



Dirección General
de Recursos Humanos
y Relaciones Laborales
CONSEJERÍA DE SANIDAD

PRUEBAS SELECTIVAS POR EL TURNO LIBRE PARA EL ACCESO A LA CONDICIÓN DE PERSONAL ESTATUTARIO FIJO.

(Resolución 1 de diciembre de 2021)

Examen 1 de diciembre de 2024

ESPECIALIDAD

F. E. EN INMUNOLOGÍA

ADVERTENCIAS:

- **No abra este cuestionario hasta que se le indique.** Para hacerlo introduzca la mano en el cuadernillo, y con un movimiento ascendente rasgue el lomo derecho (ver figura esquina inferior derecha).
- Para la realización de su examen le ha sido entregado el siguiente material: el presente cuestionario que contiene las preguntas y un protocolo-hoja de examen para cumplimentar sus respuestas. El protocolo-hoja de examen consta de tres ejemplares: un original y dos copias. El original consta a su vez de dos partes diferenciadas por una línea de trepado: parte superior (conteniendo sus datos de identificación), y parte inferior (para la contestación de las preguntas).
- El cuestionario consta de **150 preguntas, más 10 de reserva**, que deberán contestarse como el resto de las preguntas aun cuando, conforme a lo previsto en la convocatoria, solamente se valorarán por el Tribunal cuando fuera necesaria su utilización en sustitución de otras preguntas anuladas. Sólo se calificarán las respuestas marcadas en la "HOJA DE EXAMEN".
- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuestionario, solicite su sustitución.
- Antes de comenzar lea detenidamente las instrucciones sobre la forma de contestar que se recogen en el reverso de la última copia de la hoja de examen. Utilice únicamente bolígrafo negro o azul para la realización del ejercicio. Si no lo tiene, pídaselo al vigilante.
- Todas las preguntas tienen el mismo valor y cada pregunta tiene **una sola respuesta correcta**.
- **Las respuestas erróneas serán penalizadas**, valorándose de forma negativa según lo dispuesto en las bases de la convocatoria de las pruebas selectivas.
- Compruebe que el número de cada respuesta que señale en la "HOJA DE EXAMEN" es el que corresponde al número de pregunta del cuestionario.
- Para la realización del ejercicio dispone Vd. de **180 minutos** desde la señal de comienzo.
- Cuando termine la realización de su ejercicio o se dé la señal de conclusión con carácter general, deje el bolígrafo encima de la mesa y espere las instrucciones del vigilante del aula. **No realice ninguna operación sin la presencia del vigilante del aula.**
- No podrá llevarse este cuadernillo de examen hasta que el Responsable del aula de por finalizado el ejercicio.
- La plantilla correctora del presente ejercicio se hará pública por el Tribunal Calificador el día siguiente hábil al de la realización de la prueba.
- Se recuerda la prohibición expresa de la presencia de relojes inteligentes, móviles, tablets, portátiles, mp3/4/5, auriculares, cascos, etc...; es decir, **cualquier aparato que sea o tenga la apariencia de ser un medio de comunicación. En ningún caso, podrán estar encima de la mesa o silla**, a la vista del aspirante, aunque ese sea el único medio de controlar el tiempo para el propio aspirante. Su uso implicará la expulsión del ejercicio.

ABRIR SOLAMENTE A LA INDICACIÓN DEL TRIBUNAL



- 1.- Cuando se habla de compatibilidad 8/8 en el trasplante de progenitores hematopoyéticos, nos referimos a:
 - A) Identidad en los genes HLA-A, -B, -DRB1 y -DQB1
 - B) Identidad en los genes HLA-A, -B, -C, -DPB1
 - C) Identidad en los genes HLA-A, -B, -C, -DRB1
 - D) Identidad en los genes HLA-DRB3, -DRB4, -DRB5 y -DQB1

- 2.- Paciente que acude a la consulta de Inmunología de la Reproducción con antecedentes de abortos de repetición. Qué estudio de auto-anticuerpos priorizaría:
 - A) anti-citoplasma de neutrófilo (ANCA's)
 - B) anti-ovario
 - C) anti-endotelio
 - D) anti-fosfolípidos

- 3.- La inmunodeficiencia de hiper IgM ligada al cromosoma X se debe a:
 - A) Un déficit de las células dendríticas con consecuencias en la sinapsis con los linfocitos T.
 - B) Un exceso de producción de IgM por parte de las células B inmaduras de médula ósea.
 - C) Un bloqueo en la tolerancia central que impide que las células B cambien de isotipo.
 - D) Un déficit en la cooperación T-B

- 4.- El Daratumumab es un anticuerpo monoclonal que se utiliza en terapia antitumoral. Indicar la afirmación que es falsa
 - A) Disminuye el porcentaje o depleciona las células T reguladoras (Treg) y las células mieloides supresoras
 - B) Es un anticuerpo que reconoce la molécula CD38
 - C) Es útil en el tratamiento del mieloma múltiple
 - D) Es un anticuerpo incapaz de activar el complemento

- 5.- En la Artritis Reumatoide, qué inmunomodulador considera más ESPECIFICO para bloquear la reabsorción ósea por parte del osteoclasto
 - A) anti-CD20
 - B) anti-VLA4
 - C) anti-RANK-L
 - D) anti-C5a

- 6.- De los siguientes elementos señale aquel que tiene gran importancia en el mecanismo de daño inmunológico tipo III (depósito de complejos inmunes circulantes)
 - A) Activación de la vía clásica del sistema del complemento
 - B) Activación de la vía de las colectinas del sistema del complemento
 - C) Linfocitos Th17
 - D) Receptores tipo Toll (TLR's)

- 7.- La activación del complemento es una de los mecanismos fundamentales en la respuesta inmune innata frente a las bacterias extracelulares. Señalar la respuesta falsa
- A) Las bacterias extracelulares activan el complemento por la vía alternativa
 - B) La activación del complemento facilita la opsonización y la fagocitosis de la bacteria
 - C) Las bacterias del género *Neisseria* son resistentes a la lisis mediada por la activación del complemento
 - D) La manosa presente en la superficie de las bacterias se une a un tipo de lectina para así iniciar la activación del complemento
- 8.- Señalar cuál de las siguientes alteraciones no es habitual en el long-COVID
- A) Neutropenia
 - B) Linfopenia
 - C) Anemia
 - D) Niveles aumentados de IL-6
- 9.- Señale la respuesta INCORRECTA
- A) Las MAIT (mucosa-associated invariant T-cells) responden a bacterias y hongos, pero no a todas las especies
 - B) Las MAIT se observan en el intestino, pero no en la sangre circulante y otros tejidos
 - C) Las MAIT están restringidas por la molécula MR1, de la que forma parte la beta-2 microglobulina
 - D) MR1 presenta metabolitos relacionados con la riboflavina
- 10.- ¿Cuál de estos errores congénitos de la inmunidad se caracteriza por una deficiencia de linfocitos T reguladores (Tregs)?
- A) Síndrome Griscelli tipo 2
 - B) Deficiencia de IPEX
 - C) Deficiencia de FasLigando
 - D) Deficiencia de perforina
- 11.- El Bosutinib es un inhibidor de tirosín-quinasas. Señalar la afirmación falsa
- A) Es un inhibidor de la tirosín quinasa Src
 - B) Es un inhibidor de la tirosín quinasa BCR-ABL
 - C) Es activo en pacientes con leucemia mieloide crónica resistentes a imatinib
 - D) No es activo en las fases acelerada o blástica de pacientes con leucemia mieloide crónica
- 12.- Con respecto a la terapia adoptiva con linfocitos T específicos antivirales (VST), es cierto que:
- A) Ha demostrado baja eficacia en ensayos clínicos
 - B) La terapia con VSTs elimina la necesidad de inmunosupresores en pacientes con infecciones virales recurrentes
 - C) Los VSTs permiten la restauración de la inmunidad antiviral específica sin riesgo de rechazo o efectos adversos en el paciente inmunocomprometido
 - D) Se ha utilizado en pacientes que han recibido un trasplante de células hematopoyéticas, pre- y post-trasplante

