CONVOCATORIA CONCURSO-OPOSICIÓN Facultativo/a Especialista de Área en Microbiología y Parasitología

(RESOLUCIÓN 1920E/2025, de 9 de octubre, del director gerente del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea)

PRUEBA: CASOS CLÍNICOS

Fecha: 19 de FEBRERO de 2026

NO PASE A LA HOJA SIGUIENTE
MIENTRAS NO SE LE INDIQUE QUE PUEDE COMENZAR

CASO CLÍNICO 1

Mujer embarazada de 26 años natural de Brasil. Lleva 3 meses en España. Comienza a controlar su embarazo al llegar a España que coincide con su segundo trimestre de embarazo. En las determinaciones serológicas realizadas se detectan Anticuerpos IgG e IgM para Zika. En la ecografía se detecta microcefalia fetal y calcificaciones intracraneales. No recuerda haber presentado ningún síntoma durante su embarazo. Se le plantea realizar amiocententesis, que descarta, y se le recomienda un seguimiento estrecho.

A las 34+5 semanas de gestación, acude al servicio de urgencias con sospecha de rotura prematura de membranas. En la exploración se confirma la rotura prematura de membranas, líquido amniótico meconial y trabajo de parto activo. Se avisa a los ginecólogos y pediatras de guardia, se comenta la situación de la paciente y, según las recomendaciones, se lleva a cabo el parto por vía vaginal.

Tras dos horas de dilatación, nace un varón mediante parto eutócico, de 1200gr, Apgar 4/5, teniendo que ser atendido por servicio de neonatología, y ser trasladado a UCIN para cuidados específicos. Se observa un ligero tamaño del perímetro cefálico disminuido. Tras varias pruebas por parte de neonatología nos informan que el recién nacido tiene una clínica compatible con microcefalia provocada por la transmisión materno-fetal del virus.

1) Respecto a la transmisión congénita de microorganismos, señale la <u>CORRECTA</u>:

a) La transmisión transplacentaria de la sífilis es mayor en el primer trimestre de embarazo.
b) En mujeres con serología VIH positiva y carga viral detectable, la tasa aproximada de transmisión vertical sin tratamiento es del 5%.
c) En mujeres embarazadas con ADN de VHB ≥2000 UI/ml, se debe administrar tratamiento antiviral para prevenir la transmisión de madre a hijo.
d) Aproximadamente el 5% de los recién nacidos de mujeres infectadas con VHC (carga viral detectable) adquirirán infección por VHC.

2) La paciente no desarrolló ningún síntoma, pero la infección por Zika en embarazadas se ha relacionado con:

a) Erupción cutánea pruriginosa y artralgias.
b) Conjuntivitis y linfadenopatias.
c) Guillain-Barré.
d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

3) Según el PROTOCOLO DE VIGILANCIA DE LA INFECCIÓN CONGÉNITA POR VIRUS ZIKA (Red nacional de vigilancia epidemiológica) se considera caso como confirmado:

a) Detección en cribado mediante Inmunocromatografía Anticuerpos IgM en sangre del recién nacido.
b) Detección de RNA en sangre de cordón o placenta.
c) Persistencia de IgG entre los 6 y los 12 meses de edad del recién nacido (al menos dos muestras con concentración similar de IgG).
d) Todas las respuestas anteriores son correctas.

4) Respecto a la transmisión del virus Zika, señale la <u>CORRECTA</u>:

a) Se ha detectado el virus en sangre, saliva, orina y leche materna.
b) La muerte fetal se ha asociado con la infección durante el tercer trimestre del embarazo.
c) El hombre actúa como único reservorio del virus.
d) En caso de que una pareja haya viajado a un área endémica y desee tener descendencia, aunque no haya tenido síntomas clínicos de infección, se sugiere no tener relaciones sexuales sin preservativo por lo menos 6 meses después del regreso del viaje.

5) Respecto al Virus Zika, señale la <u>CORRECTA</u>:

a) El periodo de incubación estimado de la enfermedad por el virus Zika es de 3 a 14 días si la transmisión ha sido vectorial, o de 12-44 días si la transmisión ha sido vía sexual.
b) Es un virus RNA monocatenario de sentido negativo.
c) El posible vector en España es *Aedes aegypti*.
d) Ninguna de las respuestas anteriores es correcta.

