PREGUNTAS REFERIDAS A LOS SEMINARIOS/TUTORÍAS 1 A 3

1. En relación a las siguientes afirmaciones:
a) Los receptores para el fragmento Fc de la IgG de tipos 1, 2 y 3, expresan isoformas estimulatorias e inhibitorias.
b) C3b e IL-8 pueden actuar como opsoninas.
c) C5a induce la degranulación de mastocitos, la quimiotaxis de neutrófilos y activa a los macrófagos.
d) Las opciones a, b y c son incorrectas.

2. En relación a las siguientes afirmaciones:
a) Los patrones moleculares asociados a patógenos (PAMPs) no suelen cumplir un rol relevante en la viabilidad de los microorganismos, por lo que pueden desprenderse fácilmente de los mismos, lo que representa un mecanismo de escape a la respuesta inmune.
b) El receptor TLR5 reconoce flagelina y media la internalización de bacterias flageladas.
c) Los receptores lectina tipo C reconocen, sobre la superficie bacteriana, hidratos de carbono ricos en ácido siálico.
d) Las opciones a, b y c son incorrectas.

3. En relación a las siguientes afirmaciones:
a) El factor H del sistema del complemento une al componente C3 tornándolo susceptible a su clivaje por el factor I.
b) El componente C1q presenta un único sitio de unión que le permite interactuar con el fragmento Fc de los anticuerpos IgG, integrados en complejos inmunes.
c) En ausencia de procesos infecciosos o inflamatorios, los anticuerpos IgG se localizan tanto en el compartimento vascular como extravascular.
d) Un niño sano, al momento del nacimiento a partir de una madre que no padece infección alguna, no presentará clones T y B capaces de reconocer el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV).

4. En relación a las siguientes afirmaciones:
a) El factor D, propio a la vía alternativa del sistema complemento, inhibe la formación de la convertasa de C3 de esta vía, actuando como mecanismo regulatorio.
b) Los macrófagos, en un individuo que no padece infecciones o fenómenos inflamatorios, no presentan factor H asociado a su superficie.
c) El componente C3b no integra las convertasas de C3 en las diferentes vías de activación del sistema complemento.
d) Al activarse, MASP-2 (vía de las lectinas), escinde a los componentes C4 y C2, dando lugar a la formación de la convertasa de C3.

5. En relación a las siguientes afirmaciones:
a) La quimioquinesis de los neutrófilos refiere a un aumento en la motilidad de los mismos sin una direccionalidad definida.
b) El componente C3b, pero no los anticuerpos IgG, actúan como opsoninas al interactuar con la superficie bacteriana.
c) El receptor de complemento de tipo 1 (CR1) reconoce bacterias opsonizadas por C3.
d) El sistema complemento juega un papel relevante en la inmunidad antiviral.

6. En relación a las siguientes afirmaciones:
a) Merced a la expresión de receptores para el fragmento Fc de la IgG (FcγRs), los eritrocitos median la depuración de complejos inmunes circulantes.
b) Las integrinas suelen plantear interacciones homofílicas.
c) En el transcurso de procesos infecciosos, suele observarse una disminución en el pool marginal de neutrófilos.
d) La proteína C-reactiva es un reactante de fase aguda capaz de activar el complemento, prescindiendo de la participación de los componentes C4 y C2.

7. En relación a las siguientes afirmaciones:
a) Las integrinas son proteínas heterodiméricas.
b) Durante el proceso de extravasación de los neutrófilos al tejido infectado, la IL-8 producida por los macrófagos activados en un perfil clásico, difunde al lecho vascular interactuando con moléculas pertenecientes a la superfamilia de inmunoglobulinas expresadas en la cara luminal del endotelio.

c) Los quimioatractantes dirigen la migración celular desde un lugar donde la concentración del estímulo quimiotáctico es máxima hacia un lugar donde se encuentran menores concentraciones del mismo.
d) Los glicosaminglicanos, expresados en la cara luminal del endotelio inflamado, interactúan con moléculas pertenecientes a la superfamilia de inmunoglobulinas, durante el proceso de extravasación del neutrófilo al tejido inflamado.

