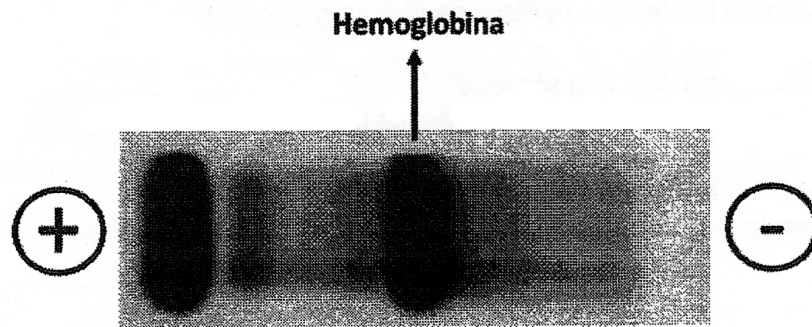


Las opciones correctas se encuentran al final

1. Cuando se realiza una transfusión sanguínea a un paciente, deben de tenerse en cuenta los grupos sanguíneos del donante y del receptor para prevenir una condición denominada reacción hemolítica post-transfusional, en la que el sistema inmune del receptor ataca los eritrocitos del donante desencadenando una hemólisis intravascular masiva. A continuación, se muestra un proteinograma electroforético en orina de un paciente tras una reacción hemolítica post-transfusional. Se observa la pérdida urinaria de hemoglobina junto con otras proteínas plasmáticas.



En base a estos hallazgos, ¿qué proteínas plasmáticas se encontrarán descendidas en el plasma de este paciente?

- a) Albúmina y hemoglobina.
 - b) Albúmina y haptoglobina.
 - c) Hemoglobina y haptoglobina.
 - d) Hemoglobina y hemopexina.
 - e) Albúmina y gammaglobulinas.
2. Una mujer de 45 años consulta por cansancio y debilidad, se realiza un hemograma y un estudio del metabolismo del hierro, observando lo siguiente:

Test	Paciente	Rango de Referencia
Hematíes (/ μ L)	3.5×10^6	$4.20-6.30 \times 10^6$
Hb (g/dL)	7.4	12-16
Hct (%)	24.3	36-47
VCM (fL)	74	80-100
Plaquetas (/L)	400×10^9	$150-400 \times 10^9$
Transferrina (μ g/dL)	441	255-400
Saturación de Transferrina (%)	10	15-50
Ferritina (ng/mL)	7	12-150
WBC (/ μ L)	7500	4500-11000

De acuerdo a los datos aportados y los conceptos brindados en el curso, podemos inferir en forma correcta lo siguiente:

- a) Los niveles de ferritina son bajos en plasma debido al aumento del almacenamiento de hierro en el hígado y en la médula ósea.
- b) Los niveles de transferrina aumentan por activación de los sistemas IRP1 e IRP2 (proteínas de respuesta al hierro) en el hígado.
- c) Se puede concluir que hay baja captación de transferrina en la médula ósea por baja expresión de los receptores de transferrina.
- d) Los eritrocitos son del tipo megaloblástico en la paciente.
- e) Probablemente, los niveles de eritropoyetina (EPO) en la paciente deben ser elevados.

3. Respecto a la estructura y funciones de la hemoglobina, indique la opción correcta:

- a) El dióxido de carbono (CO_2) generado en los tejidos periféricos circula mayoritariamente unido al grupo hemo de la hemoglobina.
- b) El Fe^{3+} de la metahemoglobina une oxígeno con alta afinidad.
- c) El monóxido de carbono (CO) reacciona con los grupos amino de las globinas, formando carbamoi hemoglobina.
- d) Cada cadena de globina presenta cuatro sitios de unión al oxígeno.
- e) Tanto en la oxihemoglobina como en la desoxihemoglobina el estado de oxidación del hierro en el hemo es Fe^{2+} (ferroso).