<u>CASO CLÍNICO 2</u>

Paciente varón de 2 años, no vacunado por decisión parental, que acudió a Urgencias por somnolencia y fiebre de 7 días de evolución con cefalea, fotofobia y sonofobia, de inicio 5 días después de volver a España tras un viaje de 2 meses a una región rural del noreste de Austria. Durante el viaje había presentado algunas picaduras de mosquitos y garrapata y, un mes antes del episodio actual, fiebre sin foco autolimitada, permaneciendo asintomático durante las 3 semanas posteriores.

Al ingreso, presentó somnolencia (Glasgow 12 puntos), con irritabilidad, rigidez nucal y marcha atáxica. La analítica mostraba leucocitosis (21.200/mm3) con neutrofilia (18.000/mm3), linfopenia (1.900/mm3) y PCR y PCT negativas. Neuroimagen (TC y RM) normal. El estudio de LCR mostró pleocitosis linfocítica (125/mm3, 95% mononucleares) y proteinorraquia (47 mg/dl) con glucorraquia normal.

Se realizó panel de PCR de meningitis/encefalitis que descartó las principales causas bacterianas, virales y fúngicas de infecciones del sistema nervioso central. Ante la sospecha de meningoencefalitis aséptica de probable etiología viral se inició tratamiento empírico con aciclovir hasta confirmar la negatividad de la PCR del virus del herpes simplex. La PCR para enterovirus fue negativa en el frotis rectal y en el aspirado nasofaríngeo. Las serologías para *Borrelia burgdorferi* y *Rickettsia conorii* fueron negativas. Se detectó IgG positiva SARS-CoV-2, con IgM negativa. Por el antecedente epidemiológico se solicitaron pruebas diagnósticas para detectar el virus de la encefalitis centro europea.

En el LCR no se detectaron anticuerpos contra el virus por inmunofluorescencia ni genoma viral en una RT-PCR genérica. Sin embargo, se observó un aumento del título de IgG de más de 4 veces contra el virus de la encefalitis centro europea en suero, en muestras pareadas, con IgM positivas. Durante las primeras 48 h de ingreso, persistió somnoliento y atáxico, sin otras focalidades neurológicas. A partir de las 72 h presentó una mejoría clínica progresiva con recuperación neurológica completa hacia el quinto día. No se administraron corticoides ni gammaglobulinas. En el seguimiento tras el alta persistió asintomático, con exploración neurológica normal.

6) Respecto al virus de la encefalitis centroeuropea, señale la <u>CORRECTA</u>:

a) Pertenece a la familia *Togaviridae*.
b) Es un RNA monocatenario de polaridad positiva, envuelto.
c) Presenta un genoma segmentado.
d) Se conocen 2 subtipos: Europeo y Siberiano.

7) Respecto al virus de la encefalitis centroeuropea, señala la afirmación <u>CORRECTA</u>:

a) La trasmisión persona-persona es frecuente.
b) Puede transmitirse por consumo de lácteos no pasteurizados.
c) El reservorio principal es el ser humano.
d) Puede transmitirse por inhalación de polvo ambiental.

8) El vector principal de transmisión en Europa es:

a) *Ixodes ricinus*.
b) *Dermacentor marginatus*.
c) *Hyalomma marginatum*.
d) *Amblyomma americanum*.

9) Sobre la prevención, señale la <u>CORRECTA</u>:

a) La vacuna es de virus vivos atenuados.
b) Se recomienda el uso rutinario de inmunoglobulinas específicas para la encefalitis centroeuropea para la profilaxis y el tratamiento de las infecciones por encefalitis centroeuropea.
c) La vacunación es eficaz y ampliamente utilizada en zonas endémicas.
d) Se debe iniciar la vacunación, al menos, 3 meses antes del viaje, para asegurar un mínimo de 2 dosis antes de la exposición.

10) Respecto al virus de la encefalitis centroeuropea, señale la <u>CORRECTA</u>:

a) Los estudios han indicado que la combinación de interferón alfa y ribavirina oral ha demostrado eficacia en el tratamiento de pacientes graves.
b) Los casos en mujeres embarazadas tienen peor pronóstico.
c) Los diferentes subtipos difieren en virulencia y mortalidad, oscilando esta última entre 1-30%.
d) El periodo de incubación suele ser alrededor de 48h.

