

Revista Argentina de Transfusión

Vol. XXXVIII
2012

N° 4

aah 40 años

Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología

Lavalleja 1214 (C1414DTZ) Ciudad Autónoma de Buenos Aires Argentina
Tel/Fax: (54-11) 4771-2501 - Líneas rotativas - E-mail: aahi@aahi.org.ar



Sumario

- 279** Editorial
Otra tarea cumplida
Dr. Torres, Oscar Walter
- 282** Contenidos
- 365** Respuestas correctas

Contents

- 279** Editorial
Another task accomplished
Dr. Torres, Oscar Walter
- 282** Contents
- 365** Correct answers



Staff

Secretaría de Publicaciones: Dra. Sebastiana Azzaro

Comité de Redacción: Dra. Silvina Kuperman, Dr. Daniel Fernández, Dra. Rosana Clapsos y Dra. Anabel Buceta.

Corresponsales Nacionales: Salvador S. Minoldo (*Prov. de Córdoba*), Juan C. Balbi (*Prov. de Corrientes*), Nancy Dahne (*Prov. de Chaco*), Guillermo Oscar Manera (*Prov. de Chubut*), Pedro Negri Aranguren (*Prov. de Entre Ríos*), Ida Severich (*Prov. de Jujuy*), Nicolás Marquesoni (*Prov. de La Pampa*), Ana María Pozzi (*La Plata, Prov. de Bs. As.*), Martha Romero Ríos (*Prov. de Mendoza*), Richard Malan (*Prov. de Misiones*) Ricardo Niborski (*Prov. de Río Negro*), Martín de la Arena (*Prov. de Salta*), María del Rosario Rocca (*Prov. de San Juan*), Elsie Mitchell (*Prov. de Santa Fe*), Néstor Bouzón (*Prov. de Santiago del Estero*).

Corresponsales Extranjeros: Romeu Ibrahim de Carvalho (*Brasil*), Cristina Martínez (*Chile*), Marcela García Gutiérrez (*Colombia*), Alfonso Duran Forn (*Costa Rica*), María Dolores Nieto Gallegos (*Ecuador*), Eduardo Muñoz y Elena Franco (*España*), Benjamín Lichtiger (*Estados Unidos*), Marcela Contreras (*Gran Bretaña*), Claudio Velati (*Italia*), Juan-Claude Faber (*Luxemburgo*), Andrés Bico Uribe (*Uruguay*), Graciela León de González (*Venezuela*).

Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunoematología

Personería Jurídica IGPJ N° 256 - Miembro Institucional de la Asociación Americana de Bancos de Sangre (AABB). Miembro Institucional de la Sociedad Internacional de Transfusión Sanguínea (SITS).

Comisión Directiva: *Presidente:* Dr. Oscar Walter Torres - *Vicepresidente 1°:* Dra. Mónica Puppo - *Vicepresidente 2°:* Dr. Juan Carlos Balbi - *Secretaría General:* Dra. Gabriela Dabusti - *Prosecretaria Gral.:* Dra. Rosana Clapsos - *Tesorero:* Dr. Silvio Rosell - *Protesorero:* Dr. Ariel Fuertes - *Secretaría Científica:* Dra. Claudia F. Bastos - *Secretario de Actas:* Dr. Víctor H. Molina - *Prosecretario de Actas:* Dr. Federico Dimase - *Secretaria de Asuntos Internacionales:* Dra. Patricia Epstein - *Secretario de Asuntos Profesionales:* Dr. Félix A. Núñez - *Secretario de Prensa y Relaciones Públicas:* Dr. Fabián Romano - *Secretaría de Publicaciones:* Dra. Sebastiana Azzaro - *Vocales Titulares:* Dr. Omar Trabadelo, Dra Estela González - *Vocales Titulares por el Interior:* Dr. Horacio Correa Uranga, Dr. Richard M. Malán.

Organo de Fiscalización: *Titulares:* Dra. María del R. Roca, Dra. Susana Porrino, Dr. Ricardo Niborski - *Suplente:* Dra. Ana Ferrer.

Asesoría Jurídica: Dr. Adrián Acosta.

Publicación oficial de la Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunoematología

La Revista Argentina de Transfusión se distribuye gratuitamente a los Miembros de la AAHI.

Imprimió: Artes Gráficas Andi



Editorial

Otra tarea cumplida

Dr. Torres, Oscar W.

Hace 18 años, el Comité Científico de la AAHI, publicaba en el Volumen XX de nuestra Revista una edición especial con un programa de AUTOEVALUACION EN MEDICINA TRANSFUSIONAL. Tuvo tan buena recepción entre los lectores que a lo largo del tiempo fue conocida como "la Revista de las 500 preguntas". La misma fue utilizada por todos los profesionales de la especialidad como instrumento para medir su grado de conocimientos sobre la Medicina Transfusional, pero fundamentalmente era la última herramienta que utilizaban los médicos para evaluar si estaban en condiciones de aprobar el examen de la especialidad.

Durante mi paso por la Comisión Directiva en el año 2004, los miembros del Comité Científico nos habíamos propuesto hacer una nueva edición del programa de Autoevaluación, pero sólo habíamos llegado a las 300 preguntas cuando dejé la Secretaría Científica. No era una tarea fácil, porque se requiere de mucha experiencia para confeccionar preguntas por el sistema de elección múltiple.

Es así que "las 300" fueron guardadas para otra oportunidad. Y la oportunidad llegó de la mano de los festejos de los 40 años de la AAHI. Esta vez le propuse a la Dra. Mónica Puppo retomar la idea de hacer "otra Revista de las 500 preguntas", evaluar nuevamente las 300 anteriores, dado que algunas ya habían perdido vigencia y llegar a las 500 a partir del contenido de los dos últimos Manuales Técnicos, del Transfusion Medicine Self-Assessment and Review de la AABB y de las Normas Técnicas y Administrativas de la Ley Nacional de Sangre N° 22.990.

Es nuestro deseo que esta nueva edición alcance el mismo valor que la anterior porque ello demostraría que entre nuestros asociados persiste el interés en incorporar conocimientos y además, de autoevaluarse.

Agradezco a la Dra. Mónica Puppo porque se hizo eco de mi pretensión y trabajó incansablemente para que llegáramos en tiempo y forma a este momento, y ambos debemos agradecer la colaboración de los Dres. Silvina Kuperman, Alejandro Chiera, Omar Trabadelo y Hugo Molina que nos ayudaron para que esta tarea pendiente pudiera ser una realidad.

Dr. Torres, Oscar W.
Presidente AAHI



ahi 40 años

**Asociación Argentina de Hemoterapia
e Inmunohematología**

COMITÉ CIENTÍFICO

Dra. Fabiana Bastos
Coordinadora

Dra. Adriana Loggio

Dra. Mónica Puppo

Dr. Jorge Rey

Dra. Gabriela Dabusti

THel. Graciela Deustch

CONTENIDOS

Todas las preguntas que conforman este programa de **Autoevaluación en Medicina Transfusional** están agrupadas en los siguientes ejes temáticos:

	Preguntas N° (Desde - Hasta)
HEMODONACIÓN	1 a 35
PREPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HEMOCOMPONENTES	36 a 84
SISTEMAS DE GRUPOS SANGUÍNEOS	85 a 154
INMUNOHEMATOLOGÍA	155 a 225
TERAPIA TRANSFUSIONAL	226 a 289
AFÉRESIS TERAPÉUTICA	290 a 323
ENFERMEDAD HEMOLÍTICA FETONEONATAL	324 a 352
REACCIONES ADVERSAS ASOCIADAS A LA TRANSFUSIÓN	353 a 395
INFECCIONES TRANSMISIBLES POR TRANSFUSIÓN	396 a 447
CALIDAD EN BANCOS DE SANGRE	448 a 475
INMUNOLOGÍA Y SISTEMA HLA	476 a 503



Autoevaluación en Medicina Transfusional

Comité Científico de la AAHI

HEMODONACIÓN

1. **Los niveles mínimos de hemoglobina, hematocrito, pulso y tensión arterial para aceptar a un donante de sangre son:**
 - a. 12.5 gr/dl 38% 80 x min. 160/90.
 - b. 10.0 gr/dl 39% 80 x min. 160/90.
 - c. 13.0 gr/dl 38% 100 x min. 180/100.
 - d. 12.5 gr/dl 38% 50 x min. 100/60.
 - e. 12.8 gr/dl 39% 90 x min. 120/80

2. **El período mínimo entre donaciones de sangre debe ser de:**
 - a. 4 semanas
 - b. 4 meses
 - c. 6 meses
 - d. 8 semanas
 - e. 3 meses

3. **¿Cuál de las siguientes drogas son causa de diferimiento de un donante de sangre?**
 - a. Corticoides tópicos.
 - b. Tetraciclinas para tratamiento del acné.
 - c. Isotretionina, finasteride.
 - d. Anticonceptivos orales.
 - e. T3, T4.

4. **Los donantes tratados con drogas que inhiben la agregación plaquetaria,**
 - a. Están aptos como donantes de sangre, pero no pueden donar plaquetas por aféresis.
 - b. Pueden ser aceptados como donantes de sangre y de plaquetas por aféresis si suspendió el tratamiento en un lapso mayor a los 3 días.
 - c. Pueden ser aceptados como donantes de plaquetas *random*.
 - d. Deben ser cuidadosamente entrevistados para conocer la causa de la ingesta.
 - e. Todas las anteriores son correctas.

5. **¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a los objetivos que se persiguen en la promoción de la hemodonación?**
 - a. Aumentar el número de donantes de sangre
 - b. Captar e incrementar el número de donantes de sangre altruistas
 - c. Fidelizar los donantes para que donen repetidamente.
 - d. Promover la organización de clubes de donantes de sangre
 - e. Todas las anteriores

- 6. ¿Cuál de las siguientes opciones es causa de inhabilitación para un hemodonante?**
- Lesiones micóticas localizadas en la piel de tronco y cuello.
 - Quienes hubieran estado detenidos en instituciones carcelarias por más de 72 hs. en los últimos 12 meses.
 - Individuos con un único antecedente de uretritis no gonocócica.
 - Mujeres que estuvieran tomando drogas anticonceptivas.
 - Personas que habiendo estado en área endémica para malaria, permanezcan asintomáticas por más de 12 meses en áreas no endémicas.
- 7. En todas las siguientes circunstancias está indicado el diferimiento temporario de un donante de sangre entera, excepto:**
- Ingesta de aspirina en las últimas 24 horas
 - Si se realizó un tatuaje hace 7 meses
 - Si finalizó un embarazo hace 4 semanas
 - Con historia de tratamiento para gonorrea 9 meses antes
 - Contacto familiar con persona con hepatitis viral activa de origen desconocido en los últimos 6 meses
- 8. ¿Cuál de los siguientes donantes es elegible para donar?**
- Donante inmunizado contra el sarampión hace 2 semanas
 - Donante que recibió inmunización contra el virus varicela zoster hace 3 semanas
 - Donante inmunizado contra la rubéola hace 4 semanas
 - Donante inmunizado contra la rabia 12 semanas después de una mordedura de perro
 - Donante que recibió vacuna anti-tifoidea oral hace 1 semana
- 9. Un enfermero del hospital que recibió ayer su primer dosis de vacuna contra la hepatitis B como parte del programa de bioseguridad de su hospital y como requerimiento de la ART de la institución, puede ser aceptado como donante:**
- En 24 horas
 - En 48 horas
 - En 6 meses
 - En 12 meses
 - En 1 mes
- 10. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con la donación de plaquetas es falsa?**
- Los donantes no pueden donar más de 24 veces por año
 - Los donantes no pueden donar más frecuentemente que cada 56 días aún con aprobación del director médico
 - Los donantes deben tener un recuento mínimo de plaquetas de 150.000/ul para ser aceptados sin autorización del director médico
 - Los donantes no deben haber ingerido productos que contengan aspirina 36 horas antes de la donación
 - Después de donar sangre entera se debe esperar 8 semanas para poder donar plaquetas aunque el volumen extracorpóreo del equipo de aféresis sea menor a los 100 ml.
- 11. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con la donación autóloga es verdadera?**
- Es aceptable una hemoglobina de 11 gr/dl
 - Deben cumplir con los mismos requerimientos para la donación de sangre homóloga
 - La unidad de sangre debe ser extraída 96 horas antes de la cirugía programada
 - Las unidades autólogas pueden ser utilizadas como sangre homóloga para otros pacientes
 - El intervalo entre dos donaciones debe ser de 7 días

