

CARTERA DE SERVICIOS

**INMUNOLOGÍA Y GENÉTICA
MOLECULAR**



Hospital San Pedro de Alcántara
Complejo Hospitalario
Universitario de Cáceres

2019

I. AUTOINMUNIDAD

PRUEBA	TÉCNICA	VALORES NORMALES
ANTICUERPOS ANTI-NUCLEARES y Patrones IFI	IFI	<1/80
ANTICUERPOS ANTICENTROMERO (ACA)	IFI	<1/80
ANTICUERPOS ANTI-nDNA (C. LUCILIAE)	IFI	<1/10
ANTICUERPOS ANTI-DNA	CLIA	0-50
Screening de ANA (ANA-CTD)17 antígenos	FEIA	<1
Screening ENAS 7 antígenos	FEIA	<1
ANTICUERPOS ANTI-MITOCONDRIALES (AMA)	IFI	<1/40
ANTICUERPOS ANTI-MÚSCULO LISO (ASMA)	IFI	<1/40
ANTICUERPOS ANTI-ACTINA	IFI	<1/100
ANTI-CÉLULAS PARIETALES (CP)	IFI.	<1/40
ANTI-FACTOR INTRINSECO (FI)	ELISA	0-6
ANTI-LKM (LIVER KIDNEY MICROSOMES)	IFI	<1/40
ANTI-ENDOMISIO IGA (EMA)	IFI	<1/5
ANTI-ENDOMISIO IGG (EMA)	IFI	<1/5
ANTI-TRANSGLUTAMINASA IgA	CLIA	<10
ANTI-TRANSGLUTAMINASA IgG	CLIA	<10
ANTI-GLIADINA Deaminada IgA	CLIA	<10
ANTI-GLIADINA Deaminada IgG	CLIA	<10
ANTI-CORTEZA SUPRARRENAL	IFI	<1/10
ANTI-ISLOTE PANCREÁTICO (ICA)	IFI	<1/10
ANTI-IA2	ELISA	NEGATIVO
ANTI-GAD	ELISA	NEGATIVO
ANTI-INSULINA	ELISA	NEGATIVO
ANTI-SUSTANCIA INTERCELULAR EPITELIAL.	IFI	<1/5

PRUEBA	TÉCNICA	VALORES NORMALES
ANTI-MEMBRANA BASAL DERMO-EPIDÉRMICA.	IFI	<1/5
ANTI-CITOPLASMA DE NEUTRÓFILO (ANCA)	IFI	<1/20
ANTI-CARDIOLIPINA IgG e IgM	CLIA	<20
ANTI-B2 GLICOPROTEINA IgG e IgM	CLIA	<20
ANTI-MIELOPEROXIDASA (MPO)	CLIA	<20
ANTI-PROTEINASA 3 (PR-3)	CLIA	<20
ANTI-MEMBRANA BASAL GLOMERULAR (MBG)	CLIA	<40
ANTI-AMA M2	ELISA	<10
ASCA (IgG, IgA)	ELISA	<10
ANTI-RECEPTOR DE TSH	ELISA	0.8
IB ANA 23: DFS70, gp210, RNAPol III, PML, Sp100, SSa (60kDa, 52kDa), SSb, RNP, Sm, Cenp B, Cenp A, Ku, Mi-2b, Mi-2a, HI, NUC, PM-Scl, Histonas, PCNA, Scl70, dsDNA).	IB	NEGATIVO
IB Hepático: M2, 3EBPO, PML, Sp100, gp 210, LC1, LKM-1, SLA/LP, Ro-52.	IB	NEGATIVO
IB Miositis: Ro-52, OJ, EJ, PL-12, PL-7, SRP, Jo-1, PM-Scl (75, 100), Ku, SAE1, NXP2, MDA5, TIF1g, Mi-2b, Mi-2a.	IB	NEGATIVO
IB Esclerodermia: Ro52, PDGFR, Ku, PM-Scl75, PM-Scl100, Th/To, Nor90, Fibrilarina, RP11, RP155, CENP A, CENP B, Scl-70.	IB	NEGATIVO
ANTI-Receptor de Fosfolipasa A2 (Pla2-R)	IFI	NEGATIVO
ANTI PÉPTIDO CÍCLICO CITRULINADO	CLIA	< 5
ANTI-IgA	FEIA	<7
Calprotectina en Heces	FEIA	<50
CRIOGLOBULINAS SUERO A 37°C		NEGATIVAS
Niveles de Infliximab	IC	>1.3
Niveles de Adalimumab	IC	>0.4
Niveles de Calprotectina sérica	IC	

II. INMUNOQUÍMICA

a) PROTEÍNAS ESPECÍFICAS EN SUERO (TUBO ROJO)

NEFELOMETRÍA		VALORES DE REFERENCIA	
PRUEBA	UNIDADES	VARONES	MUJERES
Ig G	mg/dL	840-1860	694-1618
Ig A	mg/dL	90-400	85-390
Ig M	mg/dL	46-205	52-230
CADENAS KAPPA libres	mg/dL	574-1276	574-1276
CADENAS LAMBDA libres	mg/dL	269-638	269-638
COCIENTE KAPPA/LAMBDA		1.17-2.93	1.17-2.93
SUBCLASES DE IGG	mg/dL		
LIPOPROTEÍNA A (Lpa)	mg/dL	<30	<30
C3	mg/dL	100-185	100-185
C4	mg/dL	20-47	20-47
CISTATINA C	mg/dL	5-9.6	5-9.6
PCR ultrasensible	mg/L	<8	<8
CERULOPLASMINA	mg/dL	22-38	25-62
ALFA 1 ANTITRIPSINA	mg/dL	100-180	100-220
HAPTOGLOBINA	mg/dL	4-200	4-200
PREALBÚMINA	mg/dL	20-40	20-40
TRANSFERRINA	mg/dL	200-330	200-330
ALBÚMINA	mg/dL	3920-5180	3920-5180
IgA EN SALIVA	mg/dL	2-20	2-20
C1 INHIBIDOR	g/L	0.15-0.33	0.15-0.33
C1 INHIBIDOR funcional	FUNCIONAL	%	
Bandas monoclonales	IFE		
ESTUDIO DE LAS TRES VIAS DEL COMPLEMENTO: CLASICA, ALTERNATIVA Y DE LAS MANOSAS	ELISA		
PROTEINOGRAMA EN SUERO			