<u>CASO CLÍNICO 3</u>

Mujer de 34 años, profesora, sin inmunosupresión conocida, residente en un área rural del Mediterráneo que pasea con frecuencia en zonas boscosas. Desde hace 8 semanas presenta fiebre intermitente de hasta 38,8 °C, sudoración nocturna, astenia intensa y pérdida de 6 kg. Ha recibido dos ciclos de antibióticos por sospecha de infección bacteriana sin mejoría. No ha viajado fuera de España en los últimos años.

En la exploración física se aprecia palidez cutaneomucosa, temperatura de 38,3 °C, frecuencia cardiaca 98 lpm, tensión arterial normal. Se palpa hepatoesplenomegalia (hígado 2 cm y bazo 4 cm por debajo del reborde costal). No presenta lesiones cutáneas ni adenopatías llamativas. El hemograma muestra anemia normocítica (Hb 9,5 g/dL), leucopenia (2.300/µL, con neutropenia) y trombocitopenia (75.000/µL). La bioquímica revela hipoalbuminemia, leve elevación de transaminasas y PCR moderadamente aumentada. Las serologías para el virus del VIH, virus de la hepatitis B y C (VHB y VHC) son negativas.

Se extraen hemocultivos seriados, siendo todos ellos negativos a los 5 días de incubación. En la ecografía abdominal se describe hepatoesplenomegalia homogénea sin masas. Ante la combinación de fiebre prolongada, pancitopenia y hepatoesplenomegalia, se plantea fiebre de origen desconocido con posible afectación del sistema reticuloendotelial. Se solicitan serologías para *Leishmania* y prueba rápida basada en antígeno recombinante, que resultan positivas. El aspirado de médula ósea muestra macrófagos con pequeños cuerpos ovalados intracitoplasmáticos, con núcleo y cinetoplasto, compatibles con amastigotes de *Leishmania*, y la PCR en médula ósea confirma *Leishmania*.

11) ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

a) Leishmaniasis visceral.
b) Leishmaniasis cutánea.
c) Espundia por *Leishmania*
d) Leishmaniosis mucocutánea.

12) ¿Cuál es la forma principal de transmisión de la leishmaniosis?

a) Picadura de hembra de flebótomo infectada *(Phlebotomus* o *Luzomya*).
b) Picadura de garrapata de perro infectada (principalmente *Rhipicephalus*).
c) Mordedura de perros o conejos infectados a humanos.
d) Contacto directo con lesiones cutáneas.

13) ¿Cuál es el mecanismo patogénico que mejor explica la pancitopenia?

a) Supresión medular por toxinas.
b) Infiltración de médula ósea por macrófagos infectados y aumento del secuestro esplénico.
c) Hemólisis autoinmune mediada pro anticuerpos.
d) Aumento en la producción o liberación de leucocitos desde la médula ósea hacia el torrente sanguíneo, o una disminución de su salida hacia los tejidos, como respuesta a un estímulo subyacente como una infección o inflamación.

14) ¿Cuál es el tratamiento de elección en esta paciente inmunocompetente en el contexto mediterráneo?

a) Antimoniales pentavalentes intravenosos como primera opción.
b) Anfotericina B liposomal según pauta corta recomendada.
c) Anfotericina B desoxicolato a dosis altas.
d) Corticoides sistémicos asociados a antibióticos de amplio espectro.

15) Tras completar el tratamiento, la paciente se encuentra afebril y con mejoría clínica evidente. ¿Cuál es la estrategia de seguimiento más adecuada?

a) Alta definitiva sin controles si el hemograma se normaliza al mes.
b) Controles clínicos y analíticos periódicos durante al menos 6–12 meses para detectar recaídas.
c) Profilaxis secundaria indefinida con dosis bajas de Anfotericina B.
d) Repetir aspirado de médula ósea cada 3 meses para documentar aclaramiento parasitario.

CASO CLÍNICO 4

Mujer de 47 años, trasplantada cardíaca en 2021 por miocardiopatía dilatada familiar, en tratamiento inmunosupresor con tacrolimus, prednisona y micofenolato, con riesgo inmunológico bajo para CMV, que ingresa por insuficiencia cardíaca descompensada y recibe rituximab, plasmaféresis y pulsos de metilprednisolona. Presenta cuadro de dolor abdominal, vómitos y fiebre de 38 °C, con condensación en lóbulo superior izquierdo en la radiografía.