- 12. ¿Cuál de los siguientes pacientes puede ingresar a un programa de donación de sangre autóloga?**
- Un varón de 75 años con cáncer de próstata cuya hemoglobina es de 10 gr/dl. Sin otro antecedente patológico y que se va a operar en 3 semanas.
 - Un varón de 35 años parapléjico con úlceras sacras por decúbito infectadas, con hemoglobina de 13 gr/dl a quien se le programó un debridamiento con injerto cutáneo en 14 días
 - Una mujer de 40 años con enfermedad articular degenerativa con hemoglobina de 11 gr/dl y que se realizará un reemplazo bilateral de rodillas en 24 horas
 - Un joven de 16 años con amigdalitis crónica, hemoglobina de 15 gr/dl. La amigdalectomía está programada en 2 semanas. No hay orden médica, pero la madre del paciente autoriza la donación autóloga e insiste en realizar el procedimiento
 - Una mujer de 86 años con enfermedad articular degenerativa. Su hemoglobina es de 12 gr/dl y se le realizará un reemplazo total de cadera derecha en 4 días.
- 13. El síncope es una complicación frecuente de la hemodonación, se presenta con los siguientes síntomas, excepto:**
- Debilidad - Palidez.
 - Transpiración.
 - Hipotensión.
 - Taquicardia.
 - Todas las anteriores.
- 14. ¿Cuál de las siguientes inmunizaciones inhabilita la hemodonación por el término de un mes?**
- Vacuna cuádruple bacteriana
 - Vacuna antirrubéólica
 - Vacuna antipoliomielítica a virus inactivados.
 - Vacuna antirrábica de embrión de pato.
 - Vacuna contra la hepatitis por virus B.
- 15. ¿Cuál de los siguientes criterios es el correcto para la donación de plaquetas por aféresis?**
- El intervalo entre las donaciones debe ser de por lo menos 72 horas, no más de dos veces por semana, ni más de 24 veces por año.
 - El intervalo entre las donaciones debe ser de por lo menos 48 horas, no más de dos veces por semana, ni más de 24 en el año.
 - El intervalo entre las donaciones debe ser de 48 horas a pesar de haber donado una unidad de glóbulos rojos, no más de dos veces por semana, ni más de 24 en el año.
 - El intervalo entre las donaciones no tiene importancia mientras el recuento plaquetario se encuentre dentro de los valores normales.
 - El intervalo no debe ser tenido en cuenta si el recuento plaquetario es superior a 400.000 plaquetas/mm³.
- 16. ¿Cuál es el intervalo mínimo requerido para realizar las extracciones de sangre autóloga por predepósito?**
- Una semana.
 - 36 horas.
 - 72 horas.
 - 24 horas si se realiza reemplazo del volumen extraído.
 - 48 horas.
- 17. ¿Cuál de las siguientes patologías no inhabilita a un paciente para ingresar a un protocolo de donaciones autólogas por predepósito?**
- IAM en los últimos 6 meses.
 - Insuficiencia aórtica severa.
 - Tratamiento con anticoagulante

- d. Accidente cerebrovascular durante los 6 meses previos a la donación.
- e. Hipertensión controlada.

18. Las donaciones de sangre autóloga requieren, independientemente del peso del donante, la extracción de un volumen no mayor de:

- a. 15 ml/Kg.
- b. 10 ml/Kg.
- c. 20 ml/Kg.
- d. 10.5 ml/Kg.
- e. 11.5 ml/Kg.

19. El recuento plaquetario mínimo requerido para donar plaquetas por aféresis es de:

- a. $100 \times 10^9 / l$
- b. $120 \times 10^9 / l$
- c. $150 \times 10^9 / l$
- d. $200 \times 10^9 / l$
- e. $400 \times 10^9 / l$

20. ¿Cuál de los siguientes conceptos es erróneo?

- a. Brucelosis: diferimiento definitivo
- b. Paciente tratado con enalapril y normotenso: habilitar
- c. Antecedentes de leishmaniasis visceral: diferimiento definitivo
- d. Atleta con bradisfigmia menor a 60 x min: diferir
- e. Personas con carcinoma basocelular curado: habilitar

21. ¿Cuáles son niveles mínimos necesarios de Hb. y Hto. para donar sangre?

- a. Hb 13 gr/dl - Hto. 40%.
- b. Hb 12.5 gr/dl - Hto 38%.
- c. Hb 12 gr/dl - Hto 36%.
- d. Hb 12 gr/dl - Hto 38%.
- e. Hb 13.5 gr/dl - Hto 42%.

22. Para la donación de plaquetas por aféresis, es necesario que, (marque la INCORRECTA):

- a. La persona tenga un recuento mínimo de plaquetas de $150.000 \times \text{mm}^3$.
- b. No hubiera ingerido aspirinas dentro de las 24-48 hs.
- c. Tenga un buen acceso venoso.
- d. No haya donado plaquetas en las últimas 8 semanas.
- e. Se repita el control serológico para ITT cada 10 días.

23. El predepósito de sangre autóloga está contraindicado en algunas patologías cardíacas, con excepción de:

- a. Lesión del tronco de las coronarias.
- b. Estenosis aórtica severa.
- c. Bloqueo aurículo-ventricular.
- d. Insuficiencia cardíaca.
- e. Insuficiencia aórtica.

24. Si un candidato a donar sangre es hijo de madre chagásica, se lo deberá:

- a. Diferir definitivamente
- b. Diferir en forma transitoria
- c. Habilitar como donante

- d. Desaconsejar la donación de sangre
- e. Aceptarlo, pero luego descartar la unidad

25. ¿Cuál de las siguientes opciones inhabilita a un candidato a donar sangre?

- a. Individuos con hipotiroidismo tratados con hormonas tiroideas
- b. Personas con hipertiroidismo en tratamiento con drogas antitiroideas
- c. Quienes solamente hubieran consumido una sola vez marihuana, sin otra situación de riesgo para ITT
- d. Individuos a quienes se le hubiera extirpado una lesión por un carcinoma basocelular
- e. Diabéticos sin complicaciones y tratados sólo con dieta

26. ¿Cuál de las siguientes inmunizaciones inhabilita la hemodonación por el término de un año?

- a. MMR
- b. Globulina hiperinmune contra la hepatitis B
- c. Vacuna anti-sarampionosa
- d. Toxoide tetánico
- e. Vacuna anti-neumocócica.

27. En la entrevista pre-donación, son causa de aplazamiento por un mes quienes estuvieren bajo tratamiento con:

- a. Etritenato (Tengison)
- b. Finasterida (Proscar)
- c. Isotretinoína (Accutane)
- d. b y c son correctas.
- e. Aminofilina en dosis bajas.

28. El síncope vasovagal se dice que se caracteriza por ser:

- a. Es autolimitante la mayoría de las veces
- b. Cursa con bradicardia
- c. Suele ser más frecuente en donantes de primera vez.
- d. En su fisiopatología interviene el Sistema Nervioso Autónomo.
- e. Todas las anteriores.

29. Con respecto a los efectos adversos asociados con la donación de sangre:

- a. Ante la sospecha de una punción arterial, suspender la extracción de inmediato.
- b. En individuos con espasmos musculares y desvanecimientos, se deberá administrar oxigenoterapia para revertir el cuadro.
- c. En el síndrome vasovagal es característica la taquisfigmia.
- d. En donantes con una hipotensión sostenida, debe plantearse la restitución de la sangre extraída.
- e. Está contraindicado revertir la hipotensión con solución salina porque la causa del síncope es una respuesta neurofisiológica a la donación.

30. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA con relación a los criterios para selección de donantes de sangre?

- a. Las mujeres con diagnóstico de carcinoma cervical *in situ* nunca pueden ser aceptadas.
- b. Antecedentes de TBC tratada con éxito e inactiva no implica descalificación.
- c. La hepatitis causada por Virus de Epstein Bar no es causa de diferimiento permanente.
- d. Donantes que hubieren recibido solamente FVIII recombinante no requieren específicamente un aplazamiento.
- e. Donantes con antecedentes de enfermedad causada por *Babesia* deben ser diferidos indefinidamente.

31. **En un candidato a donación de plaquetas por aféresis es aconsejable que: (marque la opción INCORRECTA)**
- El recuento plaquetario previo deba ser mayor a 150.000/mm³.
 - Previamente haya ingerido líquidos no alcohólicos.
 - Previamente reciba corticoides para conseguir un producto de buena calidad.
 - Evite la ingestión de derivados del AAS dentro de los 3 días previos a la donación
 - Firme un consentimiento informado específico.
32. **¿Cuál de los siguientes factores favorecen las reacciones adversas asociadas con la toxicidad por citrato en donantes de componentes por aféresis?**
- Alcalosis asociada a hiperventilación.
 - Tipo de solución anticoagulante utilizada. Con ACD-A hay más reacciones que con ACD-B
 - La velocidad de infusión de la solución anticoagulante.
 - La cantidad de citrato infundido
 - Todas son correctas.
33. **Un donante de plaquetas por aféresis de primera vez, está muy ansioso y presenta hipotensión durante la plaquetaféresis. La reacción ocurre a los 3 minutos de iniciado el procedimiento. Los signos vitales se detallan a continuación:**
- | | TA mmHg | Pulso | FR | Temperatura |
|-------------------------|---------|-------|----|-------------|
| Previo al procedimiento | 125/70 | 80 | 18 | 37 °C |
| Durante la reacción | 80/50 | 50 | 20 | 37 °C |
- La explicación más probable para esta reacción, basada en la información suministrada es:**
- Hipotensión debido a hipovolemia.
 - Hipotensión debido a reacción vasovagal.
 - Hipotensión debido a reacción alérgica al óxido de etileno
 - Hipotensión asociada a embolia aérea
 - Hipotensión asociada a una reacción al citrato
34. **El tratamiento adecuado para el donante de la pregunta 33 incluye:**
- Tranquilizar al donante.
 - Administrar al donante un bolo de solución salina.
 - Aplicar al donante compresas frías en la frente y en el cuello
 - Colocarlo en posición de Trendelenburg
 - Todas las anteriores.
35. **Una mujer de 30 años está donando plaquetas por aféresis. Hacia el final del procedimiento la donante refiere ligera cefalea y náuseas. Posteriormente vomita y refiere que tiene una sensación rara en las manos. Las causas más probables de estas molestias son:**
- Hipotensión debido a reacción vasovagal
 - Hipotensión asociada a hipovolemia como resultado de un gran volumen extracorpóreo
 - Reacción alérgica al óxido de etileno utilizado para esterilizar el descartable
 - Presencia de bajos niveles de calcio iónico por el anticoagulante utilizado
 - Presencia de una enfermedad viral subyacente no detectada durante la entrevista pre donación

PREPARACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE HEMOCOMPONENTES

36. **La temperatura correcta para el envío de concentrados de glóbulos rojos es de:**
- <-18 °C

- b. 1 a 6 °C
- c. 1 a 10 °C
- d. 20 a 24 °C
- e. 37 °C

- 37. La caducidad de los concentrados de glóbulos rojos varía con la solución conservante/anticoagulante utilizada. Las siguientes afirmaciones están correctamente apareadas, excepto:**
- a. CPD: 21 días
 - b. AS: 42 días
 - c. CPDA: 35 días
 - d. ACD: 21 días
 - e. CP2D: 35 días
- 38. Durante el almacenamiento de la sangre se producen los siguientes cambios, con excepción de:**
- a. Disminución del lactato plasmático
 - b. Aumento de la concentración plasmática de potasio
 - c. Aumento de la concentración plasmática de H⁺ (hidrogeniones)
 - d. Disminución del 2,3-DPG en los glóbulos rojos
 - e. Aumento de la hemoglobina plasmática
- 39. La vida media máxima de una unidad de glóbulos rojos irradiada es de:**
- a. 4 horas
 - b. 6 horas
 - c. 24 horas
 - d. 21 días
 - e. 28 días
- 40. La concentración más común de glicerol usada para criopreservar glóbulos rojos es de:**
- a. 5%
 - b. 10%
 - c. 25%
 - d. 40%
 - e. 65%
- 41. ¿Por qué razón es necesario lavar adecuadamente los glóbulos rojos para su desgllicerolización?**
- a. El glicerol no está aprobado por la ANMAT
 - b. El glicerol es nefrotóxico
 - c. El glicerol puede causar hemólisis
 - d. El glicerol puede causar anafilaxia
 - e. El glicerol puede causar trombocitopenia
- 42. ¿Cuál es la vida media máxima permitida de una unidad de plaquetas almacenada sin agitación:**
- a. 1 hora
 - b. 4 horas
 - c. 8 horas
 - d. 24 horas
 - e. 36 horas
- 43. ¿Cuál es el mínimo recuento de plaquetas que debería tener el 75% de las unidades de plaquetas *random* preparadas a partir de una unidad de sangre entera?**
- a. 5.5×10^9

- b. 5.5×10^{10}
- c. 5.5×10^{11}
- d. 3.0×10^{10}
- e. 3.0×10^{11}

44. El pH mínimo aceptable en una unidad de plaquetas al finalizar su vida media es:

- a. 4.2
- b. 5.2
- c. 6.2
- d. 7.2
- e. 8.2

45. Las siguiente opciones corresponden a los cambios asociados con el almacenamiento plaquetario, excepto:

- a. Aumento de la concentración de H^+
- b. Activación plaquetaria
- c. Cambio de la forma discoide a la esférica
- d. Disminución del *Stirling*
- e. Incremento en la expresión de las glicoproteínas Ib y glicoproteínas IIb/IIIa

46. ¿Cuál es el valor mínimo aceptable de plaquetas en un concentrado obtenidas por aféresis?