- 13.- ¿Cuál de las siguientes moléculas NO se ha usado como diana de anticuerpos para inmunoterapia antitumoral?
- A) IDO1 (indoleamina 2,3-dioxigenasa 1)
 - B) EGFR (epidermal growth factor receptor)
 - C) CD52 (antígeno de Campath-1H)
 - D) HER-2/neu (erb-b2 receptor tyrosine kinase 2)
- 14.- La asociación de un alelo HLA a la susceptibilidad a una enfermedad autoinmune da como resultado un valor de Odds Ratio de 3,7. Eso significa que:
- A) Hay una diferencia de 3,7% en la frecuencia en los enfermos portadores del alelo HLA respecto a los controles
 - B) Los portadores del alelo HLA tienen 3,7% de más probabilidades de enfermar que los no enfermos
 - C) Los portadores del alelo HLA tienen 3,7 veces más probabilidades de enfermar que los no enfermos
 - D) Los sanos tienen 3,7 veces mayor protección que los pacientes con dicha enfermedad autoinmune.
- 15.- Respecto a los mecanismos de Tolerancia Central de los linfocitos B en la médula ósea, señale la INCORRECTA:
- A) Deleción de linfocitos B inmaduros por reconocimiento de autoantígenos multivalentes con alta avidéz
 - B) Expresión de antígenos propios en la médula osea regulados por la proteína AIRE
 - C) Anergia, si el linfocito B inmaduro reconoce antígenos propios con baja/intermedia afinidad
 - D) Edición del receptor BCR del linfocito B inmaduro para evadir apoptosis
- 16.- ¿Cuál es el principal mecanismo inmunológico implicado en el rechazo hiperagudo de un órgano trasplantado?
- A) Activación de linfocitos T específicos contra el órgano donado.
 - B) Formación de complejos inmunes circulantes que dañan el órgano trasplantado.
 - C) Presencia de anticuerpos preexistentes contra antígenos del donante, como el sistema ABO o HLA.
 - D) Producción de citocinas proinflamatorias que incrementan la infiltración celular.
- 17.- Señale la opción FALSA en relación con el trasplante de órganos
- A) Anticuerpos monoclonales contra células plasmáticas se emplean en las formas clásicas de rechazo agudo
 - B) El rechazo crónico del corazón trasplantado puede ser favorecido por factores no inmunológicos
 - C) Las células inflamatorias son características en la biopsia del riñón con rechazo agudo
 - D) Los tratamientos del rechazo hiperagudo son poco eficaces, por lo que son esenciales las medidas de prevención

- 18.- El síndrome de liberación de citoquinas (en inglés: cytokine release syndrome -CRS-) es un estado de inflamación sistémica severa caracterizado por una liberación masiva de citoquinas que, potencialmente, puede presentarse en los pacientes tratados con la terapia CAR-T. Indicar las células que contribuyen al CRS
- A) Células presentadoras de antígeno
 - B) Las células CAR-T
 - C) Células endoteliales
 - D) Los tres tipos celulares citados
- 19.- Los autoanticuerpos anti-MuSK son de utilidad clínica en el diagnóstico de:
- A) La mayoría de los casos de miastenia gravis ocular.
 - B) La mayoría de los casos de miastenia gravis generalizada.
 - C) Miastenia gravis en pacientes con test negativo para autoanticuerpos anti-receptor de la acetilcolina muscular (AChR).
 - D) Miastenia gravis en pacientes con test positivo para autoanticuerpos anti-receptor de la acetilcolina muscular (AChR).
- 20.- Aunque muchos autores aplican el nombre "NKT" a distintas subpoblaciones linfocitarias, de acuerdo con la definición original y más estricta, una célula NKT humana es la que (señalar la CORRECTA):
- A) Expresa CD3 y el marcador NK CD56.
 - B) Expresa un TCR invariante y reconoce antígenos lipídicos presentados por CD1d.
 - C) Expresa CD56 y es negativa para CD3.
 - D) Expresa receptores inhibidores para HLA: KIR y NKG2A.
- 21.- Respecto a la presencia de autoanticuerpos en el Lupus Eritematoso Sistémico (LES) es cierto que:
- A) Los anticuerpos anti-nucleares (ANA) son específicos del LES
 - B) Los anticuerpos anti-nucleares (ANA) no se encuentran en la población general sana
 - C) Los anticuerpos anti-dsDNA (doble cadena DNA) están fuertemente asociados a la afectación renal del LES
 - D) Los títulos de anti-dsDNA son independientes de la actividad clínica de la enfermedad
- 22.- Una de las siguientes moléculas no contribuye a la co-activación de los Linfocitos T
- A) PDL1
 - B) CD28
 - C) CD40-L
 - D) CD80
- 23.- Para cual de las siguientes enfermedades víricas existe actualmente una vacuna de virus inactivados?
- A) Sarampión
 - B) Rubéola
 - C) Parotiditis
 - D) Poliomiелitis
- 24.- A propósito de la respuesta inmunológica primaria
- A) Es esencialmente de tipo IgG
 - B) Está constituido por una inmunoglobulina de baja afinidad por el antígeno
 - C) Puede medirse in vitro por técnica de hemólisis que detectan formación de IgG
 - D) Es equivalente ya se trate de antígenos T dependientes o T independientes.

- 25.- ¿Cuál es el error congénito de la inmunidad sintomático más frecuentemente descrito?
- A) Inmunodeficiencia variable común
 - B) Deficiencia de IgA
 - C) Deficiencia de perforina
 - D) Deficiencia de STAT2
- 26.- En las Gastritis Autoinmunes, señale la CORRECTA:
- A) Los anticuerpos anti-Células Parietales son predictores del desarrollo de la Anemia Hemolítica autoinmune asociada a la Gastritis Crónica Atrófica
 - B) La técnica de Inmunofluorescencia Indirecta es altamente sensible y específica para la detección de los anticuerpos anti-Factor Intrínseco
 - C) Ambos auto-anticuerpos (células parietales y factor intrínseco) siempre son mutuamente excluyentes
 - D) La bomba ATPasa-H⁺/K⁺ es la diana antigénica de los anticuerpos anti-células parietales
- 27.- La deficiencia de properdina afecta principalmente a:
- A) La vía de las lectinas del complemento
 - B) La producción de anticuerpos
 - C) La vía clásica del complemento
 - D) La vía alternativa del complemento
- 28.- Señale la opción FALSA
- A) Varios virus de la familia herpesviridae establecen infecciones latentes que contribuyen a la inmunosenescencia, con reducción del repertorio por expansión de ciertos clones linfocitarios
 - B) La infección por citomegalovirus induce la expansión de linfocitos NK caracterizados por la alta expresión del receptor CD94/NKG2A
 - C) El sabotaje de la presentación antigénica se observa en varios miembros de la familia herpesviridae, incluyendo citomegalovirus y herpes simplex
 - D) No se han desarrollado aún vacunas eficaces frente a muchos de los herpesviridae humanos
- 29.- Una característica de las células T de ayuda foliculares (TFH) corresponde a:
- A) Se localizan preferencialmente en la médula ósea
 - B) Tienen un papel importante en la regulación de la respuesta inmune humoral
 - C) Son idénticas a las células dendríticas foliculares
 - D) Llevan a cabo la misma función que las células linfoides innatas tipo 1 (ILC1)
- 30.- La molécula C5a tiene un efecto sobre los neutrófilos que es similar al de:
- A) Las citocinas Th2
 - B) Algunas quimiocinas (por ejemplo, CXCL8)
 - C) Citocinas de la familia de la IL-10
 - D) La interleucina-13

- 31.- En un paciente con inmunodeficiencia primaria que presenta infecciones respiratorias recurrentes a pesar del tratamiento con IGIV, ¿cuál sería la primera medida a evaluar clínicamente?
- A) Aumentar la frecuencia de las dosis de IGIV.
 - B) Realizar un recuento diferencial de linfocitos T y B.
 - C) Evaluar los niveles valle de IgG para ajustar la dosis.
 - D) Suspender el tratamiento con IGIV e iniciar terapia antibiótica continua.
- 32.- ¿Cuál es el principal objetivo del tratamiento sustitutivo con inmunoglobulinas intravenosas (IGIV) en pacientes con inmunodeficiencias primarias?
- A) Prevenir la activación del sistema del complemento.
 - B) Mantener niveles valle de IgG adecuados para reducir infecciones graves.
 - C) Inhibir la función de los linfocitos T reguladores.
 - D) Estimular la producción de inmunoglobulina A (IgA) en el suero.
- 33.- ¿Cuál es una consecuencia directa de la inhibición de la calcineurina en el tratamiento de inmunosupresión postrasplante?
- A) Bloqueo de la transcripción de la IL-2, limitando la activación de linfocitos T.
 - B) Activación de la vía de señalización mTOR en linfocitos T.
 - C) Reducción de la producción de anticuerpos específicos por las células plasmáticas.
 - D) Incremento en la síntesis de IL-10 y TGF- β por células T reguladoras.
- 34.- ¿Cuál de las siguientes inmunodeficiencias combinadas graves presenta un inmunofenotipo T-B+NK+?
- A) Deficiencia de la cadena alfa del receptor de IL-7.
 - B) Deficiencia de RAG1
 - C) Deficiencia de la cadena común gamma
 - D) Deficiencia de JAK3
- 35.- Con respecto a la técnica de enzimoimmunoensayo, las enzimas que se utilizan con más frecuencia son todas MENOS una:
- A) Peroxidasa
 - B) Fosfolipasa
 - C) Fosfatasa alcalina
 - D) Galactosidasa
- 36.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la técnica reacción en cadena de la polimerasa (PCR) es INCORRECTA?
- A) En cada ciclo de PCR, la cantidad de ADN amplificado se incrementa de forma lineal, duplicándose en cada ciclo
 - B) La temperatura de desnaturalización en PCR se ajusta generalmente entre 94-98°C para separar las hebras de ADN
 - C) La fase de extensión en PCR requiere una temperatura específica para que la ADN polimerasa añada nucleótidos, habitualmente en torno a 72°C
 - D) La PCR requiere la presencia de ADN polimerasas estables al calor, como Taq polimerasa, debido a las temperaturas elevadas durante los ciclos