Ante la sospecha de neumonía en una paciente inmunodeprimida, se realizó broncoscopia con lavado broncoalveolar (BAL), antigenurias de *L. pneumophila* y *S. pneumoniae*, carga viral de CMV, galactomanano (GM) en suero y se inició tratamiento de amplio espectro con meropenem 1 g/8 horas endovenoso (ev), levofloxacino 500 mg/24h ev y anfotericina B liposomal (amB) 250 mg/24h ev. Las antigenurias para *Legionella* y neumococo y la carga viral de CMV fueron negativas. El galactomanano fue positivo en suero (índice 5,1) y en BAL (no determinable por altos niveles), con panel de bacterias y virus por FilmArray® negativo y con cultivos negativos. El TAC de alta resolución muestra consolidaciones nodulares con halo en vidrio deslustrado, por lo que se inicia isavuconazol, suspendiéndose la antibióticoterapia tras cinco días.

16) ¿Cuál es el cuadro más probable que presenta la paciente?

a) Colonización asintomática.
b) Aspergilosis broncopulmonar alérgica.
c) Aspergilosis crónica cavitada.
d) Aspergilosis pulmonar invasiva.

17) Todo paciente trasplantado es susceptible de diferentes infecciones según el momento postrasplante ¿Cuál de los siguientes enunciados es <u>FALSO?</u>

a) En el primer mes, son frecuentes las infecciones nosocomiales/relacionadas con la cirugía.
b) Entre el primer y el sexto mes, son más frecuente microorganismos oportunistas.
c) A partir del sexto mes, siempre que el tratamiento inmunosupresor se mantenga estable, el riesgo es menor y predominan infecciones semejantes a los pacientes inmunocompetentes.
d) Pueden aparecer infecciones oportunistas en cualquier momento del postrasplante, especialmente si se disminuye la inmunosupresión y si confluyen otros factores de riesgo.

18) ¿Qué métodos de los que disponemos actualmente nos dan un diagnóstico de certeza de esta patología?

a) Métodos directos como el cultivo o la visualización de invasión tisular por hifas en biopsia.
b) Métodos indirectos como la radiología, biomarcadores: Galactomanano y beta-D-glucano.
c) Métodos moleculares como PCR.
d) Combinación de métodos indirectos + métodos moleculares, ambos positivos.

19) ¿Cuáles son los fármacos de elección para esta patología?

a) Voriconazol e isavuconazol.
b) Anfotericina B.
c) Caspofungina y anidulafungina.
d) Tratamiento combinado de 2 familias.

20) Es esencial tener en cuenta el perfil de toxicidad de cada uno de los fármacos, así como sus potenciales interacciones con otros tratamientos concomitantes para el tratamiento de esta patología. Señale la opción <u>CORRECTA</u>:

a) Voriconazol y posaconazol inhiben el CYP3A4 involucrado en el metabolismo de algunos inmunosupresores.
b) La nefrotoxicidad de los azoles puede limitar el tratamiento en receptores de riñón.
c) La hepatotoxicidad de los polienos puede limitar el tratamiento en receptores de hígado.
d) Isavuconazol plantea más problemas de seguridad que el voriconazol (variabilidad de los niveles plasmáticos y toxicidad).

<u>CASO CLÍNICO 5</u>

Paciente varón de 38 años que acude a Urgencias por sensación febril, malestar general, escalofríos y tos con expectoración purulenta, en ocasiones con sangre. El paciente es natural de Moldavia, y refiere que recientemente ha sido visto en otro centro por el mismo cuadro, por el que recibió tratamiento antibiótico durante 3 días (no recuerda con cual) sin que haya experimentado cambios en el cuadro clínico. En la exploración se objetiva fiebre de 38ºC, disminución del murmullo vesicular y roncus en hemitórax derecho. La radiografía de tórax muestra un infiltrado alveolar con cavitaciones en hemitórax derecho (lóbulo superior, ver imagen).



21) Con una sospecha de tuberculosis, ¿qué prueba urgente solicitaría para obtener la sensibilidad más alta?

a) Tinción de Gram.
b) Prueba molecular (PCR).
c) Tinción de Ziehl-Neelsen.
d) Cultivo de micobacterias.