- a. 2×10^{11} en el 40% de los concentrados evaluados
- b. 3×10^{11} en el 75% de los concentrados evaluados
- c. 3×10^{11} en el 50% de los concentrados evaluados
- d. 5×10^{11} en el 50% de los concentrados evaluados
- e. 5×10^{11} en el 75% de los concentrados evaluados

47. La calidad de los hemocomponentes depende de las siguientes opciones, salvo:

- a. Entrevista médica al donante.
- b. Técnica de extracción de sangre.
- c. Volumen de sangre extraído.
- d. El grupo ABO y el fenotipo D del donante.
- e. Mezcla de la solución anticoagulante-conservante con la sangre.

48. El plasma de banco puede ser almacenado a:

- a. A $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante 5 años.
- b. A $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante 10 años.
- c. A $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante 15 años.
- d. A $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante 49 días.
- e. A $22\text{ }^{\circ}\text{C}$ durante 7 días.

49. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- a. Para preparar plasma fresco congelado, el plasma debe ser separado de los glóbulos rojos dentro de las 24 horas
- b. Si se usa solución aditiva, la fecha de vencimiento de los glóbulos rojos almacenados entre 4 y $6\text{ }^{\circ}\text{C}$ es de 42 días después de la flebotomía.
- c. Para preparar crioprecipitados el plasma fresco debe ser descongelado entre 20 y $24\text{ }^{\circ}\text{C}$
- d. Las plaquetas preparadas a partir de una unidad de sangre entera deben contener 3×10^{11} plaquetas en el 75% de las unidades controladas
- e. La fecha de vencimiento de los glóbulos rojos criopreservados a $<65\text{ }^{\circ}\text{C}$ es de 5 años

50. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?

- a. El crioprecipitado puede ser obtenido de una unidad de plasma fresco congelado independientemente de la fecha de la flebotomía.
- b. El crioprecipitado no puede ser utilizado en la manufactura de albúmina e inmunoglobulinas
- c. El crioprecipitado y el plasma sobrenadante de crioprecipitado son preparados a partir del fraccionamiento del plasma fresco congelado
- d. El plasma sobrenadante de crioprecipitado es deficiente en fibrinógeno, Factor VIII y factor de von Willebrand
- e. El plasma sobrenadante de crioprecipitado es deficiente en la proteasa de clivaje del factor de von Willebrand

51. El crioprecipitado debe ser almacenado mínimamente a:

- a. <18 °C
- b. 1 a 6 °C
- c. 20 a 22 °C
- d. 30 °C
- e. 37 °C

52. El crioprecipitado después de descongelarse debe ser almacenado a:

- a. Temperatura corporal
- b. 37 °C
- c. 20 a 24 °C
- d. 1 a 6 °C
- e. -18 °C

53. ¿Cuántas unidades internacionales de Factor VIII debe contener como mínimo cada unidad de crioprecipitado?

- a. 60
- b. 80
- c. 100
- d. 120
- e. 150

54. El crioprecipitado contiene todos los siguientes elementos, excepto:

- a. Factor VIII
- b. Factor de von Willebrand
- c. Fibrinógeno
- d. Factor XIII
- e. Factor VII

55. La calidad de los componentes obtenidos a partir de una unidad de sangre está relacionada con las siguientes circunstancias, excepto:

- a. La temperatura utilizada en la preparación.
- b. El tiempo de centrifugación
- c. El tiempo que llevó la flebotomía.
- d. La solución anticoagulante/conservante
- e. La antisepsia de la piel

56. Los anticoagulantes CPD y CPD-A permiten el almacenamiento de los concentrados eritrocitarios durante:

- a. 15 días y 21 días, respectivamente.
- b. 21 días y 30 días, respectivamente.
- c. 21 días y 32 días, respectivamente.

- d. 21 días y 35 días, respectivamente.
- e. 21 días y 42 días, respectivamente.

57. Señale la opción INCORRECTA respecto a la Curva de disociación de la Hb:

- a. La liberación del O₂ de la hemoglobina a una pO₂ dada depende entre otras variables, del pH del medio y las concentraciones intracelulares de 2,3-DPG.
- b. El desplazamiento de la curva hacia la derecha significa liberación aumentada de O₂ a los tejidos.
- c. En la sangre almacenada, los niveles del 2,3-DPG disminuye, reduciendo la habilidad de la hemoglobina para liberar su oxígeno.
- d. Cuando los glóbulos rojos almacenados ingresan en la circulación del receptor regeneran el 2,3-DPG y reanudan normalmente la función de la hemoglobina.
- e. En los glóbulos rojos almacenados en CPDA-1 o en sistemas aditivos, los niveles de 2,3-DPG declinan en forma lineal a cero, al cabo de 5 días.

58. Con respecto a las soluciones aditivas para almacenamiento prolongado de concentrados eritrocitarios, señale la opción correcta:

- a. Es imprescindible su adición inmediata a la sangre total.
- b. Es imprescindible su adición dentro de las 6 horas de obtención del concentrado eritrocitario.
- c. Se adiciona durante los primeros 15 días a partir de la extracción de sangre.
- d. Se adiciona en las primeras 72 horas a partir del vencimiento del concentrado eritrocitario.
- e. Se puede adicionar dentro de las 72 horas a partir de la extracción de sangre.

59. ¿Cuál de las siguientes aseveraciones es INCORRECTA?

- a. La adenina sumada a CPD-1 proporciona un sustrato a partir del cual los eritrocitos sintetizan ATP.
- b. Las soluciones aditivas deben ser mezcladas con los eritrocitos dentro de las 8 horas de realizada la flebotomía.
- c. El valor de K plasmático a los 35 días es mayor en una unidad de GRD que en una unidad de sangre entera.
- d. El bifosfato de sodio impide un excesivo descenso del pH durante el almacenamiento de las unidades de GRD.
- e. Si los eritrocitos rejuvenecidos han de ser usados dentro de las 24 horas, pueden ser almacenados a 4 ± 2 °C.

60. Los concentrados eritrocitarios congelados pueden ser conservados hasta:

- a. Cinco años
- b. Tres años
- c. Cuatro años
- d. Diez años
- e. Veinte años

61. Marcar la opción INCORRECTA en relación con el plasma fresco congelado:

- a. Se elabora dentro de las 8 horas a partir de la flebotomía.
- b. Con este plasma se elaboran crioprecipitados.
- c. Su almacenamiento se realiza durante 3 años a -18 °C.
- d. Se descongela a $30-37$ °C y debe transfundirse de inmediato o almacenarse a $1-6$ °C no más de 24 horas.
- e. Contiene niveles máximos de factores de coagulación lábiles y estables.

62. La preparación de plasma fresco congelado, necesita que el congelamiento se complete dentro de:

- a. 6-8 horas

- b. 4 horas
- c. 3 horas
- d. 2-4 horas
- e. 24 horas

- 63. Marcar la opción correcta en relación con el plasma elaborado después de las primeras 8 horas a partir de la extracción de sangre:**
- a. Es apto para la elaboración de crioprecipitado.
 - b. Presentan siempre una carga elevada de potasio.
 - c. Mantiene niveles óptimos de todos los factores de coagulación.
 - d. Debe ser almacenado a $-65\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - e. Puede almacenarse a $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- 64. Para que el plasma fresco congelado sea considerado como tal, debe ser:**
- a. Transfundido dentro de los seis meses a partir de su preparación.
 - b. Descongelado en menos de una hora a temperatura ambiente.
 - c. Conservado hasta 12 meses de realizada la flebotomía.
 - d. Transfundido a través de un filtro para microagregados.
 - e. Descongelado lentamente a $4\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- 65. ¿Cuál de las siguientes sustancias desciende en la sangre conservada en CPD-A durante su almacenamiento?**
- a. Potasio plasmático.
 - b. Amonio.
 - c. Acido láctico.
 - d. Dextrosa.
 - e. Hemoglobina plasmática.
- 66. En relación con las estrategias para disminuir la posibilidad de transmisión viral por sangre, todo lo siguiente es cierto, salvo:**
- a. El tratamiento del plasma con azul de metileno es eficaz para la inactivación de virus con cubierta lipídica.
 - b. Es recomendable la obtención del plasma a partir de donantes habituales.
 - c. El tratamiento con solvente – detergente es eficaz para la inactivación del virus de la hepatitis A y parvovirus B19.
 - d. Los pacientes que reciben hemocomponentes provenientes de la misma donación tienen menor riesgo de exposición a virus.
 - e. El almacenamiento del plasma por 90 días o más, y su posterior liberación ante la reiteración de estudios serológicos negativos del donante, aumenta la seguridad transfusional.
- 67. Señale cuál de las siguientes opciones corresponde a una técnica correcta para preparar plaquetas a partir de sangre total:**
- a. Primera centrifugación alta velocidad y segunda a baja velocidad, entre $20-24\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - b. Primera centrifugación alta velocidad y segunda a baja velocidad, entre $2-6\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - c. Primera centrifugación baja velocidad y segunda a alta velocidad, entre $20-24\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - d. Primera y segunda centrifugación a alta velocidad, entre $20-24\text{ }^{\circ}\text{C}$.
 - e. Primera y segunda centrifugación a baja velocidad, entre $20-24\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- 68. Con respecto a los concentrados plaquetarios preparados a partir de sangre total es correcto aseverar que, marque la opción INCORRECTA:**
- a. El recuento plaquetario por unidad debe ser $\geq 5,5 \times 10^{10}$
 - b. Deben estar libres de leucocitos y de eritrocitos.

- c. Se deben conservar a 22 ± 2 °C en agitación constante.
- d. Deben estar resuspendidas en 40-50 ml de plasma.
- e. Pueden almacenarse a 4 ± 2 °C hasta 3 días

69. En cuanto a los crioprecipitados, marcar la opción INCORRECTA:

- a. Contienen ≥ 80 UI de Factor VIII (FAH)
- b. Aportan > 150 mg de fibrinógeno
- c. Se conservan entre 1-6 °C durante 12 meses
- d. Contienen aproximadamente 15 ml de plasma.
- e. Poseen la fracción de von Willebrand del factor VIII

70. Marcar la opción INCORRECTA en relación con la leucorreducción por filtración:

- a. Es eficaz en la prevención de la infección por CMV.
- b. Es igualmente eficaz la filtración que el lavado del componente celular.
- c. El límite de leucocitos residuales debe ser $\leq a 5 \times 10^6$.
- d. Previene la repetición de reacciones transfusionales febriles no hemolíticas.
- e. El tiempo de almacenamiento de la unidad influye en la eficacia de la filtración.

71. Marcar la opción INCORRECTA en relación con la irradiación de la sangre:

- a. Es útil en la prevención de sensibilización contra los antígenos del sistema HLA.
- b. Es útil en la prevención de la enfermedad injerto *versus* huésped postransfusional.
- c. Los vencimientos de los concentrados eritrocitarios irradiados deben ser modificados.
- d. La dosis mínima de irradiación en el centro de la bolsa de sangre debe ser de 25 Gy.
- e. Los vencimientos de los concentrados plaquetarios irradiados no son modificados.

72. En relación con las unidades fraccionadas en alícuotas para uso pediátrico, lo siguiente es correcto salvo:

- a. Favorecen el abastecimiento de la sangre.
- b. Disminuyen la exposición a múltiples donantes.
- c. Se elaboran siempre a partir de unidades extraídas con CPD-A.
- d. Minimizan la posibilidad de aloinmunización.
- e. Disminuyen los costos.

73. En relación con la contaminación bacteriana, marcar lo INCORRECTO:

- a. La utilización del conector estéril minimiza la posibilidad de contaminación.
- b. El almacenamiento en heladera minimiza la contaminación de los concentrados eritrocitarios.
- c. Cuando se abre el circuito, las unidades de concentrados eritrocitarios vencen en 72 horas.
- d. Los concentrados plaquetarios son los hemocomponentes con mayor posibilidad de contaminación bacteriana.
- e. La hemólisis puede ser una evidencia de contaminación bacteriana.

74. Durante el transporte de hemocomponentes, todo lo siguiente es correcto salvo:

- a. Los concentrados eritrocitarios no deben ser transportados a más de 10 °C.
- b. Los concentrados plaquetarios deben ser transportados entre 20 y 24 °C.
- c. Los concentrados de granulocitos deben ser transportados entre 20 y 24 °C.
- d. El plasma fresco congelado debe transportarse con hielo seco o caja con aislamiento.
- e. La utilización de hielo seco es inocua para el operador.

75. ¿Cuáles son los factores lábiles de la coagulación?

- a. Factores II-V-VII-X
- b. Factores II-VII-IX-X
- c. Factores V-VIII

- d. Factores VIII-IX
- e. Factores V-VIII-XIII

76. ¿Cuál de las siguientes proteínas no se concentra en el crioprecipitado?