4. Con respecto al metabolismo del glóbulo rojo:

- a) El principal destino del piruvato en el glóbulo rojo es la formación de lactato.
- b) La inhibición de la conversión del fosfoenolpiruvato en piruvato determina una disminución del 2,3-difosfoglicerato.
- c) El mantenimiento del estado redox de la hemoglobina es independiente de la disponibilidad de glucosa.
- d) El ingreso de glucosa al eritrocito es insulino-dependiente.
- e) La mayor parte de la glucosa que ingresa al eritrocito se cataboliza en la vía de las pentosas fosfato.

5. La anemia falciforme (AF) es una enfermedad hereditaria que se produce por una mutación que afecta la molécula de hemoglobina (Hb). Se puede afirmar en forma correcta sobre este trastorno hereditario lo siguiente:

- a) Es una enfermedad autosómica dominante
- b) Las cadenas alfa de la Hb presentan un cambio de un residuo de glutámico por un residuo de valina en la posición 6.
- c) Hay un desbalance en la cantidad de cadenas alfa y beta de la Hb con un exceso de cadenas beta.
- d) La forma desoxi-Hb en la AF expone un residuo de valina en la cadena beta y esto lleva a una polimerización y precipitación de una parte de las moléculas de Hb.
- e) La AF comienza a manifestarse en la etapa fetal del desarrollo debido a la alta expresión de cadenas beta en esta etapa.

6. En la eritropoyesis, ¿cuál es la primera célula precursora identificable a la observación en el microscopio óptico?

- a) El eritroblasto ortocromático.
- b) El eritroblasto basófilo.
- c) El proeritroblasto.
- d) El reticulocito.
- e) Ninguna de las anteriores es correcta.

7. Respecto a los reticulocitos, marque la opción correcta.

- a) Corresponden al precursor previo al eritrocito.
- b) Solamente se encuentran en la médula ósea.
- c) No tienen la capacidad de sintetizar hemoglobina.
- d) Son células grandes de aproximadamente 20-25 μm con un núcleo redondeado con nucleolos.
- e) Cuando maduran expulsan al núcleo.

8. Con respecto al grupo sanguíneo RH y en particular el antígeno D:

- a) Está presente en todas las células del organismo, por ello se requiere la compatibilidad del mismo para transfusiones, trasplantes.
- b) Está presente exclusivamente en la serie eritrocitaria.
- c) Es mandatorio su compatibilidad para realizar la transfusión de sangre.
- d) La presencia del antígeno D define a las personas como Rh negativo.
- e) Todas son incorrectas.

9. La inmunidad innata y la adaptativa se encuentran vinculadas de la siguiente forma (indique la opción correcta):

- a) La respuesta inmune innata, pero no la adaptativa, reconoce específicamente antígenos secretados por patógenos.
- b) Ambas poseen el mismo tipo de componentes humorales.
- c) Los receptores característicos de la inmunidad adaptativa inducen la secreción de las proteínas de fase crónica.
- d) La inmunidad innata, pero no la adaptativa, persiste en el tiempo gracias a la memoria inmunológica.
- e) La inmunidad innata determina el tipo de respuesta inmune específica.

10. Los linfocitos innatos se caracterizan por:

- a) Activar linfocitos B.
- b) Expresar anticuerpos de membrana.
- c) Fagocitar patógenos.
- d) Poseer capacidad citotóxica.
- e) Poseer gránulos citoplasmáticos conteniendo proteína básica mayor.

11. La inmunidad celular más eficiente contra los patógenos intracelulares es:

- a) La Th1, que favorece la producción de IL-17.
- b) La Th17, que favorece la activación de eosinófilos.
- c) La Th1, que se asocia a altos niveles de IFN-gamma.
- d) La Th9, que favorece la producción de IL-9.
- e) La Th2, que favorece la producción de IL-13.

