cuando es necesario instaurar medidas terapéuticas urgentes. La medición en muestra de orina disminuye los errores preanalíticos y las dificultades logísticas que representa su recogida para el paciente. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> En la medida de lo posible, eliminar el tratamiento con diuréticos. Para el estudio de la fracción excretada de un ión, es imprescindible conocer el número de horas de recogida de la muestra, por lo que deberá consignarse el periodo de recogida en el envase. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina de 24 horas y sangre. Es fundamental conocer el volumen y tiempo de recogida de orina, sobre todo si el tiempo es < 24 horas. La prueba en sí misma no precisa muestra ya que se trata de calcular una fórmula, pero los valores necesarios para realizarlo, se obtienen mediante la determinación previa de parámetros analíticos para los que sí son necesarias una o varios tipos de espécimen / muestra. 		



LITIO. (Sangre)		CUP: 01030
SINÓNIMOS: Ión litio; Li; Niveles de litio		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Las sales de litio gluconato y carbamato se utilizan en psiquiatría para el tratamiento y profilaxis de la fase maníaca de las psicosis maníaco depresivas y en hipertimias. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Prevención de efectos tóxicos (concentración > 1,5 mEq/l): náuseas, vómitos y temblores, visión borrosa, diarrea, sedación, convulsiones, signos neurológicos focales, arritmia, nefritis aguda, etc. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Cerca del 25 % de los pacientes maníacos no muestran respuesta inicial al tratamiento, por lo que se deben intentar concentraciones séricas mayores a las habituales, siempre con monitorización estrecha, haciendo un seguimiento estricto de la adherencia terapéutica. La insuficiencia renal y cardíaca, el envejecimiento, la deshidratación y el embarazo necesitan una estrecha monitorización de los niveles de las sales de litio. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Además de los niveles de las sales de litio, es necesario monitorizar las pruebas de función tiroidea y renal, el recuento de granulocitos, iones, calcio y fósforo. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Consignar la dosis que toma el paciente, el intervalo terapéutico entre cada dosis y la hora de la última dosis tomada. La extracción se hará 10 – 12 horas después de la última dosis. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. Anotar también en el tubo de extracción la hora de la obtención de la muestra. 		



LUTROPINA (HORMONA LUTEINIZANTE - LH). (Sangre)		CUP: 01032
SINÓNIMOS: Hormona estimulante de células intersticiales; Hormona luteinizante; LH		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Hormonas	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La LH es una gonadotropina regulada por la secreción hipotalámica de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH) y junto con la FSH controla la función gonadal, por lo que la valoración de ambas es útil para establecer el diagnóstico diferencial en situaciones de hipogonadismo. Su determinación seriada puede establecer si la pulsatilidad gonadotropínica es normal o si existe desproporción entre ambas hormonas. Ambas hormonas poseen una subunidad común, la α, cuya elevación es un marcador de los adenomas hipofisarios clínicamente no funcionantes (gonadotropinoma) y cuya respuesta al estímulo con GnRH debe evaluarse en el diagnóstico de los mismos. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha y diagnóstico diferencial en situaciones de hipogonadismo masculino y femenino (amenorreas). Síntomas clínicos de hiperandrogenismo en la mujer, como apoyo diagnóstico del hiperandrogenismo funcional ovárico o síndrome del ovario poliquístico. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Los niveles normales de LH oscilan entre 2 y 7 U/l, subiendo en mujeres con menopausia a > 10 U/l. La subunidad α aumenta tras la menopausia, en el hipotiroidismo y en el hipogonadismo primario. En el embarazo aumenta de forma paralela a la gonadotropina. Los psicofármacos, antiepilépticos y otras medicaciones, modifican la neurotransmisión hipotalámica que regula la secreción de GnRH. Fármacos que disminuyen la concentración de gonadotropinas: tratamientos con esteroides sexuales. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> La extracción debe realizarse en ayunas y a primera hora de la mañana. En mujeres en edad fértil, debe realizarse en la fase folicular precoz (3 – 5 días después de la regla), salvo si se trata de identificarse un pico ovárico. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



MENSURACIÓN MIEMBROS		CUP: 04603
SINÓNIMOS: Rx miembros inferiores; Telerradiografía miembros inferiores		
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Como en cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias. • El seguimiento de las recomendaciones debe llevar a reducir el número de exámenes y, con ello, la exposición a radiaciones ionizantes. • <u>Esta exploración conlleva una dosis de radiación alta.</u> 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Es una imagen de rayos X de los miembros inferiores. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • En pediatría, ante la sospecha de disimetrías de miembros inferiores, cuya presencia pueda tener repercusión en la columna, es decir, susceptible de tratamiento con alza (superiores a 1,5 - 2 cm). 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Según el informa del especialista. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Esta prueba, cuando engloba la imagen de la pelvis, emite una radiación equivalente a 35 radiografías de tórax, por lo que su indicación deberá ser cuidadosamente valorada. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		



METANEFRIAS. (Orina 24 horas)		CUP: 05530
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Orinas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Actualmente se considera el test de elección para iniciar el cribado de feocromocitoma, puesto que presenta una mayor sensibilidad para el diagnóstico que las catecolaminas en orina de 24 horas, su excreción no está significativamente influenciada por la dieta, poseen mayor semivida plasmática y presentan menos interferencias medicamentosas en su determinación. No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviadas al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Las metanefrinas forman parte de los productos metabólicos de la epinefrina y norepinefrina. Reflejan la producción de catecolaminas por parte de la médula adrenal. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico de feocromocitoma en pacientes con clínica compatible (hipertensión, cefalea, taquicardia y sudoración). Se recomienda consultar con el nefrólogo consultor. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> <u>Niveles elevados:</u> <ul style="list-style-type: none"> Feocromocitoma (niveles generalmente elevados más de dos veces el rango superior de referencia). Tumores de la cresta neural: paraganglioma, neuroblastoma. <u>Niveles disminuidos:</u> <ul style="list-style-type: none"> Insuficiencia renal avanzada. Consumo de reserpina, guanetidina, salicilatos, etc. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las interacciones con otros fármacos pueden producir resultados falsos positivos y/o negativos. Se recomienda consultar con el nefrólogo consultor. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Evitar el estrés físico intenso, ya que pueden elevar las concentraciones. Alimentos como el café (incluso el descafeinado), el té, el chocolate, la vainilla, los plátanos, las naranjas y otros cítricos, deberían evitarse durante algunos días previos a la prueba y durante la recogida de la orina, ya que pueden producir elevaciones discretas. La toma de determinados fármacos pueden aumentar los niveles de metanefrinas (dependiendo del método utilizado), por lo que siempre que sea posible, se debe evitar su ingesta al menos una semana antes de realizar el estudio, en especial con los antidepresivos tricíclicos. También se han descrito interferencias (elevaciones discretas o moderadas en la concentración de metanefrinas) con otros medicamentos como el paracetamol, alfa – metildopa, reserpina, levodopa, IMAO y aminas simpaticomiméticas. Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación previa que precisa la prueba. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina de 24 horas. 		



MYCOPLASMA PNEUMONIAE, Anticuerpos. (Sangre)		CUP: 17451
SINÓNIMOS:		IgG: 04097 IgM: 04098
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El <i>Mycoplasma Pneumoniae</i> es un patógeno exclusivamente humano y de distribución universal, responsable de un 15 – 20 % de las neumonías adquiridas en la comunidad (por sus características clínico – radiológicas se reconoce como neumonía atípica primaria). Las infecciones se producen sin variaciones estacionales importantes, pero suele presentarse en ciclos epidémicos, cada 3 – 5 años, relacionados con el otoño y la primavera. También produce infecciones de las vías respiratorias altas, siendo el segundo agente causal después del virus <i>Influenza A</i>, cuando se determina la etiología de estos procesos. Los síntomas se presentan de manera gradual en varios días y consiste en fiebre, tos no productiva, cefalea y mialgias. A menudo, se acompaña de faringitis, rinitis, otitis y traqueobronquitis. El diagnóstico microbiológico, en la práctica habitual, se ha basado en la demostración de anticuerpos específicos. La respuesta inmunológica en la primera infección por <i>Mycoplasma Pneumoniae</i> se produce rápidamente, alcanzando la máxima concentración de anticuerpos en unas 3 – 6 semanas para, seguidamente, disminuir gradualmente durante meses o años. Las IgM específicas anti – <i>Mycoplasma</i> aparecen durante la primera semana de la infección y preceden, en unas 2 semanas, a las IgG. Al tratarse, por lo general, de una patología no grave, incluso se la ha denominado neumonía del paseante (<i>walking pneumonia</i>) y no requerir ingreso hospitalario la mayoría de los enfermos, el cumplimiento de recogida de una segunda muestra no suele realizarse y se dificulta el diagnóstico, especialmente en niños, pero también en adultos. Por ello, parecen más útiles las técnicas que detectan tanto IgG como IgM, puesto que permiten el diagnóstico de la primera infección, especialmente en niños pequeños. Un porcentaje considerable de casos quedarán diagnosticados ya con la primera muestra de suero pero, además, la dinámica de producción de anticuerpos permite, a menudo, confirmar un diagnóstico dudoso simplemente repitiendo la determinación dos o tres días después. Únicamente en casos seleccionados será necesario esperar 2 -3 semanas para observar seroconversión o incremento significativo del título de anticuerpos. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico de neumonía atípica. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> En la técnica de fijación del complemento, la demostración de un incremento en cuatro veces el título entre una muestra en fase aguda u una de fase convaleciente, o bien títulos superiores o iguales a 1/32, proporcionan una sensibilidad del 90 % y una especificidad del 88 %. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Sería conveniente la determinación de IgG e IgM para obtener un mejor diagnóstico. Si tiene dos resultados positivos, no repetir la determinación. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Ayuno 6 – 8 horas tras una comida. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



ORTOPANTOMOGRAFÍA		CUP: 04587
SINÓNIMOS: Panorámica		
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud exclusiva desde AP por unidades de Salud Bucodental. • Como en cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias. • El seguimiento de las recomendaciones debe llevar a reducir el número de exámenes y, con ello, la exposición a radiaciones ionizantes. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La ortopantomografía proporciona una imagen panorámica de la cavidad oral, consiguiendo en una imagen única, presentar las articulaciones mandibulares, las ramas ascendentes del maxilar inferior y la totalidad de las arcadas alveolares. • Permite diferenciar claramente las regiones dentoalveolar, maxilar, mandibular y las articulaciones temporomandibulares, incluyendo las regiones retromandibulares y cervical. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Debe ser indicada por los estomatólogos y sus indicaciones principales son: <ul style="list-style-type: none"> ○ Valoración de dientes no vitales, falta de erupción de dientes. ○ Sospecha de origen odontogénico de enfermedades del seno maxilar. ○ Alteraciones de maloclusión de la articulación temporomandibular. ○ Asimetrías faciales y maxilares. ○ Sospecha de fractura facial y/o maxilar. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Valoración de la imagen proporcionada por la tomografía. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Al tratarse de una exploración que emite radiación, debe ser valorada detenidamente su indicación, con el fin de evitar exposición innecesaria a Rayos X. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		



PARATHORMONA (PTH) INTACTA. (Sangre)		CUP: 01126
SINÓNIMOS: Hormona paratiroidea; Paratirina; PTH		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Hormonas	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La glándula paratiroides se encarga de secretar la PTH, que es la responsables de regular el metabolismo del calcio, que se absorbe a nivel intestinal con la intervención de la vitamina D y cuya excreción renal está regulada por la PTH, que disminuye la filtración glomerular y aumenta la absorción tubular cuando los niveles de calcio en sangre son bajos. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico diferencial de alteraciones del metabolismo fosfo – cálcico. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> <u>Niveles aumentados:</u> <ul style="list-style-type: none"> Hiperparatiroidismo primario: generalmente asintomático, con hipercalcemia analítica. Hiperparatiroidismo secundario: calcio sérico normal o bajo. Se produce en situaciones de déficit nutricional de calcio, insuficiencia renal, déficit de vitamina D, hipercalcemia renal. Pseudohipoparatiroidismo: en pacientes con hipocalcemia. También se produce esta situación analítica en anomalías del metabolismo de la vitamina D, insuficiencia renal crónica y malabsorción. Cáncer de pulmón de células pequeñas, carcinoma medular de tiroides, fluorosis, pseudogota, síndrome de Zollinger – Ellison. <u>Niveles disminuidos:</u> <ul style="list-style-type: none"> Hipercalcemia paraneoplásica. Hipoparatiroidismo crónico: cataratas. Hipoparatiroidismo agudo: la hipocalcemia aguda causa parestesias y tetania. Enfermedades autoinmunes, hipertiroidismo, hipocalcemia neonatal transitoria, hipomagnesemia, síndrome de Di – George, tiroidectomía. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Una disminución moderada del ión magnesio en plasma estimula la secreción de PTH, aunque una carencia grave no la inhibe. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Realizar la extracción en ayunas y a primera hora de la mañana. La insuficiencia renal disminuye el aclaramiento de los fragmentos inactivos de la hormona, lo que puede provocar niveles falsamente aumentados de PTH. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



PERFIL TIROIDEO, cribado básico. (Sangre)		CUP: 05580
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Hormonas	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitud desde AP del Perfil tiroideo está protocolizada en coordinación con AE, que incluye la determinación de la hormona estimulante del tiroides o tirotrópina (TSH) y, dependiendo del resultado obtenido y de si es para diagnóstico o para seguimiento, se realizarán otras determinaciones. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Las pautas y directrices internacionales coinciden en que la primera determinación para valorar la función de la glándula tiroides es la medición en plasma de la hormona tirotrópina (TSH), debido a la alta sensibilidad de respuesta que presenta ante mínimas variaciones de la concentración plasmática de hormonas tiroideas, siendo el marcador más sensible para valorar la función tiroidea. Según los resultados de TSH, el laboratorio aplicará los siguientes criterios para realizar otras determinaciones: <ul style="list-style-type: none"> Si el nivel de TSH es normal, se considera que no existe alteración de la función tiroidea y no se determinan los niveles de hormonas tiroideas periféricas. Si el nivel de TSH está por debajo de lo normal, se mide T₄ libre. Si el nivel de TSH está por encima de lo normal, se mide T₄ libre. Para el seguimiento de pacientes, se han acordado las siguientes pautas: <ul style="list-style-type: none"> Tratamiento por hipertiroidismo: determinar los niveles de T₄ libre. Tratamiento por hipotiroidismo primario / secundario / terciario: en el hipotiroidismo primario, determinar los niveles de TSH, y si es secundario / terciario, determinar T₄ libre. Pacientes en tratamiento por tiroiditis: evaluar conjuntamente TSH y T₄ libre (suspender tratamiento 15 días antes de realizar las determinaciones analíticas). 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha clínica de disfunción tiroidea. Seguimiento de la terapia farmacológica supresora o sustitutoria tiroidea. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> TSH normal: eutiroidismo. TSH elevada y T₄ libre normal: hipotiroidismo subclínico. TSH elevada y T₄ libre disminuida: hipotiroidismo. TSH disminuida y T₄ libre normal: hipertiroidismo subclínico o inhibición de TSH por causas farmacológicas, iatrogénicas o alimenticias. TSH disminuida y T₄ libre elevada: hipertiroidismo. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Ayuno de 8 – 12 horas. Los controles de los tratamientos deben realizarse, siempre que se pueda, a la misma hora. La furosemida a dosis terapéuticas eleva las cifras de T₄. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



pHMETRÍA		CUP: 07166
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Digestivo	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de la prueba desde las consultas de pediatría de AP, ajustándose a los supuestos descritos en las indicaciones. • Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Prueba que valora cuantitativamente la existencia de reflujo gastroesofágico. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Indicada únicamente en pediatría de AP en las siguientes situaciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagnóstico de reflujo gastroesofágico. Las indicaciones para la realización del registro pH métrico fueron establecidas recientemente por la NASPGAN8, aunque estas indicaciones deben ser individualizadas, según la situación de cada paciente en concreto. • En general, la pHmetría estará indicada en dos tipos de situaciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Cuando requiera establecerse la relación entre ERGE y síntomas extradigestivos. ○ Como control del tratamiento médico, cuando no hay respuesta clínica y el resultado de la endoscopia es negativo. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Según informe del especialista. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Los siguientes medicamentos aumentan la secreción ácida, por lo que debe evaluarse su suspensión antes de la prueba: <ul style="list-style-type: none"> ○ Bloqueadores de los canales de calcio ○ Progestágenos ○ Anticolinérgicos (por ejemplo, para el mareo) ○ Ciertos broncodilatadores para el asma ○ Antidepresivos tricíclicos ○ Dopamina ○ Ansiolíticos e hipnóticos ○ Bloqueantes beta 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> • Debe permanecer en ayunas desde 12 horas antes de la exploración. 		



PIRIDINOLINAS. (Orina)		CUP: 01173
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Orinas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviados al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Las piridinolinas son marcadores de resorción ósea (degradación del colágeno). La concentración urinaria de piridinolinas, refleja tanto la degradación del hueso como la del cartílago, ya que son productos de degradación del colágeno. La desoxipiridinolina es más específica de la degradación ósea. Su producción sigue un ritmo circadiano, presentando variaciones de hasta un 20 % entre diferentes días. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Estudios de reabsorción ósea y de respuesta a tratamientos antirresortivos. Habitualmente, se emplearán otros marcadores de resorción ósea. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> <u>Niveles elevados:</u> <ul style="list-style-type: none"> Osteoporosis Menopausia temprana Hiperparatiroidismo primario Enfermedad de Paget <u>Niveles disminuidos:</u> <ul style="list-style-type: none"> Terapia con bifosfonatos Tratamientos con estrógenos y con calcitonina 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> La recogida y el almacenamiento inadecuado de la muestra puede dar lugar a falsos positivos y negativos. La dieta no altera los valores de piridinolinas. El resultado debe corregirse en función del valor de la creatinina. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Indicar diuresis y el número de horas de recogida. Evitar exposiciones prolongadas de la muestra a la luz solar. Es muy importante que la técnica de recogida de la muestra se realice de forma correcta y según las normas establecidas por el laboratorio de referencia. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina de 12 ó 24 horas. Almacenar refrigerada mientras se recoge. 		



PROGESTERONA. (Sangre)		CUP: 01221
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Hormonas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La producción adecuada de progesterona es fundamental para la reproducción y sus efectos se producen, principalmente, en las mamas y en el endometrio. Se utiliza, fundamentalmente, para controlar la fase lútea del ciclo menstrual, evaluar la sustitución hormonal en ciclos artificiales y para medir la función del cuerpo lúteo. Su producción por el ovario es máxima 7 – 8 días después del pico LH. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> En el estudio del ciclo menstrual, sólo en aquellas situaciones en que se requiera confirmar la ovulación. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Los valores varían en función del ciclo menstrual. Valores > 3 ng/ml entre los 3 – 10 días previos a la menstruación, confirman la ovulación y la formación del cuerpo lúteo. Las concentraciones entre 1,5 – 3 ng/ml no son concluyentes para asegurar la ovulación. Si la concentración plasmática es anormalmente baja, se puede diagnosticar anovulación, aunque cifras normales de progesterona (> 15 ng/ml) no siempre son indicativas de ovulación normal. Valores superiores a 25 ng/ml indican con alta probabilidad, gestaciones intrauterinas, salvo en situaciones de tratamiento de fertilidad (falso positivo). 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Indicar en la solicitud la fecha de la última regla. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



PROLACTINA. (Sangre)		CUP: 01234
SINÓNIMOS: hPRL; Mamotropina; PRL		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Hormonas	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La prolactina es una hormona de estrés, sometida a un control inhibitorio por la dopamina endógena (también por noradrenalina, la acetilcolina y el ácido gamma – amino – butírico), y como estimuladores están TRH, el VIP, la serotonina y la melatonina. Otros estímulos de liberación de prolactina son los estrógenos gonadales y la propia succión de la glándula mamaria. La prolactina, por su parte, inhibe su propia liberación y la de GnRH, con lo cual inhibe la secreción de LH y FSH. Sigue un patrón con ritmo circadiano, con concentraciones mayores a primeras horas de la noche. Estas circunstancias determinan unas condiciones de extracción que deben seguirse rigurosamente, para que los niveles detectados sean reflejo real de la patología de base. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Estudio de periodos menstruales irregulares, hipogonadismo, disfunción eréctil, infertilidad y galactorrea. Estudio y monitorización funcional de tumores hipofisarios productores de prolactina. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Los valores de normalidad en varones son hasta 20 ng/ml y en mujeres hasta 27 ng/ml. Cifras superiores se etiquetan como hiperprolactinemia. En la mujer, la concentración es ligeramente inferior en la etapa prepuberal y tras la menopausia. Si la prolactina se encuentra elevada de forma moderada (2 – 4 veces los valores superiores de referencia), se deben descartar causas secundarias de elevación de prolactina: ejercicio, estrés, insuficiencia renal, hipotiroidismo no tratado, toma de medicación que altere las concentraciones de prolactina (antidepresivos tricíclicos, estrógenos, IMAO, opiáceos, reserpina, TRH, agonistas dopamigénicos, etc.), presencia de macroprolactina (prolactina unida a inmunoglobulinas). Concentraciones superiores a 200 ng/ml son sugestivos de adenoma hipofisario. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Al ser una hormona de estrés, es necesario respetar las condiciones basales de ayuno y un reposo previo de al menos 15 minutos antes de la extracción. Ante un resultado elevado de prolactina basal, se recomienda la determinación de prolactina basal y a los 30 minutos. El esfuerzo físico y el embarazo aumentan la concentración. En la mujer fértil, es recomendable realizar la determinación en la fase precoz del ciclo menstrual, pues en dicha fase la prolactina está poco influida por los efectos de los esteroides. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



PROTEÍNA S. (Sangre)		CUP: 02196
SINÓNIMOS: Proteína S antigénica		
ESPECIALIDAD: Hematología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La proteína S es el principal cofactor de la proteína C activada, que es una glucoproteína – vitamina K dependiente, de síntesis hepática. La proteína C activada, junto con la S, degrada proteolíticamente los factores de la coagulación Va y VIIa en la superficie endotelial. El déficit de proteína S se asocia a un riesgo incrementado de trombosis, principalmente venosa. El déficit de esta proteína puede ser hereditario (carácter autosómico dominante) o adquirido (CID, infección por VIH). 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Valoración inicial de indicación de anticoncepción oral en mujeres con antecedentes familiares de primer grado de déficit de proteína S. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Los niveles disminuidos de proteína S contraindican la contracepción oral, por el incremento del riesgo de padecer episodios trombóticos. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Algunos anticoagulantes, como la cumarina y warfarina, disminuyen los niveles de proteína C y proteína S, razón por la cual, las mediciones de estas proteínas pueden ser difíciles de interpretar en pacientes que estén tomando dichos anticoagulantes orales. Durante un evento relacionado con la coagulación, como una embolia pulmonar, las proteínas C y S están reducidas y sus mediciones pueden ser engañosas hasta que el episodio se resuelva. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



PROTEÍNAS. (Orina 24 horas)		CUP: 01278
SINÓNIMOS: Proteinuria orina 24 horas		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Orinas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La concentración de proteínas en orina es el reflejo de dos procesos que se producen en el riñón: <ul style="list-style-type: none"> Filtración glomerular: la membrana glomerular constituye una barrera a la filtración de micromoléculas, dependiendo del tamaño, carga eléctrica y configuración de la molécula, de la integridad de la membrana y de cambios en el flujo sanguíneo glomerular y en la presión hidrostática en los capilares. Reabsorción tubular: las proteínas filtradas en el glomérulo son reabsorbidas en gran parte por los túbulos renales si poseen bajo peso molecular (albúmina, lisozimas, hormona del crecimiento y paratifoidea, insulina, cadenas ligeras, etc.) La concentración de proteínas en orina está formada principalmente por albúmina (60 %). Su concentración habitual oscila entre 100 – 150 mg/dl y varía cuando existe daño en la membrana glomerular, lo que aumenta la permeabilidad. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Cuando el índice albúmina / creatinina sea superior a 500 mg/g creatinina, el seguimiento de la ERC se debe realizar mediante la medición de la albuminuria, bien sea en una muestra de orina de 24 horas o en una aleatoria de la primera o segunda micción de la mañana, mediante el cociente proteína / creatinina. En AP se recomienda la utilización del cociente en orina muestra para disminuir errores preanalíticos y comodidad del paciente. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Ante la presencia de proteinuria, es necesario investigar: <ul style="list-style-type: none"> Si se asocia a otros procesos o signos sistémicos. La cantidad total de proteínas que se elimina en 24 horas. El carácter transitorio o permanente (dos determinaciones). La influencia de la actividad: el ejercicio aumenta los valores. La composición de la proteinuria y la presencia de proteínas anómalas. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> El ejercicio aumenta los valores por lo que es necesario tenerlo en cuenta y no recoger la muestra después de haber realizado un ejercicio intenso. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No debe obtenerse la muestra después de ejercicio intenso. Es fundamental conocer de manera precisa el periodo de recogida de la orina, por lo que debe consignarse en el envase. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina de 24 horas. Indicar fecha y hora de inicio y finalización del tiempo de recogida. Guardar bien tapado en sitio fresco o en el refrigerador durante el periodo de tiempo de recogida. 		