- a. Factor VIII:C.
- b. Factor VIII:vW.
- c. Factor XIII.
- d. Fibronectina.
- e. Antitrombina III.

77. Los eritrocitos con una concentración final de glicerol del 40% se almacenan a \leq :

- a. -40 °C.
- b. -50 °C.
- c. -65 °C.
- d. -70 °C.
- e. -80 °C.

78. El rendimiento de la granulocitoféresis está influenciado por todos los siguientes factores, excepto:

- a. Recuento absoluto de granulocitos en sangre periférica del donante
- b. Administración de hidroxietilstarch (HES)
- c. Uso de corticoides orales
- d. Recuento de plaquetas en el donante
- e. Eficiencia para la recolección del instrumento de aféresis

79. La irradiación de una unidad de granulocitos:

- a. Está contraindicada en receptores trasplantados
- b. Está indicada para receptores de trasplante de células hematopoyéticas
- c. Produce daño irreversible a los granulocitos
- d. Modifica la fecha de vencimiento de la unidad
- e. Previene la aloinmunización a antígenos HLA

80. El rendimiento en la recolección de granulocitos depende de los siguientes factores, excepto:

- a. Hidroxietilstarch (HES)
- b. Glucocorticoides
- c. G-CSF
- d. Citrato
- e. Equipo de aféresis

81. Las unidades de granulocitos obtenidas por aféresis deberían:

- a. Ser administradas a través de filtros de microagregados
- b. Ser lavados
- c. Ser ABO compatibles con el plasma del potencial receptor
- d. Ser transfundidos a pacientes con historia de severas reacciones transfusionales febriles
- e. Transfundirse dentro de las 8 horas de preparación

82. Las unidades de granulocitos se almacenan de forma óptima:

- a. Entre 1 y 6 °C
- b. Entre 1 y 10 °C
- c. Entre 20 y 24 °C sin agitación continua
- d. Entre 20 y 24 °C con agitación continua

e. 37 °C

83. Marque la opción correcta con relación a los riesgos asociados a la transfusión de granulocitos

- a. Los anticuerpos anti-leucocitarios pueden causar injuria pulmonar aguda asociada a transfusión (TRALI) o reacción transfusional febril no hemolítica
- b. Inducción de aloinmunización HLA
- c. Infecciones de transmisión transfusional
- d. Enfermedad de injerto contra huésped postransfusional (si se usan componentes no irradiados)
- e. Todas las opciones son correctas

84. Con relación a los concentrados de leucocitos obtenidos por aféresis, señale la opción INCORRECTA.

- a. El donante deberá ser ABO y Rh compatible con el receptor.
- b. Deberán contener por lo menos 1×10^{10} granulocitos en el 75% de las unidades evaluadas.
- c. Podrán ser conservados a 20-24 °C en agitación continua hasta 48 horas.
- d. La transfusión de granulocitos puede provocar sensibilización HLA y refractariedad a plaquetas.
- e. El control de calidad se debería realizar sobre el volumen del concentrado, el recuento de glóbulos blancos y el cálculo diferencial del número total de granulocitos.

SISTEMAS DE GRUPOS SANGUÍNEOS

85. La densidad de sitios antigénicos de hematíes reactivos puede calcularse por:

- a. Titulación
- b. Citometría de flujo
- c. Absorción-elución
- d. Enzimoimmunoensayo
- e. Prueba de cultivo mixto linfocitario.

86. En un individuo de grupo A, el tipo más frecuente de inmunoglobulina anti-B que está presente en su suero es:

- a. Ig M
- b. Ig G
- c. Poco Ig M y más Ig G
- d. Ig M e Ig A
- e. Ig G e Ig A

87. Los individuos con fenotipo Mac Leod:

- a. Carecen del antígeno eritrocitario Kx.
- b. Tienen acantocitosis.
- c. Presentan una anomalía neuromuscular.
- d. Tienen un incremento persistente de la creatinfosfoquinasa sérica.
- e. Todas las opciones son correctas.

88. ¿Cuál de las siguientes opciones es INCORRECTA?

- a. La sustancia H es la precursora de los antígenos A y B.
- b. Las personas que carecen del antígeno D pueden tener alteraciones en la membrana eritrocitaria.
- c. Los antígenos del sistema Rh también están presentes en leucocitos y plaquetas.
- d. Un D débil puede ser producido por deleciones en el gen correspondiente.
- e. Algunas personas D + pueden sintetizar anticuerpos anti-D.

89. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta en relación con el Sistema Ss?

- a. Los antígenos S y s se localizan en la glicoforina A
- b. Los hematíes que carecen de S-s podrían ser negativos para los antígenos U

- c. Los antígenos S y s están codificados por el gen GYPA.
- d. La mayoría de los anticuerpos anti-S presentan mayor reactividad en medios con ficina
- e. Los anticuerpos de este sistema siempre reaccionan en medio salino

90. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre el sistema de grupo sanguíneo Knops es correcta?

- a. Algunos antígenos de este sistema se localizan en los receptores para complemento de los eritrocitos
- b. Los antígenos se localizan en las moléculas CD44.
- c. Los anticuerpos anti-Knops siempre provocan EHRN
- d. Los anticuerpos anti-Knops provocan reacción hemolítica postransfusional
- e. Los antígenos están codificados por un gen ubicado en el cromosoma 2.

91. ¿Cómo estudiaría a un probable Ac. anti-S:

- a. Por citometría de flujo.
- b. Realizando un panel identificador en medio salino a 4 °C.
- c. Realizando un panel identificador en medio enzimático precalentando el suero.
- d. Realizando un panel identificador en medio de antiglobulina humana y en medio enzimático.
- e. Sólo si se trata la muestra con 2ME.

92. Indique la respuesta correcta:

- a. El anti-Jk^a es incapaz de provocar de reacciones hemolíticas postransfusionales severas o fatales.
- b. El hallazgo de anti-Jk^b tiene escaso significado clínico.
- c. Un tercio de las reacciones hemolíticas postransfusionales tardías se deben a anti-Jk^b.
- d. No se han descrito casos de anemia hemolítica autoinmune por anticuerpos con especificidad anti-Jk^a.
- e. Anti-Jk^a y anti-Jk^b pueden presentar reactividad en fase salina en muestras recientemente obtenidas

93. Indique la respuesta correcta con respecto a los antígenos del Sistema Kidd:

- a. Los antígenos son codificados por el gen *Kidd 1* en el cromosoma 1.
- b. Los antígenos pueden ser detectados en eritrocitos fetales entre la séptima y undécima semana de gestación.
- c. Están presente en la superficie de linfocitos, monocitos, granulocitos y plaquetas.
- d. Son fácilmente eliminados por el tratamiento con enzimas proteolíticas.
- e. Los eritrocitos con fenotipo Jk^(a-b-) que carecen de la proteína Jk son menos resistentes a la lisis por urea 2M

94. Indique la respuesta correcta:

- a. El *locus* Duffy (FY) se encuentra en el cromosoma 8 cerca del centrómero (8q22-q23).
- b. La glicoproteína del Duffy difiere en 4 aminoácidos entre los antígenos Fy^a y Fy^b
- c. Los antígenos Fy^a y Fy^b son altamente sensibles al tratamiento de los eritrocitos con enzimas proteolíticas.
- d. La proteína Duffy actúa como receptor para la proteína de unión a los eritrocitos del *Plasmodium falciparum*.
- e. La glicoproteína del Sistema Duffy se halla únicamente en las células sanguíneas.

95. El antígeno Kell es:

- a. Un antígeno de alta frecuencia
- b. Fuertemente inmunogénico
- c. Se destruye con tratamiento enzimático de los glóbulos rojos
- d. Esta ausente en pacientes con hemoglobinuria paroxística nocturna

e. Está presente en el 50% de la población

96. Un paciente con anti-K requiere transfusión con glóbulos rojos K negativo. ¿Qué proporción de unidades usted esperaría que sean Kell negativo?

- a. Ninguna
- b. 10% de todas las unidades
- c. 25% de todas las unidades
- d. 90% de todas las unidades
- e. 99% de todas las unidades

97. Indique la respuesta correcta:

- a. Las únicas células contra las cuales es reactivo el anti-Fy3 son Fy^(a-b).
- b. Anti Fy3 reacciona adecuadamente con células positivas para Fy^a o Fy^b tratadas con enzima.
- c. El antígeno Fy3 es afectado por el tratamiento con proteasas.
- d. El anti-Fy3 no puede ser sintetizado por individuos de raza negra Fy^(a-b).
- e. La antigenicidad de Fy3 es comparable con la del antígeno K del sistema Kell.

98. En un estudio inmunohematológico se detecta que un paciente presenta un anticuerpo de especificidad anti-k (anti-Cellano o anti K2) ¿Cuál sería su genotipo más probable?

- a. KK
- b. Kk
- c. kk
- d. Jk^a-Jk^b
- e. Js^a-Js^b

99. En relación con el anticuerpo anti-N ¿cuál de los siguientes enunciados es INCORRECTO?

- a. Es de naturaleza IgM.
- b. Típicamente es una aglutinina fría y natural.
- c. Suele denotar efecto dosis.
- d. Reacciona con mayor intensidad en medio enzimático frente a células N homocigotas.
- e. Puede reaccionar con hematíes M homocigotas.

100. ¿Cuál de los siguientes métodos no será útil para detectar la presencia de un aloanticuerpo anti-Kell de alto título asociado a un autoanticuerpo caliente panaglutinante de bajo título?

- a. Análisis del comportamiento del suero frente a un panel de eritrocitos.
- b. Método de termoautoadsorción.
- c. Método de dilución.
- d. Método de adsorción diferencial.
- e. Neutralización con sustancias grupo específico A y B.

101. ¿Cuál de los siguientes antígenos no se halla asociado a la glicoforina B?

- a. S
- b. s
- c. T
- d. U
- e. M

102. En relación con el Ac. plaquetario anti-PIA¹ ¿cuál de los siguientes enunciados es INCORRECTO?

- a. Está dirigido hacia un antígeno plaquetario cuya prevalencia en la población es del 97%.
- b. Es causante de la mayoría de los casos de trombocitopenia neonatal aloinmune.
- c. Es causante de la mayoría de los casos de púrpura trombocitopénica postransfusional.

- d. Es de naturaleza IgG.
- e. Es causante de la mayoría de los casos de púrpura trombocitopénica autoinmune.

103. La presencia de anti-A1 en el suero de un paciente quedará revelada con el uso de:

- a. Paneles celulares comerciales para identificar anticuerpos irregulares.
- b. Lectina de *Dolichos biflorus*.
- c. Lectina de *Ulex europaeus*.
- d. Glóbulos rojos A1 y A2.
- e. Lectinas de *Dolichos biflorus* y de *Ulex europaeus*.

104. Durante el agrupamiento de un individuo se obtuvieron los siguientes resultados:

Prueba directa: anti-A : + ; anti-A1 : o ; anti-B : + ; anti -AB : +

Prueba inversa: GR A1 : + ; GR A2 : o ; GR B : o ; GR O : o

¿Cuál de las siguientes es la interpretación más acertada?

- a. A₂B con anti-A₁
- b. A₂B con anti-H
- c. A₁B con anti-H
- d. A₁B con anti-A₂
- e. A₂B con anti-I.

105. ¿Cuál de los siguientes anticuerpos es menos probable que sea "natural"?

- a. Anti-I.
- b. Anti-Le^a
- c. Anti-E.
- d. Anti-M.
- e. Anti-P₁.

106. En relación con el anticuerpo anti-Jk^a, marque la opción INCORRECTA.

- a. Es incapaz de fijar complemento.
- b. Comúnmente presenta efecto dosis.
- c. Reacciona con mayor intensidad en medio antiglobulínico.
- d. Puede desencadenar una reacción transfusional hemolítica tardía.
- e. Para su identificación es necesario utilizar suero fresco.

107. ¿En cuál de los subgrupos del "A" existe una aglutinación en campo mixto entre los eritrocitos problemas y el antisuero comercial policlonal?

- a. A₂
- b. A₃
- c. A_m
- d. A_x
- e. A_{int}

108. El antígeno de grupo sanguíneo Di^a (Diego^a) es común en:

- a. Indígenas norteamericanos.
- b. Collas y aymaraes.
- c. Chinos y japoneses.
- d. Mapuches.
- e. Todas son correctas.

109. En relación con el antígeno B adquirido, señale la opción INCORRECTA.

- a. Las muestras eritrocitarias reaccionan como fenotipo AB, con una débil expresión del antígeno B.

- b. Hay presencia de anticuerpos anti-B en el suero.
- c. Puede presentarse como consecuencia de la acción de una desacetilasa bacteriana.
- d. El empleo de algunos anticuerpos monoclonales anti-B o de suero anti-B humano acidificado a pH 6 puede servir para diferenciar antígeno B normal del B adquirido.
- e. Este fenómeno puede presentarse en individuos A_2 .