22) La PCR da un resultado POSITIVO. ¿Qué prueba sería deseable obtener además en este caso concreto?

a) Estudio molecular de resistencias a rifampicina y, si es posible, a isoniazida.
b) Cultivo de esputo.
c) Serología para *Mycobacterium tuberculosis*.
d) PCR múltiple para virus respiratorios.

23) Señale cuál de los siguientes genes pueden presentar mutaciones que den lugar a resistencia a isoniazida:

a) *rpo*B
b) *rrs*
c) *kat*G
d) *erm*(41)

24) Si, en el caso anterior, la tinción ácido-alcohol resistente fuese positiva, pero la PCR para el complejo *M. tuberculosis* fuese negativa, ¿cuál sería la razón más probable?

a) Los bacilos ácido-alcohol resistente vistos corresponden probablemente a una micobacteria no tuberculosa.
b) Los bacilos ácido-alcohol resistente vistos corresponden probablemente a *Mycobacterium bovis*.
c) Los bacilos ácido-alcohol resistente vistos corresponden probablemente a *Mycobacterium africanum*.
d) Los bacilos ácido-alcohol resistente vistos corresponden probablemente a *Mycobacterium pinnipedii*.

25) La técnica de referencia para el estudio de sensibilidad de *M. tuberculosis* es:

a) Microdilución en caldo en Müller-Hinton.
b) Antibiograma disco-placa en Middlebrook 7H11.
c) Técnica de las proporciones empleando medios líquidos automatizados.
d) Macrodilución en caldo Dubos.

CASO CLÍNICO 6

Paciente varón de 86 años, con antecedentes urológicos de cáncer de próstata, operado de cadera izquierda por fractura de cuello de fémur con colocación de una prótesis total de cadera 6 meses antes del cuadro actual. Acude a Urgencias por presentar un orificio fistuloso desde hace 3 días por el que sale pus de forma ocasional. El paciente refiere además discreto aumento de dolor en la cadera operada. No refiere ninguna otra sintomatología.

A su llegada el paciente está afebril, y se evidencia un orificio fistuloso en cara lateral del muslo a la altura del tercio proximal. También se evidencia dolor a la movilización activa y pasiva de cadera izquierda, sin otros hallazgos. En los resultados de la analítica de urgencia el paciente presenta una proteína C reactiva de 3,7 mg/dl y 1.30 mg/dl de creatinina.

26) ¿Cuál de las siguientes muestras NO se debe utilizar nunca para el diagnóstico microbiológico?

a) Líquido sinovial.
b) Biopsia periprotésica.
c) La propia prótesis.
d) Exudado de la fístula con hisopo.

27) ¿Cuál de las siguientes frases es <u>FALSA</u> en relación con las infecciones de prótesis osteoarticulares?

a) La mayoría de los casos se infectan durante la cirugía de colocación de la prótesis.
b) Puede haber infecciones agudas y crónicas.
c) Es, junto con las infecciones asociadas a material de osteosíntesis, la infección osteoarticular más frecuente en el momento actual.
d) Todos los pacientes se pueden curar siempre.

28) En caso de que los cultivos convencionales sean negativos, ¿cuál de las siguientes técnicas puede usarse para intentar el diagnóstico microbiológico?

a) Biología molecular.
b) Tinción de Azul de metileno durante la cirugía en el propio campo quirúrgico.
c) No existen infecciones con cultivos negativos.
d) Resonancia nuclear magnética con protones marcados con bacterias.

29) Durante su ingreso el paciente es operado (recambio en 2 tiempos), y tras 5 días ingresado con una vía central, el paciente comienza con fiebre. En ese momento se extraen hemocultivos simultáneos de catéter y vía periférica para intentar determinar el foco infeccioso. El hemocultivo del catéter se positiviza 6 horas antes que el periférico, con aislamiento del mismo microorganismo, con la misma sensibilidad. ¿Qué podemos interpretar sobre esto?

a) No hay datos suficientes para asegurar infección asociada a catéter.
b) Es sugestivo de contaminación, ya que el hemocultivo del catéter suele tardar más en positivizarse.
c) El hallazgo es compatible con bacteriemia asociada al catéter, ya que un TDP ≥ 2 horas sugiere origen en el catéter.
d) Indica que la infección probablemente procede de otro foco.