PROTEINOGRAMA. (Sangre)		CUP: 01285
SINÓNIMOS: Electroforesis de proteínas		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviados al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Es el estudio, mediante electroforesis, de las fracciones proteicas presentes en la sangre. En la sangre se encuentran, fundamentalmente, las siguientes proteínas: albúmina (54 – 67 %), α_1 – globulinas (3 – 5 %), α_2 – globulinas (5 – 9 %), β – globulinas (7 – 12 %), δ – globulinas (11 – 20 %). 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha de gammopatía monoclonal ante alteraciones analíticas previas o por la presencia de clínica compatible: dolor vertebral, astenia, lesiones osteolíticas o fracturas patológicas, hipercalcemia, anemia de trastornos crónicos, aumento de la velocidad de sedimentación globular, insuficiencia renal, proteinuria en pacientes mayores. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Aumento monoclonal en discrasias de células plasmáticas. Si se detecta un pico monoclonal, se procederá a realizar el estudio completo en suero según los protocolos del laboratorio y de orina de 24 horas si se dispone de la muestra. Otros patrones electroforéticos anormales: <ul style="list-style-type: none"> Disminución de la fracción de albúmina: por defectos de síntesis, malabsorción, malnutrición o pérdidas incrementadas. Disminución de las fracciones alfa1, alfa2 o beta correspondientes a la migración de una proteína determinada: sospecha de déficit de esa proteína, como el déficit de alfa1 antitripsina, agammaglobulinemia, déficit de IgA, etc. Hipergammaglobulinemia policlonal: se detecta en procesos infecciosos, enfermedades hepáticas o autoinmunes. Hipogammaglobulinemia: aparece en las inmunodeficiencias, amiloidosis primaria y síndrome nefrótico. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> El seguimiento de pacientes con gammopatía monoclonal debe realizarse en el ámbito de AE. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. Las muestras hemolizadas y lipémicas hacen interferencias, así como con el fibrinógeno en muestras con anticoagulantes. 		



RADIOLOGÍA ÓSEA		CUP: (código según zona a investigar)
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Como en cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias. • El seguimiento de las recomendaciones debe llevar a reducir el número de exámenes y, con ello, la exposición a radiaciones ionizantes. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Luna radiografía ósea toma imágenes de cualquier hueso del cuerpo, incluyendo la mano, muñeca, brazo, codo, hombro, pie, tobillo, pierna, rodilla, muslo, cadera, pelvis o columna. • A pesar de que las imágenes de Rx se encuentran entre las visualizaciones más detalladas y claras de los huesos, proporcionan poca información sobre los músculos, tendones o articulaciones. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico y seguimiento de patología ósea de cualquier localización. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Según el informa del especialista. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios comparativos sólo en casos muy seleccionados y tras visualización de la zona afectada. • Solicitar la zona afectada, normalmente, en 2 proyecciones. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		



RENINA. (Sangre)		CUP: 01299
SINÓNIMOS: Actividad renina plasmática; Angiotensina		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La secreción de renina se estimula por el descenso de la tensión arterial sistémica de cualquier causa, que es detectada por los receptores de las arteriolas renales aferentes, por hiponatremia y por estimulación simpática de las células del aparato yuxttaglomerular tras ejercicio físico o reflejos cardiovasculares. Este sistema en cascada, conocido como sistema renina – angiotensina – aldosterona, es determinante en el mantenimiento de la presión arterial y su equilibrio se ve alterado por diversas causas, produciendo hipertensión arterial secundaria. La renina se puede determinar de dos maneras: midiendo la actividad de la renina plasmática y midiendo la concentración plasmática de renina. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Estudio del sistema renina – angiotensina en situaciones de hipertensión arterial no controlada, para descartar HTA secundaria y en alteraciones de glándulas suprarrenales. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> <u>Niveles elevados:</u> <ul style="list-style-type: none"> HTA de origen vascularrenal (arteriosclerosis de las arterias renales o fibrodisplasia) que produce una disminución de la perfusión renal ocasionando activación del sistema renina – angiotensina, con niveles elevados de renina y retención hidrosalina. Aldosteronismo secundario, embarazo, fallo renal crónico, feocromocitoma, hipertensión arterial, síndrome de Bartter, terapia con estrógenos, terapia con tiazidas, volumen plasmático reducido. <u>Niveles disminuidos:</u> <ul style="list-style-type: none"> HTA secundaria a hiperaldosteronismo primario (adenoma adrenal más frecuentemente), que por un aumento del volumen extracelular, inhibe la liberación de renina, disminuyendo sus niveles y provocando un índice aumentado aldosterona / renina. En el hiperaldosteronismo secundario, el índice se mantiene estable pues ambos valores están aumentados. Hipertensión adrenocortical, hipertensión esencial, terapia con clonidina, con propanolol, con reserpina, volumen plasmático incrementado. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Se recomienda la medición de sodio y creatinina en orina de 24 horas, y sodio, potasio y creatinina en plasma al mismo tiempo que se determina la renina. La liberación de renina está controlada por muchas variables fisiológicas y farmacológicas (postura de la extracción, dieta baja en sodio, administración de diuréticos), por ello los valores normales dependen del paciente. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> El paciente debe seguir una dieta normosódica (3 g/ día) durante los días previos a la extracción. En las 3 semanas previas se deben suprimir los diuréticos, antihipertensivos, estrógenos y progestágenos cíclicos. Los 3 días previos a la prueba, el paciente debe limitar la ingesta de sodio a 20 mEq / día y se le debe administrar 0,5 mg de clorotiacida dos veces al día durante 3 días. La extracción debe realizarse por la mañana y en ortostatismo. Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación previa que precisa la prueba. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. La extracción debe hacerse en el centro de referencia donde se va a realizar la prueba. 		



RETICULOCITOS. (Sangre)		CUP: 05584
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Hematología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviados al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Los reticulocitos son células precursoras de los hematíes, que pueden encontrarse en sangre periférica. Son células inmaduras, macrocíticas, enucleadas, que contienen RNA y son capaces de sintetizar hemoglobina. Estas células abandonan la médula ósea y su maduración finaliza en sangre periférica, donde persisten 24 – 48 horas. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Medida del índice de la actividad medular eritropoyética. Seguimiento de la respuesta terapéutica al tratamiento con hierro, folato, vitamina B₁₂ y eritropoyetina y, en general, en la pérdida hemática. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> <u>Niveles elevados:</u> Anemias regenerativas <ul style="list-style-type: none"> Pérdida hemática (hemorragia aguda) o aumento de la destrucción (hemólisis) Tras el tratamiento de las anemias ferropénicas (hierro) y megaloblásticas . Policitemia vera. <u>Niveles disminuidos:</u> Anemias arregenerativas <ul style="list-style-type: none"> Eritropoyesis ineficaz o disminución de la formación: enfermedad hemolítica autoinmune grave, crisis arregenerativas, alteraciones megaloblásticas, depresión temporal de la eritropoyesis por infecciones, toxinas, fármacos, neoplasias, radioterapia, etc. Anemias carenciales graves. Alcoholismo, mixedema, neuropatía crónica, etc. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. Envío rápido al laboratorio, ya que el recuento debe realizarse en las primeras horas tras su extracción, pues los reticulocitos maduran <i>in vitro</i> y el retraso en el recuento puede producir cifras erróneas. 		



RICKETTSIA, Anticuerpos. (Sangre)		CUP: 17452
SINÓNIMOS: Anticuerpos <i>Rickettsia</i> ; Serología <i>Rickettsia</i>		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> Las <i>rickettsias</i> forman un género de bacterias que produce infecciones que se transmiten a través de artrópodos hematófagos (pulgas, piojos, garrapatas), conociéndose distintas variedades según la especie responsable de la infección o la zona geográfica. Las infecciones por rickettsias producen diferentes enfermedades, pero los síntomas al inicio suelen ser similares e inespecíficos. Dan lugar a síntomas como fiebre y malestar general y se acompañan de una erupción cutánea que tarda algunos días en aparecer tras producirse la picadura, esto a veces dificulta el diagnóstico temprano y retrasa el comienzo del tratamiento. Los principales síntomas de una rickettiosis aparecen a los 6 – 10 días después de la picadura y los más característicos son: cefaleas, erupciones máculo – papulares, dolores musculares, linfadenopatía local y una o varias escaras en el punto de inoculación. Los anticuerpos que se producen presentan reacciones cruzadas, por lo que en la práctica, está indicado el inicio del tratamiento empírico. Si la respuesta al tratamiento no es la esperada, se puede realizar estudio de determinación de IgG e IgM, cuya interpretación dependerá de la técnica empleada en su estudio. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Sospecha de picadura de garrapata con síntomas acompañantes. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> La aglutinación de Weil – Felix empleada antiguamente y basada en reacciones cruzadas de aglutinación con el <i>Proteus</i>, actualmente no se utiliza por ser poco sensible y específica. Otras técnicas pueden detectar la presencia de IgM en fases agudas de la enfermedad o seroconversión en los títulos de IgG de dos muestras consecutivas separadas 2 – 3 semanas. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Hay que tener en cuenta que la serología está limitada por las reacciones cruzadas entre el grupo de fiebres manchadas y las del grupo tífus. Se pueden producir interferencias cuando hay tratamiento con heparina, con partículas en suspensión o eritrocitos, en sueros muy hemolizados y/o lipémicos, con niveles altos de bilirrubina y con el calor. Sería conveniente la determinación de IgG e IgM para obtener un mejor diagnóstico. Si tiene dos resultados previos de IgG positivos, no repetir la determinación. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Evitar comidas grasas 6 – 8 horas antes de la toma de la muestra. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



ROTAVIRUS Y ADENOVIRUS, Antígeno. (Heces)		CUP: 04132
SINÓNIMOS: Adenovirus y rotavirus en heces; Detección virus en heces		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de la prueba desde las consultas de pediatría de AP para niños menores de 5 años. • No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviados al laboratorio de forma incorrecta y después de 6 – 8 horas de su recogida. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Los virus son la causa más frecuente de gastroenteritis infantil, principalmente, los rotavirus y los adenovirus. • En ocasiones, causan severos cuadros de diarrea que pueden requerir hospitalización. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • En pediatría, en situaciones de diarrea aguda no controlada en niños menores de 5 años. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • La sensibilidad de la prueba es bastante elevada, aunque no alcanza el 100 %, por lo que un resultado negativo no descarta la etiología vírica, ya que otros virus pueden ser los causantes de cuadros diarreicos y no son los estudiados habitualmente. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Se ha observado que la presencia de sangre en las heces puede originar, en algunos casos, falsos positivos (técnicas inmunocromatográficas). 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Las muestras deben ser diarreicas, ya que la rentabilidad diagnóstica de las heces duras es prácticamente nula. • Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba para su correcta recogida y transporte al laboratorio. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Heces (1 – 5 g o de 1 – 5 ml) en recipiente estéril. • Cierre adecuado del recipiente para evitar contaminaciones y/o pérdida de la muestra. • Si la muestra no se remite al laboratorio de manera inmediata, conservar a 4° C. 		



SEMINOGRAMA (posvasectomía). (Semen)		CUP: 01322
SINÓNIMOS: Análisis semen; Seminograma		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> No se procesarán muestras que no se atengan a los criterios de la ficha y/o sean enviados al laboratorio de forma incorrecta. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El estudio de la composición cualitativa y cuantitativa del semen es la prueba diagnóstica más empleada en el estudio de la infertilidad en el varón y se utiliza, en consecuencia, para asegurar los resultados de la vasectomía. En general, los parámetros que se determinan son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> Número de espermatozoides totales. Densidad: espermatozoides / ml. Volumen del semen. Motilidad: % de espermatozoides móviles. Grado de motilidad. % de formas ovaes. Para el estudio posvasectomía se determina: <ul style="list-style-type: none"> Presencia de espermatozoides. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Seguimiento y control de vasectomía. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> El semen posvasectomía será adecuado cuando no haya presencia de espermatozoides en 2 muestras consecutivas obtenidas con un intervalo de 2 – 3 meses. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> La variabilidad individual suele ser alta, por lo que puede ser necesario el estudio de más de 2 muestras. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Abstinencia sexual de 2 – 3 días previos, ya que las muestras obtenidas de 48 – 72 horas después de la última eyaculación son más representativas de las características promedio del semen. La obtención de la muestra debe realizarse, de manera ideal, en el mismo centro en el que se va a realizar el estudio. Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación previa que precisa la prueba. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Semen. Obtener el semen por masturbación y recoger todo el volumen directamente en un frasco estéril. Cierre adecuado del frasco para evitar contaminaciones y/o pérdida de la muestra. Remitir al laboratorio de referencia de manera inmediata. 		



<p>TC COLUMNA LUMBOSACRA</p> <p>SINÓNIMOS: Scanner columna lumbosacra; TAC columna lumbosacra</p>		<p>CUP: sin contraste: 04848 con contraste: 04849 sin / con contraste: 04850</p>
<p>ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico</p>	<p>Categoría: NIVEL AR</p>	
<p>RECOMENDACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Como en cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias. • El seguimiento de las recomendaciones debe llevar a reducir el número de exámenes y, con ello, la exposición a las radiaciones ionizantes. • <u>La radiación emitida por una TAC abdominal equivale a la de 500 placas simples de tórax.</u> • En embarazadas y niños se recomienda realizar otro tipo de pruebas alternativas que no emitan radiaciones ionizantes como la RNM. • La prescripción de pruebas diagnósticas de imagen complejas debe reservarse para los pacientes en los que existen <u>señales de alerta para derivar a cirugía.</u> 		
<p>CONCEPTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es una tomografía axial computarizada de la columna vertebral lumbar, que incluye estructuras óseas (vértebras) y partes blandas (cubiertas meníngeas, ligamentos, discos intervertebrales, raíces nerviosas, médula espinal). • Aunque la RMN es, en el momento actual, el procedimiento diagnóstico de elección para demostrar situaciones de compromiso radicular asociado a problemas discales, la TAC es una alternativa razonable, proporcionando, además, una definición excelente de las estructuras óseas. 		
<p>INDICACIÓN EN AP</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Sospecha clínica razonable de hernia discal lumbar con criterios quirúrgicos</u> (lumbociática que cursa con un <i>síndrome radicular intolerable que no responde a tratamiento adecuado tras 6 semanas o con manifestaciones clínicas progresivas</i>). • <u>Sospecha clínica razonable de estenosis espinal sintomática</u> (dolor que aparece solo a la deambulación y la limita, requiere flexión o sedestación para desaparecer, y persiste pese a 6 meses de tratamiento conservador). • <u>Sospecha clínica razonable de "síndrome de cauda equina"</u> (debilidad de miembros inferiores + incontinencia urinaria + anestesia en silla de montar) En este caso, la indicación de la prueba no puede demorarse. 		
<p>INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Según informe del especialista. • Es muy importante tener en cuenta que las anomalías discales lumbares inespecíficas son muy comunes en las imágenes de la TAC, incluso en personas asintomáticas, por lo que es primordial integrar los resultados del examen radiológico con los datos clínicos que presenta el paciente. 		
<p>OBSERVACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las prótesis, aparatos de fijación, etc., pueden hacer perder calidad a las imágenes. • Tener siempre presente que la radiación emitida por una TAC abdominal equivale a la de 500 placas simples de tórax. 		
<p>PREPARACIÓN DEL PACIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		



TC CRÁNEO SINÓNIMOS: Scanner craneal; TAC craneal		CUP: sin contraste: 04812 Infantil sin contraste: 04919 con contraste: 04813 Infantil con contraste: 04920 sin / con contraste: 04814 Infantil sin / con contraste: 04921
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Como en cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias. • El seguimiento de las recomendaciones debe llevar a reducir el número de exámenes y, con ello, la exposición a las radiaciones ionizantes. • <u>La radiación emitida por una TAC abdominal equivale a la de 500 placas simples de tórax.</u> • En embarazadas y niños se recomienda realizar otro tipo de pruebas alternativas que no emitan radiaciones ionizantes como la RNM. 		
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> • Es una tomografía axial computarizada de la cabeza que incluye el cráneo, el cerebro, las órbitas y los senos paranasales. • Es una prueba de diagnóstico radiológico mediante la utilización de rayos X y procesamiento de las imágenes por ordenador. Mediante el ordenador se reconstruyen los planos atravesados por los rayos X. La imagen se construye midiendo la absorción de rayos X por tejido atravesado. • La TAC es una exploración que conlleva una dosis de radiación alta, equivalente a unas 500 Rx de tórax. • En algunas ocasiones es necesario el uso de contrastes radiológicos intravenosos u orales para ver la función de determinados órganos. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico diferencial de Alzheimer con otras demencias, según Protocolo de Demencias. http://www.comtf.es/doc/Guias/202008/GBPC/ALZHEIMER.pdf • Cefaleas atípicas o con síntomas de alerta. • Primera crisis epiléptica. • Déficit neurológico o cognitivo progresivo o crónico. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <ul style="list-style-type: none"> • Según informe del especialista. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Conviene sopesar, cuando la clínica lo permita, el empleo alternativo de técnicas no ionizantes más seguras (ecografía y RMN), o el de técnicas radiográficas a dosis bajas. • Las exploraciones en niños exigen un mayor nivel de justificación, pues estos pacientes son más vulnerables a la radiación. • No se efectuará una TAC a pacientes embarazadas sin una sólida justificación clínica. En caso de realizarla, se prestará especial atención al empleo de dosis bajas. • Siempre hay que prestar atención para minimizar la exposición de los ojos, especialmente, de los pacientes que quizá deberán someterse a múltiples exploraciones. • Las prótesis, aparatos de fijación, etc., pueden hacer perder calidad a las imágenes. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE <ul style="list-style-type: none"> • Se recomienda acudir en ayunas, aunque no es estrictamente necesario. Se indicará al dar la cita. • Los contrastes radiológicos pueden producir reacciones alérgicas, desde moderadas a severas. Por ello será necesario firmar un consentimiento informado escrito de aceptación de los posibles riesgos. • Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación previa que precisa la prueba. 		



TEOFILINA. (Sangre)		CUP: 01394
SINÓNIMOS: Aminofilina; Niveles teofilina		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Hormonas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La teofilina es un alcaloide de origen natural, una metilxantina, que inhibe la fosfodiesterasa y se utiliza como broncodilatador. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Monitorización de la dosis terapéutica individualizada. Evaluación de posibles efectos tóxicos: náuseas, vómitos, temblor, taquicardia, etc. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Interacciones medicamentosas: <ul style="list-style-type: none"> Aumentan el nivel de teofilina: anticonceptivos orales, antitiroideos, β – bloqueantes, cimetidina, disulfarán, eritromicina, fenilpropanolamina, fluvoxamina, interferón, isoniácida, mexiletina, quinolonas, tiabendol, ticlopidina, troleandomicina, viloxacina. Disminuyen el nivel de teofilina: aminoglutetimida, β – 2 – agonistas, barbitúricos, carbamacepina, fenitoína. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> La obtención de la muestra debe hacerse justo antes de la siguiente dosis oral, en la concentración de “steady state”. En el caso de la toma de teofilina de liberación retardada, la muestra puede obtenerse en cualquier momento del día. Evitar hemólisis en el proceso de obtención de la muestra para evitar interferencias. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. Los sueros ictericos, hemolizados e hiperlipémicos interfieren en los resultados de la prueba. 		



TEST DE ALIENTO INTOLERANCIA A LA LACTOSA		CUP: 07482
SINÓNIMOS: Intolerancia a la lactosa; Prueba de hidrógeno en el aliento para intolerancia a la lactosa; Test de aliento H ₂		
ESPECIALIDAD: Digestivo	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • La prueba debe realizarse directamente en Atención Especializada. • Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La intolerancia a los hidratos de carbono se manifiesta con una diarrea acuosa secundaria a la capacidad de digerir y/o absorber ciertos hidratos de carbono por déficit de una o más enzimas intestinales de forma congénita o adquirida, lo que hace que los azúcares no sean absorbidos y produzcan un efecto osmótico en la luz intestinal. • La forma más frecuente es la intolerancia a la lactosa, que se puede diagnosticar con el test de sobrecarga de lactosa y con el test del aliento de H₂ tras la ingesta de lactosa. El fundamento de esta última prueba se basa en la producción por la flora intestinal, desde los azúcares retenidos, de distintos metabolitos, entre ellos CO₂ y H₂ (deuterio), gases que pasan a la sangre y son eliminados por los pulmones. • La medición de H₂ en el aire espirado, tras la ingesta de lactosa marcada con una forma isotópica H₂, manifiesta defectos en su digestión y absorción. • La intolerancia a la lactosa se produce por el déficit en los eritrocitos de lactasa, enzima que desdobla la lactosa en galactosa y glucosa, ocasionando retención de lactosa en la luz intestinal. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Diarrea acuosa tras la ingesta de productos lácteos. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Los valores normales de H₂ espirado son de 15 ppm. Valores mayores de 20 ppm indican intolerancia a la lactosa. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Se pueden producir falsos positivos en casos de sobrecrecimiento bacteriano en los tramos altos del intestino. En este caso, el pico de gas espirado se produce de forma más temprana que en el caso de la intolerancia. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> • La prueba debe realizarse directamente en AE. 		



TEST DE ALIENTO UREA ¹³CO₂		CUP: 08923
SINÓNIMOS: Test de aliento de <i>Helicobacter pylori</i> ; Test de urea		
ESPECIALIDAD: Digestivo	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> El <i>Helicobacter pylori</i> es el agente etiológico de la gastritis crónica no atrófica, tipo B o superficial, y produce, tras la infección, un infiltrado inflamatorio agudo, seguido de infiltrado de tipo crónico, con linfocitos y folículos linfoides, con glándulas respetadas y sin atrofia de la mucosa. Se localiza principalmente en el antro gástrico, pudiendo producirse una metaplasia gástrica en duodeno, susceptible de ser colonizada por el microorganismo. La presencia de <i>Helicobacter pylori</i> se investiga, entre otras determinaciones, por el test del aliento, cuyo fundamento es la producción aumentada de CO₂, que es espirado tras la ingesta de urea marcada con ¹³C (isotopo no radiactivo). La gran cantidad de ureasa de la bacteria desdobra de forma rápida y completa la urea ingerida, produciendo NH₃ y ¹³CO₂. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Síntomas de dispepsia que no responde al tratamiento antisecreto habitual. Familiares de primer grado de pacientes con cáncer gástrico. Seguimiento de pacientes que tras un proceso de ulcus diagnosticado y tratado, persista la sintomatología. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> Según el informe del especialista del centro de referencia. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> La prueba podrá realizarse bien en AP o en AE, dependiendo de la definición del circuito de cada área. Evitar tomar IBP (inhibidores de la bomba de protones) en las 2 semanas previas a la realización de la prueba y antibióticos 4 semanas antes. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> Se precisa estar en ayunas. No fumar. 		