- 37.- Señale la opción CORRECTA respecto a las células CAR-T
- A) Las primeras terapias CAR-T aprobadas en España tienen como diana el marcador CD20 de los linfomas B
 - B) Se ha descrito que algunos linfomas pueden perder la diana del CAR tras el tratamiento
 - C) La terapia CAR-T estándar actual para el linfoma requiere entre cuatro y seis dosis de linfocitos transducidos
 - D) Los efectos adversos de la terapia CAR-T para el linfoma, como la neurotoxicidad, se evitan actualmente usando linfocitos de donantes HLA-idénticos al paciente
- 38.- Señale la opción CORRECTA respecto los requisitos obligatorios que debe cumplir un laboratorio de histocompatibilidad, según los estándares de calidad de EFI (Federación Europea para la Inmunogenética)
- A) Debe verificar por alta resolución los fenotipos HLA de donante y receptor antes de un trasplante de médula si el donante es un hermano HLA-idéntico por segregación de haplotipos
 - B) Debe hacer los estudios HLA de alta resolución mediante “NGS” (“next-generation sequencing” o “secuenciación de nueva generación”)
 - C) Debe realizar mediante citometría de flujo las pruebas cruzadas pretrasplante
 - D) Ninguna de las otras tres opciones es un requisito obligatorio
- 39.- Cual de los siguientes autoanticuerpos NO consideraría un ac. Onconeuronal:
- A) anti-Yo (citoplasma de células de Purkinje)
 - B) anti-Hu (proteínas del núcleo neuronal)
 - C) anti-MOG (glicoproteína de la mielina del oligodendrocito)
 - D) anti-Ri (proteínas del núcleo neuronal)
- 40.- Un paciente trasplantado se convierte en una quimera porque posee células de seres vivos genéticamente diferentes. Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa en el trasplante de células progenitoras hematopoyéticas
- A) El quimerismo completo se caracteriza porque todas las células hematopoyéticas detectadas proceden del donante
 - B) El quimerismo mixto se caracteriza porque coexisten células hematopoyéticas del donante y del receptor
 - C) El microquimerismo se caracteriza porque menos del 5% de las células hematopoyéticas son del receptor
 - D) El quimerismo dividido o disociado se caracteriza por el origen distinto de las células mieloides y linfoides (ejemplo: linfocitos del donante y macrófagos del receptor)
- 41.- ¿A qué predispone una deficiencia de STAT1 autosómica recesiva de pérdida de función?
- A) Infección viral
 - B) Infección bacteriana
 - C) Infección fúngica
 - D) Proteinosis alveolar pulmonar
- 42.- ¿Cuál es el principal mediador químico liberado por los mastocitos durante una reacción de hipersensibilidad tipo I?
- A) Histamina, que causa vasodilatación y aumento de la permeabilidad vascular.
 - B) Interleucina-10 (IL-10), que reduce la inflamación.
 - C) Factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), que desencadena apoptosis celular.
 - D) Interferón gamma (IFN- γ), que activa los macrófagos.

- 43.-** Las moléculas del sistema TLR (Toll-Like Receptor) que tienen un papel en el reconocimiento y respuesta de los fagocitos frente a DNA bacteriano (secuencias ricas en CpG no metiladas) corresponde a:
- A)** El heterodímero molecular TLR2/TLR6
 - B)** El complejo molecular CD14/TLR4
 - C)** Las moléculas TLR9
 - D)** Las moléculas TLR3
- 44.-** Con respecto a la respuesta inmunológica frente a microorganismos patógenos extracelulares, cual es la respuesta FALSA:
- A)** Los receptores de reconocimiento de patrones desempeñan un papel importante en su reconocimiento.
 - B)** La presentación antigénica de péptidos bacterianos con moléculas del CMH tipo II a linfocitos T induce respuesta adaptativa.
 - C)** Los anticuerpos opsonizantes son efectivos fundamentalmente contra patógenos intracelulares
 - D)** Los neutrófilos y fagocitos desempeñan un papel importante en esta respuesta.
- 45.-** Con respecto a las placas de Peyer y el destino de los linfocitos B
- A)** Son agrupaciones de tejido linfoide encapsulado y forma parte del GALT (gut-associated lymphoid tissue).
 - B)** Los folículos de las placas de Peyer están constituidos únicamente por linfocitos B
 - C)** Su principal función es producir enzimas digestivas para descomponer los alimentos
 - D)** Los linfocitos B de las placas de Peyer son activados por los microorganismos bacterianos de la mucosa intestinal
- 46.-** Esclerosis Sistémica (SSc). Señale la correcta:
- A)** Se caracteriza por una inflamación edematosa del tejido conectivo, reversible y sin lesión cicatricial.
 - B)** No se afectan los vasos sanguíneos.
 - C)** A nivel patogénico predomina una respuesta TH1 y citocinas pro-inflamatorias
 - D)** Los anticuerpos anti-SCL70 (topoisomerasa I) son un marcador específico y de mal pronóstico.
- 47.-** Técnica de Inmunofluorescencia Indirecta (IFI) frente a inmuno-ensayos en Fase Sólida (SFA). Señale la opción en la que persiste la IFI como referente (Gold Standard) en la evaluación de autoanticuerpos, según guías de expertos actualizadas.
- A)** IFI en Hep-2: es referente en la evaluación de ac. anti-nucleares (ANA) en el Lupus
 - B)** IFI en Hep-2: es referente en la evaluación de anticuerpos específicos de miopatías inflamatorias idiopáticas
 - C)** IFI en Islotes Pancreáticos (ICA): es referente en la evaluación de ac. anti-GAD/IA2 en la Diabetes mellitus tipo 1
 - D)** IFI en triple tejido: es referente en la evaluación de ac. anti-fosfolípidos en el SAF
- 48.-** ¿Cuál es la principal causa del rechazo hiperagudo en el trasplante de órganos?
- A)** Activación de los linfocitos T CD8 del receptor.
 - B)** Presencia de anticuerpos preformados contra antígenos del donante.
 - C)** Inflamación crónica del órgano receptor.
 - D)** Ausencia de tratamiento inmunodepresor.

- 49.- En los anticuerpos monoclonales utilizados en terapia biológica, la terminación/sufijo -zumab indica que es:
- A) Un anticuerpo de origen totalmente humano
 - B) Un anticuerpo quimérico con un contenido superior al 5% de secuencia de ratón
 - C) Un anticuerpo humanizado con un contenido de secuencia de ratón inferior al 5%
 - D) Un anticuerpo de origen totalmente murino
- 50.- Señale la opción INCORRECTA respecto a la Fiebre Mediterránea Familiar:
- A) Es típico el aumento de reactantes de fase aguda durante los brotes
 - B) Puede complicarse con el desarrollo de depósitos amiloideos de tipo AA
 - C) Se debe a mutaciones en el gen MEFV
 - D) Se transmite con un patrón de herencia ligado al cromosoma X
- 51.- Si se observan anticuerpos específicos frente al donante (DSA) durante los primeros 15 días después del trasplante, señale la CORRECTA
- A) Pueden tratarse de DSAs de novo
 - B) Son anticuerpos preformados
 - C) Puede tratarse de una mezcla de anticuerpos de novo y anticuerpos de memoria
 - D) Pueden ser anticuerpos del donante
- 52.- Desde un punto de vista inmunológico, el proceso inflamatorio se debe a:
- A) Vasoconstricción y redistribución de los leucocitos desde la sangre al sistema linfático.
 - B) Vasodilatación, aumento de la permeabilidad vascular y extravasación de los leucocitos al tejido subyacente
 - C) La extravasación de los linfocitos y monocitos en la inflamación aguda y de los neutrófilos en la crónica.
 - D) La entrada masiva de linfocitos en los órganos linfoides secundarios.
- 53.- De los errores congénitos que se describen a continuación señala el que está relacionado directamente con un defecto en los canales de calcio.
- A) Síndrome de Bloom
 - B) Deficiencia de RAG1
 - C) Deficiencia de ORAI-1
 - D) Deficiencia de CD16
- 54.- Paciente femenina de 4 años de edad, sin antecedentes familiares relevantes, quien presenta desde hace 2 años un cuadro de artritis simétrica afectando rodillas, tobillos, codos, articulaciones metacarpofalángicas e interfalángicas proximales y distales. Al inicio del cuadro, se observó un exantema cutáneo de tono marrón-anaranjado que luego desapareció, junto con fiebre y un episodio de uveítis anterior bilateral. Los análisis revelan una hemoglobina moderadamente disminuida, un aumento significativo de la proteína C reactiva (40-59 mg/L; normal <5) y una velocidad de sedimentación globular elevada. Con base en esta presentación clínica, seleccione la opción diagnóstica MÁS PROBABLE:
- A) Síndrome de Muckle-Wells
 - B) Síndrome de solapamiento
 - C) Síndrome periódico asociado al receptor I del TNF
 - D) Síndrome de Blau