110. En relación con el fenotipo D débil, marque la opción INCORRECTA.

- a. Puede ser genéticamente determinado con carácter mendeliano dominante en la raza negra.
- b. Puede deberse a la interacción del gen D con el gen C en posición trans.
- c. Puede asociarse a la presencia de un antígeno D parcial.
- d. Puede ser falsamente detectado en individuos con PCD +.
- e. Es detectado por la técnica antiglobulínica indirecta en medio enzimático.

111. El antígeno H, es hallado en mayor concentración en el grupo:

- a. A_2
- b. B
- c. $A_2 B$
- d. O
- e. A

112. ¿Cuál es el porcentaje aproximado de A_2 que existe en la población?

- a. 2%
- b. 20%
- c. 40%
- d. 50%
- e. 60%

113. ¿Qué porcentaje de individuos A_2 desarrollan anti- A_1 ?

- a. 50%
- b. 1 a 8%
- c. 13 a 18%
- d. 19 a 22%
- e. 4 a 5%

114. El desarrollo de los antígenos ABO fetales, ocurre durante:

- a. La primera semana de vida fetal
- b. La segunda semana de vida intraútero.
- c. La sexta semana de gestación.
- d. El último mes de embarazo.
- e. El tercer trimestre de la vida intrauterina.

115. Con respecto a los anticuerpos del Sistema Duffy:

- a. Son de tipo IgM
- b. No son detectados por el suero inmunoglobulina humana.
- c. Reacciona entre 4 y 20 °C.
- d. Es una IgG, con mayor reactividad en medios de baja fuerza iónica.
- e. Reaccionan óptimamente en medio enzimático.

116. En la raza blanca el fenotipo $JK^{(a+b+)}$ se encuentra en un:

- a. 10%
- b. 20%

- c. 30%
- d. 50%
- e. 70%

117. ¿Cuál de las siguientes opciones es verdadera en relación con los Acs. anti-Jk:?

- a. Generalmente son Ig G
- b. Fijan complemento
- c. Reaccionan mejor en medio enzimático.
- d. Deben ser investigados en medio antiglobulínico
- e. Todas son correctas

118. Las discrepancias ABO, pueden deberse a:

- a. *Rouleaux*
- b. Presencia de un anticuerpo irregular
- c. Lavado globular insuficiente.
- d. Reactivos contaminados
- e. Todas las opciones son correctas.

119. El sistema Chido/Rodgers

- a. Está asociado a la fracción C4
- b. Se adsorbe a los eritrocitos.
- c. Está codificado en el cromosoma 23
- d. Sus anticuerpos fijan complemento.
- e. a y b son correctas

120. En relación con los anticuerpos del Sistema P:

- a. Son IgM
- b. No atraviesan la placenta
- c. Pueden provocar hemólisis *in vivo*.
- d. Reaccionan óptimamente entre 4 y 20 °C
- e. Todas son correctas

121. Señale la opción correcta respecto al sistema MNSs.

- a. Los antígenos no presentan efecto de dosis.
- b. Los antígenos MN radican en la glicoforina B.
- c. Los antígenos Ss radican en la glicoforina A.
- d. La papaína desnatura los antígenos MN.
- e. Todas las enzimas proteolíticas desnaturan los antígenos Ss.

122. Respecto de los Acs. del sistema MNSs, señale la opción INCORRECTA

- a. Los anti-M son fríos, naturales y más frecuentes en niños.
- b. Los anti-S pueden provocar enfermedad hemolítica feto-neonatal
- c. Los anti-S y anti-s pueden producir reacción hemolítica postransfusional
- d. Los anti-N "*form*" pueden detectarse en pacientes hemodializados.
- e. Los anti-s nunca se asocian con otros Acs.

123. ¿Cuál de los siguientes métodos NO será útil para detectar la presencia de un aloanticuerpo anti-Kell de alto título asociado a un autoanticuerpo caliente panaglutinante de bajo título?

- a. Análisis del comportamiento del suero frente a un panel de eritrocitos.
- b. Método de termoautoadsorción.
- c. Método de dilución.
- d. Método de adsorción diferencial.

- e. Neutralización con sustancias grupo específico A y B.

124. En relación con el Sistema Kell, cuál opción es correcta:

- a. El K es dominante y k es recesivo
- b. Los antígenos no están presentes en el recién nacido
- c. Los antígenos son transportados en diferentes moléculas
- d. El tratamiento con papaína reduce la expresión antigénica.
- e. K y k son alelos codominantes

125. ¿Cuál de los siguientes anticuerpos es incapaz de atravesar la placenta?

- a. Anti-P1
- b. Anti-s
- c. Anti-Fya
- d. Anti-A
- e. Anti-c

126. ¿Cuál de los siguientes anticuerpos es menos probable que sea "natural"?

- a. Anti-N.
- b. Anti-Le^a
- c. Anti-K.
- d. Anti-M.
- e. Anti-P₁.

127. Los antígenos del sistema Kell son destruidos por:

- a. Papaína
- b. Bromelina
- c. Ficina
- d. Tripsina
- e. ZZAP

128.Cuál de los siguientes reactivos inactiva a los Ags. del Sistema Kell:

- a. 2 mercaptoetanol
- b. Ditioneitol(DTT)
- c. Bromuro de 2 aminoetilsiotiuronio (AET)
- d. ZZAP (mezcla de DTT y papaína)
- e. Todas son correctas

129. En relación con el Sistema Lewis, señale la opción INCORRECTA:

- a. Los antígenos están codificados por el gen Le y resultan de la acción de una glicosiltransferasa
- b. Los antígenos Lewis no son propios de los eritrocitos
- c. Los anticuerpos son capaces de provocar enfermedad hemolítica del recién nacido con bastante frecuencia
- d. Los anticuerpos anti-Lewis aparecen, en general, en ausencia de estímulos antigénicos
- e. Es excepcional encontrar anti-Le^b en el suero de personas Le^(a+b-)

130. En relación con el anticuerpo anti-Jk^a, marque la opción INCORRECTA:

- a. Es incapaz de fijar complemento.
- b. Comúnmente presenta efecto dosis.
- c. Reacciona con mayor intensidad en medio antiglobulínico.
- d. Puede desencadenar una reacción transfusional hemolítica tardía.
- e. Para su identificación es necesario utilizar suero fresco.

131. Con respecto a la genética y herencia de los grupos sanguíneos, marque la INCORRECTA:

- a. Los alelos surgen por mutación
- b. Los alelos son formas alternativas de los genes
- c. Los principales alelos del sistema ABO son los A, B y O.
- d. Los rasgos autonómicos dominantes revelan un patrón hereditario característico.
- e. La herencia de los rasgos autonómicos dominantes y recesivos ocurre en varones y mujeres con una frecuencia diferente.

132. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta?

- a. Cuando dos *loci* están ligados, sus alelos tienden a heredarse juntos
- b. De dos progenitores de grupo A no es posible obtener una descendencia de grupo O.
- c. En la herencia de grupos sanguíneos es imposible que se produzcan quimerismos.
- d. El fenómeno de "Efecto dosis" sólo se observa en el Sistema Rh.
- e. El genotipo Rh se determina enfrentando los antisueros comerciales con los eritrocitos a estudiar.

133. Los subgrupos del Sistema ABO:

- a. Son fenotipos que difieren en la concentración de Ags. en los GR y saliva de los secretores.
- b. Nunca son detectados en la primera semana de vida.
- c. Los subgrupos del A son los menos frecuentes.
- d. El anti-A1 del A2 siempre carece de importancia clínica.
- e. Los individuos de grupo A₂ B siempre sintetizan anti A₁.

134. En relación con el Fenotipo Bombay:

- a. Los individuos Oh poseen eritrocitos en los que falta el antígeno H solamente.
- b. En el plasma existe anti-H con exclusividad.
- c. Los anti-H de las personas Oh reaccionan sólo con los eritrocitos de grupo O.
- d. Las personas con fenotipo Oh sólo pueden recibir unidades de grupo O.
- e. Los individuos Oh son fenotípicamente O y a nivel genotípico deriva de la herencia de *hh* en el locus H y *se* en el locus *Se*.

135. En relación con el Sistema Rh, marque la opción INCORRECTA:

- a. El origen étnico influye en las deducciones del genotipo.
- b. La identificación de los antígenos siempre permite deducir al genotipo.
- c. La deducción del genotipo es útil en las pruebas de paternidad.
- d. Las técnicas de biología molecular permiten conocer el genotipo Rh fetal en los amniocitos.
- e. El fenotipo con mayor carga antigénica de D es el DcE/DcE.

136. Indique cuál de los siguientes enunciados es INCORRECTO:

- a. La lectina de *Ulex europaeus* es un potente anti-H.
- b. La lectina de *Dolichos biflorus* tiene actividad anti-A1.
- c. Los GR de grupo A2 son aglutinados por la lectina de *Ulex europaeus* más intensamente que los GR de grupo O.
- d. La lectina de *Dolichos biflorus* aglutina los glóbulos rojos A1 intensamente mientras que los glóbulos rojos A2 no reaccionan con ésta o lo hacen muy débilmente.
- e. Los glóbulos rojos A3 dan aglutinaciones de campo mixto al ser enfrentados con anti-A.

137. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta?

- a. Los Ags de grupo sanguíneo casi siempre se expresan como rasgos codominantes.
- b. El gen RHCE codifica a los antígenos C y E solamente.
- c. El gen Duffy codifica glicoproteínas que se expresan solamente en los eritrocitos.
- d. El fenómeno de "Efecto dosis" es una característica única de los anticuerpos fríos.

- e. Los genes del sistema ABO codifican para carbohidratos presentes en la membrana eritrocitaria.

138. Los anticuerpos del Sistema ABO:

- Pueden ser IgM y/o IgG.
- Son detectados desde la primera semana de vida
- Son fríos y por lo tanto carecen de significado clínico.
- Son adquiridos
- Se mantienen en una concentración constante a lo largo de toda la vida

139. Dado el siguiente cuadro de resultados, indique la opción correcta:

Anti-A	Anti-B	Anti-A,B	GR A1	GR A2	GR B	GR 0
++++	o	++++	++	o	+++	++

- Existe una discrepancia debida a un subgrupo del B.
- Existe una discrepancia debida a un subgrupo del A no resuelta.
- Se trata de una muestra proveniente de un individuo Bombay porque aglutina los GR 0.
- Existe una discrepancia debida a la presencia de un aloanticuerpo frío.
- Debería haberse realizado la prueba inversa con un *pool* de GR A para evitar la discrepancia.

140. El subgrupo A1 se origina por, marque la opción correcta:

- La acción de una D-galactosil transferasa.
- Una N,Ac-galactosaminil transferasa incorpora una D-galactosa a la sustancia H.
- Una N,Ac-galactosaminil transferasa incorpora de una N-acetilgalactosamina a la sustancia H.
- La acción de una fucosil transferasa.
- Una N,ac-galactosaminil transferasa por incorporación de una Nac-galactosamil transferasa a la sustancia P.

141. Con respecto al subgrupo A1, indique la opción correcta:

- Tiene alrededor de 200.000 sitios antigénicos por GR.
- Tiene alrededor de 20.000 sitios antigénicos por GR.
- Tiene menos sitios antigénicos por GR que el subgrupo A2.
- Tiene mayor cantidad de sustancia H que el grupo 0.
- Tiene alrededor de 1.000.000 sitios antigénicos por GR.

142. Dado el siguiente cuadro de resultados, indique la opción correcta:

Anti-A	Anti-B	Anti-AB	GR A1	GR A2	GR B	GR 0
o	o	o	++++	++++	++++	++++

- La muestra sólo puede ser de un individuo Bombay o presenta un aloanticuerpo.
- La discrepancia es debida exclusivamente a un subgrupo del A.
- La muestra sólo puede ser de un individuo con fenotipo Bombay.
- La discrepancia es debida a un subgrupo del B.
- Se trata de una muestra de un individuo A3.

143. Dado el siguiente cuadro de resultados, la muestra corresponde a, indique la opción correcta:

Anti-A	Anti-B	Anti-AB	GR A1	GR A2	GR B	GRO	Selector
++++	o	++++	++++	o	+++	o	o

- Un individuo de grupo A3.
- Una persona A2.
- Un individuo Aend.

- d. Un individuo B3.
- e. Una persona con fenotipo Bombay.