12. En el contexto de diferencias entre anticuerpos y TCRs:

- a) El anticuerpo presenta alta especificidad por su antígeno a diferencia del TCR que tiene baja especificidad por su antígeno, debido a que el TCR reconoce patrones moleculares asociados a patógenos.
- b) Los anticuerpos no son capaces de reconocer péptidos a diferencia de los TCR que sí los pueden reconocer.
- c) A diferencia de los anticuerpos, el TCR presentan más de un sitio de unión a su antígeno.
- d) Los anticuerpos y los TCR están asociados a diferentes tipos de respuesta inmune, los anticuerpos exclusivamente a respuestas del tipo Th2 y los TCR principalmente a respuestas del tipo Th1.
- e) Una de las características que tienen los anticuerpos, que **no** tienen los TCR, es que los anticuerpos aumentan la afinidad por su antígeno en el centro germinal mediante hipermutación somática.

13. En el contexto de los antígenos y sus receptores:

- a) Los antígenos son cualquier molécula que es reconocida por los receptores específicos de la respuesta inmune adaptativa.
- b) Se considera antígeno a cualquier molécula que es reconocida por cualquier receptor de la respuesta inmune, tanto innata como adaptativa.
- c) Los antígenos son cualquier molécula proveniente de patógenos que ingresan al organismo.
- d) Ninguna molécula propia puede ser considerada un antígeno.
- e) Todos los antígenos que son identificados por la respuesta inmune presentan al menos alguna característica estructural común entre ellos.

14. En el complejo de antígeno-anticuerpo:

- a) Se mantienen siempre unidos por fuerzas covalentes y no covalentes, lo que asegura la estabilidad del complejo.
- b) El tamaño del paratope es siempre muy grande para disponer de un mayor número de interacciones que aseguran la estabilidad del complejo.
- c) La forma del paratope es muy similar en todos los anticuerpos, limitando qué tipos de antígenos pueden reconocer los anticuerpos.
- d) La afinidad de la interacción entre el antígeno y el anticuerpo se define como la fuerza de unión entre un único paratope y un único epítope.
- e) La afinidad de la interacción entre el antígeno y el anticuerpo se define como la fuerza global de unión entre todos los paratopes del anticuerpo con el antígeno, siendo mayor en antígenos multivalentes.

15. Respecto al mecanismo de recombinación somática en linfocitos B:

- a) Los re-arreglos genéticos ocurren en todos los dominios de inmunoglobulina tanto los que conforman el Fab como los que conforman el Fc, seleccionándose aquellas que den lugar a inmunoglobulinas funcionales.
- b) Para que ocurra, requiere que las recombinasas RAG1 y RAG2, específica de linfocitos, reconozcan a las Secuencias Señalizadoras de Recombinación (SSR).
- c) Para que ocurra la recombinación somática es fundamental que esté presente, en la médula ósea, el antígeno de cada anticuerpo que se desarrolla de manera de asegurar la especificidad.
- d) La recombinación somática ocurre en el centro germinal, generando anticuerpos con mayor afinidad por sus antígenos.
- e) La recombinación somática es el mecanismo involucrado en el cambio de clase de los anticuerpos en el centro germinal.

16. Cuando un péptido es presentado en moléculas de MHC de clase II, implica que (marque la opción correcta):

- a) El péptido fue procesado en vesículas endofagosomoales con pH neutro.
- b) El péptido puede ser presentado por linfocitos T.
- c) El péptido puede provenir del procesamiento de inmunocomplejos.
- d) Se utilizó la vía de *cross-presentación* de antígenos.
- e) El péptido no proviene de una proteína de origen viral.