TEST DEL SUDOR		CUP: 00410
SINÓNIMOS: Cl en sudor; Test de Gibson y Cooke		
ESPECIALIDAD: Pediatría / Neumología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud de la prueba desde las consultas de pediatría de AP. • La prueba debe realizarse en Atención Especializada. • Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La fibrosis quística es una enfermedad autosómica recesiva, causada por la mutación de un gen que codifica una proteína reguladora de la conductancia transmembrana: <i>cystic fibrosis transmembrane conductance regulator</i> (CFTR). • La CFTR es una glucoproteína responsable de una de las vías de transporte de iones cloro y se localiza en la membrana apical de muchos tipos de células epiteliales (glándulas sudoríparas, vías aéreas, tracto intestinal, hígado, vesícula biliar y páncreas). Su alteración impide el transporte del ión cloruro. • La disfunción de la CFTR se diagnostica mediante la determinación de la concentración de cloro en el sudor, que está aumentada porque no se reabsorbe. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • En pediatría, ante la sospecha de fibrosis quística por síntomas clínicos o por enfermedad familiar (hermano o primo). • A los familiares se les realiza estudio genético en el hospital de referencia. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Niveles > 60 Eq/l de cloro en sudor obtenidos en dos o más pruebas, son significativas de enfermedad. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE		
<ul style="list-style-type: none"> • La prueba debe realizarse en AE. 		



TESTOSTERONA. (Sangre)		CUP: 01398
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Hormonas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenerse a los criterios de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> En el varón, la testosterona es el principal andrógeno secretado por los testículos y es necesaria para la diferenciación sexual masculina, el desarrollo puberal, la espermatogénesis y el mantenimiento de los caracteres sexuales secundarios. Puede ser bioactiva por sí misma o ser metabolizada a deshidrotestosterona por la enzima 5α – reductasa, que tiene mayor afinidad por el receptor androgénico. En la mujer, se forman pequeñas cantidades de testosterona en los ovarios, en las glándulas suprarrenales y por conversión periférica. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> En el varón, diagnóstico de pubertad precoz, diagnóstico diferencial de hipogonadismo y seguimiento de terapia hormonal. En mujeres, evaluación del hiperandrogenismo de instauración rápida, con síntomas de hirsutismo, virilización, amenorrea y/o infertilidad. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> <u>Valores elevados:</u> <ul style="list-style-type: none"> En varones en edad prepuberal producen pubertad precoz y en adultos se debe a presencia de tumores testiculares o adrenales, o bien se deben a un abuso exógeno de andrógenos externos. En las mujeres se eleva en el síndrome de ovario poliquístico, hiperplasia suprarrenal congénita, toma exógena de andrógenos y tumores de ovario o adrenales. <u>Valores disminuidos:</u> <ul style="list-style-type: none"> En los varones los valores disminuidos se asocian a hipogonadismo primario, secundario o terciario. Se debe valorar conjuntamente con la FSH y LH. Los valores disminuidos en mujeres se asocian con fallo ovárico primario o secundario. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Se debe valorar en más de una muestra, debido a su variabilidad. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Muestra un ritmo circadiano paralelo al del cortisol, por lo que la extracción debe realizarse a primera hora de la mañana. Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación previa que precisa la prueba. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



TIROTROPINA (TSH). (Sangre)		CUP: 01418
SINÓNIMOS: Hormona estimulante del tiroides; Hormona tirotrópica; TSH		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Hormonas	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes deben atenderse a los criterios de la ficha. En caso se solicitarse para el diagnóstico de patología y disfunción tiroidea, debe realizarse incluida en el estudio de <i>Perfil Tiroideo</i>, que incluye el estudio de la situación global de las hormonas tiroideas. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La TSH es una hormona secretada por la hipófisis bajo estímulo de la TRH (factor liberador hipotalámico). Ejerce dos acciones sobre el tiroides: <ul style="list-style-type: none"> Estimula el crecimiento celular, aumentando el tamaño de las células tiroideas. Actúa sobre la síntesis de hormonas tiroideas, exocitosis y secreción hormonal. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Estudio diagnóstico de patología y disfunción tiroidea. Seguimiento de terapia farmacológica supresora o sustitutoria tiroidea. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> La interpretación de los resultados debe realizarse de forma global junto con las otras hormonas que se incluyen en el perfil tiroideo. (Ver ficha de <i>Perfil tiroideo</i>) 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> La TSH es más sensible que la T4 libre como prueba inicial de estudio de la función tiroidea. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Ayuno de 8 – 12 horas. Los controles de los tratamientos deben realizarse, siempre que se pueda, a la misma hora. Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación previa que precisa la prueba. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



TÓRAX PA y LAT SINÓNIMOS: Rx tórax posteroanterior y lateral		CUP: PA: 04563 PA y LAT: 04564
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Como en cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias. • El seguimiento de las recomendaciones debe llevar a reducir el número de exámenes y, con ello, la exposición a radiaciones ionizantes. • No se aconseja solicitarla de forma rutinaria en los estudios preoperatorios, excepto en los casos señalados por los protocolos de anestesia. En Canarias se dispone del "<i>Protocolo de Valoración Preoperatoria en pacientes ASA I y II para procedimientos programados</i>", donde se encuentran recogidas las recomendaciones de las pruebas a solicitar según los casos para los pacientes ASA I y II. • No es aconsejable su solicitud de forma rutinaria en controles de salud en personas sin clínica. 		
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> • La radiografía de tórax permite la exploración mediante rayos X de los pulmones, el corazón, las grandes arterias, partes óseas del tórax y el diafragma. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> • Valoración y seguimiento de procesos pulmonares y cardíacos con repercusión orgánica visible y detectable. Se utiliza en el estudio inicial de múltiples síntomas y patologías: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dolor torácico. ○ Insuficiencia cardíaca. ○ TEP. ○ Patología pericárdica, miocárdica y valvular. ○ Traumatismos torácicos y abdominales. ○ Enfermedades obstructivas crónicas y asma. ○ Neumonía. ○ Infección respiratoria. ○ Tos recurrente. ○ Derrame pleural. ○ Hemoptisis. ○ Neumotórax. ○ Compresión traqueal por bocio u otras patologías. ○ Neoplasia pulmonar. ○ Metástasis pulmonares y óseas. ○ Enfermedad intersticial pulmonar. ○ Osteopatía metabólica. ○ Cuerpos extraños. ○ Patología esofágica y abdominal superior..... 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <ul style="list-style-type: none"> • Según el informa del especialista. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Usualmente se hacen dos tomas: en una de ellas, los rayos X pasan desde la espalda hasta el tórax (toma postero – anterior) y en la otra, los rayos X pasan de un lado a otro del tórax (toma lateral). Deben usarse siempre las dos proyecciones. • La persona debe estar en bipedestación y en inspiración contenida cuando se toma la radiografía. • Las radiografías del tórax deben evitarse generalmente durante el primer y segundo trimestre del embarazo. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE <ul style="list-style-type: none"> • No precisa preparación específica. 		



TOXOPLASMA GONDII, Anticuerpos. (Sangre)		CUP: IgG: 04173 IgM: 04176
SINÓNIMOS: Anticuerpos <i>Toxoplasma gondii</i> ; Serología toxoplasmosis		
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES <ul style="list-style-type: none"> La solicitud de la prueba debe adaptarse a los criterios de indicación de la ficha, ya que su indicación fuera del perfil del embarazo es muy restringida. 		
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> Infección producida por el protozoo <i>Toxoplasma gondii</i>, parásito intracelular humano y animal, que se transmite al hombre por ingesta de carnes poco cocinadas, por ingestión de ooquistes procedentes de heces de gatos infectados, por vía transplacentaria o vía transfusional y accidental en los laboratorios. Se trata de una infección muy frecuente, generalmente asintomática y benigna. En casos asintomáticos, se produce una intensa y rápida destrucción celular por la multiplicación de los microorganismos y la producción de quistes. Las formas clínicas son variables, dependiendo del órgano afectado (pulmón, corazón, órganos linfoides, ojo y SNC). El diagnóstico se establece, principalmente, por la respuesta inmunológica, que debe valorarse en función de la persona afectada: inmunocompetentes, inmunodeprimidos, embarazadas y toxoplasmosis congénita. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> Evaluación de la situación inmunitaria en mujeres embarazadas. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <p>El estudio de anticuerpos en la embarazada persigue tres objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Localizar todas las gestantes seronegativas mediante una determinación de IgG específica, realizada lo más precozmente posible. La negatividad de esta determinación indica susceptibilidad a la infección, por lo que la estrategia consistirá en: <ul style="list-style-type: none"> Instaurar unas medidas preventivas muy estrictas destinadas a evitar el contagio. Aconsejar un seguimiento serológico periódico. <p>La seroprevalencia actual en nuestro país en las gestantes oscila entre 25 – 50 %, cifra con tendencia a disminuir, debido al aumento del consumo de carne congelada, proceso que elimina los quistes viables de <i>Toxoplasma gondii</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> Detectar las gestantes seropositivas con inmunidad permanente frente al parásito. Ante la positividad de los anticuerpos IgG en el cribado, se procederá a un estudio de IgM específica. La negatividad de ésta indicará una infección pasada, sin prácticamente riesgo de infección congénita, puesto que sólo la infección primaria se ha asociado a transmisión vertical. Detectar la infección primaria en la gestante: las IgM e IgG positivas en una gestante, plantean un problema importante y de difícil interpretación. La persistencia de las IgM anti <i>Toxoplasma</i> durante meses o años, hace que esta determinación sea útil tan solo como cribado, para localizar posibles infecciones agudas, pero la invalida para confirmar el diagnóstico. Un aumento significativo del título de anticuerpos IgG entre dos muestras procesadas en paralelo, es diagnóstico de certeza de infección aguda. Este incremento se observará en aquellas gestantes en las que el control se haya realizado en la fase inicial de la infección, situación poco frecuente, por lo que la no elevación del título de IgG no puede descartar la infección durante ese embarazo. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> Si dos resultados previos son positivos, no repetir la prueba excepto por causa justificada. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> Evitar comidas grasas 6 – 8 horas antes de la toma de la muestra. Se pueden producir interferencias cuando hay tratamiento con heparina, partículas en suspensión o eritrocitos, sueros muy hemolizados y/o lipémicos, niveles altos de bilirrubina y con el calor. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



UREA. (Orina 24 horas)		CUP: 01465
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Análisis Clínicos – Bioquímica – Orinas		Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes de la prueba deben adaptarse a los criterios de indicación de la ficha. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> La urea es un producto final del metabolismo proteico que se excreta en la orina, siendo el componente fundamental de la misma. Es libremente filtrada por el glomérulo y reabsorbida (60 %) por el túbulo. Los valores de referencia son muy variables, oscilan de 12 – 20 g/día, y poco útiles debido a que dependen mucho de la ingesta y de numerosos factores que pueden afectar su determinación. La secreción urinaria de urea es un reflejo de la función renal, siendo el cociente entre las concentraciones en orina y en plasma, un indicador de la capacidad renal de filtrar y excretar urea desde el torrente circulatorio. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> Su determinación se realiza, principalmente, para medir el equilibrio proteico y la cantidad de proteína necesaria en la dieta de pacientes graves. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> En términos generales, valores muy negativos indican estados hipercatabólicos, mientras que valores poco negativos, o incluso positivos, son difíciles de interpretar. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> Proporciona una estimación grosera del catabolismo de las proteínas. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> No precisa preparación específica. Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba para su recogida y transporte al laboratorio. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> Orina de 24 horas. 		



VELOCIDAD SEDIMENTACIÓN GLOBULAR (VSG). (Sangre)		CUP: 02495
SINÓNIMOS: Eritrosedimentación; VSG		
ESPECIALIDAD: Hematología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Valor diagnóstico como signo objetivo de daño orgánico, agudización de procesos e intensidad del proceso patológico. • Los resultados deben interpretarse junto a los hallazgos clínicos, la historia clínica y junto con los resultados de otras pruebas de laboratorio. Si la VSG y los hallazgos clínicos concuerdan, es posible que el médico pueda confirmar o descartar el diagnóstico sospechado. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Método indirecto de valoración de las distintas proteínas de la fase aguda de la enfermedad. Entre ellas, principalmente, el fibrinógeno, la alfa – 2 – antiplasmina, inmunoglobulinas y albúmina. • Esta prueba se caracteriza por su baja especificidad y sensibilidad. • Es un marcador inespecífico, ya que se eleva en procesos que cursan con inflamación (infecciones, enfermedades inflamatorias reumáticas o no), en algunas neoplasias y en situaciones sin que curse inflamación, como anemia, macrocitosis, hemorragia aguda, menstruación, rotura de embarazo ectópico, traumatismo con daño tisular o necrosis, tratamiento con heparina o dextrano, disfunción tiroidea, hipoalbuminemia, infarto agudo de miocardio, hipercolesteronemia, insuficiencia renal, disproteinemias, linfoma, mieloma múltiple (enfermedad de Waldenström), hipernefroma, carcinoma broncogénico, carcinoma metastásico y, en general, cualquier situación que aumente el fibrinógeno como el embarazo, diabetes, enfermedades del colágeno y neoplasias. También se produce una elevación moderada en ancianos. 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Valor diagnóstico en la polimialgia reumática. • Valor diagnóstico en la arteritis de la temporal. • Seguimiento y control del tratamiento oncológico. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Una VSG muy alta tiene como causa obvia una infección muy grave, una polimialgia reumática o una arteritis de la temporal. • Personas con mieloma múltiple o con macroglobulinemia de Waldenström, presentan una VSG muy elevada aunque no exista inflamación. Así, un incremento de la VSG puede indicar un aumento de la inflamación o una baja respuesta al tratamiento. Una disminución puede confirmar una buena respuesta al tratamiento. 		
OBSERVACIONES		
<ul style="list-style-type: none"> • Limitaciones: inespecificidad, inconstancia, carácter tardío, ambigüedad pronóstica. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia donde se realiza la prueba ya que pueden haber variaciones dependiendo del método / tecnología que se utilice. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA		
<ul style="list-style-type: none"> • Sangre. 		



VIRUS RUBEOLA, Anticuerpos. (Sangre) SINÓNIMOS: Anticuerpos Rubeola; Serología Rubeola		CUP: IgG: 04304 IgM: 04305
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES <ul style="list-style-type: none"> • La solicitud de la prueba debe adaptarse a los criterios de indicación de la ficha, ya que su indicación fuera del perfil del embarazo es muy restringida. 		
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> • La rubeola es una enfermedad exantemática causada por la infección de un <i>togavirus</i>, cuya importancia radica en la posibilidad de producir una enfermedad congénita multisistémica en el feto. Por ello, es necesaria la evaluación serológica de las mujeres embarazadas considerando las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Los anticuerpos IgM se producen en la fase aguda, tras el rash cutáneo, y persisten 4 – 5 semanas. ○ Los IgG persisten toda la vida, bien por haber padecido la enfermedad o bien como respuesta a la vacunación. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> • Cribado prenatal en el primer trimestre del embarazo. • Determinar el estado inmunitario previo a una vacunación. • Diagnóstico de infección aguda. • Diagnóstico de infección congénita. • Evaluación de la embarazada expuesta. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <ul style="list-style-type: none"> • Estado inmunitario: <ul style="list-style-type: none"> ○ Positivo: indica protección y no precisa controles. ○ Negativo: susceptible de infección y se aconseja la vacunación. • Control posvacunal: <ul style="list-style-type: none"> ○ Control posvacunal en personas con riesgo de contagio (inmunodeprimidos o personal de guarderías): se determina a las 3 – 4 semanas. • Infección aguda: <ul style="list-style-type: none"> ○ Pacientes con clínica compatible: cualquier título de IgG con IgM positiva o seroconversión de IgG. • Mujeres embarazadas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Valorar los siguientes datos, para determinar el riesgo del feto: resultados del examen serológico de la madre (actuales y previos), historia de vacunación y, si hay posibles contactos, evaluar la intensidad de los mismos y la presencia de síntomas clínicos. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Se pueden producir interferencias cuando hay tratamiento con heparina, con partículas en suspensión o eritrocitos, en sueros muy hemolizados y/o lipémicos, con niveles altos de bilirrubina y con el calor. • Si dos resultados previos son positivos, no repetir la prueba sin justificación. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • Evitar comidas grasas 6 – 8 horas antes de la toma de la muestra. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • Sangre. 		



VIRUS SARAMPIÓN, Anticuerpos. (Sangre) SINÓNIMOS: Anticuerpos Sarampión; Serología Sarampión		CUP: IgG: 04307 IgM: 04309
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Ante la sospecha clínica de Sarampión, debe realizarse la recogida de muestra de suero, orina y exudado faríngeo para estudio epidemiológico que se enviará al laboratorio de referencia. 		
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> • El virus del sarampión es un <i>paramyxovirus</i> que produce una enfermedad exantemática, macular o maculopapular, típica de la infancia, cuya afectación es mayor o menor en función del estado nutricional, pudiendo afectar a otros órganos, como el sistema nervioso central y el aparato respiratorio. • Actualmente, está en el calendario vacunal y en fase de erradicación, por lo que la sospecha clínica nos debe llevar a contactar con los servicios de Salud Pública del área sanitaria y cumplir los circuitos establecidos. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> • Sospecha y caracterización de brotes. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <ul style="list-style-type: none"> • La presencia de IgM o la seroconversión entre dos sueros (fase aguda y fase convaleciente) nos dan el diagnóstico virológico. 		
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> • Se pueden producir interferencias cuando hay tratamiento con heparina, con partículas en suspensión o eritrocitos, en sueros muy hemolizados y/o lipémicos, con niveles altos de bilirrubina y con el calor. • Si dos resultados previos de IgG positivos, no repetir la prueba sin justificación. • Sería conveniente la determinación de IgG e IgM para obtener un mejor diagnóstico. 		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • Evitar comidas grasas 6 – 8 horas antes de la toma de la muestra. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> • Sangre. 		



VIRUS VARICELA ZOSTER, Anticuerpos. (Sangre) SINÓNIMOS: Anticuerpos Varicela zóster; Serología Varicela zóster; VVZ		CUP: IgG: 04312 IgM: 04314
ESPECIALIDAD: Microbiología	Categoría: NIVEL AR	
RECOMENDACIONES <ul style="list-style-type: none"> Las solicitudes de la prueba deben adaptarse a los criterios de indicación de la ficha. 		
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> Se trata de una enfermedad exantemática producida por el virus <i>Varicela zóster</i>, que se expresa de diferente manera según se trate de una primoinfección en niños (enfermedad benigna), o en adultos (complicaciones), o de una reactivación (zóster). En niños y en casos de reactivación, el diagnóstico se establece por la presentación clínica, estando únicamente indicada la serología para conocer el estado inmunitario. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> Sospecha de brotes, para su caracterización. 		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <ul style="list-style-type: none"> Se produce una seroconversión entre dos muestras separadas 2 – 3 semanas. Sería conveniente la determinación de IgG e IgM para obtener un mejor diagnóstico. Si tiene dos resultados previos de IgG positivos, no repetir la determinación. 		
OBSERVACIONES		
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> Evitar comidas grasas 6 – 8 horas antes de la toma de la muestra. 		
ESPÉCIMEN / MUESTRA <ul style="list-style-type: none"> Sangre. 		



ÍNDICE DE FICHAS DESCRIPTIVAS DE LAS PRUEBAS DE NIVEL B

Nombre de la ficha nivel B y contenido	Página
COLONOSCOPIA	
Ficha	214
Hoja de datos complementarios	217
Hoja información, recomendaciones y preparación del paciente previas a la realización de la prueba	219
Consentimiento Informado	221
DENSITOMETRÍA ÓSEA (DMO)	
Ficha	222
Cuestionario de valoración de factores de riesgo de osteoporosis	225
DIAGNÓSTICO DE ALERGIA ALIMENTARIA A HUEVO Y LECHE	
Ficha	226
Hoja de datos complementarios	229
Hoja de recomendaciones previas a la realización de la prueba	230
GASTROSCOPIA	
Ficha	231
Hoja de datos complementarios	234
Hoja información, recomendaciones y preparación del paciente previas a la realización de la prueba	236
Consentimiento Informado	238
MAMOGRAFÍA	
Ficha	239
Hoja de recogida de datos complementarios para mamografía	242
OTOEMISIONES ACÚSTICAS (OEA) infantil	
Ficha	244
RECTOSIGMOIDOSCOPIA	
Ficha	247
Hoja de datos complementarios	250
Hoja información, recomendaciones y preparación del paciente previas a la realización de la prueba	251
Consentimiento Informado	253



COLONOSCOPIA		CUP: 08883
SINÓNIMOS:		
ESPECIALIDAD: Digestivo	Categoría: NIVEL B	
CARACTERÍSTICAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo centralizado del SCS para la solicitud de Colonoscopia desde Atención Primaria. • El protocolo se ha establecido con el fin de racionalizar las peticiones, estableciendo unos criterios basados en las indicaciones y en la existencia de factores de riesgo establecidos por sociedades científicas. Asimismo, se pretende mejorar la capacidad resolutoria de AP, facilitando la derivación de pacientes para conseguir una prestación sanitaria de mayor calidad. • No se tramitará ninguna petición que no se atenga a los criterios indicación de la ficha para solicitarla desde el ámbito de AP, y que no tenga debidamente cumplimentada la solicitud y la Hoja de datos complementarios (ver al final de la ficha). • Si el médico solicitante cree necesaria la realización de una colonoscopia pero la indicación no se adapta a los criterios de la ficha, deberá realizar previamente a la solicitud una consulta al especialista de Digestivo para determinar los pasos a seguir. • Los criterios para la remisión de pacientes desde AP deben estar documentados por medio de la Historia Clínica y la solicitud de la prueba tiene que ajustarse a los criterios establecidos en la ficha. • A cada paciente que se le tramite una solicitud, se le deberá entregar la Hoja de información, recomendaciones y preparación del paciente previas a la realización de la prueba (ver al final de la ficha), donde se encuentran recogidas las condiciones en que tienen que acudir los pacientes al servicio de Digestivo. • La colonoscopia es una prueba invasiva que requiere sedación y, por tanto, el paciente debe recibir información sobre el procedimiento y tenga cumplimentado y firmado el Consentimiento Informado (ver al final de la ficha) antes de realizar la prueba. • El médico solicitante deberá hacer llegar al centro donde se realiza el procedimiento, la solicitud y la Hoja de datos complementarios con la información necesaria para valorar la prueba (los requisitos pueden variar entre centros, dependiendo de los que tenga establecidos el centro que realice la prueba). • El digestólogo determinará, en última instancia, la indicación definitiva de la prueba o indicará si ha de ser sustituida o complementada por otra prueba analítica o radiológica. Asimismo, en caso que el digestólogo determine no realizar la prueba, el servicio de Digestivo deberá comunicarlo al médico solicitante indicando el motivo. • La prueba ha de realizarse en Atención Especializada. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • Es un examen interno del colon, mediante el colonoscopio, que consiste en un tubo flexible que dispone de un sensor de imagen acoplado en su extremo distal que permite transmitir las imágenes a un monitor. • La colonoscopia examina el colon en toda su extensión. Se insufla aire o CO₂ a través del colonoscopio para tener una mejor visualización y se puede utilizar la succión para retirar secreciones. • Durante la exploración se pueden tomar biopsias para análisis histológico y realizar terapéutica (polipectomía, dilatación de estenosis, tratamiento de hemorragia, etc.). 		
INDICACIÓN EN AP		
<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia de cáncer colorrectal. • Vigilancia de pólipos adenomatosos o serrados (polipectomía previa). • Vigilancia de enfermedad inflamatoria intestinal (colitis ulcerosa o enfermedad de Crohn colónica). • Vigilancia de síndrome de Lynch, poliposis adenomatosa familiar (PAF) o MUTHY. • Colonoscopia previa incompleta (si la indicación no era preferente). • Completar polipectomía previa incompleta. • Tratamientos de estenosis (dilatación colónica). • Tratamiento de angiodisplasia colónica. • Cribado familiar de cáncer de colorrectal en los siguientes supuestos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Caso índice con edad al diagnóstico < 60 años. ○ Dos o más familiares de primer grado con cáncer colorrectal, independientemente de la edad al diagnóstico. ○ Si el caso índice es un hermano, independientemente de la edad al diagnóstico. 		