- 55.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta con respecto a las inmunodeficiencias primarias?
- A) La inmunodeficiencia combinada grave (SCID) con mutación en RAG1/RAG2 se caracteriza por niveles normales de linfocitos B y T, pero con defectos en la señalización del receptor de células B, lo que provoca una incapacidad para reconocer antígenos.
 - B) El síndrome de hiper-IgM se caracteriza por un defecto en la interacción entre las células T y B que puede deberse a la deficiencia de CD40L en los linfocitos T
 - C) La agammaglobulinemia ligada al cromosoma X es causada por mutaciones en el gen de la tirosina quinasa de Bruton (BTK), lo que resulta en la ausencia casi completa de linfocitos B
 - D) La enfermedad granulomatosa crónica (EGC) es causada por un defecto en las enzimas oxidativas del fagosoma, como la NADPH oxidasa
- 56.- ¿Cómo se induce la anergia del linfocito T? Señale la respuesta FALSA
- A) La anergia se induce en los linfocitos T vírgenes cuando reconocen al péptido-MHC sin coestimulación.
 - B) La anergia se induce cuando los Treg bloquean la coestimulación a través de CTLA-4.
 - C) La anergia ocurre cuando las células dendríticas «maduras» procesan y presentan un péptido propio-MHC a los linfocitos T.
 - D) La anergia puede fallar como mecanismo de tolerancia periférica durante una infección cuando un linfocito T reconoce al péptido propio-MHC en una DC que ha sido activada por respuestas innatas al microbio.
- 57.- Los autoanticuerpos circulantes frente a antígenos específicos de la piel son de gran utilidad en una de estas patologías; indique la correcta:
- A) Vitíligo.
 - B) Dermatitis Herpetiforme.
 - C) Pénfigo.
 - D) Lupus cutáneo subagudo.
- 58.- La destrucción de las células β en la diabetes Mellitus tipo I es mediada principalmente por:
- A) Presencia de anticuerpos anti-Insulina que activan el Complemento
 - B) Linfocitos T CD4+ TH1 que activan macrófagos y forman granulomas destructivos en los islotes.
 - C) Citólisis específica por linfocitos T CD8 citotóxicos
 - D) Depósito de inmunocomplejos en los capilares de los islotes β pancreáticos
- 59.- Indique el ligando de CTLA-4:
- A) B7-1, B7-2
 - B) Sialil Lewis X
 - C) LFA-3
 - D) VCAM-1

- 60.-** El artículo 5 de la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica, establece que:
Señala la respuesta incorrecta.
- A)** El titular del derecho a la información es el paciente. También serán informadas las personas vinculadas a él, por razones familiares o de hecho, en la medida que el paciente lo permita de manera expresa o tácita
 - B)** El paciente será informado, incluso en caso de incapacidad, de modo adecuado a sus posibilidades de comprensión, cumpliendo con el deber de informar también a su representante legal
 - C)** Cuando el paciente, según el criterio del médico que le asiste, carezca de capacidad para entender la información a causa de su estado físico o psíquico, la información se pondrá en conocimiento de las personas vinculadas a él por razones familiares o de hecho
 - D)** El derecho a la información sanitaria de los pacientes no puede limitarse
- 61.-** Los anticuerpos preformados contra los antígenos del sistema ABO, conocidos como aglutininas, pertenecen al subtipo
- A)** IgA
 - B)** IgG
 - C)** IgD
 - D)** IgM
- 62.-** En un cuadro de Pénfigo Vulgar, que anticuerpos esperarías encontrar:
- A)** anti-Colágeno VII
 - B)** anti-Actina
 - C)** anti-Desmogleina 1 y 3
 - D)** anti-alfa4 beta7 integrina
- 63.-** El trasplante con células progenitoras hematopoyéticas se acompaña, frecuentemente, de una inmunodeficiencia que facilita la aparición de tumores. Indica qué tipo de tumor aparece más comúnmente en los receptores de este tipo de trasplante
- A)** Mieloma múltiple
 - B)** Leucemias agudas
 - C)** Linfomas no Hodgkin (LNH) de linfocitos B inducidos por reactivación del virus de Epstein Barr
 - D)** Linfomas no Hodgkin (LNH) de linfocitos B inducidos por reactivación del citomegalovirus
- 64.-** Los virus desarrollan mecanismos para la evasión de la respuesta inmunitaria. Indica cuál de las siguientes respuestas de evasión no es propia de los virus
- A)** Producción de citoquinas inmunosupresoras
 - B)** Variación antigénica
 - C)** Selección y expansión de linfocitos B productores de anticuerpos de baja afinidad por el antígeno vírico
 - D)** Inhibición del procesamiento del antígeno

- 65.- En un paciente adulto con inmunodeficiencia común variable (IDCV) que se encuentra en tratamiento domiciliario con IGIV, ¿cuál es una evaluación clínica recomendada regularmente?
- A) Realizar pruebas de función renal y hepática cada 6-12 meses.
 - B) Monitorear la presión arterial antes de cada infusión.
 - C) Evaluar niveles de inmunoglobulina A cada 3 meses.
 - D) Realizar exámenes de coagulación tras cada infusión.
- 66.- Señalar la opción ERRÓNEA
- A) La mayoría de los tratamientos inmunológicos actuales del cáncer son anticuerpos monoclonales contra antígenos específicos de tumor
 - B) El idiotipo de la inmunoglobulina de algunos linfomas B es un ejemplo de antígeno específico de tumor
 - C) La pérdida de expresión de HLA en tumores puede reducir la efectividad de tratamientos dirigidos a PD-1/PD-L1
 - D) En el uso de células dendríticas para inmunoterapia antitumoral, la presentación cruzada es importante para la respuesta T-CD8
- 67.-Cuál es una de las principales características que distingue a las células CAR-T de tercera generación usados para el tratamiento en tumores hematopoyéticos?
- A) Incorporan múltiples dominios coestimuladores como CD28 y 4-1BB
 - B) Emplean sólo el dominio OX40
 - C) Están diseñadas para liberar citocinas de manera autónoma sin necesidad de estimulación externa
 - D) Utilizan el dominio PD-1 para evitar inhibición inmune
- 68.- Los anticuerpos anti-21-hidroxilasa (21OH) aparecen en:
- A) Hipofunción corticoadrenal autoinmune
 - B) Hipofunción ovárica autoinmune
 - C) Hipofunción testicular Autoinmune
 - D) Hipofunción hipofisaria autoinmune
- 69.- En relación con la inmunodeficiencia primaria WHIM (verrugas, hipogammaglobulinemia, infecciones, mielocatexis), es cierto que:
- A) Se caracteriza por linfocitosis periférica y mielocatexis
 - B) Se caracteriza por infección por HPV debido a mutaciones en los genes EVER 1/2
 - C) Se caracteriza por hipocelularidad mieloide en la médula ósea
 - D) Se caracteriza por leucopenia con neutropenia marcada y verrugas
- 70.- Respecto al bloqueo de los check-points (vías inhibitoras T) señale la INCORRECTA:
- A) El bloqueo con anti-CTLA4 es eficaz en la inducción de la respuesta inmune anti-tumor a nivel de ganglio linfático
 - B) El bloqueo con anti-PD1 es eficaz en la respuesta CTL efectora en tejido periférico
 - C) El bloqueo con anti-CTLA4 es efectivo a nivel de los linfocitos Treg (reguladores)
 - D) La terapia combinada con anti-CTLA4 y anti-PD1 disminuye su eficacia terapéutica anti-tumoral por impedimento estérico