144. La lectina de *Ulex europaeus*:

- a. Tiene actividad anti-A1.
- b. Tiene actividad anti-neuramínico.
- c. Tiene actividad anti-H
- d. Se extrae del caracol de cerco.
- e. Se extrae del poroto rojo

145. La lectina de *Dolichus biflorus*:

- a. Tiene actividad anti-A1.
- b. Tiene actividad anti-neuramínico.
- c. Tiene actividad anti-H
- d. Se extrae del caracol de cerco.
- e. Es un potente anti-A2

146. Si en una prueba en placa, se observa un en campo mixto en la reacción con anti-A, se trata de un individuo:

- a. A1
- b. A2
- c. Am
- d. Aint
- e. A3

147. En un estudio de herencia se obtuvieron los siguientes resultados:

Muestra	Anti-A	Anti-B	Anti-A,B	GR A1	GR A2	GR B	GR O
Madre	++++	++++	++++	o	o	o	o
Padre	o	o	o	+++	+++	+++	o
Hijo	++++	++++	++++	o	o	o	o

¿Cuál es la conclusión?

- a. El hijo no es de ésta pareja.
- b. El padre no lo es de éste hijo.
- c. La madre no corresponde a éste hijo.
- d. El padre pertenece a un subgrupo del A.
- e. La madre es *cis* AB.

148. Los anticuerpos del Sistema ABO tienen las siguientes características:

- a. Son naturales.
- b. Son fundamentalmente IgM.
- c. Reaccionan mejor en medio albuminoso a 37°C que a TA en medio salino.
- d. Son moléculas de las clases IgG e IgM, pero el porcentaje mayor es IgG.
- e. a y b son correctas.

149. El antígeno A:

- a. Está bien desarrollado al nacimiento.
- b. No está bien desarrollado al nacimiento y por lo tanto, tiene una expresión más débil.
- c. Ya está desarrollado en la etapa embrionaria.
- d. Tiene una expresión menor en células de cordón umbilical porque los GR son I positivos.
- e. Tiene una expresión débil en GR de cordón umbilical porque éstas células no tienen todavía sustancia H.

- 150. Frente a una discrepancia ABO por la presencia de aglutinación de los GR O en la prueba inversa, la conducta a seguir para resolverla es:**
- Realizar una investigación de anticuerpos irregulares solamente.
 - Realizar una investigación de anticuerpos irregulares y repetir la prueba inversa con GR compatibles con el Ac. identificado.
 - Efectuar la prueba inversa sin glóbulos O.
 - Ensayar la prueba inversa con eritrocitos de los subgrupos B y de B.
 - Utilizar glóbulos rojos OBombay en lugar de O.
- 151. Para realizar la prueba inversa ABO en tubo, la concentración globular a utilizar será del:**
- 1%
 - 3%
 - 10%
 - 30%
 - 35%
- 152. Los antígenos del Sistema ABO:**
- Se degradan por el tratamiento con enzimas.
 - Se degradan por el tratamiento con 2 mercaptoetanol.
 - Se degradan por el tratamiento con glicina-ácido.
 - Son desnaturalizados por la bromelina, principalmente la actividad B.
 - Todos son estables al tratamiento con enzimas y 2 mercaptoetanol
- 153. Una pareja en la cual un integrante es Rh + y el otro es Rh – :**
- Tendrá siempre hijos Rh +, porque el antígeno D es codominante
 - Puede tener hijos de cualquier Rh
 - Generalmente tendrá hijos Rh –
 - No puede tener hijos Rh –
 - Los hijos serán heterocigotas para el D
- 154. El gen RHCE determina los antígenos:**
- C y E
 - C, E, c. y e
 - D, C y E
 - D
 - Todos los del sistema Rh

INMUNOHEMATOLOGÍA

- 155. ¿Qué importancia tiene una prueba de autocontrol positiva durante la determinación del grupo sanguíneo?**
- Invalida la prueba.
 - Se deberán lavar los GR tres veces.
 - Se debe realizar una elución.
 - No reviste importancia alguna.
 - Ninguna es correcta.
- 156. La hemoaglutinación en una reacción Ag-Ac que está influenciada por:**
- La fuerza iónica del medio
 - El pH

- c. El tiempo de incubación
- d. La temperatura de incubación.
- e. Todas son correctas

157. La titulación de anticuerpos puede ser empleada para, marque la opción INCORRECTA:

- a. Comparar la densidad de sitios antigénicos de hematíes reactivos.
- b. Caracterizar a los llamados anticuerpos «HTLA» (Alto Título y Baja Avidéz).
- c. Decidir inducción del parto en embarazadas sensibilizadas
- d. Determinar la especificidad relativa de autoanticuerpos en una anemia hemolítica autoinmune por anticuerpos calientes.
- e. Control y seguimiento inmunohematológico de la gestante sensibilizada

158. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con las técnicas de elución no es correcta?

- a. La elución por temperatura es la mejor técnica para detectar anticuerpos de tipo IgG dirigidos contra antígenos del sistema ABO.
- b. La cloroquina se utiliza para la elución parcial de los glóbulos rojos cuyos antígenos permanecen intactos y permiten su posterior fenotipificación
- c. Las técnicas de elución parcial también son utilizadas para preparar los glóbulos rojos para una posterior autoadsorción.
- d. Las técnicas de elución total son las utilizadas para la identificación de los anticuerpos.
- e. Las técnicas de elución total utilizando solventes orgánicos o glicina no son las mejores para detectar anticuerpos de tipo IgG diferentes al ABO

159. Para evitar la contaminación con anticuerpos séricos residuales durante la realización de una prueba de elución,

- a. Los glóbulos rojos sensibilizados deben ser lavados minuciosamente.
- b. Deberán realizarse lavados con solución salina fría
- c. Si se presume presencia de IgG, pueden realizarse lavados con solución de baja fuerza iónica fría
- d. Los glóbulos rojos lavados deben transferirse a un tubo limpio antes de efectuar la prueba.
- e. Deberá agregarse el amortiguador fosfato.

160. ¿Qué procedimiento utiliza para determinar el grupo sanguíneo de un paciente que presenta una doble población celular?

- a. Lavar los GR con solución salina fría y luego repetir la hemotipificación.
- b. Tipificación de neocitos.
- c. Utilizar ésteres de ftalato en cada lavado.
- d. Efectuar solamente la determinación por microtipificación en gel.
- e. Realizar la lectura microscópica para aumentar la sensibilidad del método.

161. Si un paciente presenta la siguiente discrepancia ABO: Prueba directa A, prueba inversa AB ¿cuál sería la causa probable?

- a. Presencia de un auto Ac.
- b. Presencia de Ac irregulares
- c. Una transfusión de hematíes AB.
- d. Hipogammaglobulinemia.
- e. Una transfusión incompatible.

162. Señale en cuál de los siguientes sistemas de antígenos eritrocitarios resulta más dificultosa la identificación de anticuerpos porque las muestras de suero tienen más de 72 horas de conservación a 4 °C.

- a. Sistema Rh-Hr

- b. Sistema Lutheran.
- c. Sistema Kidd.
- d. Sistema Kell.
- e. Sistema MNSs

163. ¿En cuál de las siguientes entidades es característica la positividad de la prueba de Coombs directa únicamente con suero anti-C3?

- a. Hemoglobinuria paroxística "a frigore"
- b. AHAI mediada por anticuerpos anti-penicilina
- c. AHAI mediada por anticuerpos calientes.
- d. AHAI asociada a la administración de alfa metildopa
- e. Hemólisis por transfusión de CP ABO incompatibles.

164. ¿Para cuál de los siguientes anticuerpos es más fácil encontrar unidades compatibles?

- a. Anti-D
- b. Anti-Kell.
- c. Anti-e
- d. Anti-k
- e. Anti-Kp^b

165. En relación con la prueba antiglobulínica, indique cuál de las siguientes opciones es causa de falso resultado positivo:

- a. Suspensión globular inferior al 2%.
- b. Contaminación del suero de Coombs con suero humano.
- c. Lectura tardía luego de agregado el suero antiglobulina humana.
- d. Células aglutinadas antes del lavado globular.
- e. Omisión del reactivo.

166. ¿Cuáles de las siguientes técnicas son válidas para realizar una prueba ABO directa?

- a. Portaobjetos
- b. Tubo
- c. Gel
- d. Microplacas
- e. Cualquiera de las anteriores, si el método está validado y estandarizado.

167. ¿En cuál de los siguientes sistemas de grupos sanguíneos está menos indicado el empleo del medio enzimático para la investigación serológica de sus aloanticuerpos?

- a. Sistema Rh
- b. Sistema Kidd.
- c. Sistema Kell.
- d. Sistema P.
- e. Sistema Duffy

168. ¿Cuál de las siguientes drogas puede producir hemólisis inmune indistinguible de la AHAI por anticuerpos calientes?

- a. Penicilina.
- b. Alfa metildopa.
- c. Dipirona.
- d. Quinidina.
- e. Cefalosporinas

- 169. ¿Cuál de las siguientes aplicaciones no corresponde a la prueba antiglobulínica directa?**
- Diagnóstico de la enfermedad hemolítica fetoneonatal.
 - Investigación de la sensibilización eritrocitaria causada por drogas.
 - Cuando la investigación del factor D débil ha resultado negativa.
 - Diagnóstico de anemia hemolítica autoinmune.
 - Investigación de reacciones hemolíticas transfusionales.
- 170. En relación con el tiempo de incubación utilizado durante la detección de anticuerpos, marque la INCORRECTA:**
- Si es prolongado puede tener un efecto negativo cuando se emplea PEG.
 - Para cualquier técnica, la incubación por 15 minutos es insuficiente.
 - Si se emplea LISS, la extensión en la incubación puede hacer perder la reactividad del Ac.
 - En medios salinos o albuminosos una incubación de 15 minutos puede no ser suficiente.
 - 60 minutos de incubación ayuda a aclarar el patrón observado de reacciones.
- 171. En relación con los Acs. contra Ags. de alta incidencia, ¿cuál de las siguientes aseveraciones es INCORRECTA?**
- Se presume su presencia cuando hay reactividad frente a todas las células del panel y el autocontrol es negativo.
 - Los anticuerpos pueden ser identificados empleando eritrocitos seleccionados.
 - Para su identificación será necesario tipificar los eritrocitos problemas con antiseros que contengan Acs. contra Ags. de alta incidencia.
 - Carece de importancia la raza o el origen étnico del portador del antígeno.
 - Las células que son nulas para todos los Ags. de un sistema pueden limitar las posibles especificidades contra un determinado grupo sanguíneo.
- 172. Para la técnica de adsorción debe considerarse que:**
- Para incrementar la captación de Acs., no se puede aumentar la proporción de Ags. empleando un mayor volumen de células.
 - En la separación de las mezclas de anticuerpos, no tiene importancia la selección de eritrocitos del fenotipo adecuado.
 - Son útiles para confirmar la presencia de antígenos eritrocitarios específicos.
 - No pueden ser utilizados eritrocitos previamente tratados con enzimas proteolíticas.
 - Puede obviarse la temperatura óptima de reacción del anticuerpo en estudio.
- 173. La hemoglobinuria paroxística por frío es producida por un anti-P con las siguientes características, marque la INCORRECTA:**
- Es una IgG
 - Es una hemolisina bifásica.
 - Fija Complemento a baja temperatura.
 - Reacciona sólo en medio antiglobulínico.
 - Es una crioaglutinina
- 174. Señale la opción INCORRECTA sobre causas más comunes de falsos positivos en las pruebas antiglobulínicas:**
- Asociación con un anticuerpo frío.
 - Por defecto de técnica.
 - Excesiva centrifugación
 - Hematíes poliaglutinantes
 - Si no se dispensa el reactivo.

175. Respecto a las pruebas de compatibilidad pretransfusionales, señale la opción correcta:

- a. La prueba mayor enfrenta el suero del donante con los glóbulos rojos del receptor
- b. La prueba menor enfrenta glóbulos rojos del donante con el suero del receptor
- c. La prueba mayor puede no realizarse si todos los donantes no presentan Acs. irregulares
- d. La prueba mayor enfrenta glóbulos rojos del donante y suero del receptor
- e. Deben realizarse siempre ambas pruebas antes de transfundir glóbulos rojos

176. Las pruebas de compatibilidad: señale la opción INCORRECTA:

- a. No siempre previenen una reacción hemolítica postransfusional
- b. Puede no realizarse si el paciente tiene Acs. irregulares ausentes
- c. Previene la sensibilización eritrocitaria
- d. No debe realizarse la prueba mayor previa a la transfusión de plasma.
- e. La prueba menor puede obviarse si las unidades de plasma utilizadas tienen Acs. irregulares ausentes

177. Un panel identificador reacciona con algunos tubos en fase antiglobulínica y dicha reacción no se observa utilizando células tratadas con papaína.

- a. Puede ser un anticuerpo anti-c
- b. Podría ser un anti-Fy^a
- c. Es probable que sea un anti-Jk^a
- d. Podría tener especificidad anti-D
- e. Es un anti-I

178. Se dice que un anticuerpo es clínicamente significativo cuando, marque la INCORRECTA:

- a. Fija complemento.
- b. Tiene amplio rango térmico.
- c. Sólo reacciona en medio enzimático
- d. Reacciona en medio antiglobulínico.
- e. Reacciona a 37 °C.