- En los demás supuestos para cribado de cáncer colorrectal familiar, la prueba que debe realizarse como método de cribado es la de investigación de sangre oculta en heces, con una periodicidad bienal.
- Diverticulitis aguda (programar colonoscopia 2 – 3 meses después del episodio).
- **Otras causas diferentes a las anteriores, deben ser consultadas e indicadas por el especialista de AE.**

INDICACIÓN DE LA SOLICITUD EN AP EN CIRCUITO PREFERENTE (< 30 DÍAS)

- Rectorragia sin síntomas anales de un periodo de tiempo igual o > 6 semanas de evolución (no incluye rectorragia ocasional al final de la deposición o manchar el papel).
- Anemia ferropénica en paciente con edad igual o > 40 años (si Hb < 11 g/dl en hombres o Hb < 10 g/dl en mujeres posmenopáusicas y Ferritina < 15 ng/L o microcitosis).
- Diarrea de un periodo de tiempo igual o > 6 semanas de evolución (antes valorar causa farmacológica, descartar celiaquía, dieta sin lácteos o tratamiento con resinocolestiramina para malabsorción de sales biliares).
- En caso de encontrar sangre oculta en heces (SOH), la colonoscopia está indicada si el resultado es:
 - Investigación de SOH con un resultado igual o > 50 ng/ml en pacientes sintomáticos: anemia ferropénica que no cumpla los criterios preferentes (Hb < 11 g/dl en hombres o Hb < 10 g/dl en mujeres posmenopáusicas ; ferritina < 15 ng/L o microcitosis), estreñimiento, dolor abdominal, engrosamiento de pared colónica por TC o RM.
 - Investigación de SOH con un resultado igual o > 100 µg/ml en pacientes asintomáticos (cribado cáncer colorrectal).
- Sospecha radiológica de neoplasia colorrectal (estenosis o efecto masa en TC, RM o enema opaco).
- Masa palpable rectal.
- Masa palpable abdominal.
- Colonoscopia previa incompleta, si la indicación era preferente.

REQUISITOS PARA SOLICITAR LA PRUEBA

Propuesta de solicitud

- La solicitud debe ajustarse a los criterios de indicación de la prueba. Para otra indicación se tramitará una interconsulta con el especialista de Digestivo.
- La colonoscopia es una prueba invasiva que requiere sedación endovenosa, por lo que es imprescindible entregar al paciente información escrita sobre el procedimiento, preparación y el consentimiento informado.
- Algunos centros hospitalarios de referencia tienen disponibles en la web la información de los procedimientos, la preparación previa que pueda precisar el paciente, indicaciones para después de realizar el procedimiento, documento de consentimiento informado, etc. En caso de no tener información en la web (pueden tenerla en la Intranet del centro o en otros formatos, como el formato electrónico interno para el servicio de Digestivo, o en formato papel) o que el paciente no pueda obtenerla, el médico que solicita la prueba deberá facilitarle toda la información y documentación necesaria al paciente.

Consentimiento Informado (CI)

- Para realizar la prueba es necesario que el paciente entregue el formulario de CI firmado.

Hoja de datos complementarios

- Para una mejor calidad asistencial, disminuir la lista de espera y evitar la citación innecesaria de pacientes que no requieran estudio, es necesario rellenar y adjuntar la hoja de datos complementarios en cada petición de solicitud.

Hoja de información, recomendaciones y preparación del paciente previas a la realización de la prueba

- A cada paciente se le deberá entregar la hoja de información, preparación y recomendaciones previas a la realización de la prueba, donde se recogen las condiciones en que deben acudir los pacientes al servicio de Digestivo.
- Es importante indicarle al paciente / persona autorizada, el interés de observar rigurosamente sus indicaciones, así como el cumplimiento de sus condiciones, con el fin de evitar problemas como no poder atenderlo debido a una inadecuada preparación y tener que volver a citar al paciente otro día.

CIRCUITO

Tipo de prioridad

- La colonoscopia podrá solicitarse desde AP con carácter normal o preferente (citación < 30 días) siempre que la solicitud se ajuste a los criterios establecidos en la ficha para cada tipo de prioridad.

Circuito general para la solicitud

- Las propuestas de solicitud de colonoscopia junto con la hoja de datos complementarios debe cumplimentarla el médico solicitante de AP, para ser enviadas al centro de AE de referencia dirigidas al servicio responsable de la realización de la prueba. También en el centro de AP se le hará entrega al paciente de toda la información y hojas complementarias establecidas por el centro de referencia para que pueda seguir las indicaciones una vez que lo citen.



- La unidad administrativa del centro de AE de referencia que corresponda, dará registro de entrada y pasará la propuesta de solicitud junto con la hoja de datos complementarios a la valoración por el servicio de Digestivo, para verificar que se atiende a los criterios y que están debidamente cumplimentadas.
- Cuando las propuestas estén valoradas y autorizadas por el especialista del centro de referencia, se procederá a dar cita al paciente para la realización de la prueba.
- Los resultados de la prueba se entregarán en un informe y se enviará al médico solicitante por la vía normalizada que tenga establecida el centro de AE que ha realizado la prueba.
- En caso de haber realizado biopsia, el médico de AP que ha solicitado la prueba podrá disponer del resultado en el plazo de 2 – 3 semanas (puede variar dependiendo del centro de referencia), a través de la vía informática o por otra vía que el centro de referencia tenga establecida y normalizada.
- Los plazos para la citación, realización de la prueba y envío del informe de resultados, pueden variar dependiendo del centro de referencia de AE, su organización y de la lista de espera existente.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Los resultados vienen detallados en el informe del especialista de AE.

OBSERVACIONES

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- Toda la documentación que debe tener el paciente antes de hacerse la prueba se la entregará el médico que ha realizado la solicitud. Pueden haber variaciones entre centros de referencia pero, en general, hay que entregarle al paciente toda la información sobre el procedimiento que le van a realizar, la hoja de información, preparación (limpieza colónica) y recomendaciones previas a la realización de la prueba, y el consentimiento informado que deberá entregar firmado. Toda esta información podrá estar disponible vía electrónica o en otro formato pero, en cualquier caso, siempre habrá que entregárselo al paciente en formato papel.
- Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir pequeñas variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación de la prueba.
- Para la preparación del examen, es indispensable una limpieza completa del intestino mediante el uso de soluciones evacuantes, aunque las normas pueden variar en función a la pauta establecida por el centro de referencia que ha de realizar la prueba.
- En caso que el paciente tome anticoagulantes, es necesario que se lo notifique con suficiente antelación (una semana como mínimo) al médico que se encarga de su anticoagulación para que indique la pauta a seguir, ya que puede ser necesario un reajuste del tratamiento (reducir dosis, suspender el medicamento, añadir otro) o puede seguir igual, dependiendo de cada caso en particular. Los anticoagulantes más utilizados en nuestro medio son:
 - Anticoagulante oral antivitamina K (AVK): Sintrom[®], Aldocumar[®].
 - Anticoagulante oral de acción directa (ACOD): Pradaxa[®], Xarelto[®], Eliquis[®].
 - Anticoagulante inyectable (vía subcutánea) con heparina de bajo peso molecular (HBPM): Clexane[®], Fragmin[®], Fraxiparina[®], Hibor[®], Innohep[®].
- Se debe continuar con los medicamentos regularmente prescritos, a menos que se indique lo contrario, y una semana antes del examen, se debe suspender el consumo de preparaciones de hierro, siempre y cuando el médico no indique algo distinto, ya que los residuos de hierro producen heces negras que impiden la visualización.



IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO	IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO
---------------------------	-----------------------------

CATÁLOGO DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ACCESIBLES DESDE ATENCIÓN PRIMARIA (CPDAP)
COLONOSCOPIA
HOJA DE DATOS COMPLEMENTARIOS

DATOS GENERALES		
PACIENTE	Nombre:	
	Apellidos:	
	Edad:	Sexo:
	Nº SS:	Nº Hª Clínica:
	Teléfono:	
SOLICITANTE	Centro de procedencia:	
	Facultativo solicitante:	Nº de colegiado:
	Fecha de solicitud:	

MOTIVO DE LA SOLICITUD NORMAL (marcar la casilla que corresponda)	MOTIVO DE LA SOLICITUD PREFERENTE (< 30 DÍAS) (marcar la casilla que corresponda)
VIGILANCIA CÁNCER COLORRECTAL	RECTORRAGIA sin síntomas de un tiempo igual o > 6 semanas de evolución (no incluye rectorragia ocasional al final de la deposición o manchar el papel)
VIGILANCIA PÓLIPOS adenomatosos o serrados (polipectomía previa)	
VIGILANCIA ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL (colitis ulcerosa o enfermedad de Crohn colónica)	ANEMIA FERROPÉNICA si edad igual o > 40 años (si Hb < 11 g/dl en hombres y < 10 g/dl en mujeres posmenopáusicas; ferritina < 15 µg /L)
VIGILANCIA SÍNDROME LYNCH, POLIPOSIS ADENOMATOSA FAMILIAR (PAF) O MUTHY	DIARREA de un periodo de tiempo igual o > 6 semanas de evolución (antes valorar causa farmacológica, Ac anti TG, dieta sin lácteos o tratamiento con resinolectiramina para malabsorción de sales biliares)
COLONOSCOPIA INCOMPLETA previa (si la indicación no era preferente)	SANGRE OCULTA EN HECES (SOH) según resultado: - si el resultado es igual o > 50 µg/ml en pacientes sintomáticos; anemia ferropénica que no cumpla los criterios preferentes (Hb < 11 g/dl en hombres y < 10 g/dl en mujeres posmenopáusicas; ferritina < 15 µg /L), estreñimiento, dolor abdominal, engrosamiento de pared colónica por TC o RM
COMPLETAR POLIPECTOMÍA INCOMPLETA	
TRATAMIENTOS DE ESTENOSIS (dilatación colónica)	- si el resultado es igual o > 100 µg/ml (cribado cáncer colorrectal)
TRATAMIENTO DE ANGIODISPLASIA COLÓNICA	
CRIBADO FAMILIAR CÁNCER COLORRECTAL en los siguiente supuestos:	SOSPECHA RADIOLÓGICA DE NEOPLASIA COLORRECTAL (estenosis o efecto masa en TC, RM o enema opaco)
- Caso índice con edad de diagnóstico > 60 años	
- Dos o más familiares de 1er grado con cáncer colorrectal (independientemente de la edad al diagnóstico)	MASA PALPABLE EN EL RECTO
(Para el resto de supuestos para cribado de cáncer colorrectal familiar, no solicitar la colonoscopia, la prueba a realizar es SOH con una periodicidad bienal)	MASA PALPABLE ABDOMINAL
DIVERTICULITIS AGUDA (programar colonoscopia 2-3 meses después de episodio)	COLONOSCOPIA INCOMPLETA (si la indicación era preferente)
Otras causas diferentes a las anteriores, deben ser consultadas con el especialista del servicio de Digestivo de Atención Especializada.	



DATOS DE OBLIGADA CUMPLIMENTACIÓN	
Tiempo de evolución de los síntomas (indicar si son días, semanas, meses o años)	
Tratamiento con anticoagulantes	NO: SI: Nombre:
Alergias conocidas a medicamentos	NO: SI: Nombre:
Portador de prótesis cardíaca metálica	NO: SI:
Otros antecedentes patológicos de interés:	
<p>¿Se le ha entregado al paciente información oral y escrita la así como la documentación necesaria para hacerse la prueba? (la colonoscopia es una prueba invasiva que requiere sedación endovenosa por lo que es <u>imprescindible</u> entregar al paciente información escrita sobre el procedimiento, la preparación previa y el consentimiento informado).</p>	

Firma del profesional que ha realizado cumplimentación de los datos:



COLONOSCOPIA

HOJA DE INFORMACIÓN, RECOMENDACIONES Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE PREVIAS A LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- La colonoscopia es una prueba invasiva que requiere sedación por vía endovenosa y consiste en la exploración visual de la totalidad del colon mediante la introducción, a través del ano, de un endoscopio (instrumento flexible). Su duración es muy variable, entre 20 – 45 minutos.
- El endoscopio transmite la imagen a un sistema de monitor semejante a una pantalla de televisión. Permite, además, tomar muestras de lesiones, extirpar pólipos o aplicar determinadas terapias (dilatación de zonas cerradas, inyectar sustancias en lesiones sangrantes).
- Durante estos procedimientos puede sentir molestias o dolor pasajero por la necesidad de introducción de aire en el intestino y estiramiento de las asas del intestino.
- En algunas circunstancias, dependiendo del tipo de lesión observada, es posible que precise **tratamiento** durante la exploración. Los procedimientos más habituales son:
 - *Polipectomía*: consiste en extirpar pólipos (lesiones a modo de verrugas) mediante corte con asa de polipectomía (con o sin corriente eléctrica), que no suele ocasionar molestias.
 - *Dilatación*: consiste en abrir zonas cerradas del intestino mediante un balón de plástico duro que se llena de agua.
 - *Esclerosis o termocoagulación*: ambas técnicas se utilizan para el tratamiento de lesiones sangrantes. La esclerosis consiste en la inyección de la lesión con sustancias esclerosantes. La termocoagulación se basa en la aplicación de calor sobre la lesión sangrante mediante una sonda.
- Es muy importante observar rigurosamente todas las instrucciones y el cumplimiento de las condiciones indicadas para realizar la prueba. La preparación previa puede variar un poco dependiendo del centro donde le vayan a realizar la prueba, por lo que es necesario adaptarse a las normas establecidas en su centro de referencia, ya que una inadecuada preparación podría dar lugar a problemas y tengan que volver a citarlo otro día. Ante cualquier duda, puede ponerse en contacto con el servicio de Digestivo de su hospital de referencia y encontrar la respuesta adecuada para sus dudas.

COMPLICACIONES

- Distensión o dolor abdominal: suelen ser frecuentes pero leves y tolerables (remite tras la eliminación de gases).
- Hemorragia: se asocia a tratamientos como extirpación de pólipos, inyecciones esclerosantes, electrocoagulación o termocoagulación, y pueden requerir intervención quirúrgica. Ocurre en menos del 1 % y la mayoría de las veces se resuelve endoscópicamente.
- Perforación: suele asociarse a procedimientos terapéuticos (extirpación de pólipos, dilataciones, etc.) y que pueden requerir intervención quirúrgica. Ocurre en menos del 1 % de las dilataciones y en menos de 1 cada 1.000 polipectomías. Puede suceder también en exploraciones diagnósticas al introducir el endoscopio y ocurre en menos de 1 de cada 5.000 casos.
- Sedación:
 - Dificultad respiratoria y/o hipotensión arterial que suelen ser reversibles.
 - Parada cardiopulmonar que es muy infrecuente y se presenta en menos del 1 de cada 13.000 exploraciones.
- Flebitis y reacciones alérgicas si es necesario administrar medicación en inyección.
- Si surge algún problema urgente después de realizada la colonoscopia, el paciente o persona autorizada podrá ponerse en contacto con el servicio de Digestivo del hospital de referencia, para contactar con el médico que le realizó la prueba.

NORMAS GENERALES Y REQUISITOS

- Debe acudir acompañado, no pudiendo ser la persona que se somete a la colonoscopia la que conduzca tras la prueba.
- Debe informar si padece enfermedades del corazón, de bronquitis o alguna otra enfermedad importante.
- La colonoscopia requiere sedación por vía endovenosa, por lo que es imprescindible acudir con el consentimiento informado cumplimentado y firmado.
- También debe llevar toda la información médica que disponga (informes anteriores, análisis, etc.).
- Para la preparación del examen, es indispensable una limpieza completa del intestino mediante el uso de soluciones evacuantes, aunque las normas pueden variar en función a la pauta establecida por el centro de referencia que ha de realizar la prueba.
- Si toma anticoagulantes, es necesario que se lo notifique con suficiente antelación (una semana como mínimo) al médico encargado de su anticoagulación para que le indique la pauta a seguir, ya que puede ser necesario un reajuste del tratamiento o puede seguir igual, dependiendo de su caso en particular. Cuando acuda a realizarse la gastroscopia, lleve las pautas que le indicaron y que ha llevado a cabo, para que los médicos del servicio de Digestivo puedan saber



que viene en las condiciones adecuadas en referencia a su anticoagulación.

- A menos que el médico le indique lo contrario, debe continuar con los medicamentos que toma regularmente y una semana antes de la prueba, debe suspender el consumo de preparaciones de hierro, ya que los residuos de hierro producen heces negras que impiden la visualización.

RECOMENDACIONES DIETÉTICAS

Es necesario atenerse a las normas de cada hospital de referencia sobre las medidas dietéticas establecidas antes de realizarse la prueba, ya que pueden existir pequeñas variaciones entre los diferentes centros asistenciales. Su médico de familia que le ha solicitado la prueba, es el que debe proporcionarle toda la información necesaria. De forma orientativa, en general, tenga en cuenta lo siguiente:

- Tres días antes de la prueba, hacer una dieta baja en fibras: caldos, pasta, huevos, carne y pescados hervidos o a la plancha, queso tierno, pan no integral, agua, zumos colados, infusiones y bebidas sin gas.
- 24 horas antes de la prueba, sólo puede ingerir los siguientes alimentos:
 - PERMITIDOS: agua, caldos colados, zumos de fruta colados, infusiones, leche desnatada, carne o pescados hervidos o a la plancha, arroz blanco, pastas no integrales, pan blanco, sal, aceite y vinagre.
 - TOTALMENTE PROHIBIDOS: frutas frescas, frutos secos, verduras, legumbres, papas, potajes, purés, salsas y condimentos.
- 6 horas antes de la prueba, sólo podrá ingerir líquidos claros: agua, té o manzanilla.

Ante cualquier duda, puede ponerse en contacto con el servicio de Digestivo de su hospital de referencia y encontrar la respuesta adecuada para sus dudas.

ADVERTENCIA TRAS LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- Es muy importante recordar que no puede conducir el día de la prueba.
- Es posible que después de la prueba se presenten cólicos abdominales leves y una salida de aire (gases) considerable.
- A no ser que le indiquen lo contrario, después de la prueba puede iniciar su dieta habitual y tomar sus medicamentos como de costumbre.
- El resultado de la prueba se le enviará al médico que lo solicitó, pero puede ser que se lo entreguen a usted para que se lo lleve a su médico en la próxima consulta que tenga con él. Si le han hecho biopsia, el resultado de la analítica tardará unas 2 – 3 semanas, cosa que debe tener presente cuando pida la cita con el médico que le solicitó la prueba, con el fin de tener los resultados de la biopsia disponibles.



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA COLONOSCOPIA

D/D^a..... de..... años de edad,
(nombre y dos apellidos del paciente)

con domicilio en..... y DNI nº.....

o D/D^a..... de..... años de edad,
(nombre y dos apellidos del representante)

con domicilio en..... y DNI nº.....

en calidad de de.....
(Representante legal, familiar o allegado) (nombre y dos apellidos del paciente)

en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente, de acuerdo con los derechos que marca la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica, que en su artículo 8, indica que toda actuación en el ámbito de la salud de un paciente necesita el consentimiento libre y voluntario del afectado, **DECLARO QUE SIDO DEBIDAMENTE INFORMADO/A** y, en consecuencia, **AUTORIZO** que me sea realizado el procedimiento diagnóstico y/o terapéutico denominado **COLONOSCOPIA**, y de aquellos procedimientos complementarios, tanto diagnósticos como terapéuticos (polipectomía, dilatación, esclerosis, electrocoagulación, termocoagulación, colocación de bandas elásticas, prótesis o sondas) que sean aconsejables durante la misma.

Consiento la administración de medicación sedante o de otro tipo (en inyecciones) que sea necesaria o aconsejable para la mejor realización de la endoscopia.

Se me ha explicado y he comprendido los **riesgos posibles** de la exploración, que incluyen:

- Distensión o dolor abdominal: suelen ser frecuentes pero leves y tolerables (remite tras eliminación de gases).
- Hemorragia: se asocia a tratamientos como extirpación de pólipos, inyecciones esclerosantes, electrocoagulación o termocoagulación, y que puede requerir intervención quirúrgica. Ocurre en menos del 1 % de los casos y la mayoría de las veces se resuelve endoscópicamente.
- Perforación: suele asociarse a procedimientos terapéuticos (como la extirpación de pólipos, dilataciones, etc.) y pueden requerir intervención quirúrgica. Ocurre en menos del 1 % en las dilataciones y en menos de 1 de cada 1.000 polipectomías. Puede suceder también en exploraciones diagnósticas al introducir el endoscopio y, generalmente, ocurre en menos de 1 de cada 5.000 exploraciones.
- Sedación:
 - Dificultad respiratoria y/o hipotensión arterial que suelen ser reversibles.
 - Parada cardiorespiratoria, poco frecuente, que se presenta en menos de 1 cada 13.000 exploraciones.
- Flebitis y reacciones alérgicas si es necesario administrar medicación en inyección.

No se me han dado garantías de que se logren alcanzar los objetivos diagnósticos y terapéuticos previstos.

He comprendido la naturaleza y el propósito del procedimiento denominado **COLONOSCOPIA** y he tenido la oportunidad de aclarar mis dudas en entrevista personal con el/la:

Doctor/a.....
(nombre y dos apellidos del facultativo que facilita la información)

Estoy satisfecho/a con la información recibida (beneficios, riesgos, alternativas) y **DOY MI CONSENTIMIENTO** para que se me practique la exploración, entendiendo que este documento puede ser **REVOCADO POR MÍ EN CUALQUIER MOMENTO** antes de realizar el procedimiento.

En.....a.....de.....de 20.....