- 71.- El término crioglobulinemia hace referencia a la presencia en el suero de inmunoglobulinas que precipitan a temperaturas frías. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es falsa
- A) Las crioglobulinas tipo 1 son crioglobulinas monoclonales
 - B) Las crioglobulinas tipo 1 se suelen asociar con enfermedades hematológicas
 - C) Las crioglobulinas tipo 2 se caracterizan por una fracción policlonal y una fracción monoclonal
 - D) Las crioglobulinas tipo 2 es el tipo menos frecuente de crioglobulina
- 72.- Señale la respuesta correcta con relación al inflammasoma:
- A) Se expresa en la membrana celular y funciona como un receptor de PAMP's
 - B) Participa de forma importante en la síntesis del TNF-alfa
 - C) Induce la activación de la sintetasa de óxido nítrico inducible
 - D) Tiene un papel fundamental en la activación de la pro-IL-1
- 73.- De las siguientes, la descripción que mejor se ajusta a la de un toxoide es:
- A) Inmunogénico y no tóxico
 - B) No inmunogénico y tóxico
 - C) Inmunogénico y tóxico
 - D) No inmunogénico y no tóxico
- 74.- Nos enfrentamos a un fracaso primario en el tratamiento con un fármaco biológico anti-TNFa. Se monitorizan niveles del fármaco dentro del rango de eficacia terapéutica y NO se detectan anticuerpos neutralizantes anti-fármaco (ADA). Que pauta seguiría:
- A) Retirar el fármaco y plantear otro fármaco biológico no dirigido frente al TNFa
 - B) Aumentar la dosis del fármaco
 - C) Retirar el fármaco y cambiar a otro biológico que mantenga el TNFa como diana terapéutica
 - D) La ausencia de ADA (anticuerpos neutralizantes) contraindica la terapia con otros fármacos biológicos
- 75.- Respecto a la tolerancia central en los linfocitos T y en los linfocitos B, señale la respuesta VERDADERA
- A) La tolerancia central es la eliminación o inactivación de linfocitos T y B autorreactivos durante su desarrollo en el timo
 - B) Los linfocitos T CD4 + supervivientes a la selección negativa pueden evolucionar a linfocitos Treg.
 - C) La tolerancia central es inducida por los linfocitos T inmaduros en el timo antes de expresar el TCR
 - D) La tolerancia central se produce en los linfocitos B inmaduros antes de que expresen un complejo del receptor del linfocito B de membrana funcional.
- 76.- ¿Cuál de las siguientes NO ES una molécula que participe en la detección de ácidos nucleicos posiblemente derivados de patógenos?
- A) TLR3 (toll-like receptor 3)
 - B) TLR9 (toll-like receptor 9)
 - C) Prt3H (proteína-T3 helicasa, codificada por DOG3H)
 - D) RIG-I (retinoic acid-inducible gene I protein, codificada por DDX58)

- 77.- Señale la opción CORRECTA en relación con tratamientos antitumorales
- A) El complemento es el mecanismo efector principal de los anticuerpos monoclonales humanos o humanizados de subclase IgG4
 - B) La inhibición farmacológica del proteosoma se emplea en el tratamiento del mieloma múltiple
 - C) Anticuerpos monoclonales contra CD20 son eficaces en el tratamiento del mieloma múltiple
 - D) Todas las opciones son correctas
- 78.- ¿Qué deficiencia del complemento hay que sospechar en un paciente de 14 años con meningitis por Meningococo NO B serogrupo Y?
- A) Deficiencia de C2
 - B) Deficiencia de C5
 - C) Deficiencia de C4
 - D) Deficiencia de properdina
- 79.- Señale la incorrecta respecto a las siguientes afirmaciones sobre los anticuerpos monoclonales:
- A) Se producen por hibridomas generados por fusión de células de mieloma y células plasmáticas productoras de anticuerpos
 - B) Proceden de un único clon de linfocitos B con especificidad única por el antígeno
 - C) Pueden tener afinidad múltiple por el antígeno.
 - D) Su aplicación en clínica es esencial en el diagnóstico de numerosas patologías.
- 80.- Señale la opción INCORRECTA
- A) En la terapia CAR-T actual contra el linfoma, la población normal (no tumoral) de linfocitos B no se ve afectada
 - B) Las distintas generaciones de receptores quiméricos (CAR) se diferencian principalmente por sus elementos señalizadores
 - C) Entre las complicaciones de la terapia CAR-T descritas está el síndrome de liberación de citoquinas
 - D) Los receptores quiméricos pueden ser expresados en linfocitos NK
- 81.- ¿Qué inmunofenotipo es utilizado como criterio diagnóstico requerido para síndrome linfoproliferativo autoinmune?
- A) Disminución de linfocitos T CD4
 - B) Aumento de linfocitos NK CD16+CD56+CD3-
 - C) Aumento de linfocitos T CD3+TCRab+CD4-CD8-
 - D) Aumento de linfocitos T CD4 reguladores
- 82.- Uno de los siguientes ejemplos es falso como reacción de hipersensibilidad de tipo I:
- A) Las alergias a metales.
 - B) Las alergias a frutas.
 - C) Las alergias a medicamentos
 - D) La alergia a polen de olivo.

- 83.- Más del 90% de pacientes con macroglobulinemia de Waldstrom (WM) tienen el gen Myd88 mutado. Indicar el gen que está mutado en la MW en aproximadamente un tercio de los pacientes y que está asociado a una mayor probabilidad de hiperviscosidad sanguínea
- A) p53
 - B) CXCR4
 - C) CXCR5
 - D) CCR5
- 84.- Diseñamos un fármaco biológico para inmunoterapia del cáncer, cuya especificidad procede del TCR de un linfocito T humano alfa-beta CD8+ que reconoce un péptido derivado de un antígeno asociado a tumor. ¿Qué comportamiento de los siguientes NO SERÍA ESPERABLE a priori?
- A) Restricción por HLA: será eficaz en pacientes que expresen una determinada molécula HLA, pero no necesariamente en otros
 - B) Eficacia sólo si el antígeno diana se expresa en la superficie del tumor, pero no si es intracelular
 - C) Inducción de respuesta celular antitumoral si se combina con un anti-CD3 en un fármaco biespecífico
 - D) Pérdida de eficacia a largo plazo por inducción de anticuerpos contra el fármaco
- 85.- La combinación de los anticuerpos monoclonales Cilgavimab y Tixagevimab ha sido utilizada de manera profiláctica en la infección por SARS-CoV-2. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es falsa
- A) Fueron usados en pacientes con fuerte inmunosupresión, o sin posibilidad de completar vacunación, o con alto riesgo de contagio con el SARS-CoV-2
 - B) Utilizados para generar inmunidad pasiva antes de la exposición al virus
 - C) Son anticuerpos monoclonales que generan inmunosupresión
 - D) Se dejaron de utilizar por no ser activos frente a las variantes más comunes del virus SARS-CoV-2
- 86.- ¿Cuál de las siguientes enfermedades es considerada como una fenocopia de un error congénito de la inmunidad?
- A) Deficiencia de EVER1
 - B) Síndrome linfoproliferativo autoinmune por mutación somática en gen TNFRSF6
 - C) Síndrome de WHIM (verrugas, hipogammaglobulinemia, infecciones y mielocatesis)
 - D) Síndrome linfoproliferativo autoinmune por mutación germinal en gen TNFSF6
- 87.- ¿Cuál de estas inmunodeficiencias produce elevada susceptibilidad a sufrir encefalitis por el virus Herpes simplex tipo 1?
- A) Deficiencia de GATA2
 - B) Deficiencia de RAG1
 - C) Deficiencia de CD27
 - D) Deficiencia de TLR3
- 88.- ¿Cuál de los siguientes tipos celulares es fundamental en la mediación de la hipersensibilidad tipo IV?
- A) Linfocitos T CD8+, que destruyen células infectadas o alteradas.
 - B) Linfocitos B productores de IgE.
 - C) Mastocitos que liberan histamina en respuesta al antígeno.
 - D) Células NK que atacan células sin expresión de MHC-I.

- 89.- La hipermutación somática en los genes de inmunoglobulinas introduce mutaciones en:
- A) Las regiones de hipervariabilidad
 - B) Regiones Ck
 - C) Regiones CH1
 - D) Segmentos génicos no reordenados
- 90.- Cuadro de miositis necrotizante, con niveles muy altos de creatin kinasa (CK) y antecedentes de toma de estatinas. Que anticuerpos sospecharía:
- A) anti-Mi2 (ADN helicasa)
 - B) anti-Jo1 (histidil-tRNA sintetasa)
 - C) anti-MDA5 (proteína de diferenciación del melanoma)
 - D) anti-HMGCR (hidroxi-metil-glutaril-CoA reductasa)
- 91.- El seguimiento de la enfermedad mínima residual en Leucemia Mieloide Crónica se mide por:
- A) Inmunohistoquímica
 - B) Secuenciación
 - C) RT-PCR cuantitativa
 - D) Citometría de flujo
- 92.- Señalar la afirmación falsa en el proceso de inmunidad adaptativa contra los virus
- A) Está mediada por anticuerpos y por CTL (linfocitos T citotóxicos)
 - B) Los anticuerpos son efectivos en todas las fases del ciclo vital del virus
 - C) Los anticuerpos se suelen unir a la cubierta vírica o a antígenos de la cápside
 - D) Los anticuerpos pueden ser neutralizantes y también facilitar la opsonización del virus
- 93.- El tratamiento con inmunoglobulina intravenosa puede presentar algunos efectos adversos. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es falsa
- A) Se dividen en efectos adversos inmediatos o diferidos (delayed) dependiendo del tiempo que tardan en manifestarse
 - B) Es frecuente que entre los efectos adversos diferidos se encuentren las alteraciones dermatológicas
 - C) Los efectos adversos inmediatos son categorizados según su intensidad como suaves, moderados o severos
 - D) Los efectos inmediatos moderados se tratan con antihistamínicos y con antiinflamatorios no esteroideos
- 94.- ¿Cuál es la principal función terapéutica de la Interleucina 2 recombinante (rIL-2)?
- A) Inhibe la proliferación de linfocitos T reguladores.
 - B) Promueve la diferenciación y proliferación de linfocitos T y NK.
 - C) Inhibe la liberación de citocinas proinflamatorias.
 - D) Disminuye la actividad antitumoral en el melanoma avanzado.
- 95.- Señale la opción CORRECTA
- A) Las recombinaciones somáticas en la ontogenia son la base de la diversidad del TCR, las inmunoglobulinas y las moléculas HLA
 - B) La cadena pre-T-alfa posibilita la supervivencia en el timo de precursores de linfocitos T que sólo han reordenado el gen TCRB
 - C) La hipermutación somática es algo mayor en el TCR-alfa/beta que en el TCR-gamma/delta
 - D) La imprecisión en la unión de los segmentos V-J o V-D-J no produce variabilidad en los CDR1, CDR2 y CDR3 del TCR