179. Con respecto a la prueba antiglobulínica, la opción correcta es:

- a. Una centrifugación insuficiente puede producir falsos resultados positivos.
- b. Para ser considerado poliespecífico, el suero antiglobulina debe reconocer IgA, IgM y C3b-C3d.
- c. La prueba directa debe ser incubada 10 min. a 37 °C antes de ser considerada negativa.
- d. En la prueba indirecta los lavados no deben ser diferidos
- e. El uso de control Coombs es indispensable para confirmar los resultados positivos de la prueba antiglobulina.

180. Respecto a la prueba de antiglobulina directa, señale lo INCORRECTO:

- a. Detecta sensibilización "*in vivo*"
- b. Se utiliza para diagnóstico de enfermedad hemolítica feto-neonatal
- c. Confirma el resultado positivo de la prueba para detectar un D débil
- d. Detecta sensibilización "*in vitro*"
- e. Se utiliza en el diagnóstico de reacción hemolítica postransfusional

181. La prueba de antiglobulina indirecta, señale la opción INCORRECTA

- a. Es una técnica utilizada para efectuar pruebas de compatibilidad pretransfusionales.
- b. Detecta anticuerpos libres en el suero.
- c. En la técnica sólo se utiliza suero de Coombs poliespecífico.
- d. Puede detectar anticuerpos fríos que activan complemento.

e. Se utiliza para detectar antígenos en la membrana eritrocitaria

182. Para realizar una correcta interpretación de los resultados obtenidos con un panel identificador, es necesario:

- Observar en qué medios reacciona el o los Acs. y comparar la clave con el panel
- Realizar exclusión, tipificación de los GR del paciente, inclusión de la clave, uso de células adicionales y cálculo del error mediante tabla de Fisher
- Realizar inclusión de la clave, observar en qué medio reacciona el Ac. y calcular el error
- Utilizar suero de Coombs monoespecífico para diferenciar IgM de IgG.
- Observar y graduar las aglutinaciones y comparar la clave con la del panel.

183. Los métodos enzimáticos empleados para la detección de anticuerpos incompletos tienen los siguientes efectos, excepto:

- Desnaturalización de los antígenos ABH.
- Desnaturalización de los Ags. MN dependiendo de la enzima utilizada.
- Disminución del ácido siálico de la membrana eritrocitaria.
- Aumento de las reacciones mediadas por anticuerpos fríos.
- Reducción del Potencial Zeta

184. ¿Cuál de las siguientes opciones no corresponde a un falso resultado negativo en la prueba antiglobulínica?

- Contaminación del suero antiglobulina con proteínas extrañas.
- Almacenamiento incorrecto de los reactivos.
- Retardo en la lectura, luego de haber dispensado el suero antiglobulina.
- Células aglutinadas antes de efectuar los lavados.
- Lavado inadecuado de las células.

185. En la primera etapa de la hemaglutinación la unión Ag-Ac puede producirse por las siguientes uniones:

- Polares (puente de hidrógeno)
- Hidrofóbicas
- De Van der Waals
- Electrostáticas
- Todas son correctas

186. La presencia de anti-A1 en el suero de un paciente quedará revelada con el uso de:

- Paneles celulares comerciales para identificar anticuerpos irregulares.
- Lectina de *Dolichos biflorus*.
- Lectina de *Ulex europaeus*.
- Glóbulos rojos A1 y A2.
- Lectinas de *Dolichos biflorus* y de *Ulex europaeus*.

187. Durante el agrupamiento de un individuo se obtuvieron los siguientes resultados:

Prueba directa : anti-A : + ; anti-A1 : o ; anti-B : + ; anti -AB: +

Prueba inversa: GR A1: +; GR A2: o; GR B: o; GR O: o

¿Cuál de las siguientes es la interpretación más acertada?

- A₂B con anti-A₁
- A₂B con anti-H
- A₁B con anti-H
- A₁B con anti-A₂
- A₂B con anti-I.

- 188. ¿Qué anticuerpo podría generar un individuo R₁r que fuera transfundido con GRD R₂R₂?**
- Anti-C
 - Anti-G
 - Anti-E
 - Anti-ce
 - Anti-Ce
- 189. Con respecto a las pruebas pretransfusionales, señale la opción INCORRECTA.**
- Los Acs. reactivos a 37°C o en medio antiglobulínico son más relevantes que los reactivos en frío.
 - La técnica más simple es la centrifugación inmediata y detecta incompatibilidad ABO.
 - El método empleado debe demostrar incompatibilidad ABO y otros Acs clínicamente significativos.
 - Pueden omitirse si el receptor y la unidad a transfundir tienen una detección de Acs. negativa.
 - No deben realizarse si el paciente tiene una prueba antiglobulínica directa positiva.
- 190. Para efectuar una prueba de compatibilidad con el suero de un paciente transfundido, la muestra no debe ser conservada por más de:**
- 2 horas
 - 72 horas
 - 1 semana
 - 7 días
 - 15 días
- 191. Para favorecer la reacción Ag-Ac durante la investigación de anticuerpos anti-eritrocitarios pueden ensayarse las siguientes técnicas, salvo:**
- Una disminución de la temperatura
 - Un aumento de la proporción suero-células.
 - La modificación del pH.
 - Tratar los eritrocitos con enzimas
 - Tratamiento del suero con enzimas.
- 192. Frente a una mezcla de Acs., para conocer la especificidad de los mismos puede alcanzarse a través de**
- El uso de enzimas proteolíticas.
 - Técnicas de neutralización con sustancias grupo-específicas.
 - Técnicas de absorción-elución.
 - La exclusión de especificidades por la ausencia de reactividad.
 - Todas las opciones son correctas.
- 193.Cuál de los siguientes antecedentes carece de importancia durante la interpretación de un estudio inmunohematológico:**
- Obstétricos
 - Transfusionales
 - Medicamentosos
 - Alimentarios
 - Quirúrgicos
- 194. ¿Cuál de las siguientes opciones es correcta?**
- Para efectuar una prueba pretransfusional en tubo, los GR de la unidad no deben ser lavados.
 - Tampoco es necesario efectuar una suspensión globular al 3-5%.
 - Los sueros congelados no pueden ser utilizados para identificar anticuerpos.

- d. Para liberar una unidad de GR en extrema urgencia por lo menos debe efectuarse una prueba pretransfusional en medio salino.
- e. La investigación de anticuerpos irregulares sólo se efectúa en muestras plasmáticas.

195. Un anticuerpo frío, marque la opción INCORRECTA:

- a. Puede reaccionar hasta 37 °C
- b. Puede tener especificidad anti-I.
- c. Siempre provoca hemólisis.
- d. Algunas veces fija complemento.
- e. Puede no tener importancia clínica.

196. El suero antiglobulina humana:

- a. Puede detectar IgA
- b. Puede ser monoclonal y poliespecífico.
- c. Puede ser monoespecífico.
- d. Puede no detectar IgG en la superficie eritrocitaria.
- e. Todas son correctas

197. En relación con la prueba antiglobulínica directa:

- a. Se aconseja utilizar una muestra conservada sin anticoagulante.
- b. Ante una emergencia, es suficiente con lavar una sola vez la muestra globular.
- c. Si el resultado es negativo y se sospecha de la presencia de un Ac. frío, se debe efectuar una incubación a 4 °C durante 30 minutos antes de efectuar la lectura final.
- d. Si la muestra proviene de una embarazada, hay que lavar los GR 6-8 veces para retirar la gelatina de Wharton.
- e. El resultado puede ser negativo, aún con la presencia de Acs. en la membrana eritrocitaria.

198. Las técnicas de elución:

- a. Permiten efectuar la identificación de anticuerpos.
- b. No tienen aplicación si en la muestra existe una asociación de anticuerpos.
- c. Sólo deben ser efectuadas cuando la prueba antiglobulínica directa es positiva.
- d. Permiten identificar moléculas de complemento adheridas a la membrana eritrocitaria.
- e. Sólo tienen validez si se efectúan asociadas con técnicas de adsorción.

199. La prueba antiglobulínica indirecta:

- a. Permite detectar anticuerpos adheridos a la membrana eritrocitaria *in vivo*.
- b. Detecta anticuerpos adheridos a los eritrocitos *in vitro*.
- c. Es utilizada para identificar Ag del Sistema Kell.
- d. No es útil para la investigación de anticuerpos anti-M en el suero.
- e. Sólo detecta moléculas de IgG presentes en el suero.

200. Si en el suero de un paciente se identifica un anti-Kell, las unidades a transfundir:

- a. Deberán carecer de K.
- b. Pueden ser Kk.
- c. Deben ser kk
- d. Pueden ser KK pero administradas a 37 °C porque es una crioaglutinina.
- e. a y c son correctas.

201. En un paciente de grupo sanguíneo A₂, marque la opción INCORRECTA:

- a. La investigación de anti-A₁ en fase antiglobulínica detecta anticuerpos capaces de provocar hemólisis.

- b. Si en el suero se identifica anti- A₁ podrá recibir unidades de grupo 0.
- c. Si posee anti- A₁ sólo deberá ser transfundido con unidades A₂.
- d. Durante la investigación de anticuerpos irregulares, además de células A₁, deben utilizarse células 0.
- e. La presencia de anti-A₁ puede carecer de significado clínico.

202. Para favorecer la reacción Ag-Ac durante un estudio inmunohematológico se puede emplear cualquiera de los siguientes potenciadores, salvo:

- a. Papaína
- b. LISS
- c. Polietilenglicol
- d. Xileno
- e. Polybrene.

203. ¿Cuál de los siguientes anticuerpos no es probable que sea de ocurrencia natural?

- a. Anti-D.
- b. Anti-M.
- c. Anti-I.
- d. Anti-Le^b.
- e. Anti-N.

204. ¿Cuál de los siguientes anticuerpos es más probable que sea de ocurrencia natural?

- a. Anti-K
- b. Anti-M.
- c. Anti-e.
- d. Anti-Jk^a.
- e. Anti-Fy^a.

205. ¿Cuál de los siguientes anticuerpos contra Ags. de glóbulos rojos es potenciado por el tratamiento enzimático?

- a. Anti-M.
- b. Anti-Fy^b.
- c. Anti-S.
- d. Anti-C^w
- e. Anti-JMH.

206. ¿Cuál de los siguientes antígenos del glóbulo rojo no es desnaturalizado por el tratamiento enzimático?

- a. Fy^b.
- b. M.
- c. N.
- d. S.
- e. K.

207. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con los medios potenciadores es correcta?

- a. El polietilenglicol (PEG) potencia la aglutinación disminuyendo la carga negativa (Potencial Zeta) alrededor de los glóbulos rojos.
- b. La solución salina de baja fuerza iónica (LISS) potencia la fijación de los anticuerpos, reduciendo el Potencial Zeta permitiendo una mayor atracción entre los anticuerpos cargados positivamente y los glóbulos rojos cargados negativamente.
- c. El polibrene potencia la fijación de los anticuerpos neutralizando las cargas negativas de los residuos de ácido siálico de los glóbulos rojos.

- d. La albúmina aumenta la fijación de los anticuerpos reduciendo la carga negativa neta de los glóbulos rojos.
- e. El tratamiento enzimático aumenta la fijación de los anticuerpos disminuyendo la carga neta negativa de los glóbulos rojos por remoción de los residuos de ácido siálico.

208. La especificidad de la actividad anticomplemento en el suero de Coombs poliespecífico es:

- a. Anti-C1.
- b. Anti-C2.
- c. Anti-C3d.
- d. Anti-C4.
- e. Anti-C5.

209. La prueba de Coombs directa se utiliza en las siguientes situaciones, excepto:

- a. Determinar la presencia de inmunoglobulinas en los glóbulos rojos de neonatos en quienes se sospecha de enfermedad hemolítica perinatal.
- b. Investigar inmunoglobulinas unidas a los glóbulos rojos en pacientes en los que se sospecha de una anemia hemolítica autoinmune por anticuerpos calientes.
- c. Buscar inmunoglobulinas unidas a los glóbulos rojos en pacientes con hemólisis inducida por drogas.
- d. Determinar la presencia de inmunoglobulinas en los glóbulos rojos transfundidos durante la investigación de una reacción hemolítica transfusional retardada.
- e. Tipificación de grupos sanguíneos.

210. Las siguientes circunstancias pueden ser causa de una prueba de Coombs directa falsamente positiva, excepto:

- a. Exceso de centrifugación.
- b. Solución salina contaminada con sílice coloidal.
- c. Muestra extraída en tubo con gel separador de suero.
- d. Muestra extraída a través de una vía endovenosa donde se esta infundiendo dextrosa al 5%.
- e. Incubar las células con el reactivo antiglobulina.

211. Los siguientes son ejemplos de determinaciones de prueba antiglobulinica indirecta, excepto:

- a. Determinación de D débil.
- b. Identificación de anticuerpos.
- c. Compatibilidad pretransfusional.
- d. Elución de anticuerpos.
- e. Titulación de anticuerpos.