Firma del paciente o representante legal:

Firma del médico y número de colegiado:



DENSITOMETRÍA ÓSEA (DMO)		CUP: 09320
SINÓNIMOS:		Valoración metabólica ósea: 17434
ESPECIALIDAD: Reumatología / Radiodiagnóstico / Medicina Interna		Categoría: NIVEL B
CARACTERÍSTICAS		
<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo centralizado del SCS para la solicitud de densitometría desde las consultas de Pediatría de Atención Primaria. • El protocolo tiene como finalidad racionalizar las peticiones de densitometría, estableciendo unos criterios restrictivos basados en la existencia de factores de riesgo para la osteoporosis y en las indicaciones para las que se propone la densitometría consensuada por distintas sociedades científicas. • No se tramitará ninguna petición que no tenga debidamente cumplimentadas la solicitud y el cuestionario de Valoración de factores de riesgo de osteoporosis (ver al final de la ficha). • Los criterios para la remisión de pacientes desde AP deben estar documentados por medio de la historia clínica y la solicitud tiene que ajustarse a los criterios e indicaciones del protocolo. • Dadas las características de especificidad y sensibilidad de la prueba, no está indicada su utilización para detección precoz de osteoporosis para cribado poblacional. • Como cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias. 		
CONCEPTO		
<ul style="list-style-type: none"> • La osteoporosis se define como “enfermedad esquelética caracterizada por una resistencia ósea disminuida que predispone a una persona a un riesgo aumentado de fractura”. Para estimar el riesgo de fractura osteoporótica, se utiliza la densitometría ósea (DMO) de manera selectiva, después de identificar a los individuos que presentan mayor riesgo, quedando excluido el cribado de la población de mujeres posmenopáusicas o de los pacientes sin signos de osteoporosis que soliciten asistencia sanitaria por otros motivos (cribado oportunista). No hay evidencia científica que sustente la medida de la densidad ósea como cribado, pero es una prueba importante en individuos con factores de riesgo para predecir el riesgo de fracturas e iniciar intervenciones preventivas. • La densitometría es la prueba de referencia para la predicción de futuras fracturas osteoporóticas, siendo una técnica que mide la densidad mineral ósea (DMO) mediante una tecnología radiológica mejorada, llamada absorciometría con rayos X de doble energía (DXA). Lo más común es que se hagan mediciones en la columna lumbar y en las caderas. En el estudio poblacional, se utilizan aparatos portátiles para exámenes de detección, en los que se usan ondas de ultrasonido en vez de rayos X para tomar mediciones en el talón (DUS). La DXA ha demostrado su validez y fiabilidad en la medida de la masa ósea, pero no su utilidad en la predicción de fracturas en poblaciones asintomáticas o sin riesgo elevado de fractura. • La densitometría se debe utilizar para evaluar el riesgo de fractura en aquellas mujeres con riesgo de fractura intermedio, siempre que el resultado de la prueba condicione la decisión de tratamiento, y desestimándose su realización cuando no se vaya a adoptar ninguna medida preventiva o terapéutica en relación con la aparición de fractura. El dolor no es motivo para realizar la prueba, ni tampoco está indicada por el mero hecho de que el/la paciente lo solicite, siendo recomendable en estos casos, dar una información adecuada para evitar la realización de una prueba innecesaria. Ante pacientes con criterios de indicación de densitometría, deben ser informados de los beneficios y limitaciones de la prueba, así como del beneficio relativo y los potenciales efectos adversos de las opciones de tratamiento. • La evidencia científica existente es insuficiente para recomendar el uso de las técnicas periféricas (ultrasonidos, DXA periférica, etc.) en la predicción del riesgo de fractura o en el control evolutivo de la osteoporosis. • Para el seguimiento de osteoporosis diagnosticada y tratada, es importante establecer si los cambios detectados en la DMO tienen significación estadística, lo cual depende del error de precisión de la técnica. El error de precisión real (CV) se debe obtener por cada aparato DXA en cada hospital (<i>se puede descargar de la página de la ISCD, www.iccd.org la correspondiente herramienta para calcular la precisión de la densitometría que se realiza en cada centro</i>), y es diferente del error de precisión teórico que proporciona el proveedor y que aparece, normalmente, en la imagen que se proporciona en el informe. En general, la variación de la DMO debería ser superior a 2.8 veces el error de precisión (CV) a largo plazo para que las diferencias en un paciente en concreto sean significativas. Se debería, por tanto, exigir en cada centro proveedor de densitometría, la precisión real a largo plazo de su técnica para poder determinar en qué plazo se debe realizar la densitometría de control. Así, por ejemplo, el error de precisión es de 1.8 % para fémur proximal total, la siguiente exploración se realizará a los $2.8 \times 1.8 = 5.04$ años, periodo que supera con creces lo habitualmente establecido de realizarla cada 2 – 3 años. Por tanto, lo óptimo sería que en el informe resultado de densitometría constara esa información. Si no se cuenta con ese dato, el intervalo mínimo será de 3 años. 		



- Últimamente se han desarrollado distintos instrumentos para estimar el riesgo de fractura sobre la base de los factores de riesgo, ya que es importante disponer de una herramienta de cálculo de riesgo de fractura osteoporótica que permita identificar a las personas con riesgo alto, tributarias a intervención precoz, y disminuir el número de tratamientos innecesarios por administrarse en pacientes con un riesgo bajo. Entre las herramientas existentes, destaca el FRAX^c (WHO Fracture Risk Assessment Tool), que es una aplicación informática patrocinada por la OMS (<http://www.shelf.ac.uk/FRAX/?lang=sp>) y se puede aplicar con y sin DMO. Los algoritmos FRAX^c calculan la probabilidad absoluta de fractura a 10 años en un grupo de fracturas mayores (fractura clínica vertebral, antebrazo, cadera y húmero) y para la fractura de cadera en solitario en hombres y mujeres con factores de riesgo. Actualmente, es el instrumento más recomendado para el cálculo del riesgo de fractura osteoporótica. Como cualquier otra herramienta, tiene limitaciones y el juicio clínico del médico sigue siendo fundamental. U riesgo de fractura mayor calculado por FRAX^c en población española superior al 15 %, es muy específico de osteoporosis.
- No existe consenso en la literatura sobre el umbral por encima del cual un riesgo de fractura se podría considerar “alto” en la población española, pero una aproximación podría ser la siguiente:
 - Riesgo absoluto de fractura a 10 años < 10 %: bajo.
 - Riesgo de fractura a 10 años igual o > 10% y < 20 %: moderado.
 - Riesgo de fractura a 10 años igual o > 20 %: alto.
- En caso de utilizar el FRAX^c, se recomienda aplicarlo de forma sistemática en los pacientes en los que:
 - Se esté valorando la indicación de DMO.
 - Se esté valorando iniciar un tratamiento para la osteoporosis.
 - Sean mayores de 65 años.

INDICACIÓN EN AP

- La indicación de realizar una densitometría debe basarse en criterios clínicos que permitan seleccionar a aquellos pacientes en los que la utilización de esta tecnología resulte eficiente. Es esencial tener la seguridad que el resultado de la prueba vaya a determinar la decisión terapéutica a tomar.
- Se recomienda realizar una densitometría basal en los siguientes casos:
 - Mujeres con menopausia precoz con algún factor mayor de riesgo de fractura.
 - Mujeres posmenopáusicas de cualquier edad y varones de > 50 años con, al menos, un factor mayor de riesgo de fractura.
 - Antecedentes de fractura por fragilidad por encima de los 50 años.
 - Enfermedad subyacente o tratamiento crónico con medicación que se asocie con pérdida ósea, especialmente corticoides.
 - Mujeres > 65 años y varones > 70 años, aún sin factor de riesgo conocido, al menos en una ocasión si el paciente lo solicita.
 - Evaluación del tratamiento farmacológico.
 - En caso de utilizar FRAX^c, se recomienda realizar una densitometría a los mayores de 65 años en adelante y los de menos edad que tengan un riesgo de fractura mayor, según el FRAX^c, equivalente a una mujer de 65 años sin factores de riesgo (FRAX español 3,6 %).
- El resto de condiciones osteopenizantes (patologías o tratamientos farmacológicos) no se incluyen como indicaciones en AP por no existir evidencias suficientes para efectuar recomendación o por ser problemas de salud cuyo seguimiento no se realiza en el primer nivel.
- La selección para realizar densitometría ósea (DXA) de columna y cadera y densitometría ósea por ultrasonidos en calcáneo (DUS), lo determinará el especialista del centro de referencia responsable de la realización de la prueba, según los factores de riesgo especificados en la propuesta.

REQUISITOS PARA SOLICITAR LA PRUEBA

Propuesta de solicitud

La petición del estudio se realiza mediante solicitud normalizada de interconsulta según el formato del centro (aplicación informática o papel) debidamente cumplimentada con los datos necesarios:

- Datos del paciente (filiación, antecedentes personales, alergias, anamnesis, exploración física, datos analíticos, sospecha diagnóstica, plan terapéutico). Es conveniente especificar si el paciente precisa algún tipo de ayuda a la hora de realizarse la prueba, con el fin de tener disponibles los medios necesarios (pacientes con movilidad reducida, edad avanzada, etc.).
- Criterios de indicación de la prueba.
- Tipo de solicitud de estudio:
 - Densitometría ósea: realización de la prueba y resultado del estudio solicitado.
 - Valoración metabólica – ósea: realización de la prueba, resultado del estudio, valoración del estado óseo y metabólico del paciente, estableciendo las medidas terapéuticas oportunas.
- Identificación del centro y médico que realiza la solicitud.



- Adjuntar la encuesta de valoración de riesgo debidamente cumplimentada.

Cuestionario de valoración de factores de riesgo de osteoporosis

- Para una mejor calidad asistencial, discernir la técnica adecuada, disminuir la lista de espera y evitar la exposición innecesaria a radiación de pacientes que no requieran estudio densitométrico, es necesario rellenar y adjuntar en cada petición de solicitud de estudio, el cuestionario de valoración de factores de riesgo de osteoporosis (ver al final de la ficha).
- Es muy importante que los médicos que realicen la solicitud se ajusten a las indicaciones, comprometiéndose a ser serios y estrictos a la hora de valorar a los pacientes, adaptándose a los criterios de inclusión del protocolo y los factores de riesgo.
- El cuestionario incluye los siguientes datos: número de Hª Clínica, edad, sexo, fecha de la menopausia cuando proceda, fecha de cumplimentación del cuestionario, relación de factores de riesgo y la identificación del médico que ha realizado la valoración. En el apartado de observaciones, el médico puede añadir otros criterios que crea oportuno y que puedan suponer un factor de riesgo mayor para el paciente.

CIRCUITO

Tipo de prioridad

- La densitometría es una prueba de carácter normal y, en ningún caso, es urgente. Solo se prioriza cuando el paciente requiere un trasplante, pero en esos casos la prueba la solicita el especialista que lleva dicho proceso de trasplante.

Circuito general para la solicitud

- Las propuestas de solicitud de densitometría y la hoja de valoración de riesgos de osteoporosis se cumplimentan en los centros de AP, enviándose al centro de AE de referencia, dirigidas al servicio responsable de la realización de la prueba.
- La unidad administrativa del centro de AE de referencia que corresponda, dará registro de entrada y pasará la propuesta a la valoración por el especialista, quien determinará la prueba a realizar (DXA o DUS) en base a los datos aportados en la solicitud y en los factores de riesgo que presenta el/la paciente recogidos en el cuestionario de *valoración de riesgos de osteoporosis* que se debe adjuntar a la solicitud y estar debidamente cumplimentado.
- Cuando las propuestas estén valoradas y autorizadas por el especialista del centro de referencia, se procederá a dar cita al paciente para la realización de la prueba.
- Los resultados de la densitometría serán validados por el especialista de referencia y hará un informe, se procederá a dar registro de salida por la Unidad Administrativa que corresponda y se enviará al médico solicitante.
- Los plazos para la citación, realización de la prueba y envío del informe de resultados, pueden variar dependiendo de los centros de referencia, su organización y de la lista de espera existente.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Petición de densitometría ósea:
 - Informe del especialista correspondiente con el resultado de la prueba solicitada.
- Petición de valoración metabólica – ósea:
 - Informe completo del reumatólogo o internista sobre el estado óseo y metabólico del paciente, incluyendo las medidas terapéuticas adecuadas.

OBSERVACIONES

- **No se tramitará ninguna petición que no tenga debidamente cumplimentada la solicitud y el cuestionario de valoración de factores de riesgo de osteoporosis.**
- La densitometría de columna y cadera se realiza en una mesa plana acolchada, con limitación en referencia al peso máximo que puede soportar y que no debe exceder de los 130 kg. En personas que sobrepasen este peso, se realiza un estudio alternativo en el antebrazo para que pueda servir de referencia, aunque lo ideal es realizarla en la columna y cadera porque aporta más información sobre el estado del tejido óseo del paciente.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- No precisa preparación.



IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO	IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO
---------------------------	-----------------------------

CATÁLOGO DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ACCESIBLES DESDE ATENCIÓN PRIMARIA (CPDAP)

CUESTIONARIO DE VALORACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DE OSTEOPOROSIS

DATOS GENERALES	
PACIENTE	Nombre:
	Apellidos:
	Edad: Sexo: Fecha de la menopausia:
	Nº SS: Nº Hª Clínica:
	Otros:
SOLICITANTE	Centro de procedencia:
	Facultativo solicitante:
	Fecha de solicitud: Fecha de la última DMO:
TIPO DE EXPLORACIÓN	Densitometría ósea: Valoración metabólica – ósea:

CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO DE OSTEOPOROSIS (Marcar le / los factores de riesgo que presenta el /la paciente)	
Edad mayor de 65 años en mujeres y de 70 años en varones	<input type="checkbox"/>
Peso < 58 kg	<input type="checkbox"/>
Fractura osteoporótica después de los 50 años	<input type="checkbox"/>
Familiares con fractura (madre con fractura de cadera después de los 50 años)	<input type="checkbox"/>
Fumador actual	<input type="checkbox"/>
Corticoides con dosis igual o > 5 mg y una duración superior a 3 meses	<input type="checkbox"/>
Menopausia < 45 años no tratada	<input type="checkbox"/>
Alcohol (> 3 bebidas / día)	<input type="checkbox"/>
Otros criterios que el facultativo que realiza la valoración considere un factor de riesgo mayor:	<input type="checkbox"/>

Firma del profesional que ha realizado la valoración:



DIAGNÓSTICO DE ALERGIA ALIMENTARIA A HUEVO Y LECHE

SINÓNIMOS: Alergia alimentaria a huevo y leche

CUP: Hemograma: **01984**

IgE total: **03216**

Leche cabra: **03317**

Leche oveja: **03318**

Leche vaca: **03319**

Huevo (clara): **03000**

Huevo (yema): **03788**

ESPECIALIDAD: Inmunología – Alergia

Categoría: NIVEL B

CARACTERÍSTICAS

- **Protocolo centralizado del SCS para la solicitud de pruebas de alergia alimentaria a la leche y huevos desde las consultas de Pediatría de Atención Primaria.** Los criterios para la remisión de pacientes desde AP deben estar documentados por medio de la historia clínica y la solicitud tiene que ajustarse a los criterios e indicaciones del protocolo.
- No se tramitará ninguna petición al servicio de Alergología que no tenga debidamente cumplimentada la solicitud y la “*Hoja de datos complementarios*” (ver al final de la ficha). Además, a cada paciente que se le tramite una solicitud, se le deberá entregar la “*Hoja de recomendaciones previas a la realización de la prueba*” (ver al final de la ficha), donde se encuentran recogidas las condiciones en que tienen que acudir los pacientes al servicio de Alergología.
- El protocolo se ha establecido con el fin de garantizar la continuidad asistencial y racionalizar las peticiones de estudio, estableciendo unos criterios restrictivos basados en las indicaciones para las que se propone la prueba. Asimismo, se pretende mejorar la capacidad resolutoria de AP, facilitando la derivación de los pacientes para conseguir una prestación sanitaria de mayor calidad.
- Las pruebas que deban realizarse para completar el estudio previo (pruebas cutáneas, provocación oral, etc.), han de realizarse en unidades de Atención Especializada.

CONCEPTO

- Existen varios tipos de pruebas para el estudio de la alergia alimentaria a la leche y huevo:
 - Test in vitro de IgE específica.
 - Pruebas cutáneas.
 - Provocación oral.
 - Desensibilización a la leche y huevo.
- Como primer paso del estudio de un paciente, se debe solicitar un hemograma, la IgE total y las IgE específicas relacionadas. En base a los resultados, se procederá a seguir su estudio a través del servicio de Alergología de AE.
- Las pruebas cutáneas evalúan las reacciones alérgicas inmediatas mediadas por IgE.
- La reacción alérgica cutánea se produce por el reconocimiento de un alérgeno inoculado en la epidermis por la IgE unida a la membrana de los mastocitos cutáneos, causando su degranulación y liberación de histamina, lo que ocasiona vasodilatación, edema y estimulación de las terminaciones nerviosas con formación de eritema. De esta manera se demuestra que el paciente está sensibilizado, pero no necesariamente es la causa de su enfermedad.
- En el Prick test, el antígeno que se sospecha que actúa como alérgeno se deposita sobre la piel y se introduce a través de una lanceta en la epidermis. **Las pruebas de desensibilización, cuando estén indicadas, se realizarán siempre en los servicios de Alergología de AE.**

INDICACIÓN EN AP

- En pediatría, esta prueba está indicada en episodios repetidos con síntomas alérgicos tras la ingesta de leche, derivados lácteos y/o huevos, así como sus trazas que pueden estar contenidas en otros alimentos y/o medicamentos.

CRITERIOS DE INDICACIÓN	CRITERIOS DE NO INDICACIÓN	FACTORES DE RIESGO
<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes familiares atópicos • Dermatitis atópica • Síntomas cutáneos / digestivos / respiratorios 	<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de criterios de indicación • Presencia de intolerancia a la lactosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes familiares alérgicos positivos • Dermatitis atópica • Vómitos durante la lactancia



REQUISITOS PARA LA SOLICITUD DE ESTUDIO AL SERVICIO DE ALERGOLOGÍA

Propuesta de solicitud

La petición se realiza mediante solicitud normalizada según el formato del centro (aplicación informática o papel) debidamente cumplimentada con los datos necesarios:

- Datos del paciente (filiación, antecedentes personales, alergias, anamnesis, exploración física, datos analíticos, sospecha diagnóstica, plan terapéutico).
- Criterios de indicación de la prueba.
- Identificación del centro y médico que realiza la solicitud.

Hoja de datos complementarios

- Para una mejor calidad asistencial, discernir las patologías propias de la especialidad, disminuir las listas de espera y evitar la citación innecesaria de pacientes que no requieran estudio, es necesario rellenar y adjuntar la *Hoja de datos complementarios* (ver al final de la ficha) en cada solicitud de estudio al servicio de Alergología.
- Es muy importante que los médicos que realicen la solicitud se ajusten a las indicaciones, comprometiéndose a ser serios y estrictos a la hora de valorar a los pacientes, adaptándose a los criterios de inclusión del protocolo.

Hoja de recomendaciones previas a la realización de la prueba

- A cada paciente que se le tramite una solicitud de pruebas alérgicas cutáneas, se le deberá entregar la *Hoja de recomendaciones previas a la realización de la prueba* (ver al final de la ficha), donde se recogen las condiciones en que tienen que acudir los pacientes al servicio de Alergología de AE.
- Es importante indicarle al paciente / persona autorizada, el interés de observar rigurosamente las indicaciones, así como el cumplimiento de las condiciones, con el fin de evitar problemas como no poder atenderle debido a una inadecuada preparación y tener que volver a citar al paciente otro día.

CIRCUITO DE SOLICITUD DE ESTUDIO AL SERVICIO DE ALERGOLOGÍA

Tipo de prioridad

- Las pruebas alérgicas cutáneas son siempre de carácter normal y, en ningún caso, se consideran de carácter urgente. Solo se prioriza en determinados supuestos y se podrán solicitar con carácter preferente (anafilaxia).

Circuito general para la solicitud

- Las propuestas de solicitud y la hoja de datos complementarios se cumplimentan en los centros de AP, enviándose al centro de AE de referencia, dirigidas al servicio de Alergología responsable de la realización de la prueba. Asimismo, se entregará al paciente la *Hoja de recomendaciones previas* para que siga las instrucciones una vez que le citen.
- La unidad administrativa del centro de AE de referencia que corresponda, dará registro de entrada y pasará la propuesta a la valoración por el especialista, quien determinará la realización de la prueba en base a los datos aportados en la solicitud y a la *Hoja de datos complementarios*.
- Cuando las propuestas estén valoradas y autorizadas por el especialista del centro de referencia, se procederá a dar cita al paciente para la realización de la prueba.
- Los resultados serán enviados al médico solicitante de AP mediante el informe de resultados validado por el especialista del centro de referencia.
- Los plazos para la citación, realización del estudio y envío del informe de resultados, pueden variar dependiendo de los centros de referencia, su organización y de la lista de espera existente.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Según resultados del hemograma, IgE total e IgE específicas realizados al paciente y valorando su historia clínica, sintomatología que presenta, antecedentes, factores de riesgo, etc., se podrá proceder a solicitar otro tipo de pruebas al servicio de Alergología de AE para completar el estudio.
- En caso de solicitar el estudio al servicio de Alergología, el especialista de AE emitirá un informe con los resultados.

OBSERVACIONES

Las observaciones más importantes a tener en cuenta cuando se solicita el estudio al servicio de Alergología son:

- No se admitirán peticiones que no tengan la solicitud y la hoja de datos complementarios debidamente cumplimentados.
- No se realizarán pruebas a los pacientes que no vengán debidamente preparados de acuerdo con las indicaciones y condiciones que se establecen en la hoja de recomendaciones previas a la realización de la prueba.
- Para realizar las pruebas alérgicas cutáneas es necesario cumplimentar y firmar el consentimiento informado. Como el paciente / persona autorizada tiene que tener tiempo para realizar todas las preguntas sobre lo que tenga dudas, sería conveniente que desde AP le facilitasen el formato impreso con tiempo suficiente para que pueda entregarlo antes de la realización de la prueba.



- Las pruebas de este tipo de estudios se realizarán siempre en unidades de AE.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- En caso de solicitud de estudio al servicio de Alergología, el paciente debe acudir a la cita de forma adecuada para evitar problemas siguiendo las indicaciones y condiciones de la hoja de recomendaciones previas a la realización del estudio.
- Interferencias farmacológicas:
 - Los antihistamínicos pueden interferir en los resultados. Según el tipo de antihistamínico deberá suspenderse la medicación con más o menos antelación:
 - Astemizol: entre 30 – 60 días
 - Cetiricina: entre 3 – 10 días
 - Difenhidramina: entre 1 – 3 días
 - Hidroxicina: entre 1 – 10 días
 - Ketotifeno: 5 días
 - Los corticoides tópicos y los sistémicos en uso prolongado también pueden interferir en los resultados.



IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO	IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO
---------------------------	-----------------------------

**CATÁLOGO DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ACCESIBLES DESDE ATENCIÓN PRIMARIA (CPDAP)
HOJA DE DATOS COMPLEMENTARIOS PARA SOLICITUD DE ESTUDIO EN EL SERVICIO DE ALERGOLOGÍA**

DATOS GENERALES	
PACIENTE	Nombre:
	Apellidos:
	Edad: Sexo:
	Nº SS: Nº Hª Clínica:
	Otros:
SOLICITANTE	Centro de procedencia:
	Facultativo solicitante:
	Fecha de solicitud:

Paciente con sospecha clínica de:
(marcar el / los datos de sospecha clínica que presenta el paciente)

ASMA	<input type="checkbox"/>	ALERGIA MEDICAMENTOSA	Penicilinas	<input type="checkbox"/>
CONJUNTIVITIS	<input type="checkbox"/>		AINES	<input type="checkbox"/>
RINITIS	<input type="checkbox"/>		Otros	<input type="checkbox"/>
URTICARIA / ANGIOEDEMA	<input type="checkbox"/>		Con síntomas cutáneos	<input type="checkbox"/>
ALERGIA ALIMENTARIA	<input type="checkbox"/>		Con síntomas anafilácticos	<input type="checkbox"/>
ANTECEDENTES FAMILIARES ALÉRGICOS	<input type="checkbox"/>		Otros síntomas	<input type="checkbox"/>
DERMATITIS ATÓPICA	<input type="checkbox"/>	Especificar otros síntomas:		
DERMATITIS DE CONTACTO	<input type="checkbox"/>			
PICADURAS: abeja, avispa, mosquito	<input type="checkbox"/>			

Tratamiento y exploraciones complementarias que aporta:

TRATAMIENTO SINTOMÁTICO	Corticoides	<input type="checkbox"/>	EXPLORACIONES COMPLEMENTARIAS QUE SE ADJUNTAN	IgE	<input type="checkbox"/>
	Beta-2	<input type="checkbox"/>		IgE específicas	<input type="checkbox"/>
	Antileucotrienos	<input type="checkbox"/>		Hemograma	<input type="checkbox"/>
	Antihistamínicos	<input type="checkbox"/>		Bioquímica	<input type="checkbox"/>
	Otros	<input type="checkbox"/>		Rx tórax	<input type="checkbox"/>
Especificar otros tratamientos:				TAC senos	<input type="checkbox"/>
VACUNAS ANTIALÉRGICAS:					

OBSERVACIONES:

Firma del profesional que ha cumplimentado la hoja:



HOJA DE RECOMENDACIONES PREVIAS A LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA EN EL SERVICIO DE ALERGOLOGÍA

NO ES NECESARIO ACUDIR EN AYUNAS

- Cuando acuda al servicio de Alergología para realizarse el estudio, el paciente puede desayunar ya que no es necesario acudir en ayunas.
- Los pacientes diabéticos e hipertensos deben acudir con su medicación habitual administrada.