b) PROTEÍNAS ESPECÍFICAS EN ORINA

NEFELOMETRÍA	UNIDADES	VALORES NORMALES
CADENAS LIGERAS KAPPA	mg/dL	<1.85
CADENAS LIGERAS LAMBDA	mg/dL	<5.0
COCIENTE KAPPA/LAMBDA		
Bandas monoclonales	IFE	
PROTEINOGRAMA EN ORINA		

c) PROTEÍNAS ESPECÍFICAS EN LÍQUIDO CEFALORAQUÍDEO

NEFELOMETRÍA	UNIDADES	VALORES NORMALES
ALBÚMINA	mg/dL	13.9-24.6
IgG	mg/dL	0.48-5.86
CINÉTICA DE FORMACIÓN DE IgG	mg/día	0-3.3
ÍNDICE DE LCR		0.3-0.77
Bandas Oligoclonales en LCR	IEE	

III. INMUNOLOGÍA CELULAR

a) CITOMETRÍA DE FLUJO:

- **POBLACIONES LINFOCITARIAS** (SANGRE COMPLETA-TUBO MALVA) para análisis cuantitativo del sistema inmunitario. Población T, B, NK, B memoria, Kappa, Lambda, marcadores T, Gamma-Delta, Marcadores de activación.
- **ESTUDIO DE LAVADO BRONCOALVEOLAR** (SANGRE COMPLETA + BAL) para el diagnóstico de enfermedades intersticiales.
- **ESTUDIO DE LINFOCITOS INTRAEPITELIALES** en enfermedades celíaca e inflamatoria intestinal

- **ESTUDIO DE ANTICUERPOS ANTI-LEUCOCITARIOS** (DIRECTA E INDIRECTA) en neutropenia autoinmune.
- **FENOTIPAJE DE CELULAS** en suspensión de distintos tejidos: ganglio linfático, LCR....

b) ESTUDIOS FUNCIONALES:

- **FUNCIONALIDAD DE POLIMORFONUCLEARES:** FAGOCITOSIS Y BURST OXIDATIVO (SANGRE COMPLETA- TUBO VERDE)
- **CULTIVOS DE PROLIFERACIÓN** DE LINFOCITOS DE SANGRE PERIFÉRICA. (SANGRE COMPLETA-TUBO VERDE). Estímulos policlonales y monoclonales.
- **TEST DE ACTIVACIÓN DE BASOFILOS** para determinación de alergias a medicamentos. (SANGRE COMPLETA-TUBO VERDE).
- **TEST DE URTICARIA AUTOINMUNE.**
- **ESTUDIO DE APOPTOSIS.**
- **ESTUDIO DE RESPUESTA A VACUNAS.**

IV. GENÉTICA MOLECULAR:

- **ULTRASECUENCIACIÓN:** Contamos en el Servicio con un Secuenciador Masivo MiSeq de Illumina. Disponemos de:
 - Panel de 111 genes asociados a Cáncer Hereditario. Incluye los genes BRCA1 y 2 y los genes asociados a Cáncer Colo-Rectal (Síndrome de Lynch).
 - Panel de 200 genes asociados a Inmunodeficiencias Primarias.
- **Monoclonalidad de Neoplasias linfoides:** Reordenamiento del Receptor de la Célula T (neoplasias T) y Reordenamiento de Inmunoglobulinas (neoplasias B).
- **Genes de predisposición genética para el Cáncer de Mama** (BRCA1-2) y grandes deleciones por MLPA.
- **Genes de predisposición familiar para el Cáncer Colo-Rectal** (Síndrome de Lynch). Inestabilidad de microsatélites, mutación BRAF V600E. Genes reparadores, hipermetilación y grandes deleciones por MLPA.



- **Mutación BRAF V600E y N-Ras** como marcadores de susceptibilidad tumoral a tratamientos biológicos

V. CONSULTA DE INMUNOLOGÍA CLÍNICA Y ESTUDIOS FAMILIARES GENÉTICOS.

Todos los martes, miércoles y jueves.

Atiende a pacientes de toda la provincia de Cáceres.

VI. CONSERVACIÓN DE MUESTRAS:

- El laboratorio de inmunología dispone de equipamiento para la congelación y conservación de muestras, desde Sangre total, DNA, RNA, suero y plasma: dos congeladores de -80º, dos de -40º y tres de -20º. Tanque de nitrógeno líquido, ultracentrífugas, cabina de flujo laminar aislada para manipulación de RNA, sistema de control de calidad de temperaturas, equipo informático para manejo de la base de datos, programa Omega de gestión de laboratorio para registro de muestras...).
- En la actualidad presta apoyo y conserva muestras procedentes de los siguientes servicios del Hospital:
 - Pediatría: genoteca y seroteca de celiaquía.
 - Oncología: genoteca y seroteca de cáncer de mama.
 - Inmunología: genoteca de inmunodeficiencias.
 - Unidad Multidisciplinar de Cáncer Hereditario: genoteca y seroteca.
 - Neurología: seroteca de suero y LCR. Genoteca y seroteca de pacientes con deterioro cognitivo leve.