- 17. Cuando una célula dendrítica recibe señales de “peligro inmunológico” se desencadenan una serie de procesos biológicos con el objetivo de contrarrestarlo. En ese sentido, ¿cuál de las siguientes opciones es correcta?**
- a) La célula dendrítica deja de presentar antígenos propios.
 - b) La célula dendrítica comienza un proceso de apoptosis y muere inmediatamente.
 - c) La célula dendrítica disminuye su capacidad de procesar antígenos.
 - d) La ATP-asa vacuolar se desensambla y se inactiva.
 - e) El proteasoma se transforma en inmunoproteasoma.
- 18. Un grupo de investigadores desarrollaron un nuevo anticuerpo anti-TNF. Lo evalúan en un modelo preclínico de artritis. ¿Cuál de los siguientes parámetros debería ser considerado como un elemento a favor del efecto anti-inflamatorio de esta nueva estrategia?**
- a) Aumento de IL-2 y expresión linfocitaria de CD25 en el bazo de los animales enfermos.
 - b) Disminución de leucocitos totales en líquido sinovial.
 - c) Aumento de fosforilación de ZAP-70.
 - d) Disminución de linfocitos T CD4+ Foxp3+ en sangre y bazo.
 - e) Disminución de IL-10, TGF- β e IL-35 en suero y líquido sinovial.
- 19. Se intenta determinar si una vacuna experimental es eficaz en desarrollar una respuesta T memoria. ¿Cuál de los siguientes fenotipos de linfocitos T en sangre es compatible con ese objetivo?**
- a) Receptor de IL-7 α +, CD45RO+ CD45RA-
 - b) CD69- TCR α - TCR γ +
 - c) CD28+, CD4+, CD8-
 - d) IgM+, CD25+, CD69-
 - e) RorGT+, IL-17+, IL-21+
- 20. Una variante genética humana asociada con una disminución de actividad del receptor de IL-12 podría asociarse con:**
- a) Respuestas anti-virales exacerbadas.
 - b) Aumento del riesgo de sufrir psoriasis.
 - c) Una disminución de la expresión de IFN- γ en linfocitos T CD4 activados.
 - d) Una disminución de la expresión de IL-17 en linfocitos T CD4 activados.
 - e) Menor riesgo de desarrollar tumores malignos.
- 21. Indique la opción correcta sobre la molécula Tbet.**
- a) Es inhibida por la IL-12.
 - b) Es una molécula de coestimulación.
 - c) Tiene cuatro dominios de inmunoglobulina y un dominio transmembrana.
 - d) Es un factor de transcripción.
 - e) Es una proteína de la familia de receptores de IL-10.
- 22. Respecto a los mecanismos efectores y a la distribución de los diferentes isotipos de inmunoglobulinas, marque la opción correcta:**
- a) Las IgD no cumplen ninguna función efectora porque son inmunoglobulinas que se encuentran asociadas a la membrana de los linfocitos B.
 - b) La principal función efectora de las IgE es la activación del sistema del complemento.
 - c) Las IgM son transportadas a través de la placenta por un receptor específico.
 - d) Las células NK poseen un receptor Fc en su superficie que reconoce IgM y que media la ADCC (citotoxicidad celular dependiente de anticuerpos).
 - e) No existe IgA en la circulación.

23. Respecto a la neutralización mediada por los anticuerpos, indique la opción correcta:

- a) Todos los isotipos de anticuerpos son capaces de mediar la neutralización de microorganismos y toxinas.
- b) Ocurre por la unión de los anticuerpos a los receptores celulares a los que se unen los virus y las bacterias.
- c) La reactividad cruzada de un anticuerpo contra diferentes microorganismos siempre es beneficiosa para el huésped.
- d) La porción Fc de los anticuerpos no participa en este mecanismo.
- e) La neutralización no provoca cambios alostéricos sino que solo es mediada por interferencia estérica.

24. El timo tiene la responsabilidad de generar linfocitos T que no reconozcan antígenos propios (autorreactivos), para ello utiliza ciertos mecanismos. Indique cuál de ellos es correcto:

- a) El timo no es capaz de presentar antígenos propios expresados en tejidos periféricos.
- b) Envía fuertes señales de sobrevida a los timocitos que no reconocen el complejo MHC-péptido propio, ya que los mismos no son autorreactivos.
- c) Realiza una selección negativa, eliminando los timocitos que reconocen con avidez baja al complejo péptido propio-MHC propio.
- d) En él encontramos mTECs (células epiteliales medulares), que son capaces de presentar antígenos presentados en MHC de clase I y II.
- e) Hace que sobrevivan los timocitos que reconocen con alta avidez los péptidos propios presentados en el MHC propio (selección positiva).