- 96.- ¿Cuál de los siguientes errores congénitos de la inmunidad es considerado como un fallo medular primario?
- A) Síndrome de Muckle-Wells
 - B) Deficiencia de elastasa
 - C) Síndrome Chediak-Higashi
 - D) Disqueratosis congénita
- 97.- Con respecto a la deficiencia de adhesión leucocitaria de tipo 1 (LAD-1), señale la respuesta FALSA:
- A) Una característica de la enfermedad es una marcada leucopenia
 - B) Una expresión normal de CD11a y CD18 en neutrófilos es un criterio de exclusión de LAD-1
 - C) La ausencia de mRNA de la beta2-integrina es un criterio diagnóstico
 - D) La onfalitis es un hallazgo típico
- 98.- En un paciente adulto con infecciones recurrentes y niveles bajos de IgG, ¿qué diagnóstico diferencial debe considerarse además de inmunodeficiencia primaria?
- A) Deficiencia de complemento.
 - B) Inmunodeficiencia secundaria debido a fármacos o condiciones crónicas.
 - C) Trastornos autoinmunes.
 - D) Alergias respiratorias.
- 99.- La enfermedad injerto contra huésped (EICH) es una complicación del trasplante que está mediada por los linfocitos T maduros contenidos en el órgano trasplantado. Indicad en qué tipo de trasplante no es frecuente la EICH
- A) Intestino Delgado
 - B) Células progenitoras hematopoyéticas
 - C) Páncreas
 - D) Pulmón
- 100.- Señale cuál de las paraproteínas siguientes es la más probable si el proteinograma muestra un pico monoclonal en la región beta2:
- A) IgD.
 - B) IgM.
 - C) IgA.
 - D) IgG.
- 101.- ¿Cuál de los tipos de hipersensibilidad de Gell y Coombs se parece más al mecanismo patogénico más común del rechazo agudo resistente a corticoides tras un trasplante de órganos?
- A) Tipo I
 - B) Tipo II
 - C) Tipo III
 - D) Tipo IV
- 102.-Cuál de las siguientes afirmaciones no es cierta en las respuestas de hipersensibilidad tipo 2
- A) Está mediada por anticuerpos IgM o IgG frente a antígenos de la superficie celular
 - B) Los anticuerpos IgM o IgG se depositan en las paredes de los vasos sanguíneos
 - C) La lesión tisular puede producirse por la opsonización o fagocitosis de las células
 - D) Los anticuerpos pueden bloquear receptores para neurotransmisores

- 103.-** El uso de anticuerpos monoclonales inhibidores de los puntos de control inmunes (immune checkpoints) no está exento de efectos adversos. De los efectos adversos que a continuación se citan, indicad el menos frecuente
- A)** Gastrointestinales
 - B)** Neumonitis
 - C)** Cutáneos
 - D)** Osteomusculares
- 104.-** ¿Cuál de los siguientes procesos es esencial para la sensibilización en una respuesta de hipersensibilidad tipo I?
- A)** Producción de anticuerpos IgE específicos contra el alérgeno y su unión a receptores en mastocitos y basófilos.
 - B)** Activación directa de células T citotóxicas en respuesta a un alérgeno.
 - C)** La formación de inmunocomplejos en el torrente sanguíneo.
 - D)** Presentación antigénica a través de células dendríticas sin participación de linfocitos B.
- 105.-** El derecho a la protección de la Salud:
- A)** Es uno de los derechos fundamentales regulados en la Sección 1ª del capítulo segundo del Título I
 - B)** Es un principio rector de la política social y económica regulado en el capítulo tercero del Título I
 - C)** Es un derecho de los ciudadanos regulado en la Sección 2ª del capítulo segundo del Título I
 - D)** No se regula en la Constitución
- 106.-** El siguiente receptor de Fc alarga la semivida de IgG
- A)** FcγRIIα
 - B)** FcγRIIβ
 - C)** FcγRIIIα
 - D)** FcRn
- 107.-** Señale qué patrón de inmunofluorescencia indirecta sobre células HEP2 se puede observar en un paciente con anticuerpos anti-DNA topoisomerasa I:
- A)** Tinción moteada fina del nucleoplasma de las células en interfase.
 - B)** Tinción de la región organizadora de los nucléolos (NOR) asociada en los cromosomas condensados de las células en mitosis.
 - C)** Tinción perinucleolar de células en interfase.
 - D)** Todas las anteriores.

- 108.-** El test de activación de mastocitos es un método in vitro utilizado para el diagnóstico de las reacciones de hipersensibilidad mediadas por IgE. Indicad cuál de las siguientes afirmaciones es falsa
- A)** Los mastocitos primarios se obtienen tras el cultivo de precursores CD34+CD117+ procedentes de sangre periférica estimulados con factores como el stem cell factor (SCF)
 - B)** Los mastocitos primarios se sensibilizan pasivamente con el suero del paciente con sospecha de hipersensibilidad
 - C)** La expresión de CD107a en la membrana del mastocito no es útil para determinar la activación mastocitaria
 - D)** La activación mastocitaria se determina mediante la expresión de CD63 en la membrana del mastocito
- 109.-** En un paciente con "Síndrome de liberación de citocinas" tras una terapia con células CAR-T, ¿Qué terapia inmunomoduladora elegiría?
- A)** anti-IL2
 - B)** anti-IL6
 - C)** anti-IL12
 - D)** anti-IL17
- 110.-** ¿Cuál de los tipos de hipersensibilidad de Gell y Coombs se parece más al mecanismo patogénico principal de la enfermedad "injerto contra huésped" aguda?
- A)** Tipo I
 - B)** Tipo II
 - C)** Tipo III
 - D)** Tipo IV
- 111.-** ¿Cuál es el tipo de herencia de la inmunodeficiencia combinada grave por deficiencia de la cadena gamma común?
- A)** Herencia autosómica recesiva
 - B)** Herencia autosómica dominante
 - C)** Herencia ligada al cromosoma X
 - D)** Herencia desconocida
- 112.-** La presentación de antígeno no peptídicos se lleva a cabo preferentemente a través de:
- A)** MHC de clase II
 - B)** Familia CD1 de moléculas clase I no clásicas
 - C)** Familia CD2 de moléculas clase I clásicas
 - D)** Familia CD2 de moléculas clase II no clásicas
- 113.-** En la respuesta inmune innata frente al Mycobacterium tuberculosis (MTB), señalar la respuesta falsa
- A)** Los neutrófilos aparecen en una etapa muy temprana en el lugar de la infección
 - B)** Los neutrófilos reconocen el lipopolisacárido (LPS) o las lipoproteínas del MTB
 - C)** Los neutrófilos reconocen al MTB utilizando receptores tales como los TLR
 - D)** Los neutrófilos no utilizan las vías independientes de oxígeno para eliminar el MTB fagocitado

- 114.-** Se previene el rechazo hiperagudo realizando, antes del trasplante de órganos sólidos, una prueba cruzada en la que se incuban juntos... (señalar la CORRECTA)
- A) Sueros del donante y del receptor
 - B) Células del donante y del receptor
 - C) Suero del donante y células del receptor
 - D) Suero del receptor y células del donante
- 115.-** ¿Qué población celular sería MÁS PROBABLE que se encontrara drásticamente disminuida en una deficiencia de GATA-2?
- A) Células plasmáticas en médula ósea
 - B) Linfocitos T CD4+ en timo
 - C) Linfocitos T CD4+ en médula ósea
 - D) Células dendríticas en sangre periférica
- 116.-** ¿Qué afirmación es cierta respecto a los inhibidores del TNF- α ?
- A) Son eficaces para reducir el daño estructural en pacientes con espondilitis anquilosante.
 - B) Disminuyen significativamente el riesgo de infecciones micóticas en pacientes con artritis reumatoide.
 - C) Pueden desencadenar o agravar ciertos síndromes autoinmunes.
 - D) No se recomiendan para el tratamiento de la enfermedad de Crohn
- 117.-** ¿Cuál de los siguientes defectos monogénicos del complemento provoca una elevada susceptibilidad a padecer infección diseminada por *Neisseria meningitidis*?
- A) Deficiencia de C2
 - B) Deficiencia de C5
 - C) Deficiencia de C1 inhibidor
 - D) Deficiencia de Factor H
- 118.-** Con respecto a la terapia con inmunoglobulinas, qué es FALSO:
- A) Las dosis elevadas se utilizan en enfermedades autoinmunes
 - B) Las dosis bajas se utilizan en inmunodeficiencias como terapia sustitutiva
 - C) Los anticuerpos monoclonales son inmunoglobulinas IgG en su mayoría
 - D) No interfiere con la activación del complemento, la modulación de las células T reguladoras, ni la inhibición de la expresión de moléculas coestimuladoras en células presentadoras de antígeno
- 119.-** La deficiencia de proteínas TAP:
- A) Produce deficiencia de moléculas HLA clase I
 - B) Produce deficiencia de moléculas HLA clase II
 - C) Produce déficit de adhesión leucocitaria tipo 1
 - D) Produce déficit de adhesión leucocitaria tipo 2