8. En relación a la vía cruzada de procesamiento/presentación antigénica a través de moléculas del CMH de clase I:
a) Cumple un papel relevante frente a infecciones virales que muestran un fuerte tropismo por las células dendríticas convencionales o mieloides.
b) El antígeno será degradado en endosomas.
c) Involucra el fenómeno de autofagia.
d) Las opciones a, b y c son incorrectas.

9. En relación a las moléculas clásicas del CMH de clase I:
a) Son proteínas heterodímericas, contribuyendo ambas cadenas a su enorme polimorfismo.
b) Una molécula particular de clase I podrá reconocer centenares de péptidos antigénicos diferentes.
c) En la célula presentadora profesional de antígenos, se cargan con el péptido antigénico en el citosol.
d) Interactúan con la cadena invariante en el retículo endoplásmico de la célula presentadora de antígeno.

10. En relación a las moléculas del CMH de clase II:
a) El haplotipo de un individuo integra la totalidad de los alelos de clase II que expresa este individuo.
b) La presentación de un antígeno que se encuentra en el citosol de una célula dendrítica convencional a través de moléculas del CMH de clase II requiere del fenómeno de autofagia.
c) La presentación cruzada a través de moléculas del CMH de clase II requiere de la participación del proteosoma.
d) El concepto de polimorfismo refiere a la expresión de diferentes genes.

11. En relación a las siguientes afirmaciones:
a) Los haptenos no presentan antigenicidad ni inmunogenicidad.
b) Los epitopes conformacionales son reconocidos por linfocitos B pero no por linfocitos T.
c) Los epitopes líneales son reconocidos por linfocitos T pero no por linfocitos B.
d) Las opciones a, b y c son incorrectas.

12. En relación a la ontogenia:
a) Tanto el repertorio B como el repertorio T está conformado por millones de clones diferentes, presentes en el niño al momento del nacimiento.
b) Los genes V/D/J, cuya recombinación dará lugar al dominio variable de los anticuerpos y el TCR, se encuentran presentes en linfocitos B y T, pero no en células parenquimatosas.
c) Las recombinasas RAG-1/RAG-2 recombinan fragmentos V/D/J actuando a nivel del ARN.
d) Las opciones a, b y c son incorrectas.

13. En relación a las siguientes afirmaciones:
a) Las bacterias, los macrófagos y los propios neutrófilos liberan agentes quimiotácticos para neutrófilos.
b) En ausencia de procesos infecciosos o inflamatorios, la presencia de células dendríticas convencionales en piel es baja.
c) Al madurar, las células dendríticas convencionales disminuyen su capacidad endocítica, incrementado su capacidad de procesar los antígenos endocitados.
d) En el transcurso de la ontogenia T se amplifica el polimorfismo del CMH.

14. En relación a las siguientes afirmaciones:
a) La activación del inflamasoma en macrófagos induce la síntesis de la pro-IL1-β.
b) Los receptores Toll de tipos 1, 2 5 y 6 suelen cumplir un papel relevante en la inmunidad anti-viral.
c) Los interferones de tipo I inducen, tanto en células infectadas como no infectadas, la producción de más de un centenar de proteínas anti-virales.
d) La producción de interferones de tipo I por células dendríticas plasmacitoides es mediada, en primer lugar, por la activación de los RRPs MDA-5 y RIG-1.

15. En relación a las células dendríticas plasmacitoides:

a) En ausencia de fenómenos infecciosos o inflamatorios se encuentran en sangre, órganos linfáticos secundarios y tejidos periféricos.
b) En ausencia de fenómenos infecciosos o inflamatorios ingresan a los ganglios linfáticos por vía aferente linfática.
c) Al activarse, incrementan la expresión de la enzima AID (citidina deaminasa inducida por activación).
d) Las opciones a, b y c son incorrectas.

16. En relación a las siguientes afirmaciones:
a) Al activarse, las células NK que expresan altos niveles de CD16, expresarán FASL en la forma de un homotrímero.
b) Los receptores KIR estimulatorios e inhibitorios, expresados por células NK, reconocen diferentes moléculas del CMH de clase I.
c) Las células linfoides innatas de tipo III producen IL-23.
d) Las células linfoides innatas de tipos I, II y III expresan receptores antigénicos de baja afinidad.