25. La tolerancia central en el timo es un proceso exigente, pero a la vez imperfecto, ya que algunos clones de linfocitos T autorreactivos logran salir a los tejidos periféricos. Sin embargo, esta “imperfección” asegura que:

- a) El timo no tarde tanto tiempo en liberar linfocitos T vírgenes a los tejidos.
- b) No se requiera tanta energía desde un punto de vista metabólico.
- c) No se pierdan clones de linfocitos T anti-antígenos extranjeros para cubrir el máximo de repertorio contra péptidos extranjeros.
- d) No salgan del timo timocitos doble negativos.
- e) No salgan del timo linfocitos T inmaduros.

26. En relación a las NK uterinas o uNK, seleccione la opción correcta:

- a) Son la principal población de leucocitos presentes en la decidua al final del embarazo.
- b) Se caracterizan por expresar el marcador CD16.
- c) Pueden diferenciarse a partir de NK periféricas en presencia de un ambiente de citoquinas particular.
- d) No expresan la molécula NKG2A.
- e) No son capaces de cambiar su fenotipo.

27. Con respecto al sistema inmune cutáneo, marque la opción correcta:

- a) Los queratinocitos participan en el sistema inmune al secretar péptidos antimicrobianos, pero no pueden reconocer patógenos.
- b) La vitamina D tiene un rol importante en la migración de linfocitos T a la piel al inducir la expresión de CCR10.
- c) Los folículos pilosos son sitios inmunoprivilegiados por tener un grueso estrato córneo.
- d) En estado basal (piel no inflamada) se encuentran TIP-DCs (células dendríticas productoras de TNF e iNOS) en la dermis.
- e) Los péptidos antimicrobianos limitan la colonización de patógenos sin tener efectos a nivel de células inmunes.

28. Con respecto a la psoriasis o dermatitis atópica, marque la opción correcta:

- a) Las células plasmacitoides tienen un rol clave en el inicio de la psoriasis al detectar complejos ADN-LL37 o ARN-LL37.
- b) El haplotipo HLA-Cw6 se asocia con una mayor susceptibilidad a desarrollar dermatitis atópica.
- c) El tratamiento de la psoriasis con Dupilumab tiene una mayor eficacia que el uso de corticoides tópicos.
- d) Ambas inmunopatologías están mediadas por las mismas subpoblaciones de linfocitos T.
- e) Bloqueadores de IL-17 son efectivos para el tratamiento de la dermatitis atópica.

29. Con respecto a la respuesta inmune anti-tumoral, seleccione la opción correcta:

- a) El sistema inmune no tiene influencia en la adquisición de mecanismos de inmunoescape intrínsecos de las células tumorales.
- b) Las células Th17 tienen un rol clave en la respuesta inmune adaptativa teniendo efectos anti-tumorales.
- c) En el microambiente tumoral se generan linfocitos T exhaustos que pierden completamente las funciones efectoras promoviendo el desarrollo tumoral.
- d) La presencia de estructuras linfoides terciarias maduras se asocian con un mejor pronóstico en varios tipos de cáncer.
- e) La inhibición de la presentación cruzada de antígenos no tiene efectos sobre la respuesta anti-tumoral.

30. En cuanto al desarrollo/uso de anticuerpos monoclonales para el uso clínico, seleccione la opción correcta:

- a) El peso molecular y la valencia del anticuerpo son importantes para terapia pero no para diagnóstico.
- b) Anticuerpos pequeños son mejores para su uso en imagenología ya que tienen un clearance más rápido y por lo tanto un mayor contraste en tiempos más cortos.
- c) Tratamientos crónicos con anticuerpos murinos van a tener los mismos resultados que con anticuerpos humanos de igual especificidad.
- d) La producción de anticuerpos monoclonales mediante hibridomas requiere la fusión de un linfocito B con una célula inmortal de melanoma.
- e) En terapia, la región Fc del anticuerpo no es relevante, siendo la eficacia del tratamiento exclusivamente dependiente de la especificidad del anticuerpo por su antígeno.