120.- Señale la respuesta INCORRECTA

- A)** El programa LERU (Lista de Espera Renal Única) incluye candidatos de todos los hospitales con programa de trasplante renal de la Comunidad de Madrid
- B)** Todos los riñones de donantes fallecidos en cualquier hospital de Madrid se asignan al programa LERU, no a un hospital en particular
- C)** El Programa de Acceso al Trasplante de Pacientes Hiperinmunizados (PATHI) incluye pacientes de la mayor parte de España
- D)** El Programa de Acceso al Trasplante de Pacientes Hiperinmunizados (PATHI) incluye actualmente a pacientes con anticuerpos anti-HLA frente al 98% o más de los donantes

121.- Señale la opción CORRECTA

- A)** Es posible la inmunoterapia adoptiva con linfocitos T alogénicos contra algunos virus, pero donante y receptor no deben compartir ningún alelo HLA de clase I
- B)** Si el mecanismo de actuación de un fármaco biológico depende de la actividad ADCC, polimorfismos en el receptor CD16A pueden afectar a su eficacia
- C)** Los defectos genéticos completos de CD16 son comunes y deben tenerse en cuenta en la inmunoterapia
- D)** Las subclases de IgG humana no presentan polimorfismos alélicos, por lo que cualquier anticuerpo inducido por terapia con un monoclonal IgG humanizado debe ser antiidiotípico

122.- Indicar el tipo de vacuna que se utiliza para evitar la infección por el virus de la hepatitis

- A)** Vacuna conjugada
- B)** Vacuna de subunidades
- C)** Vacuna sintética
- D)** Vacuna con virus vivo atenuado

123.- Tres de las siguientes enfermedades comparten el mecanismo patogénico tipo II de Gell y Coombs. Señale la EXCEPCIÓN.

- A)** Enfermedad hemolítica del recién nacido por incompatibilidad Rh (eritroblastosis fetal)
- B)** Pénfigo
- C)** Rechazo hiperagudo en trasplante de órganos
- D)** Hipersensibilidad a abacavir

124.- ¿Qué patrón presentan los anticuerpos anti-Jo-1 con la técnica de inmunofluorescencia indirecta sobre células HEp-2?

- A)** Nucleolar moteado.
- B)** Perinuclear.
- C)** Nuclear homogéneo.
- D)** Citoplasmático.

125.- Señale el proceso que no tiene lugar en el centro germinal de los órganos linfoides secundarios:

- A)** Colaboración T-B
- B)** Cambio de isotipo de Igs
- C)** Reordenamientos y variabilidad por uniones imprecisas
- D)** Hipermutación somática

- 126.-** ¿Cuál de estos marcadores es utilizado como criterio diagnóstico para linfocitosis hemofagocítica?
- A) Números absolutos de linfocitos T CD4
 - B) IL4
 - C) Números absolutos de linfocitos NK
 - D) CD25soluble
- 127.-** En el proceso de migración de leucocitos del torrente sanguíneo a un foco inflamatorio, la adhesión firme de estas células al endotelio es mediada principalmente por:
- A) Moléculas JAM y sus contra-receptores
 - B) Proteínas de la matriz extracelular que son ligandos de receptores de adhesión
 - C) Integrinas y sus contra-receptores
 - D) Selectinas y sus contra-receptores
- 128.-** En un paciente con una deficiencia autosómica recesiva completa de STAT1 se esperaría una respuesta defectuosa a:
- A) Interferón-gamma pero no a interferón-alfa
 - B) Interferón-alfa pero no a interferón-gamma
 - C) Interleucina 12p70
 - D) Interferón-alfa e interferón-gamma
- 129.-** Señalar la respuesta INCORRECTA
- A) Células dendríticas pulsadas con antígenos tumorales se han ensayado como terapia del cáncer de próstata
 - B) Si reaparece una pequeña cantidad de células leucémicas tras un trasplante de médula ósea alogénico, puede ser de utilidad la infusión de linfocitos del donante
 - C) El trasplante de sangre de cordón umbilical no se ha usado en el tratamiento de leucemias por la inmadurez y la ausencia de actividad antitumoral del sistema inmune fetal
 - D) La infusión de linfocitos de un donante HLA-idéntico de progenitores hematopoyéticos conlleva riesgo de enfermedad injerto contra huésped
- 130.-** Señale la opción INCORRECTA respecto a mecanismos por los que algunos tumores suprimen o evaden frecuentemente la respuesta inmunológica
- A) Inducción de anergia o agotamiento de linfocitos T
 - B) Liberación de citoquinas como TGF-beta
 - C) Liberación de formas solubles de ligandos de NKG2D, como MIC-A
 - D) Inducción de la expresión de KIR inhibidores en los linfocitos NK infiltrantes que eran previamente KIR-negativos
- 131.-** De los errores congénitos de la inmunidad que se listan a continuación, señala cual presenta sensibilidad a las radiaciones ionizantes.
- A) Deficiencia de adenosin deaminasa (ADA)
 - B) Deficiencia de DNA ligasa IV
 - C) Deficiencia de CD40Ligando
 - D) Deficiencia de CD8

- 132.-** ¿Cuál es el defecto genético más frecuente en la enfermedad granulomatosa crónica?
- A) CYBA
 - B) CYBB
 - C) NCF1
 - D) NCF2
- 133.-** Respecto a la ciclosporina es falso que:
- A) Es un producto natural obtenido del hongo *Tolypocladium inflatum*
 - B) Es un polipéptido cíclico de once aminoácidos
 - C) Deprime notablemente la hematopoyesis y la función de los fagocitos
 - D) Deprime de forma selectiva la inmunidad celular mediada por linfocitos T
- 134.-** El síndrome de neurotoxicidad asociado a la célula efectora inmune (en inglés: immune effector cell associated neurotoxicity syndrome -ICANS-) es un efecto adverso de la terapia CAR-T. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es falsa en el ICANS
- A) Es un síndrome encefalopático
 - B) En parte está mediado por células CAR-T que infiltran el sistema nervioso
 - C) El ICANS aparece casi siempre sin un previo síndrome de liberación de citoquinas
 - D) El ICANS altera la funcionalidad neuronal
- 135.-** El modelo TCE de permisividad aloreactiva para moléculas HLA-DPB1 viene definido por:
- A) Diferencias en el nivel de expresión de diferentes grupos alélicos
 - B) Diferencias en el patrón celular de expresión
 - C) Diferencias en el repertorio de péptidos presentados
 - D) Todas las respuestas son correctas
- 136.-** En el estudio de quimerismo post-trasplante alogénico, que sistemas genéticos no son adecuados para la práctica clínica rutinaria?
- A) Polimorfismos de base única
 - B) Polimorfismos de repeticiones en tándem
 - C) Polimorfismos de inserción-delección
 - D) Polimorfismos HLA alelo específicos
- 137.-** ¿Cuál de los siguientes anticuerpos no se encuentra dentro de los criterios de clasificación ACR/EULAR 2013 para esclerosis sistémica?
- A) Anti-U3RNP/fibrilarina
 - B) Anti-RNA polimerasa III
 - C) Anti-Scl70/topoisomerasa I
 - D) Anti-centrómero
- 138.-** El Obinutuzumab es un anticuerpo monoclonal (AcMo) utilizado en terapia anti-tumoral. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones no es cierta
- A) Es un AcMo anti-CD20 tipo 1
 - B) Es un AcMo completamente humanizado
 - C) Reconoce un único epítipo del antígeno CD20
 - D) Es un AcMo defucosilado