TRATAMIENTO HABITUAL DEL PACIENTE

- Se puede tomar la medicación habitual excepto en el caso de tomar antihistamínicos, en cuyo caso, tendrá en cuenta lo siguiente:
 - Suspender 5 días antes: Rinialer^R, Alergoliber^R, Azomyr^R, Rupafin^R, Ebastel^R, Aérius^R, Xazal^R, Clarityne^R, Zyrtec^R, Telfast^R, Virlix^R, Civerán^R, etc.
 - Suspender 10 días antes: Polaramine^R o Atarax^R.

TRATAMIENTO CON INMUNOTERAPIA (VACUNAS)

- Si está en tratamiento con inmunoterapia (vacunas), deberá llevarlas a la cita para la realización de la prueba.

TIEMPO DE ESPERA EN LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- Es importante tener en cuenta que para realizar la prueba se precisa un tiempo de espera variable, dependiendo de los resultados de cada paciente.

DOCUMENTACIÓN QUE DEBEN APORTAR

- Se deben aportar los informes médicos que tenga el paciente.
- En caso de alergia a medicamentos, deberá aportar los nombres de los medicamentos que está tomando y los que le hicieron reacción.
- Si tuviera informes de urgencias, también deberá llevarlos.
- Deberá entregar firmado el Consentimiento Informado autorizando la prueba.

ACOMPAÑAMIENTO DE MENORES A LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- Los menores de edad deben acudir a consulta acompañados por uno de sus tutores responsables.

DUDAS QUE PUEDAN SURGIR ANTES DE LA REALIZAR LA PRUEBA

- Ante cualquier duda, el paciente o persona autorizada deberá ponerse en contacto con el servicio de Alergología de su hospital de referencia.



GASTROSCOPIA

CUP: 08895

SINÓNIMOS: Endoscopia digestiva alta; Panendoscopia oral

ESPECIALIDAD: Digestivo

Categoría: NIVEL B

CARACTERÍSTICAS

- **Protocolo centralizado del SCS para la solicitud de Gastroscopia desde Atención Primaria.**
- El protocolo se ha establecido con el fin de racionalizar las peticiones, estableciendo unos criterios basados en la idoneidad de la indicación y en los factores de riesgo establecidos por sociedades científicas. Asimismo, se pretende mejorar la capacidad resolutive de AP, facilitando la derivación de pacientes para conseguir una prestación sanitaria de mayor calidad.
- No se tramitará ninguna petición que no se atenga a los criterios indicación de la ficha para solicitarla desde el ámbito de AP, y que no tenga debidamente cumplimentada la solicitud y la **Hoja de datos complementarios** (ver al final de la ficha).
- Si el médico solicitante cree necesaria la realización de una gastroscopia pero la indicación no se adapta a los criterios de la ficha, deberá realizar previamente a la solicitud una consulta al especialista de Digestivo para determinar los pasos a seguir.
- Los criterios para la remisión de pacientes desde AP deben estar documentados por medio de la Historia Clínica y la solicitud de la prueba tiene que ajustarse a los criterios establecidos en la ficha.
- A cada paciente que se le tramite una solicitud, se le deberá entregar la **Hoja de información, recomendaciones y preparación del paciente previas a la realización de la prueba** (ver al final de la ficha), donde se encuentran recogidas las condiciones en que tienen que acudir los pacientes al servicio de Digestivo.
- La gastroscopia es una prueba invasiva que requiere sedación y, por tanto, el paciente debe recibir información sobre el procedimiento y tenga cumplimentado y firmado el **Consentimiento Informado** (ver al final de la ficha) antes de realizar la prueba.
- El médico solicitante deberá hacer llegar al centro donde se realiza el procedimiento, la solicitud y la **Hoja de datos complementarios** con la información necesaria para valorar la prueba (los requisitos pueden variar entre centros, dependiendo de los que tenga establecidos el centro que realice la prueba).
- El digestólogo determinará, en última instancia, la indicación definitiva de la prueba o indicará si ha de ser sustituida o complementada por otra prueba analítica o radiológica. Asimismo, en caso que el digestólogo determine no realizar la prueba, el servicio de Digestivo deberá comunicarlo al médico solicitante indicando el motivo.
- La prueba ha de realizarse en Atención Especializada.

CONCEPTO

- Es un examen del esófago, estómago y de la porción superior del duodeno, mediante un endoscopio flexible que dispone de un sensor de imagen acoplado en su extremo distal que permite transmitir las imágenes a un monitor, el cual se introduce a través de la orofaringe. Se insufla aire a través del endoscopio para aumentar la visualización, examinando la superficie de la mucosa de la que pueden tomar muestras de tejido.

INDICACIÓN EN AP

- Dispepsia no investigada de > 6 semanas de evolución, en pacientes > 55 años.
- Dispepsia sin respuesta a tratamiento de 4 semanas con IBP, en pacientes > 55 años.
- Pirosis de larga evolución o mala respuesta a IBP.
- Sospecha o seguimiento de enfermedad celíaca.
- Vigilancia de esófago de Barrett (cada 3 años).
- Anemia macrocítica perniciosa según parámetros analíticos de hemoglobina (Hb < 12 g/dl) y volumen corpuscular medio de los hematíes (VCM > 100).
- Disfagia intermitente (sospecha de esofagitis eosinofílica).
- Descartar varices esofágicas.
- Vómitos de más de 3 semanas de evolución, sin respuesta a tratamiento sintomático.
- Colocación de gastrostomía endoscópica percutánea (PEG).
- Recambio de sonda PEG.
- Otras causas diferentes a las anteriores, deben ser consultadas e indicadas por el especialista de AE.



INDICACIÓN DE LA SOLICITUD EN AP EN CIRCUITO PREFERENTE (< 30 DÍAS)

- Anemia ferropénica con colonoscopia normal o sangre oculta en heces negativa y microcitosis (valor de Hb < 12 g/dl en hombres y mujeres posmenopáusicas; ferritina por debajo de los valores de normalidad de cada laboratorio).
- Disfagia u odinofagia a sólidos reciente.
- Disfagia orofaríngea después de un estudio baritado.
- Síndrome constitucional asociado a dispepsia o anemia.
- Hemorragia reciente (melenas) autolimitada con anemia confirmada mediante analítica.
- Sospecha radiológica de neoplasia.
- Programa de ligadura de varices esofágicas.

REQUISITOS PARA SOLICITAR LA PRUEBA

Propuesta de solicitud

- La solicitud debe ajustarse a los criterios de indicación de la prueba. Para otra indicación se tramitará una interconsulta con el especialista de AE.
- La gastroscopia es una prueba invasiva que requiere sedación endovenosa, por lo que es imprescindible entregar al paciente información escrita sobre el procedimiento, preparación y el consentimiento informado.
- Algunos centros hospitalarios de referencia tienen disponibles en la web la información de los procedimientos, la preparación previa que pueda precisar el paciente, indicaciones para después de realizar el procedimiento, documento de consentimiento informado, etc. Otros centros tienen la información en otros formatos (en la Intranet del centro, en formato electrónico interno para el servicio de Digestivo, o en formato papel), pero en cualquiera de los casos, el médico que solicita la prueba deberá facilitarle toda la información y documentación necesaria al paciente.

Consentimiento Informado (CI)

- Para realizar la prueba es necesario que el paciente entregue el formulario de CI firmado.

Hoja de datos complementarios

- Para una mejor calidad asistencial, disminuir la lista de espera y evitar la citación innecesaria de pacientes que no requieran estudio, es necesario rellenar y adjuntar la hoja de datos complementarios en cada petición de solicitud.

Hoja de información, recomendaciones y preparación del paciente previas a la realización de la prueba

- A cada paciente se le deberá entregar la hoja de información, preparación y recomendaciones previas a la realización de la prueba, donde se recogen las condiciones en que deben acudir los pacientes al servicio de Digestivo.
- Es importante indicarle al paciente / persona autorizada, el interés de observar rigurosamente sus indicaciones, así como el cumplimiento de sus condiciones, con el fin de evitar problemas como no poder atenderlo debido a una inadecuada preparación y tener que volver a citar al paciente otro día.

CIRCUITO

Tipo de prioridad

- La gastroscopia podrá solicitarse desde AP con carácter normal o preferente (citación < 30 días) siempre que la solicitud se ajuste a los criterios establecidos en la ficha para cada tipo de prioridad.

Circuito general para la solicitud

- La propuesta de solicitud de gastroscopia junto con la hoja de datos complementarios, debe cumplimentarse en los centros de AP, para ser enviadas al centro de AE de referencia dirigidas al servicio responsable de la realización de la prueba. También en el centro de AP se le hará entrega al paciente de toda la información y hojas complementarias establecidas por el centro de referencia para que pueda seguir las indicaciones una vez que lo citen.
- La unidad administrativa del centro de AE de referencia que corresponda, dará registro de entrada y pasará la propuesta de solicitud junto con la hoja de datos complementarios a la valoración por el servicio de Digestivo, para verificar que se atiende a los criterios y que están debidamente cumplimentadas.
- Cuando las propuestas estén valoradas y autorizadas por el especialista del centro de referencia, se procederá a dar cita al paciente para la realización de la prueba.
- Los resultados de la prueba se entregarán en un informe y se enviará al médico solicitante por la vía normalizada que tenga establecida el centro de AE que ha realizado la prueba.
- En caso de haber realizado biopsia, el médico de AP que ha solicitado la prueba podrá ver el resultado en el plazo de 2 – 3 semanas (puede variar dependiendo del centro de referencia), a través de la vía informática o por otra vía que el centro de referencia tenga establecida y normalizada.
- Los plazos para la citación, realización de la prueba y envío del informe de resultados, pueden variar dependiendo del centro de referencia de AE, su organización y de la lista de espera existente.



INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Los resultados vienen detallados en el informe del especialista de AE.

OBSERVACIONES

- Antes de la prueba se colocará una cánula en el antebrazo del paciente para la administración de un sedante intravenoso, que permitirá hacer la prueba sin producir molestias. En algunas ocasiones, se puede aplicar un anestésico local en forma de aerosol en la garganta.
- Para proteger los dientes y el endoscopio, se introduce un protector bucal debiéndose retirar antes de la prueba las prótesis dentales removibles.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- Toda la documentación que debe tener el paciente antes de hacerse la prueba se la entregará el médico que ha realizado la solicitud. Pueden haber variaciones entre centros de referencia pero, en general, hay que entregarle al paciente toda la información sobre el procedimiento que le van a realizar, la hoja de información, recomendaciones y preparación previas a la realización de la prueba, y el consentimiento informado que deberá entregar firmado. Toda esta información podrá estar disponible vía electrónica o en otro formato pero, en cualquier caso, siempre habrá que entregárselo al paciente en formato papel.
- El paciente no debe consumir alimento desde 8 horas antes del procedimiento.
- En caso que el paciente tome anticoagulantes, es necesario que se lo notifique con suficiente antelación (una semana como mínimo) al médico que se encarga de su anticoagulación para que indique la pauta a seguir, ya que puede ser necesario un reajuste del tratamiento (reducir dosis, suspender el medicamento, añadir otro) o puede seguir igual, dependiendo de cada caso en particular. Los anticoagulantes más utilizados en nuestro medio son:
 - Anticoagulante oral antivitamina K (AVK): Sintrom[®], Aldocumar[®].
 - Anticoagulante oral de acción directa (ACOD): Pradaxa[®], Xarelto[®], Eliquis[®].
 - Anticoagulante inyectable (vía subcutánea) con heparina de bajo peso molecular (HBPM): Clexane[®], Fraximin[®], Fraxiparina[®], Hibor[®], Innohep[®].
- Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir pequeñas variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación de la prueba.



IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO	IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO
---------------------------	-----------------------------

CATÁLOGO DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ACCESIBLES DESDE ATENCIÓN PRIMARIA (CPDAP)

GASTROSCOPIA

HOJA DE DATOS COMPLEMENTARIOS

DATOS GENERALES	
PACIENTE	Nombre: _____
	Apellidos: _____
	Edad: _____ Sexo: _____
	Nº SS: _____ Nº Hª Clínica: _____
	Teléfono: _____
SOLICITANTE	Centro de procedencia: _____
	Facultativo solicitante: _____ Nº de colegiado: _____
	Fecha de solicitud: _____

MOTIVO DE LA SOLICITUD NORMAL <small>(marcar la casilla que corresponda)</small>	MOTIVO DE LA SOLICITUD PREFERENTE (< 30 DÍAS) <small>(marcar la casilla que corresponda)</small>
DISPEPSIA NO INVESTIGADA de un periodo de tiempo > 6 semanas de evolución en paciente > 55 años	ANEMIA FERROPÉNICA con colonoscopia normal o SOH negativa y microcitosis
DISPEPSIA sin respuesta a tratamiento de 4 semanas con IBP, en pacientes > 55 años	(Hb < 12 g/dl en hombres y mujeres posmenopáusicas; ferritina < de los valores de normalidad de cada laboratorio)
PIROSIS de larga evolución o con mala respuesta a IBP	DISFAGIA u odinofagia a sólidos reciente
ENFERMEDAD CELÍACA (sospecha o seguimiento)	HEMORRAGIA reciente (melenas) autolimitada con anemia confirmada mediante analítica
VIGILANCIA ESÓFAGO DE BARRETT (cada 3 años)	DISFAGIA OROFARÍNGEA después de un estudio baritado
ANEMIA MACROCÍTICA (valor Hb:..... g/dl; valor VCM:.....)	SÍNDROME CONSTITUCIONAL asociado a dispepsia o anemia
ANEMIA MACROCÍTICA PERNICIOSA según parámetros analíticos de Hb (Hb < 12 g/dl) y volumen corpuscular medio (VCM > 100)	VARICES ESOFÁGICAS (programa de ligadura de varices esofágicas)
DISFAGIA INTERMITENTE (sospecha de esofagitis eosinofílica)	NEOPLASIA (sospecha radiológica de neoplasia)
DESCARTAR VARICES ESOFÁGICAS	
VÓMITOS de causa no aclarada	
COLOCACIÓN GASTROSTOMÍA ENDOSCÓPICA PERCUTÁNEA (PEG)	
RECAMBIO DE SONDA PEG	

Otras causas diferentes a las anteriores, deben ser consultadas con el especialista del servicio de Digestivo de Atención Especializada.



DATOS DE OBLIGADA CUMPLIMENTACIÓN	
Tiempo de evolución de los síntomas (indicar si son días, semanas, meses o años)	
Tratamiento con anticoagulantes	NO: SI: Nombre:
Alergias conocidas a medicamentos	NO: SI: Nombre:
Portador de prótesis cardíaca metálica	NO: SI:
Otros antecedentes patológicos de interés:	
<p>¿Se le ha entregado al paciente información oral y escrita la así como la documentación necesaria para hacerse la prueba? (la colonoscopia es una prueba invasiva que requiere sedación endovenosa por lo que es <u>imprescindible</u> entregar al paciente información escrita sobre el procedimiento, la preparación previa y el consentimiento informado).</p>	

Firma del profesional que ha realizado cumplimentación de los datos:



GASTROSCOPIA

HOJA DE INFORMACIÓN, RECOMENDACIONES Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE PREVIAS A LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- La gastroscopia consiste en la exploración visual de la parte más alta del tubo digestivo (esófago, estómago y duodeno), mediante la introducción, a través de la boca, de un endoscopio (tubo flexible). La duración aproximada es de unos 10 - 15 minutos.
- El endoscopio transmite la imagen a un sistema de monitor semejante a una pantalla de televisión. Permite, además, tomar muestras de lesiones, extirpar pólipos o aplicar determinados tratamientos (dilatación de zonas cerradas, inyectar sustancias en lesiones sangrantes, ligadura de varices esofágicas).
- Se le administrará por la vena una medicación para evitar el dolor (analgésico) y un tranquilizante (sedante). Para ello, se mantendrá un suero en la vena y se controlará el pulso y el nivel de oxigenación de la sangre mediante un aparato denominado pulsioxímetro. Es posible que también se le administre un spray analgésico en la garganta. No tendrá dolor ni dificultad alguna para respirar.
- En algunas circunstancias, dependiendo del tipo de lesión observada, es posible que precise **tratamiento endoscópico**. En ocasiones requieren control con rayos X. Los procedimientos más habituales son:
 - *Esclerosis o termocoagulación*: ambas técnicas se utilizan para tratar lesiones sangrantes. La esclerosis consiste en la inyección con sustancias esclerosantes. La termocoagulación se basa en la aplicación de calor sobre la lesión sangrante con una sonda que se introduce por el canal del endoscopio.
 - *Ligaduras o esclerosis de varices esofágicas*: ambas técnicas consisten en producir el cierre de las varices esofágicas (venas muy dilatadas), mediante la colocación de gomas elásticas (ligadura) o inyección de una sustancia fibrosante.
 - *Dilatación de estenosis*: consiste en abrir zonas cerradas del tubo digestivo. Se pueden realizar mediante un balón de plástico duro que se llena con aire o agua, o mediante varios instrumentos alargados (bujías) de plástico duro.
- Es muy importante observar rigurosamente todas las instrucciones y el cumplimiento de las condiciones indicadas para realizar la prueba. La preparación previa puede variar un poco dependiendo del centro donde le vayan a realizar la prueba, por lo que es necesario adaptarse a las normas establecidas en su centro de referencia, ya que una inadecuada preparación podría dar lugar a problemas y tengan que volver a citarlo otro día. Ante cualquier duda, el paciente o persona autorizada podrá ponerse en contacto con el servicio de Digestivo de su hospital de referencia, para poder encontrar la respuesta adecuada y resolver sus dudas.

COMPLICACIONES

- Distensión o dolor abdominal: suelen ser frecuentes, pero leves y tolerables (remite tras la eliminación de gases).
- Hemorragia: se asocia a tratamientos como extirpación de pólipos, inyecciones esclerosantes, ligadura de varices, electrocoagulación y termocoagulación. Puede ocurrir tras la toma de macrobiopsia de los pliegues gástricos y, a veces, pueden requerir intervención quirúrgica. Ocurre en menos del 1 % de los casos y la mayoría de las veces se resuelve endoscópicamente.
- Perforación: Ocurre en menos del 1 % de las dilataciones de estrecheces del esófago o del píloro y en menos de 1 de cada 1.000 de las polipeptomías. Suelen asociarse a procedimientos terapéuticos y, a veces, requieren intervención quirúrgica. Puede suceder también en exploraciones diagnósticas al introducir el endoscopio y ocurre en menos de 1 de cada 5.000 casos.
- Sedación:
 - Dificultad respiratoria y/o hipotensión arterial que suelen ser reversibles.
 - Parada cardiorrespiratoria que se presenta en menos del 1 de cada 1.000 casos.
- Flebitis y reacciones alérgicas si es necesario administrar medicación en inyección.
- En la esclerosis o ligadura de varices, se puede presentar dolor torácico o hemorragia digestiva que suelen ser de carácter leve.
- Tras la dilatación de estenosis puede ocurrir una perforación en menos del 1 % de los casos, resolviéndose la mayoría de las veces con tratamiento médico y sólo excepcionalmente requieren cirugía.
- Si surge algún problema urgente después de realizada la gastroscopia, el paciente o persona autorizada podrá ponerse en contacto con el servicio de Digestivo del hospital de referencia, para contactar con el médico que le realizó la prueba.



NORMAS GENERALES Y PREPARACIÓN

Es necesario atenerse a las normas de cada hospital de referencia sobre las medidas establecidas antes de realizarse la prueba, ya que pueden existir pequeñas variaciones entre los diferentes centros asistenciales.

Su médico de familia que le ha solicitado la prueba, es el que debe proporcionarle toda la información necesaria. De forma orientativa, en general, tenga en cuenta lo siguiente:

- Debe acudir en ayunas de 8 horas anteriores a la realización del procedimiento.
- Debe acudir acompañado, no pudiendo ser la persona que se somete a la gastroscopia la que conduzca tras la prueba.
- La gastroscopia requiere sedación por vía endovenosa, por lo que es imprescindible acudir con el consentimiento informado cumplimentado y firmado. En ocasiones, se puede aplicar también un anestésico local en la garganta en forma de aerosol. No tendrá dolor ni dificultad alguna para respirar.
- Para proteger los dientes y el endoscopio, le introducirán un protector bucal y, por tanto, en caso de tener prótesis dentales removibles, deberá retirarlas antes de realizar la prueba y estará sin ellas hasta que termine la prueba.
- También debe llevar toda la información médica que disponga (informes anteriores, análisis, etc.).
- Si toma anticoagulantes, es necesario que se lo notifique con suficiente antelación (una semana como mínimo) al médico encargado de su anticoagulación para que le indique la pauta a seguir, ya que puede ser necesario un reajuste del tratamiento o puede seguir igual, dependiendo de su caso en particular. Cuando acuda a realizarse la gastroscopia, lleve las pautas que le indicaron y que ha llevado a cabo, para que los médicos del servicio de Digestivo puedan saber que viene en las condiciones adecuadas en referencia a su anticoagulación.

ADVERTENCIA TRAS LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- Es muy importante recordar que no puede conducir el día de la prueba.
- A no ser que le indiquen lo contrario, después de la prueba puede iniciar su dieta habitual y tomar sus medicamentos como de costumbre.
- El resultado de la prueba se le enviará al médico que lo solicitó, pero puede ser que se lo entreguen a usted para que se lo lleve a su médico en la próxima consulta que tenga con él. Si le han hecho biopsia, el resultado de la analítica tardará unas 2 – 3 semanas, cosa que debe tener presente cuando pida la cita con el médico que le solicitó la prueba, con el fin de tener los resultados de la biopsia disponibles.



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA GASTROSCOPIA

D/D^a..... de..... años de edad,
(nombre y dos apellidos del paciente)

con domicilio en..... y DNI nº.....

o D/D^a..... de..... años de edad,
(nombre y dos apellidos del representante)

con domicilio en..... y DNI nº.....

en calidad de de.....
(Representante legal, familiar o allegado) (nombre y dos apellidos del paciente)

en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente, de acuerdo con los derechos que marca la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica, que en su artículo 8, indica que toda actuación en el ámbito de la salud de un paciente necesita el consentimiento libre y voluntario del afectado, **DECLARO QUE SIDO DEBIDAMENTE INFORMADO/A** y, en consecuencia, **AUTORIZO** que me sea realizado el procedimiento diagnóstico y/o terapéutico denominado **GASTROSCOPIA**, y de aquellos procedimientos complementarios, tanto diagnósticos como terapéuticos (polipectomía, dilatación, esclerosis, electrocoagulación, termocoagulación, colocación de bandas elásticas, prótesis o sondas) que sean aconsejables durante la misma.

Consiento la administración de medicación sedante o de otro tipo (en inyecciones) que sea necesaria o aconsejable para la mejor realización de la endoscopia.

Se me ha explicado y he comprendido los riesgos posibles de la exploración, que incluyen:

- Distensión o dolor abdominal: suelen ser frecuentes pero leves y tolerables (remite tras eliminación de gases).
- Hemorragia: se asocia a tratamientos como extirpación de pólipos, inyecciones esclerosantes, ligadura de varices, electrocoagulación y termocoagulación. Puede ocurrir tras la toma de macrobiopsia de los pliegues gástricos y, a veces, requiere intervención quirúrgica. Ocurre en menos del 1 % de los casos y la mayoría de las veces se resuelve endoscópicamente.
- Perforación: ocurre en menos del 1 % en las dilataciones de estrecheces del esófago o del píloro. Puede presentarse tras la resección de lesiones de la mucosa esofágica, gástrica o duodenal. Esta complicación puede requerir intervención quirúrgica. Puede suceder también en exploraciones diagnósticas al introducir el endoscopio y, generalmente, ocurre en menos de 1 de cada 5.000 casos.
- Sedación:
 - Dificultad respiratoria y/o hipotensión arterial que suelen ser reversibles.
 - Parada cardiorespiratoria, poco frecuente, que se presenta en menos de 1 de cada 1.000 casos.
- Flebitis y reacciones alérgicas si es necesario administrar medicación en inyección.