31. La inmunidad efectiva contra *Mycobacterium tuberculosis* implica (indique la opción correcta):

- a) Baja expresión de caspasa-1.
- b) Alta producción de IL-12 y baja de IFN γ .
- c) Alta producción de IL-10 y TNF α .
- d) La apoptosis de células infectadas.
- e) Diferenciación a linfocitos Th foliculares.

32. En relación a la inmunidad entrenada (Trained immunity), marque la opción correcta:

- a) Se caracteriza por una producción masiva de anticuerpos del tipo IgG.
- b) Produce la activación de células T citotóxicas específicas del antígeno.
- c) Es el mecanismo por el cual la vacuna BCG genera protección contra otros patógenos respiratorios no presentes en la vacuna.
- d) Es un mecanismo por el cual se producen células productoras de anticuerpos de vida larga.
- e) Todas las opciones anteriores son correctas.

33. Sobre las vacunas y la vacunación, señale la opción correcta:

- a) En general, los efectos adversos de las vacunas a subunidades son menos frecuentes que los de las vacunas atenuadas.
- b) Es recomendable que las embarazadas reciban vacunas vivas atenuadas.
- c) Una única persona no puede recibir distintos tipos de vacunas contra el mismo patógeno.
- d) Todas las vacunas se administran por vía parenteral.
- e) Las vacunas de vectores virales pueden revertir la virulencia.

34. Considerando que existen dos vacunas actualmente disponibles para combatir la poliomielitis (vacuna oral Sabin y vacuna inyectable Salk), marque la opción incorrecta:

- a) Se recomienda usar la vacuna Salk en contexto epidemiológico post erradicación.
- b) La vacuna Sabin es recomendada en embarazadas e inmunodeprimidos.
- c) Se recomienda usar la vacuna Sabin en zonas endémicas.
- d) La vacuna Sabin puede revertir la atenuación.
- e) En Uruguay actualmente se aplica la vacuna Salk a niños.

35. Sobre las estrategias de vacunación en capullo, señale la opción correcta:

- a) Se aplica únicamente a trasplantados, de forma de protegerlos frente al contagio.
- b) Se refiere a la transmisión vertical de anticuerpos al feto a través de la placenta.
- c) Es la estrategia ideal para contener un brote.
- d) Consiste en vacunar al entorno cercano que estará en estrecho contacto con la persona en cuestión que se intenta proteger.
- e) Este concepto solo aplica a recién nacidos que aún no pudieron recibir todas las vacunas.

36. Señale la opción correcta. Las ciencias ómicas contribuyen al desarrollo de vacunas mediante:

- a) La capacidad de aumentar la reactogenicidad en vacunas no atenuadas.
- b) La construcción de cepas vacunales virulentas y reactogénicas, haciendo las vacunas más eficientes en la respuesta generada.
- c) La identificación de cambios transcriptómicos como predictores de la respuesta a las vacunas.
- d) La cuantificación de los cambios transcripcionales ocurridos en la partícula similar a virus (VLPs) en el momento de la vacunación.
- e) La predicción de los cambios genómicos que ocurren en la cepa vacunal asociados a la presencia de los adyuvantes.

37. Sobre los distintos tipos de vacunas, señale la opción correcta:

- a) Las vacunas conjugadas se formulan con proteínas que se autoensamblan.
- b) Las vacunas de subunidades proteicas pueden obtenerse de forma recombinante o cultivando al patógeno y purificando su antígeno.
- c) Las vacunas recombinantes siempre incluyen vectores virales.
- d) Las VLPs son vacunas contra patógenos bacterianos.
- e) Las vacunas a subunidades requieren una única dosis porque generan inmunidad de por vida.

38. La eficacia de una vacuna se determina en:

- a) Ensayos pre-clínicos.
- b) Ensayo clínico fase I.
- c) Ensayo clínico fase II.
- d) Ensayo clínico fase III.
- e) Ensayo clínico fase IV (farmacovigilancia).