30) ¿Cuál de los siguientes microorganismos sería el más frecuente en este tipo de infecciones?

a) *Staphylococcus epidermidis*.
b) *Candida* spp.
c) *Acinetobacter baumannii*.
d) *Staphylococcus aureus*.

CASO CLÍNICO RESERVA

Varón de 36 años de edad, natural de Perú, con antecedentes de lesión vertebro medular, asociada a paraplejia. Por este motivo es usuario de sonda Folley intermitentemente. En los últimos cinco años, el paciente ha presentado cinco episodios de infecciones de tracto urinario, recibiendo en dos ocasiones tratamiento con ciprofloxacino de manera ambulatoria. Posteriormente, los últimos tres episodios de infecciones de tracto urinario han requerido hospitalización. En el primer período se trató con ceftriaxona y con ertapenem en las dos últimas hospitalizaciones. Hace tres días el paciente fue hospitalizado al obtenerse un resultado de urocultivo con más de 100000 ufc/ml de *Klebsiella pneumoniae.*

Este es el antibiograma:

Antibiótico (µg)	C.M.I (mg/L)	Interpretación
Ampicilina (10)	>16	R
Amoxicilina-Clavulánico (30)	>16/8	R
Cefuroxima (30)	>16	R
Cefotaxima (5)	>16	R
Ceftazidima (10)	>16	R
Ertapenem (10)	0.25	S
Ciprofloxacino (5)	0.5	I

1) Con este antibiograma, la lectura interpretada me dice que…

a) Tengo que descartar una carbapenemasa.
b) Probablemente sea una hiperproducción de su SHV-1.
c) Al ser una infección urinaria, debo testar fosfomicina.
d) Recomendaría tratamiento con delafloxacino, que es una nueva quinolona con afinidad de unión tanto a la ADN girasa como a la topoisomerasa IV, aprobada para infección del tracto urinario.

2) Se amplía el antibiograma y obtenemos estos resultados. ¿Cuál es el mecanismo de resistencia asociado a los betalactámicos más probable?

Antibiótico (µg)	C.M.I (mg/L)
Meropenem (10)	1
Ceftazidima-avibactam (10)	2
Ceftolozano-tazobactam (30)	256
Meropenem-vaborbactam (20)	0.5

a) Hiperproducción de su SHV-1
b) OXA-48
c) VIM
d) DHA

3) Según la epidemiología descrita en los informes de la Red-LabRA ¿Cuál es el secuenciotipo más frecuente asociado al mecanismo de resistencia sospechado?

a) ST-812
b) ST-175
c) ST-307
d) ST-512

4) ¿Descartarías algún otro tipo de mecanismo de resistencia asociado?

a) Esta enzima tiene muy poca actividad hidrolítica de cefalosporinas de tercera y cuarta generación, pero es bastante frecuente que las cepas que la producen también expresen CTX-M-15.
b) Este gen suele formar parte de algunas de las isoformas del trasposón Tn4401, vehiculado por plásmidos de diferentes grupos de incompatibilidad que suelen contener múltiples genes de resistencia.
c) Se han descrito variantes de esta enzima con mutaciones en el asa omega responsables de resistencia a ceftazidima-avibactam, algunas de las cuales han perdido la capacidad de hidrolizar carbapenémicos, generando un fenotipo que recuerda al de las BLEEs.
d) *K. pneumoniae* produce una betalactamasa cromosómica de clase A, inhibida por ácido clavulánico, que, en ausencia de mecanismos de resistencia adquiridos, ya es responsable de la resistencia a ceftazidima, piperacilina-tazobactam y cefotaxima.

5) Nos planteamos estudiar la susceptibilidad al cefiderocol. ¿Qué es <u>CORRECTO</u>?

a) Podemos hacer una difusión en disco sabiendo que tiene limitaciones en el rango de incertidumbre técnica (ATU).
b) La determinación de la concentración mínima inhibitoria (CMI) por tiras de gradiente tiene una alta tasa de errores mayores y muy mayores.
c) La microdilución en caldo con Mueller-Hinton bajo en hierro es el método recomendado.
d) Todas son correctas.