No se me han dado garantías de que se logren alcanzar los objetivos diagnósticos y terapéuticos previstos.

He comprendido la naturaleza y el propósito del procedimiento **GASTROSCOPIA** y he tenido la oportunidad de aclarar mis dudas en entrevista personal con el/la:

Doctor/a.....
(nombre y dos apellidos del facultativo que facilita la información)

Estoy satisfecho/a con la información recibida (beneficios, riesgos, alternativas) y **DOY MI CONSENTIMIENTO** para que se me practique la exploración, entendiendo que este documento puede ser **REVOCADO POR MÍ EN CUALQUIER MOMENTO** antes de realizar el procedimiento.

En.....a.....de.....de 20.....

Firma del paciente o representante legal:

Firma del médico y número de colegiado:



MAMOGRAFÍA SINÓNIMOS:		CUP: Bilateral 2 proyecciones: 04661 Unilateral 2 proyecciones: 04664
ESPECIALIDAD: Radiodiagnóstico		Categoría: NIVEL B
CARACTERÍSTICAS <ul style="list-style-type: none"> • Protocolo centralizado del SCS para la solicitud de Mamografía desde Atención Primaria. • El protocolo tiene como finalidad principal, racionalizar las peticiones de mamografía, estableciendo unos criterios restrictivos basados en las indicaciones para las que se propone la prueba. • Los criterios para la remisión de pacientes desde AP deben estar documentados por medio de la Historia Clínica y la solicitud de la prueba tiene que ajustarse a los criterios establecidos en la ficha. No se tramitará ninguna petición que no se atenga a los criterios indicación de la ficha para solicitarla desde el ámbito de AP, y que no tenga debidamente cumplimentada la solicitud y la Hoja de datos complementarios (ver al final de la ficha). • El médico solicitante deberá hacer llegar al centro donde se realiza el procedimiento, la solicitud y la Hoja de datos complementarios con la información necesaria para valorar la prueba. • El radiólogo determinará, en última instancia, la indicación definitiva de la prueba o indicará si ha de ser sustituida o complementada con otra técnica de imagen (ecografía mamaria). Asimismo, en caso que el radiólogo determine no realizar la prueba, el servicio de Radiodiagnóstico deberá comunicarlo al médico solicitante indicando el motivo. • La mamografía de despistaje poblacional de cáncer de mama en mujeres de 50 a 69 años, está regulada en Canarias mediante el Programa de diagnóstico precoz de cáncer de mama (PDPCM). • Como cualquier exploración que emita radiación, su indicación debe ser valorada detenidamente con el fin de evitar exposiciones innecesarias. 		
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> • Es una imagen de rayos X de las mamas que se utiliza para evaluar a una mujer que presente síntomas de enfermedad mamaria, como un tumor, <u>secreción del pezón</u>, <u>dolor de mama</u>, hoyuelos en la piel de la mama o una retracción del pezón o para la detección de tumores o quistes asintomáticos. 		
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> • Los criterios para la remisión de pacientes deben estar documentados por medio de la Hª Clínica. • La solicitud estará indicada cuando se ajuste a uno de los siguientes supuestos: 		
CRITERIOS DE INDICACIÓN DE MAMOGRAFÍA		
<ul style="list-style-type: none"> • Nódulo palpable: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Reciente aparición o sin diagnóstico. ◦ Exploración clínica sugestiva de malignidad: mal definido, poco móvil, forma estrellada, infiltración o retracción de la piel o deformidad de la mama. • Mastalgia no cíclica una vez descartadas previamente otras patologías que también producen dolor referido en mama (condritis costales o problemas osteoarticulares de columna y cuello). • Alteración del complejo areola – pezón. • Mujer con edad < 40 años no incluida en el programa de despistaje poblacional (Programa de diagnóstico precoz de cáncer de mama) pero tenga un alto riesgo de padecer patología mamaria, se podrá realizar la solicitud de mamografía siempre que cumpla con uno o más de los siguientes supuestos: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Existencia de un familiar con cáncer de mama con menos de 40 años de edad. ◦ Familiar con cáncer de mama y ovario en la misma mujer. ◦ Dos o más casos de cáncer de mama en la familia, uno de ellos en un familiar < 50 años o bilateral. ◦ Un caso de cáncer de mama en un familiar < 50 años o bilateral y un caso de cáncer de ovario en familiar de 1º ó 2º grado. ◦ Tres casos de cáncer de mama y ovario en familiares de 1º y 2º grado. ◦ Dos casos de cáncer de ovario en familiares de 1º y 2º grado. ◦ Un cáncer de mama en varón. 		



CRITERIOS DE NO INDICACIÓN

- Mujeres < 35 años, aunque tengan antecedentes familiares de cáncer, y < 40 años en caso de mujeres sin antecedentes familiares. Debido a la densidad de la mama, toda mujer con edad < 40 años con sintomatología sugestiva de patología mamaria, debe ser derivada al servicio de Ginecología, ya que la primera mamografía debe ser completada, en la mayoría de los casos, con ecografía o ser ésta última la primera prueba a indicar.
- Embarazo y lactancia.
- Mastitis. En estos casos, la indicación es solicitar una ecografía.
- Mastalgia no cíclica cuando no se han descartado previamente otras patologías que realmente producen dolor referido en mama, que son las causas más frecuentes de mastalgias (condritis costales, o problemas osteoarticulares de columna y cuello). En sí misma, la mastalgia no es indicación de mamografía.
- Secreción patológica espontánea, unipórica / unilateral, intermitente, sanguinolenta, asociada a masa o en personas de edad. En estos casos habría que solicitar una galactografía y el radiólogo del centro de referencia será quien decida la indicación o no de la mamografía.
- El seguimiento evolutivo de patología benigna de la mama ya diagnosticada (mastopatía fibroquística, quistes mamarios simples, fibroadenoma asintomático) no requieren seguimiento en AP. Si lo que se pretende es hacer un seguimiento hasta comprobar estabilidad, lo debe hacer el ginecólogo.

REQUISITOS PARA SOLICITAR LA PRUEBA

Propuesta de solicitud

- La petición del estudio se realiza mediante solicitud normalizada de interconsulta según el formato del centro (aplicación informática o papel) debidamente cumplimentada con los datos necesarios.
 - Datos del paciente: filiación, antecedentes personales, alergias, anamnesis, exploración física, datos analíticos, sospecha diagnóstica, plan terapéutico.
 - Criterios de indicación de la prueba.
 - Tipo de solicitud de estudio.
 - Identificación del centro y médico que realizan la solicitud.
 - Adjuntar cumplimentada la hoja de recogida de datos complementarios de mamografía.
- Hoja de datos complementarios de mamografía: cada solicitud de estudio deberá recoger los datos clínicos específicos relativos al motivo que origina la solicitud en la hoja de recogida de datos complementarios de mamografía, con el objeto de poder adecuar al máximo la indicación de la mamografía y obtener el mayor rendimiento diagnóstico.

CIRCUITO

Tipo de prioridad

- La mamografía podrá solicitarse desde AP con carácter normal o preferente. La indicación de preferente debe reservarse para aquellos casos en los que la exploración clínica de la usuaria sugieran malignidad, **en especial si existe una masa o nódulo mamario con las características clínicas reseñadas anteriormente.**

Circuito general para la solicitud

- Las propuestas de solicitud de mamografía junto con la hoja de datos complementarios deben cumplimentarse en los centros de AP, para ser enviadas al al centro de AE de referencia dirigidas al servicio responsable de la realización de la prueba.
- La unidad administrativa del centro de AE de referencia que corresponda, dará registro de entrada y pasará la propuesta de solicitud junto con la hoja de datos complementarios a la valoración por el servicio de Radiodiagnóstico, para verificar que se atiene a los criterios y que están debidamente cumplimentadas.
- Cuando las propuestas estén valoradas y autorizadas por el especialista del centro de referencia, se procederá a dar cita al paciente para la realización de la prueba.
- Los plazos para la citación, realización de la prueba y envío del informa de resultados, pueden variar dependiendo del centros de referencia de AE, su organización y de la lista de espera existente.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- El informe de resultados de la mamografía será remitido al médico solicitante según formato normalizado del servicio de Radiodiagnóstico del centro de referencia que ha realizado la prueba.
- En el caso que los resultados impliquen una actuación diagnóstica o terapéutica que no admita demora, el servicio de Radiodiagnóstico se asegurará una pronta recepción de los resultados por los facultativos solicitantes (vía telefónica, correo electrónico). En estos casos, y con el fin de evitar demoras innecesarias en la confirmación diagnóstica, el hospital de referencia debe contactar con una vía preferente de comunicación con la unidad de patología mamaria / consulta de Ginecología del centro para la derivación de pacientes.



OBSERVACIONES

- No se tramitará ninguna petición que no tenga debidamente cumplimentadas la solicitud y la hoja de recogida de datos complementarios de mamografía.
- En casos de estudios mamográficos de despistaje poblacional de cáncer de mama, en mujeres de 50 – 69 años, derivar al *Programa de diagnóstico precoz de cáncer de mama* (PDPCM) de la Comunidad Autónoma.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- No se recomienda el uso de desodorantes, perfumes, talcos, ni ungüentos bajo los brazos ni sobre las mamas el día del examen, debido a que esto puede oscurecer las imágenes.



IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO	IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO
---------------------------	-----------------------------

**CATÁLOGO DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ACCESIBLES DESDE ATENCIÓN PRIMARIA (CPDAP)
HOJA DE DATOS COMPLEMENTARIOS PARA MAMOGRAFÍA**

DATOS GENERALES	
PACIENTE	Nombre: _____ Apellidos: _____
	Edad: _____ Fecha de nacimiento: _____ Sexo: _____
	Nº SS: _____ Nº Hª Clínica: _____
	Domicilio: _____
	CP: _____ Población: _____ Teléfono: _____
SOLICITANTE	Centro de procedencia: _____
	Facultativo solicitante: _____ Nº de colegiado: _____
SOLICITUD	Tipo de prueba solicitada y motivo de la solicitud: _____
	Exploración bilateral: _____ Mama derecha (MD): _____ Mama izquierda (MI): _____ Fecha de solicitud: _____

ANTECEDENTES	
Personales	Menarquia: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Menopausia SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Fecha última regla (FUR): _____
	Periodicidad de la regla: _____ Regularidad: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
	Mamografías previas y fechas: _____
	Alergias: _____
	Hábitos tóxicos: _____
	Cirugía mamaria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Edad: _____ Causa: _____
	Histerectomía: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Edad: _____ Causa: _____
	Anexectomía: NO <input type="checkbox"/> Unilateral <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/> Edad: _____ Causa: _____
	Tratamiento hormonal: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Edad: _____ Causa: _____
	Otras patologías: _____
Familiares	Patología mamaria: _____
	Parentesco: _____ Edad de aparición: _____
	Otros tumores: _____
Obstétricos	Edad primer embarazo: _____ Nº hijos: _____ Nº abortos: _____ Fecha último parto: _____
	Lactancia: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Duración: _____ Bilateral <input type="checkbox"/> M.D. <input type="checkbox"/> M.I. <input type="checkbox"/>
	Complicaciones: _____

ANTECEDENTES MAMARIOS	
Traumatismos: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Fecha: _____	Cirugía previa: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Fecha: _____
Biopsia: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Fecha: _____	Patología mamaria: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Fecha: _____
Tratamiento medicamentoso: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Oral <input type="checkbox"/> Vía parenteral <input type="checkbox"/> Fecha: _____	Duración: _____
Ha tomado anovulatorios: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Duración: _____	Toma actualmente anovulatorios: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Radioterapia: _____	
Otros antecedentes de interés: _____	



EXPLORACIÓN										
INSPECCIÓN	Tamaño:				Simetría:					
	Alteraciones de la piel	SI		NO		Duración:				
		Lesiones / Heridas: SI			NO					
		Color:								
		Edemas: SI		NO						
		Cicatrices: SI		NO						
	Otras alteraciones:									
	Pezones	Exudado: SI		NO						
		Inversión: SI		NO						
		Retracción: SI		NO						
Eccema: SI			NO							
PALPACIÓN	Tumoración	SI		NO		Duración:				
		Localización:								
		Tamaño:								
		Movilidad:								
	Adenopatías	Localización:								
		Tamaño:								
		Movilidad:								
	Secreción	SI		NO						
		Orificio	Uno							
			Varios							
		Localización	M.D.							
			M.I.							
			Bilateral							
		Aspecto	Sanguinolento							
			Amarillo - verdoso							
Lechoso										
Parduzco										
Acuoso										

Mama derecha (M.D.)		Mama izquierda (M.I.)	
I	III	I	III
II	IV	II	IV

Firma del profesional que ha realizado cumplimentación de los datos:



OTOEMISIONES ACÚSTICAS (OEA) infantil

CUP: 07211

SINÓNIMOS: OEA; Otoemisiones

ESPECIALIDAD: Otorrinolaringología / Pediatría / Ginecología y Obstetricia

Categoría: NIVEL B

CARACTERÍSTICAS

- **Protocolo centralizado del SCS para la solicitud de otoemisiones desde las consultas de Pediatría de Atención Primaria.**
- Con el protocolo se pretende racionalizar las peticiones de otoemisiones, estableciendo unos criterios restrictivos basados en las indicaciones para las que se propone la prueba.
- El protocolo tiene como finalidad principal, detectar y recuperar desde las **consultas de pediatría de Atención Primaria**, a aquellos niños que no han sido incluidos en el **Programa de Detección Precoz de Hipoacusias Neonatales** vigente en la Comunidad Autónoma para el cribado universal, mediante otoemisiones acústicas provocadas (OEAP) en el periodo neonatal.

CONCEPTO

- Las OEA son sonidos de baja intensidad, generados por la actividad fisiológica coclear y la micromecánica contráctil de las células ciliadas externas, durante el proceso de audición.
- Estas fracciones de sonido son captadas y registradas mediante una sonda con un diminuto micrófono que se coloca en el conducto auditivo externo (CAE), y tras la aplicación de un estímulo sonoro transitorio y repetitivo o bien tras dos tonos frecuenciales distintos (productos de distorsión), se captan y registran emisiones otoacústicas: OEA provocadas (OEAP).
- Deben distinguirse siempre entre OEAP y ruido, pues existen numerosas interferencias que dificultan el registro de la emisión (el propio ruido emisor y sus resonancias en el conducto y otras estructuras del oído, también ruidos respiratorios, deglutorios, llantos, ruidos ambientales, etc.).
- Las OEA pueden además surgir espontáneamente sin necesidad de estimulación: OEA espontáneas (OEAE).
- **Ventajas de la prueba OEAP:**
 - Prueba objetiva, no necesitando la interpretación del explorador, ni la colaboración del paciente.
 - Prueba simple y atraumática.
 - Alta eficacia: sensibilidad 96 % y especificidad cercana al 100 %.
 - Alta fiabilidad: el registro es similar al repetir las exploraciones.
 - Rápida: la duración de la prueba es de 12 minutos.
 - El sistema portátil puede ser desplazado a unidades de cuidados intensivos.
 - Económico: 20 – 40 euros por prueba.
- **Utilidad de las OEA en clínica:**
 - En el diagnóstico topográfico de las hipoacusias con diagnóstico diferencial entre hipoacusia del oído medio, coclear y retrococlear, en el estudio del acúfeno y del hidrops endolinfático, seguimiento de las hipoacusias fluctuantes, valoración del tratamiento en los procesos efusivos de oído medio en niños mediante OEAP por productos de distorsión.
- **Utilidad de las OEA para la monitorización de la audición:**
 - En la ototoxicidad, en el trauma sonoro crónico y en la hipoacusia progresiva.

INDICACIÓN EN AP

- Seguimiento de niños de riesgo.
- Niños a los que no se les ha practicado el Cribado Universal.
- Niños con factores de riesgo para padecer hipoacusia.

INDICADORES DE RIESGO PARA LA HIPOACUSIA

- Antecedentes familiares de sordera
- Infección gestacional (TORCH)
- Malformaciones craneoencefálicas
- Peso al nacer inferior a los 1.500 g
- Hiperbilirrubinemia grave en el periodo perinatal
- Agentes tóxicos en la gestante o en el niño
- Meningitis bacteriana



- Accidente hipóxico – isquémico
- Ventilación mecánica
- Síndromes asociados a hipoacusia
- Traumatismos craneoencefálicos
- Trastornos neurodegenerativos
- Otitis media recurrente o persistente durante más de 3 meses

CRITERIOS DE INDICACIÓN DE OEAP EN AP

La prueba de OEAP sólo detecta la hipoacusia de origen coclear, siendo capaz de detectar aquellas de origen retrococlear.

- Niños menores de 3 meses a los que NO se les ha realizado la prueba de OEA del Cribado Universal.
- Nacimientos acontecidos fuera del sistema sanitario público (clínicas privadas).
- Altas voluntarias de los servicios de maternidad.
- Niños procedentes de otras comunidades autónomas.
- Niños inmigrantes.
- Niños cuyos padres o cuidadores sospechen un retraso del lenguaje y/o pérdida auditiva aunque hayan pasado la fase I y II del Cribado Universal de Hipoacusia y hayan sido diagnosticados como normoyentes. En estos casos, si las OEAP están presentes, sospechar neuropatía auditiva.
- Factores de riesgo de hipoacusia progresiva o tardía:
 - De 0 – 28 días: bajo peso, síndrome distress respiratorio, displasia pulmonar, ventilación mecánica.
 - De 29 días – 2 años: historia de hipoacusia familiar, hallazgos asociados a síndromes de hipoacusia neurosensorial (HNS) o hipoacusia conductiva (HC), meningitis bacteriana, infecciones intrauterinas TORCHS, patología neonatal (hipertensión pulmonar con ventilación mecánica, oxigenoterapia, hiperbilirrubinemia), síndromes asociados con HNS progresiva (síndrome de Usher, neurofibromatosis, osteopetrosis), alteraciones neurodegenerativas (síndrome de Hunter, neuropatías como ataxia de Friedreich y enfermedad de Charcot – Marie – Tooth), traumatismo craneoencefálico (TCE) y otitis media recurrente o persistente > 3 meses.
- Otros.

CRITERIOS DE NO INDICACIÓN

- Todos aquellos niños a los que se les haya realizado el cribado de hipoacusia mediante OEA según el programa de detección precoz vigente en la Comunidad Autónoma y tengan el resultado convenientemente registrado en los formatos oficiales.
- No está indicado en los siguientes casos:
 - Si tras una otoscopia, se comprueba la existencia de exudados o detritus, cerumen.
 - Hipoacusias de transmisión, alteración del CAE, tímpano perforado, otitis media secretora.
 - Hipoacusia neurosensorial > 40 dB – 45 dB (algún autor la amplía hasta 55 dB).
 - Hipoacusias de niveles superiores de la vía auditiva, hipoacusias de origen retrococlear (neuropatía auditiva, HNS por Kernicterus – encefalopatía bilirrubínica-).
 - Hipoacusias en frecuencias agudas > 5 – 6 KHz, no las detectará.

CRITERIOS DE CONTRAINDICACIÓN

- Infecciones del oído medio.
- Disfunción tubárica.

REQUISITOS PARA SOLICITAR LA PRUEBA

Propuesta de solicitud

- Las solicitudes para la realización de las OEAP sólo podrán ser efectuadas por pediatras de AP mediante interconsulta.
- La petición del estudio se realiza mediante solicitud normalizada de interconsulta según el formato del centro (aplicación informática o papel) debidamente cumplimentada con los datos necesarios.
- En su cumplimentación, además de consignar los datos generales del niño, es indispensable hacer mención expresa a la edad y del motivo por el que no se le ha realizado el cribado neonatal.
- En caso de niños con otitis media secretora en los que no es posible practicar OEA, y ante la sospecha de niños con neuropatía auditiva, se recomienda como alternativa solicitar PEATC (potenciales evocados auditivos del tronco cerebral) o PAA (potenciales auditivos automáticos, si los hubiere).



CIRCUITO

Circuito general

- Las propuestas de solicitud de OEA emitidas desde las consultas de pediatría de AP, que se enviarán al servicio responsable de valorar y realizar la prueba (pediatría / ORL) del hospital de referencia.
- La unidad administrativa del centro de AE de referencia que corresponda, dará registro de entrada y pasará la propuesta al servicio responsable de realizar la valoración. Una vez valorada en base a los datos clínicos aportados en la interconsulta, se procederá a citar al paciente para la realización de la prueba.
- En el momento en que el servicio hospitalario de referencia disponga de los resultados, se actuará según marca el Programa de Detección Precoz de Hipoacusias:
 - OEA ausentes: repetir OEA al mes. Se solicitará desde el propio servicio hospitalario de referencia.
 - OEA presentes: seguimiento por el pediatra de Atención Primaria.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- El informe de los resultados de la OEA será remitido al pediatra solicitante en la hoja de respuesta de solicitud de interconsulta según el formato normalizado disponible en su centro (aplicación informática o en formato papel).
- Los plazos para la citación, realización de la prueba y envío del informe de resultados, puede variar de un centro a otro, dependiendo de su organización y de la lista de espera existente.
- El pediatra de AP ha de consignar el resultado de la prueba en la historia del niño (historia de salud informatizada o en el formato tradicional) y en la cartilla de salud infantil.

OBSERVACIONES

- Se estima que la prevalencia neurosensorial en recién nacidos se sitúa en 6 de cada 1000 (1,5 de cada 1000 son graves), en niños menores de 3 años entre el 3 – 4 de cada 1000 (el 40 % de los cuales no presenta criterios de riesgo) y en escolares la hipoacusia superior a 45 dB es de 3 por cada 1000.
- La prevalencia en niños de riesgo es del 8 %, de los cuales el 2 % padece hipoacusia bilateral grave. Los niños con factores de riesgo tienen 20 veces más posibilidad de padecer hipoacusia bilateral que los niños de la población normal (que no presentan factores de riesgo).

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- No precisa preparación especial tanto en adultos como en niños.
- Practicar siempre una otoscopia previa.
- Para realizar la prueba en las mejores condiciones en un niño, éste debe estar dormido. Se suele aprovechar el sueño pospandrial. En caso de que esté despierto, lo mejor es intentar dormirlo o hacer la prueba mientras está lactando, o bien probar a mantenerlo tranquilo y relajado.
- La prueba de captación y registro de OEAP, debe hacerse en ambiente silencioso para que interfiera lo mínimo posible el ruido ambiente y el propio ruido biológico del niño (respiración, llanto, deglución, etc.).