39. Sobre el R0, señale la opción correcta:

- a) Es deseable que sea alto, ya que señala la probabilidad de erradicar una enfermedad.
- b) Está determinado únicamente por parámetros del agente infeccioso.
- c) Es el número promedio de casos secundarios generados a partir de un caso primario.
- d) Depende solo de las características intrínsecas de la población afectada.
- e) Es un número estático para cada patógeno.

40. Con respecto a las reacciones de hipersensibilidad tipo 1, marque la opción correcta:

- a) Se componen de una única fase mediada por IgE.
- b) La tuberculosis está mediada por este tipo de reacción.
- c) Los mastocitos cumplen un rol importante en su patogenia.
- d) Su principal mecanismo de acción es por formación de inmunocomplejos.
- e) Todas las opciones son incorrectas.

41. Sobre las reacciones de hipersensibilidad de tipo 1, ¿cuál de las siguientes sustancias vasoconstrictoras es un derivado del ácido araquidónico?

- a) Factor activador de plaquetas.
- b) Histamina.
- c) Leucotrienos.
- d) Quimasa.
- e) Serotonina.

42. Con respecto a las citopenias inmunomediadas, marque la opción correcta:

- a) Corresponden a una reacción mediada por anticuerpos.
- b) Están mediadas por reacciones de hipersensibilidad de tipo 1.
- c) Corresponden a una reacción mediada por linfocitos T CD8+.
- d) No suelen corresponder a reacciones de mecanismo autoinmune.
- e) Están mediadas por linfocitos Treg.

43. En relación a los Anticuerpos Donante Específico (DSA) – HLA en trasplante de órgano sólido, marque lo correcto:

- a) Pueden reconocer regiones peptídicas del HLA compartidas entre el donante y el receptor.
- b) Pueden reconocer regiones del ADN no heredadas por el donante.
- c) Pueden reconocer regiones polimórficas de la beta 2 microglobulina.
- d) Pueden reconocer regiones polimórficas de la cadena beta en las moléculas HLA clase II.
- e) Pueden reconocer regiones específicas del proteasoma.

44. Marque la opción correcta con respecto al HLA:

- a) El polimorfismo de las moléculas HLA clase I está repartido homogéneamente en todas las regiones que codifican las cadenas alfa y beta.
- b) Las moléculas HLA de clase I presentan péptidos a los linfocitos T CD4+.
- c) Las moléculas HLA de clase II presentan péptidos de origen extracelular.
- d) Los anticuerpos anti HLA son IgM naturales.
- e) Las moléculas HLA de clase II se expresan en las células presentadoras de antígenos.

45. En relación a la respuesta alogénica en trasplantes de progenitores hematopoyéticos, marque lo correcto:

- a) La presentación antigénica la realizan únicamente las células madre o stem cells hematopoyéticas.
- b) Su intensidad es independiente de la compatibilidad en el sistema HLA entre donante y receptor.
- c) El efecto injerto versus neoplasia es un efecto no deseado.
- d) El efecto injerto versus huésped refiere a la respuesta inmune de los linfocitos T del donante hacia los tejidos del receptor.
- e) El rechazo del injerto depende de los linfocitos T del donante.

Examen Hematología – Inmunología

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1) B | 16) C | 31) E |
| 2) E | 17) E | 32) C |
| 3) E | 18) B | 33) A |
| 4) A | 19) A | 34) B |
| 5) D | 20) C | 35) D |
| 6) C | 21) D | 36) C |
| 7) A | 22) A | 37) B |
| 8) B | 23) D | 38) D |
| 9) E | 24) D | 39) C |
| 10) D | 25) C | 40) C |
| 11) C | 26) C | 41) C |
| 12) E | 27) B | 42) A |
| 13) A | 28) A | 43) D |
| 14) D | 29) D | 44) E |
| 15) B | 30) B | 45) D |