- 139.-** En el modelo patogénico del Lupus se habla de “huella de Interferones tipo I (IFNs)”. Señale la afirmación más acertada:
- A)** Defectos en el aclaramiento de los cuerpos apoptóticos conllevaría a la producción de DAMPS con activación de inflamasomas y procesamiento, por caspasa-1, del pro-IFN γ
 - B)** Complejos de antígenos propios-anticuerpos, tras su endocitosis, activarían señales TLR7/9-dependientes produciendo IFN tipo I
 - C)** Complejos de antígenos propios-anticuerpos, tras su endocitosis, serían presentados en HLA clase-II a linfocitos T CD8 con gran producción de IFN γ
 - D)** El aumento de IFN tipo I es debido a la activación del complemento y liberación de C5a que activa las células dendríticas plasmocitoides productoras de IFN α
- 140.-** Con relación a la inmunogenicidad de un antígeno, señale la opción correcta:
- A)** Las moléculas menos complejas, como ciertos carbohidratos, tienden a ser más inmunogénicas que las más complejas, como las proteínas
 - B)** Cuando un hapteno se une a un carrier se anula su capacidad de inducir una respuesta inmune
 - C)** El hidróxido de aluminio incrementa la inmunogenicidad de diferentes antígenos
 - D)** En general, a mayor peso molecular, menor inmunogenicidad
- 141.-** En relación con los errores congénitos de la inmunidad, ¿Cuál es el síndrome hiper IgE más frecuentemente descrito?
- A)** Deficiencia de PGM3
 - B)** Deficiencia de STAT3 o síndrome de Job
 - C)** Deficiencia del receptor de la IL6
 - D)** Deficiencia de erbina
- 142.-** En el contexto de inmunodeficiencias combinadas graves, ¿qué hallazgo en la prueba de proliferación de linfocitos T es más esperado?
- A)** Proliferación normal en respuesta a mitógenos como la fitohemaglutinina (PHA).
 - B)** Ausencia o respuesta disminuida en la proliferación frente a mitógenos y antígenos específicos.
 - C)** Proliferación aumentada en respuesta a antígenos bacterianos específicos.
 - D)** Proliferación selectiva en presencia de antígenos de hongos.
- 143.-** ¿Cuál de las siguientes fenocopias de errores congénitos de la inmunidad está asociada con autoanticuerpos frente a GM-CSF?
- A)** Candidiasis mucocutánea crónica
 - B)** Proteinosis alveolar pulmonar
 - C)** Síndrome hemolítico urémico atípico
 - D)** COVID-19 severo
- 144.-** ¿Cuál de estos biomarcadores es utilizado como criterio diagnóstico para síndrome linfoproliferativo autoinmune?
- A)** Ferritina
 - B)** IL33
 - C)** Fasligando soluble
 - D)** IL2

145.- Señalar la opción CORRECTA

- A)** No se ha extendido la inmunoterapia antitumoral con células NK alogénicas por el alto riesgo de reacción injerto contra huésped
- B)** Los KIR muestran en las células NK humanas un patrón variegado de expresión, que se mantiene estable mediante silenciamiento epigenético
- C)** Las células NK uterinas humanas tienen típicamente una alta actividad citotóxica frente a embriones incompatibles en HLA-C
- D)** Todas las opciones son correctas

146.- De las siguientes, señale aquella que corresponda a una función importante de los receptores de complemento CR3 y CR4:

- A)** Actuar como opsoninas
- B)** Fagocitosis de microorganismos opsonizados con moléculas de iC3b
- C)** Neutralización de virus
- D)** Regulación de la respuesta humoral de los linfocitos B

147.- Las inmunoglobulinas substitutivas para el tratamiento en los hospitales de día son:

- A)** Anticuerpos monoclonales obtenidos del plasma murino mediante plasmáfesis
- B)** Anticuerpos policlonales obtenidos del plasma murino mediante plasmáfesis
- C)** Anticuerpos monoclonales y policlonales obtenidos del plasma murino mediante plasmáfesis
- D)** Un concentrado de inmunoglobulinas policlonales humanas altamente purificadas, obtenido a partir del fraccionamiento industrial del plasma humano que ha sido separado desde la sangre total o directamente mediante plasmáfesis

148.- En la nomenclatura HLA, que significado tienen las variaciones en el cuarto campo?

- A)** Polimorfismos exónicos que no provocan cambio de residuo aminoacídico
- B)** Polimorfismos exónicos que provocan cambio de residuo aminoacídico
- C)** Polimorfismos intrónicos
- D)** Polimorfismo intrónicos sólo en regiones de splicing

149.- Mujer joven, que presenta cuadro agudo de encefalitis límbica (síntomas psiquiátricos, déficit de memoria y consciencia..) y teratoma. Que autoanticuerpo esperaría encontrar:

- A)** anti-Yo (citoplasma de células de Purkinje)
- B)** anti-Cv2 (citoplasma del oligodendrocito)
- C)** anti-NMDAR (receptor del glutamato)
- D)** anti-GAD65 (descarboxilasa del ácido glutámico)

150.- Los hongos infectan frecuentemente los tejidos epiteliales como la piel y la mucosa orofaríngea. Indicar cuál de las siguientes afirmaciones es falsa en las micosis extracelulares

- A)** Los glúcidos fúngicos estimulan a las células dendríticas (CDs) y macrófagos uniéndose a receptores como las dectinas
- B)** Tras la unión a las dectinas, las CDs o los macrófagos liberan citoquinas que favorecen la diferenciación Th17
- C)** Los linfocitos Th17 atraen a neutrófilos que fagocitan y destruyen a los hongos extracelulares
- D)** En las micosis extracelulares se detecta con frecuencia la expansión de células Tfh (T foliculares helper)

PREGUNTAS DE RESERVA

- 151.-** Cual de los siguientes Anticuerpos Específicos de Miositis asociaría con un Síndrome anti-Sintetasa
- A) anti-Jo1
 - B) anti-Mi2
 - C) anti-TIF-1-gamma
 - D) anti-NXP2
- 152.-** La activación de las células T depende de moléculas coestimuladoras. Señale la respuesta FALSA:
- A) El receptor CD28 se une a B7 produciendo la activación de linfocitos T.
 - B) B7 se une con más afinidad a CTLA4 que a CD28.
 - C) La unión de B7 a CTLA4 activa la producción de Linfocitos T.
 - D) La unión de PD1 a su ligando inhibe la respuesta T en tejidos periféricos.
- 153.-** ¿Cuál es el papel principal de los linfocitos T reguladores (Treg) en el contexto del trasplante?
- A) Iniciar la respuesta inmune del receptor.
 - B) Destruir células infectadas en el injerto.
 - C) Suprimir la respuesta inmunitaria contra el aloinjerto.
 - D) Estimular la proliferación de linfocitos B productores de anticuerpos.
- 154.-** En que consiste el papel del sistema inmune durante el fenómeno de "inmunoedición" del cáncer?
- A) Suprimir el crecimiento tumoral al destruir las células cancerosas o inhibir su crecimiento
 - B) Promover la progresión del tumor seleccionando células tumorales que sean más aptas para sobrevivir en un huésped inmunocompetente
 - C) Promover la progresión del tumor estableciendo condiciones dentro del microambiente tumoral que faciliten el crecimiento tumoral
 - D) Todas son correctas
- 155.-** Uno de los siguientes autoanticuerpos NO transfiere al feto la enfermedad asociada tras su paso por la placenta:
- A) Anti-DNA nativo/lupus neonatal
 - B) Anti-receptor de acetil colina/miastenia gravis
 - C) Anti-receptor de la TSH/hipertiroidismo
 - D) Anti-desmogleína 3/enfermedad ampollosa
- 156.-** ¿Cuáles son los receptores en las células dendríticas que actúan como receptores de reconocimiento de patrones durante los dos ciclos vitales de los organismos micóticos?
- A) Receptores para el péptido formilado
 - B) Receptores de manosa
 - C) Receptores basurero
 - D) Dectinas
- 157.-** Respecto a la inmunodeficiencia variable común, señale la respuesta correcta:
- A) Es de herencia ligada al cromosoma X
 - B) En un 60% de los casos se encuentra una variante patogénica
 - C) Se caracteriza por la ausencia de linfocitos B
 - D) En la mayoría de los casos no se encuentra una variante patogénica

158.- Glomerulonefritis inmunomediadas, señale la asociación INCORRECTA:

- A)** Glomerulonefritis asociada a ANCAS-----Mieloperoxidasa/MPO
- B)** Ac. anti-Membrana Basal Glomerular---- Colageno IV
- C)** Inmunocomplejos nefritógenos en Lupus----dsDNA
- D)** Glomerulonefritis de Kawasaki ----- Anticuerpos anti-PLA2R (receptor de fosfolipasa A2)

159.- Señalar la opción FALSA respecto a los defectos completos del gen CD3D (CD3 delta)

- A)** Las células NKT aparecen aumentadas en la sangre como mecanismo homeostático o compensatorio
- B)** El TCR no se transportará eficazmente a la membrana
- C)** En algunos clones T, parece haber revertido la mutación y se observa expresión
- D)** Se asocian a una inmunodeficiencia combinada severa

160.- Anticuerpos anti-Receptor de Acetilcolina (AChR) y su implicación patogénica, señale la INCORRECTA:

- A)** Activación del Complemento dependiente de anticuerpos y destrucción de la placa postsináptica
- B)** Entrecruzamiento de receptores AChR por anticuerpos e inducción de rápida endocitosis, con disminución de su densidad en la placa postsináptica.
- C)** Bloqueo del receptor AChR por anticuerpos
- D)** Los anticuerpos no son patogénicos, son los linfocitos CD8+ los efectores citotóxicos.