RECTOSIGMOIDOSCOPIA

CUP: 07481

SINÓNIMOS: Proctosigmoidoscopia

ESPECIALIDAD: Digestivo

Categoría: NIVEL B

CARACTERÍSTICAS

- **Protocolo centralizado del SCS para la solicitud de Rectosigmoidoscopia desde Atención Primaria.**
- El protocolo se ha establecido con el fin de racionalizar las peticiones, estableciendo unos criterios basados en las indicaciones y la existencia de factores de riesgo establecidos por sociedades científicas. Asimismo, se pretende mejorar la capacidad resolutoria de AP, facilitando la derivación de pacientes para conseguir una prestación sanitaria de mayor calidad.
- No se tramitará ninguna petición que no se atenga a los criterios indicación de la ficha para solicitarla desde el ámbito de AP, y que no tenga debidamente cumplimentada la solicitud y la **Hoja de datos complementarios** (ver al final de la ficha).
- Si el médico solicitante cree necesaria la realización de una rectosigmoidoscopia pero la indicación no se adapta a los criterios de la ficha, deberá realizar previamente a la solicitud una consulta al especialista de Digestivo para determinar los pasos a seguir.
- Los criterios para la remisión de pacientes desde AP deben estar documentados por medio de la Historia Clínica y la solicitud de la prueba tiene que ajustarse a los criterios establecidos en la ficha.
- A cada paciente que se le tramite una solicitud, se le deberá entregar la **Hoja de información, recomendaciones y preparación del paciente previas a la realización de la prueba** (ver al final de la ficha), donde se encuentran recogidas las condiciones en que tienen que acudir los pacientes al servicio de Digestivo.
- La rectosigmoidoscopia requiere que el paciente reciba la información sobre el procedimiento y tenga cumplimentado y firmado el **Consentimiento Informado** (ver al final de la ficha) antes de realizar la prueba.
- El médico solicitante deberá hacer llegar al centro donde se realiza el procedimiento, la solicitud y la **Hoja de datos complementarios** con la información necesaria para valorar la prueba (los requisitos pueden variar entre centros, dependiendo de los que tenga establecidos el centro que realice la prueba).
- El digestólogo determinará, en última instancia, la indicación definitiva de la prueba o indicará si ha de ser sustituida o complementada por otra prueba analítica o radiológica. Asimismo, en caso que el digestólogo determine no realizar la prueba, el servicio de Digestivo deberá comunicarlo al médico solicitante indicando el motivo.
- La prueba ha de realizarse en Atención Especializada.

CONCEPTO

- Es un examen del recto y de la porción sigmoide y descendente del colon, empleando un sigmoidoscopio, que consiste en un tubo flexible que dispone de un sensor de imagen acoplado en su extremo distal que permite transmitir las imágenes a un monitor. El instrumento se avanza suavemente hacia el colon y se introduce aire a través de él para ayudar a tener una mejor visibilidad. Los instrumentos para la exploración o terapia (forceps, pinzas de biopsia, sondas con globo para dilatar y equipo de electrocirugía), se pueden introducir a través de un canal en el aparato denominado canal de trabajo.

INDICACIÓN EN AP

- Rectorragia aislada o terminal (sangre limpia separada de las heces), sin sintomatología anal.
- Estudio previo a cirugía de la región anorrectal.
- Úlcera o tumoración anal.
- Paciente colectomizado (vigilancia del recto).

REQUISITOS PARA SOLICITAR LA PRUEBA

Propuesta de solicitud

- La solicitud debe ajustarse a los criterios de indicación de la prueba. Para otra indicación se tramitará una interconsulta con el especialista de AE.
- La rectosigmoidoscopia es una prueba invasiva que no requiere sedación endovenosa. Es imprescindible entregar al paciente información escrita sobre el procedimiento, preparación y el consentimiento informado.
- Para realizar la prueba es necesario que el paciente entregue el formulario de consentimiento informado firmado.
- Algunos centros hospitalarios de referencia tienen disponibles en la web la información de los procedimientos, la preparación



previa que pueda precisar el paciente, indicaciones para después de realizar el procedimiento, documento de consentimiento informado, etc. Otros centros tienen la información en otros formatos (en la intranet del centro, en formato electrónico interno para el servicio de Digestivo, o en formato papel), pero en cualquiera de los casos, el médico que solicita la prueba deberá facilitarle toda la información y documentación necesaria al paciente.

Hoja de datos complementarios

- Para una mejor calidad asistencial, disminuir la lista de espera y evitar la citación innecesaria de pacientes que no requieran estudio, es necesario rellenar y adjuntar la hoja de datos complementarios en cada petición de solicitud.

Hoja de información, recomendaciones y preparación del paciente previas a la realización de la prueba

- A cada paciente se le deberá entregar la hoja de información, preparación y recomendaciones previas a la realización de la prueba, donde se recogen las condiciones en que deben acudir los pacientes al servicio de Digestivo.
- Es importante indicarle al paciente / persona autorizada, el interés de observar rigurosamente sus indicaciones, así como el cumplimiento de sus condiciones, con el fin de evitar problemas como no poder atenderlo debido a una inadecuada preparación y tener que volver a citar al paciente otro día.

CIRCUITO

Circuito general para la solicitud

- Las propuestas de solicitud de rectosigmoidoscopia junto con la hoja de datos complementarios deben cumplimentarse en los centros de AP, para ser enviadas al centro de AE de referencia dirigidas al servicio responsable de la realización de la prueba. También en el centro de AP se le hará entrega al paciente de toda la información y hojas complementarias establecidas por el centro de referencia para que pueda seguir las indicaciones una vez que lo citen.
- La unidad administrativa del centro de AE de referencia que corresponda, dará registro de entrada y pasará la propuesta de solicitud junto con la hoja de datos complementarios a la valoración por el servicio de Digestivo, para verificar que se atiende a los criterios y que están debidamente cumplimentadas.
- Cuando las propuestas estén valoradas y autorizadas por el especialista del centro de referencia, se procederá a dar cita al paciente para la realización de la prueba.
- Los resultados de la prueba se entregarán en un informe y se enviará al médico solicitante por la vía normalizada que tenga establecida el centro de AE que ha realizado la prueba.
- En caso de haber realizado biopsia, el médico de AP que ha solicitado la prueba podrá ver el resultado en el plazo de 2 – 3 semanas (puede variar dependiendo del centro de referencia), a través de la vía informática o por otra vía que el centro de referencia tenga establecida y normalizada.
- Los plazos para la citación, realización de la prueba y envío del informe de resultados, pueden variar dependiendo del centro de referencia de AE, su organización y de la lista de espera existente.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

- Los resultados vienen detallados en el informe del especialista de AE.

OBSERVACIONES

- Puede presentarse distensión abdominal o cólicos por dilatación del intestino debido al aire o estiramiento por el sigmoidoscopia.
- Las biopsias no causan ninguna molestia.

PREPARACIÓN DEL PACIENTE

- Toda la documentación que debe tener el paciente antes de hacerse la prueba se la entregará el médico que ha realizado la solicitud. Pueden haber variaciones entre centros de referencia pero, en general, hay que entregarle al paciente toda la información sobre el procedimiento que le van a realizar, la hoja de información, preparación y recomendaciones previas a la realización de la prueba, y el consentimiento informado que deberá entregar firmado. Toda esta información podrá estar disponible vía electrónica o en otro formato pero, en cualquier caso, siempre habrá que entregárselo al paciente en formato papel.
- Para la preparación del examen, es indispensable la aplicación de enemas de limpieza. No se precisa tomar soluciones evacuantes por vía oral.
- En caso que el paciente tome anticoagulantes, es necesario que se lo notifique con suficiente antelación (una semana como mínimo) al médico que se encarga de su anticoagulación para que indique la pauta a seguir, ya que puede ser necesario un reajuste del tratamiento (reducir dosis, suspender el medicamento, añadir otro) o puede seguir igual, dependiendo de cada caso en particular. Los anticoagulantes más utilizados en nuestro medio son:
 - Anticoagulante oral antivitamina K (AVK): Sintrom[®], Aldocumar[®].



- Anticoagulante oral de acción directa (ACOD): Pradaxa[®], Xarelto[®], Eliquis[®].
- Anticoagulante inyectable (vía subcutánea) con heparina de bajo peso molecular (HBPM): Clexane[®], Fragmin[®], Fraxiparina[®], Hibor[®], Innohep[®].
- Se debe continuar con los medicamentos regularmente prescritos, a menos que se indique lo contrario, y una semana antes del examen, se debe suspender el consumo de preparaciones de hierro, siempre y cuando el médico no indique algo distinto, ya que los residuos de hierro producen heces negras que impiden la visualización.
- Es necesario adaptarse a las normas establecidas por el centro de referencia, ya que podrían existir pequeñas variaciones entre centros, y seguir sus indicaciones referentes a la preparación de la prueba.



IDENTIFICACIÓN DEL CENTRO	IDENTIFICACIÓN DEL SERVICIO
---------------------------	-----------------------------

CATÁLOGO DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS ACCESIBLES DESDE ATENCIÓN PRIMARIA (CPDAP)

RECTOSIGMOIDOSCOPIA

HOJA DE DATOS COMPLEMENTARIOS

DATOS GENERALES		
PACIENTE	Nombre:	
	Apellidos:	
	Edad:	Sexo:
	Nº SS:	Nº Hª Clínica:
	Teléfono:	
SOLICITANTE	Centro de procedencia:	
	Facultativo solicitante:	Nº de colegiado:
	Fecha de solicitud:	

MOTIVO DE LA SOLICITUD NORMAL (marcar la casilla que corresponda)	
RECTORRAGIA aislada o terminal (sangre limpia separada de las heces), sin sintomatología anal	<input type="checkbox"/>
ESTUDIO PREVIO A CIRUGÍA de la región anorrectal	<input type="checkbox"/>
ÚLCERA O TUMORACIÓN ANAL	<input type="checkbox"/>
PACIENTE COLECTOMIZADO (vigilancia del recto)	<input type="checkbox"/>

DATOS DE OBLIGADA CUMPLIMENTACIÓN	
Tiempo de evolución de los síntomas (indicar si son días, semanas, meses o años)	
Tratamiento con anticoagulantes o antiagregantes	NO: SI: Nombre:
Alergias conocidas a medicamentos	NO: SI: Nombre:
Portador de prótesis cardíaca metálica	NO: SI:
Otros antecedentes patológicos de interés:	
¿Se le ha entregado al paciente información oral y escrita la así como la documentación necesaria para hacerse la prueba? (para la realización de esta prueba es <u>imprescindible</u> entregar al paciente información escrita sobre el procedimiento, la preparación previa y el consentimiento informado).	

Firma del profesional que ha realizado cumplimentación de los datos:
--



RECTOSIGMOIDOSCOPIA

HOJA DE INFORMACIÓN, RECOMENDACIONES Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE PREVIAS A LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- La rectosigmoidoscopia es una prueba invasiva que no requiere sedación endovenosa y consiste en la exploración visual del último tramo del intestino (recto, sigma y colon descendente), mediante la introducción, a través del ano, de un endoscopio (instrumento flexible). Su duración aproximada es de unos 10 minutos.
- El endoscopio transmite la imagen a un sistema de monitor semejante a una pantalla de televisión. Permite, además, tomar muestras de lesiones, extirpar pólipos o aplicar determinados tratamientos (dilatación de zonas cerradas, inyectar sustancias en lesiones sangrantes). Las biopsias no causan molestias.
- Durante el procedimiento se pueden sentir molestias o dolor pasajero por la necesidad de introducir aire en el intestino y estiramiento de las asas del intestino.
- En algunas circunstancias, dependiendo del tipo de lesión observada, es posible que precise **tratamiento** durante la exploración. Los procedimientos más habituales son:
 - *Polipectomía*: consiste en quitar pólipos (lesiones a modo de verrugas) mediante corriente eléctrica o asa fría. No produce dolor o molestia alguna.
 - *Dilatación*: consiste en abrir zonas cerradas del intestino mediante un balón de plástico duro que se llena de agua.
 - *Esclerosis o termocoagulación*: ambas técnicas se utilizan para el tratamiento de lesiones sangrantes. La esclerosis consiste en la inyección de la lesión con sustancias esclerosantes. La termocoagulación se basa en la aplicación de calor sobre la lesión sangrante mediante una sonda.
- Es muy importante observar rigurosamente todas las instrucciones y el cumplimiento de las condiciones indicadas para realizar la prueba. La preparación previa puede variar un poco dependiendo del centro donde le vayan a realizar la prueba, por lo que es necesario adaptarse a las normas establecidas en su centro de referencia, ya que una inadecuada preparación podría dar lugar a problemas y tengan que volver a citarlo otro día. Ante cualquier duda, puede ponerse en contacto con el servicio de Digestivo de su hospital de referencia y encontrar la respuesta adecuada para sus dudas.

COMPLICACIONES

- Distensión o dolor abdominal: suelen ser frecuentes pero leves y tolerables (remite tras la eliminación de gases).
- Hemorragia: se asocia a tratamientos como extirpación de pólipos, inyecciones esclerosantes, electrocoagulación o termocoagulación, y pueden requerir intervención quirúrgica. Ocurre en menos del 1 % de los casos y la mayoría de las veces se resuelve endoscópicamente.
- Perforación: suele asociarse a procedimientos terapéuticos (extirpación de pólipos, dilataciones, etc.) y que pueden requerir intervención quirúrgica. Ocurre en menos del 1 % de las dilataciones y en menos de 1 de cada 1.000 de las polipectomías. Puede suceder también en exploraciones diagnósticas al introducir el endoscopio y ocurre en menos de 1 de cada 5.000 casos.
- Sedación:
 - Dificultad respiratoria y/o hipotensión arterial que suelen ser reversibles.
 - Parada cardiorespiratoria que se presenta en menos del 1 de cada 1.000 casos.
- Flebitis y reacciones alérgicas si es necesario administrar medicación en inyección.
- Si surge algún problema urgente después de realizada la rectosigmoidoscopia, el paciente o persona autorizada podrá ponerse en contacto con el servicio de Digestivo del hospital de referencia, para contactar con el médico que le realizó la prueba.

NORMAS GENERALES Y PREPARACIÓN

Es necesario atenerse a las normas de cada hospital de referencia sobre las medidas establecidas antes de realizarse la prueba, ya que pueden existir pequeñas variaciones entre los diferentes centros asistenciales. Su médico de familia que le ha solicitado la prueba, es el que debe proporcionarle toda la información necesaria. De forma orientativa, en general, tenga en cuenta lo siguiente:

- Debe acudir en ayunas de 8 horas anteriores a la realización del procedimiento.
- Esta prueba no necesita, generalmente, la administración de fármacos.
- Debe informar si padece enfermedades del corazón, de bronquios o alguna otra enfermedad importante.
- Aunque la rectosigmoidoscopia no requiere sedación por vía endovenosa, es imprescindible acudir con el consentimiento informado cumplimentado y firmado.
- También debe llevar toda la información médica que disponga (informes anteriores, análisis, etc.).



- Para la preparación del examen, no es necesario tomar soluciones evacuantes por vía oral pero sí es indispensable la aplicación de enemas de limpieza.
- Si toma anticoagulantes, es necesario que se lo notifique con suficiente antelación (una semana como mínimo) al médico encargado de su anticoagulación para que le indique la pauta a seguir, ya que puede ser necesario un reajuste del tratamiento o puede seguir igual, dependiendo de su caso en particular. Cuando acuda a realizarse la gastroscopia, lleve las pautas que le indicaron y que ha llevado a cabo, para que los médicos del servicio de Digestivo puedan saber que viene en las condiciones adecuadas en referencia a su anticoagulación.
- A menos que el médico le indique lo contrario, debe continuar con los medicamentos que toma regularmente y una semana antes de la prueba, debe suspender el consumo de preparaciones de hierro, ya que los residuos de hierro producen heces negras que impiden la visualización.

PREPARACIÓN CON ENEMAS DE LIMPIEZA

- Es necesario atenerse a las normas de cada hospital de referencia ya que pueden existir pequeñas variaciones entre los diferentes centros asistenciales. Su médico de familia que le ha solicitado la prueba, le proporcionará toda la información necesaria.
- Para la administración de los enemas debe acostarse sobre el lado izquierdo e introducirlos por el ano mediante la cánula correspondiente. Una vez introducidos, debe intentar retenerlos durante 15 – 20 minutos.

ADVERTENCIA TRAS LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA

- Habitualmente esta prueba no precisa sedación y, por tanto, se puede conducir después de la prueba. En caso que se haya tenido que sedar al paciente, es importante que sepa que no debe conducir hasta, al menos, 4 horas después de la prueba.
- A no ser que le indiquen lo contrario, después de la prueba puede iniciar su dieta habitual y tomar sus medicamentos como de costumbre.
- El resultado de la prueba se le enviará al médico que lo solicitó, pero puede ser que se lo entreguen a usted para que se lo lleve a su médico en la próxima consulta que tenga con él. Si le han hecho biopsia, el resultado de la analítica tardará unas 2 – 3 semanas, cosa que debe tener presente cuando pida la cita con el médico que le solicitó la prueba, con el fin de tener los resultados de la biopsia disponibles.



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA RECTOSIGMOIDOSCOPIA

D/D^a..... de..... años de edad,
(nombre y dos apellidos del paciente)

con domicilio en..... y DNI nº.....

o D/D^a..... de..... años de edad,
(nombre y dos apellidos del representante)

con domicilio en..... y DNI nº.....

en calidad de de.....
(Representante legal, familiar o allegado) (nombre y dos apellidos del paciente)

en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente, de acuerdo con los derechos que marca la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica, que en su artículo 8, indica que toda actuación en el ámbito de la salud de un paciente necesita el consentimiento libre y voluntario del afectado, **DECLARO QUE SIDO DEBIDAMENTE INFORMADO/A** y, en consecuencia, **AUTORIZO** que me sea realizado el procedimiento diagnóstico y/o terapéutico denominado **RECTOSIGMOIDOSCOPIA**, y de aquellos procedimientos complementarios, tanto diagnósticos como terapéuticos (polipectomía, dilatación, esclerosis, electrocoagulación, termocoagulación, colocación de bandas elásticas, prótesis o sondas) que sean aconsejables durante la misma.

Consiento la administración de medicación sedante o de otro tipo (en inyecciones) que sea necesaria o aconsejable para la mejor realización de la endoscopia.

Se me ha explicado y he comprendido los **riesgos posibles** de la exploración, que incluyen:

- Distensión o dolor abdominal: suelen ser frecuentes pero leves y tolerables (remite tras eliminación de gases).
- Hemorragia: se asocia a tratamientos como extirpación de pólipos, inyecciones esclerosantes, electrocoagulación o termocoagulación, y que puede requerir intervención quirúrgica. Ocurre en menos del 1 % de los casos y la mayoría de las veces se resuelve endoscópicamente.
- Perforación: suele asociarse a procedimientos terapéuticos (como la extirpación de pólipos, dilataciones, etc.) y pueden requerir intervención quirúrgica. Ocurre en menos del 1 % en las dilataciones y en menos de 1 de cada 1.000 polipectomías. Puede suceder también en exploraciones diagnósticas al introducir el endoscopio y, generalmente, ocurre en menos de 1 de cada 5.000 casos.
- Sedación:
 - Dificultad respiratoria y/o hipotensión arterial que suelen ser reversibles.
 - Parada cardiorespiratoria, poco frecuente, que se presenta en menos de 1 cada 1.000 casos.
- Flebitis y reacciones alérgicas si es necesario administrar medicación en inyección.

No se me han dado garantías de que se logren alcanzar los objetivos diagnósticos y terapéuticos previstos.

He comprendido la naturaleza y el propósito del procedimiento **RECTOSIGMOIDOSCOPIA** y he tenido la oportunidad de aclarar mis dudas en entrevista personal con el/la:

Doctor/a.....
(nombre y dos apellidos del facultativo que facilita la información)

Estoy satisfecho/a con la información recibida (beneficios, riesgos, alternativas) y **DOY MI CONSENTIMIENTO** para que se me practique la exploración, entendiendo que este documento puede ser **REVOCADO POR MÍ EN CUALQUIER MOMENTO** antes de realizar el procedimiento.

En.....a.....de.....de 20.....

Firma del paciente o representante legal:

Firma del médico y número de colegiado:



ANEXOS



HOJA DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENCIAS SOBRE LAS FICHAS DEL DPDAP

(no relacionadas con los programas informáticos de DRAGO AE o DRAGO AP)

Centro / Hospital que realiza la notificación			
Área de salud			
Servicio / especialidad			
Fecha de la notificación (Formato de la fecha: día/mes/año)		Prioridad de la notificación (Marcar lo que proceda)	Normal Urgente
Justificación de la propuesta y de su carácter urgente (en caso de ser urgente la propuesta)			
DESCRIPCIÓN DE LA INCIDENCIA:			
Nombre y apellidos del profesional responsable de la notificación			
Puesto de trabajo			
Teléfono fijo y/o móvil de contacto		Correo electrónico	
Vía de notificación		Fecha del envío	

Dirigir las notificaciones de incidencias sobre las fichas al Servicio de Atención Especializada de la DGPPAA, siempre que no estén relacionadas con dificultades, problemas. Incidencias, etc., del programa DRAGO AE o DRAGO AP, en cuyo caso, la vía de notificación es diferente y tendrían que contactar con los responsables de dichos programas informáticos.



HOJA DE PROPUESTA PARA MODIFICACIÓN, INCLUSIÓN O EXCLUSIÓN DE FICHAS

Centro / Hospital que realiza la propuesta			
Área de salud			
Servicio / especialidad			
Tipo de muestra (Marcar lo que proceda)	Modificación	inclusión	Exclusión
Fecha de la propuesta (Formato de la fecha: día/mes/año)		Prioridad de la propuesta (Marcar lo que proceda)	Normal Urgente
Justificación de la propuesta y de su carácter urgente (en caso de ser urgente la propuesta)			
NOMBRE DE LA FICHA: JUSTIFICACIÓN: 			
<hr/>			
Nombre y apellidos del profesional responsable de la solicitud			
Puesto de trabajo			
Teléfono fijo y/o móvil de contacto		Correo electrónico	
Vía de notificación		Fecha del envío	

IMPORTANTE: En caso de modificación o inclusión de fichas, es necesario tener en cuenta adjuntar la ficha a la que se refiere la propuesta tal y como quedaría con las aportaciones. No confundir los modelos de fichas A (acceso libre), AR (acceso con recomendaciones o restricciones) y B (protocolizadas), ya que constan de apartados diferentes que hay que cumplimentar antes de su envío. En caso de fichas protocolizadas, si necesitan información adicional, cumplimentar cuestionarios, etc., también deberán adjuntarse.



FICHA NIVEL A

NOMBRE DE LA FICHA. (Espécimen si procede)	
SINÓNIMOS:	
ESPECIALIDAD:	Categoría: NIVEL A
CONCEPTO • •	
INDICACIÓN EN AP • •	
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS •	
OBSERVACIONES • •	
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA (lo que proceda) • •	
ESPÉCIMEN / MUESTRA (en los casos que proceda) • •	



FICHA NIVEL AR

NOMBRE DE LA FICHA. (Especimen si procede)	
SINÓNIMOS:	
ESPECIALIDAD:	Categoría: NIVEL AR
RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • • 	
CONCEPTO	
<ul style="list-style-type: none"> • • 	
INDICACIÓN EN AP	
<ul style="list-style-type: none"> • • 	
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	
<ul style="list-style-type: none"> • • 	
OBSERVACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> • • 	
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA (lo que proceda)	
<ul style="list-style-type: none"> • • 	
ESPÉCIMEN / MUESTRA (en los casos que proceda)	
<ul style="list-style-type: none"> • • 	



FICHA NIVEL B

NOMBRE DE LA FICHA. (Espécimen si procede)	
SINÓNIMOS:	
ESPECIALIDAD:	Categoría: NIVEL B
CARACTERÍSTICAS <ul style="list-style-type: none"> • • 	
CONCEPTO <ul style="list-style-type: none"> • • 	
INDICACIÓN EN AP <ul style="list-style-type: none"> • • • 	
REQUISITOS PARA SOLICITAR LA PRUEBA <ul style="list-style-type: none"> • • • 	
CIRCUITO Tipo de prioridad <ul style="list-style-type: none"> • • Circuito general para la solicitud <ul style="list-style-type: none"> • • 	
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS <ul style="list-style-type: none"> • • 	
OBSERVACIONES <ul style="list-style-type: none"> • • 	
PREPARACIÓN DEL PACIENTE Y/O DE LA OBTENCIÓN DE LA MUESTRA (lo que proceda) <ul style="list-style-type: none"> • • 	
ESPÉCIMEN / MUESTRA (en los casos que proceda) <ul style="list-style-type: none"> • • 	