17. En relación a la quimiocina IL-8:
a) Induce neutrofilia.
b) Al interactuar con los neutrófilos induce un incremento en la afinidad de la integrina MAC-1 por las moléculas ICAM-1 e ICAM-2.
c) Presenta una alta carga negativa, lo que facilita su interacción con glicosaminoglicanos expresados en la cara luminal de endotelio.
d) Pacientes deficientes en la producción de IL-8 presentarán una mayor incidencia de infecciones virales.

18. Un paciente sufre una infección respiratoria de etiología viral:
a) Las células dendríticas convencionales presentes en la mucosa madurarán al endocitar antígenos virales.
b) Los pacientes deficientes en el componente C3 del sistema del complemento manifiestan una mayor susceptibilidad frente a infecciones virales.
c) En un individuo que se expone por primera vez al virus infectante, y que no ha sido previamente vacunado, la producción de interferón-γ durante los primeros tres días de la infección estará mediada, fundamentalmente, por las células NK.
d) Las células no infectadas no expresarán receptores para interferones de tipo I.

19. Cuál de las siguientes características es propia a los linfocitos B transicionales de tipo 1:
a) Pueden sufrir selección negativa.
b) Se encuentran en la médula ósea.
c) Expresan las enzimas RAG-1 y RAG-2 activas.
d) Su BCR integra en su estructura a la cadena liviana sustituta.

20. ¿Cuál de los siguientes tipos celulares juega un papel relevante en la respuesta inmune frente a bacterias extracelulares?
a) Células linfoides innatas de tipo 1.
b) Células linfoides innatas de tipo 2.
c) Células linfoides innatas de tipo 3.
d) Células dendríticas plasmacitoides.

21. En relación a las siguientes afirmaciones:
a) El componente C5a presenta la capacidad de opsonizar bacterias.
b) La activación de la vía clásica del complemento promueve la formación de la convertasa C3bBb.
c) La vía de las lectinas del sistema del complemento comparte, con la vía clásica, la participación de los componentes C1, C4 y C2 en las etapas iniciales de su activación.
d) Los mastocitos, pero no los neutrófilos, expresan receptores para C5a.

22. En relación a las siguientes afirmaciones:
a) En ausencia de fenómenos infecciosos, los neutrófilos circulantes no expresan o expresan bajos niveles de L-selectina.
b) Al activarse, los neutrófilos incrementarán su expresión de CD25.
c) Los neutrófilos circulantes expresan una alta capacidad para fagocitar bacterias capsuladas, aun cuando no estén opsonizadas por anticuerpos o componentes del complemento.
d) Las opciones a, b y c son incorrectas.

23. En relación a las siguientes afirmaciones:
a) Entre los principales receptores estimulatorios que expresan las células NK, encontramos a CD16 (RFcγIII) y NKG2D.
b) En el escenario de infecciones virales, las células NK actúan como células presentadoras profesionales de antígeno.
c) La citotoxicidad mediada por células NK a través del sistema FasL-Fas, pero no la mediada por gramzimas y perforinas, conducirá a la apoptosis de la célula infectada.
d) En el escenario de las infecciones virales, la activación del sistema complemento suele contribuir al control o resolución de la infección, merced a su capacidad de mediar la muerte de las células infectadas.

24. En relación al procesamiento y presentación antigénica:
a) En la vía endógena de procesamiento el antígeno será degradado en péptidos en endosomas tempranos.
b) En la vía endocítica de procesamiento antigénico el péptido antigénico interactuará con la cadena invariante en el retículo endoplásmico.
c) La presentación cruzada de antígenos permitirá que antígenos endocitados sean presentados a través de moléculas del CMH de clase II.
d) Las opciones a, b y c son incorrectas.

25. El concepto de haplotipo refiere a:
a) Al conjunto de alelos del CMH de clases I y II que expresa un individuo particular.
b) Al conjunto de diferentes genes del CMH de clases I y II que expresa un individuo particular.
c) Al conjunto de alelos del CMH de clases I y II presentes en uno de los dos cromosomas 6.
d) Al conjunto de alelos del CMH de clase I o al conjunto de alelos del CMH de clase II que expresa un individuo.

1		11		21		31		41	
2		12		22		32		42	
3		13		23		33		43	
4		14		24		34		44	
5		15		25		35		45	
6		16		26		36		46	
7		17		27		37		47	
8		18		28		38		48	
9		19		29		39		49	
10		20		30		40		50	