212. Las siguientes circunstancias pueden ser causa de una prueba de Coombs indirecta falsamente negativa, excepto:

- a. Lavado inadecuado de los glóbulos rojos.
- b. Retraso en la adición del reactivo antiglobulina humana.
- c. Solución salina contaminada con sílice coloidal.
- d. Uso de plasma en lugar de suero.
- e. Adición de escasa cantidad de suero.

213. Al realizar un panel identificador de anticuerpos de 11 células se observan diferentes reactividades en 8/11 células en la fase antiglobulina con autocontrol negativo. Esto puede deberse a las siguientes circunstancias, excepto:

- a. Anti-P₁
- b. Anti-Jk^b
- c. Múltiples anticuerpos

- d. Anti-Fy^b
- e. Anti-Co^b

214. Todos los siguientes antígenos asociados con poliaglutinabilidad son adquiridos, excepto:

- a. Antígeno T
- b. Antígeno Tn
- c. Antígeno Tk
- d. Antígeno Cad
- e. Antígeno Tx

215. Las siguientes afirmaciones relacionadas con el anti-M son verdaderas, excepto:

- a. Habitualmente es un anticuerpo de tipo IgM
- b. Puede ser potenciado ajustando el pH a 8.0
- c. Frecuentemente muestra efecto dosis
- d. La frecuencia del antígeno en población caucásica es del 78%
- e. El antígeno es destruido por enzimas

216. Respecto a eventual anti-A1 en el suero de un paciente; se espera que:

- a. Reaccione con el 20% de las unidades A en las pruebas cruzadas
- b. Sea más reactivo a 37 °C que en medio antiglobulínico
- c. No posea importancia clínica
- d. Que entre 80 unidades A, haya 1 ó 2 compatibles
- e. Sea incompatible con unidades O ó A2

217. ¿Cómo distinguir una verdadera aglutinación por IgM de una pseudoaglutinación en una prueba cruzada?

- a. Con una prueba a 4 °C
- b. Con una prueba de reemplazo por salina
- c. Con una prueba antiglobulínica pre-incubada a 37 °C
- d. Variando la relación suero-glóbulos
- e. No es posible distinguirlas

218. ¿Cuándo considera procedente realizar un estudio inmunohematológico a un paciente sensibilizado? Marque la INCORRECTA:

- a. Cada vez que el paciente requiera una transfusión
- b. Si no corrige la Hb luego de la transfusión de GRD
- c. Si tiene una prueba antiglobulínica directa positiva postransfusional
- d. Cuando presenta fiebre durante la transfusión.
- e. Si las pruebas de compatibilidad con unidades antígeno negativo son positivas.

219. Se determinó el siguiente fenotipo del sistema Rh: D+, C+, E-, c+, e+. ¿A cuál de estos genotipos puede pertenecer?

- a. R₂r''
- b. R₂r
- c. R₀r'
- d. R₂R₀
- e. R₁R₁

220. El efecto de dosis:

- a. Puede reforzar una aglutinación frente a GRs homocigotas para el antígeno blanco
- b. No tiene efecto visible en las pruebas de aglutinación directa

- c. Puede observarse frente a antígenos del sistema Lewis
- d. Está asociado al título de un anticuerpo
- e. También es denominado efecto genotipo

221. Una hemolisina puede ser:

- a. Un antígeno altamente inmunogénico
- b. Un anti-D de tipo IgG más IgM
- c. Un potente anticuerpo del ABO de tipo IgG
- d. Una IgG que active complemento hasta C4
- e. Anti-A y/o anti-B de tipo IgM con un título de 1/256

222. El exceso de Ags, en relación con el Ac:

- a. Puede aumentar la sensibilidad en una prueba cruzada
- b. No influye en el agrupamiento ABO en portaobjetos
- c. Puede causar efecto prozona
- d. Ocurre cuando se trabaja con pruebas en gel
- e. Disminuye el número de moléculas de Acs. unidas a cada GR

223. En relación con los estudios pretransfusionales, marque la INCORRECTA:

- a. El control autólogo es útil para saber si existen alo y/o autoanticuerpos.
- b. Si se identifica un Ac. no significativo, podrían elegirse unidades al azar para la compatibilidad cruzada.
- c. Si el componente a transfundir contiene 2 mL o más de glóbulos rojos, las células del donante deberán ser ABO compatibles con el plasma del receptor.
- d. Una unidad con pruebas cruzadas negativas puede ser objeto de una hemólisis inmune.
- e. La detección de anticuerpos negativa garantiza la ausencia de anticuerpos anti-eritrocitarios.

224. En relación con el anticuerpo anti-I, marque la INCORRECTA:

- a. Durante su identificación es necesario emplear eritrocitos de cordón umbilical.
- b. Es un hallazgo habitual en pacientes añosos, en los que se presentan como autoanticuerpos.
- c. Son anticuerpos panaglutinantes que pueden aparecer en pacientes con neumonías atípicas.
- d. Aunque tengan amplio rango térmico, siempre carecen de importancia clínica.
- e. Como pueden enmascarar la concomitancia de un anticuerpo caliente, se aconseja utilizar suero pre-calentado a 37 °C para su investigación

225. ¿En cuál de los siguientes casos se requiere la determinación del D débil?

- a. Mujer embarazada Rh negativo
- b. Donante de sangre tipificado como Rh negativo
- c. Mujer embarazada Rh positivo
- d. Paciente masculino tipificado como Rh negativo que va a ingresar a cirugía
- e. Paciente femenina tipificada como Rh positivo que va a ingresar a cirugía

TERAPIA TRANSFUSIONAL

226. Para evitar la Enfermedad Injerto-vs-Huésped postransfusional, los componentes celulares deben ser irradiados con:

- a. 15 Gy o 1.500 rads.
- b. 1 Gy o 1.000 rads.
- c. 25 Gy o 2500 rads.
- d. 4 Gy o 4.000 rads.
- e. 5 Gy o 5.000 rads.

- 227. Marque cuál de las siguientes opciones corresponde a una indicación indiscutida de irradiación de componentes celulares:**
- Componentes plasmáticos para pacientes con leucemia promielocítica.
 - Componentes celulares que serán administrados a portadores de HIV
 - Pacientes en acondicionamiento para un trasplante de médula ósea por LMA.
 - Receptores de concentrados plaquetarios de donante único HLA no compatible.
 - Unidades destinadas a pacientes en plan de trasplante renal.
- 228. Frente a la eventual necesidad de transfundir plaquetas, debe considerarse que, indique el enunciado INCORRECTO:**
- Pacientes con trombocitopenia autoinmune tienen relativamente menos hemorragia que aquellos con falla en la producción.
 - Las transfusiones de plaquetas son efectivas en la púrpura postransfusional.
 - En la trombocitopenia inducida por heparina puede precipitar una trombosis arterial aguda.
 - Puede empeorar el cuadro de una PTT.
 - El paciente no presente fiebre.
- 229. En un hemofílico A severo con alto título de inhibidor de FVIII a quien se le diagnostica una hemorragia en SNC, la conducta terapéutica será:**
- Administración de FVII recombinante.
 - Infusión continua de FVIII en altas dosis.
 - Recambio plasmático intensivo asociado a infusiones de altas dosis de FVIII.
 - Administración de altas dosis de complejo protrombínico activado.
 - Todas son correctas.
- 230. De la indicación de crioprecipitados se dice que:**
- En ningún caso es necesario considerar la compatibilidad ABO previo a su administración.
 - Es de elección para pacientes con hemofilia B moderada.
 - El uso clínico primario es el suplemento de FXIII y fibrinógeno.
 - La dosis a administrar depende de la patología de base del paciente.
 - Es el tratamiento de elección en todos los tipos de Enfermedad de von Willebrand.
- 231. ¿Cuál de los siguientes enunciados es CORRECTO en relación con el uso terapéutico de PFC?**
- En pacientes con CID, está indicado su administración cuando el valor de fibrinógeno está por debajo de 250 mg/dl.
 - Es un componente apropiado para el recambio plasmático intensivo en la PTT/SUH.
 - La indicación depende solamente del valor del Tiempo de Protrombina.
 - Debe ser administrado en las hipogammaglobulinemias congénitas severas.
 - Es el único recurso terapéutico para revertir los efectos de la anticoagulación oral.
- 232. ¿Cuál de los siguientes enunciados relacionados a la transfusión de plaquetas es INCORRECTO?**
- No existen datos convincentes que demuestren la superioridad clínica del uso de plaquetas obtenidas por aféresis.
 - Dos transfusiones con IRC <5000 dentro de la hora posterior a la transfusión son considerados evidencia de refractariedad plaquetaria.
 - Las reacciones febriles no hemolíticas asociadas a transfusión de plaquetas pueden ser causadas por citoquinas liberadas durante el almacenamiento a 22-24 °C.
 - La aloimmunización a Ags. HLA Clase I sucede sólo en el 0,5% de los pacientes transfundidos con plaquetas y tiene escaso significado clínico.
 - Es de buena práctica administrar plaquetas leucorreducidas por filtración en pacientes oncohematológicos.

233. La transfusión de GR lavados está indicada:

- a. En pacientes con déficit congénito de IgA y antecedentes de severas reacciones alérgicas postransfusionales.
- b. En individuos que hayan tenido más de tres episodios de RFNH.
- c. Cuando el paciente haya tenido un edema pulmonar no cardiogénico asociado a transfusión.
- d. Para disminuir el riesgo de sensibilización a antígenos eritrocitarios
- e. Para la prevención de las crisis hemolíticas en pacientes con hemoglobinuria paroxística "a frigore."

234. El criterio transfusional para un paciente en plan de transfusión autóloga:

- a. Debe estar basado solamente en el valor de hemoglobina y/o hematocrito del paciente.
- b. Es similar al utilizado para un receptor de unidades alogeneicas.
- c. Indica que todas las unidades disponibles sean transfundidas durante el acto quirúrgico.
- d. No considera el estado hemodinámico del paciente.
- e. Inhabilita la administración de unidades homólogas.

235. ¿Qué tipos de controles pretransfusionales deben ser realizados a los GR recuperados durante el acto quirúrgico?

- a. Hb, Hto. y hemólisis.
- b. Sólo hemoglobina y hematocrito.
- c. Hb., Hto. y LDH.
- d. Hb., Hto., LDH y haptoglobina.
- e. Hb., LDH y haptoglobina

236. Asumiendo que cada unidad de concentrado plaquetario preparado a partir de una unidad de sangre entera contiene 0,5 ml de glóbulos rojos, ¿cuál será la dosis de gamaglobulina inmune anti-Rh a administrar luego de transfundir 25-30 unidades Rh + a un receptor D negativo?

- a. 250 mg
- b. 300 ug
- c. 30 mg
- d. 30 ug
- e. 3 ampollas de 300 ug

237. En un varón de 62 años Rh negativo sensibilizado al antígeno D que durante una cirugía cardíaca con bomba de circulación extracorpórea fue transfundido con 10 unidades de plaquetas, de las cuales 6 eran Rh positivo. ¿Qué conducta médica seguiría Ud?

- a. Ninguna intervención terapéutica
- b. Indicar 1 mg/kg peso de prednisona
- c. Monitorear el recuento de plaquetas debido a la administración de plaquetas incompatibles
- d. Administrar una dosis estándar (300ug) de gamaglobulina inmune anti-Rh₀
- e. Administrar una dosis de gammaglobulina endovenosa (400 mg/kg peso)

238. Un paciente de grupo B positivo requiere una transfusión de plasma fresco. No se dispone de plasma B, el componente de reemplazo de elección es:

- a. Plasma fresco congelado de grupo O con bajo título de anti-B
- b. Crioprecipitado de grupo B positivo
- c. Plasma fresco congelado de grupo A con bajo título de anti-B
- d. Plasma fresco congelado de grupo AB
- e. Crioprecipitado de grupo A positivo

239. Después de una transfusión, los niveles de 2,3-DPG eritrocitario por lo general son completamente restaurados en alrededor de:

- a. 60 minutos.
- b. 2 horas.
- c. 12 horas.
- d. 24 horas.
- e. 72 horas.

240. Un paciente que sufrió un trauma masivo fue transfundido con un volumen equivalente a su propia volemia con hemocomponentes y cristaloides. ¿Cuál de las siguientes conductas es la más apropiada?

- a. Monitorear el estado hemostático del paciente con TP, KPTT y recuento de plaquetas.
- b. Administrar en forma profiláctica 5-10 unidades de concentrado plaquetario.
- c. Administrar 2 unidades de plasma fresco congelado, profilácticamente.
- d. Administrar 5-10 bolsas de crioprecipitado, profilácticamente.
- e. Administrar FVII recombinante.

241. Un paciente presenta una historia familiar de hemorragias severas siguiendo un patrón de herencia autosómico dominante. Tiene un tiempo de sangría y un KPTT prolongados. La causa más probable de la diátesis hemorrágica es:

- a. Hemofilia A
- b. Hemofilia B
- c. Enfermedad de von Willebrand.
- d. Deficiencia de antitrombina III.
- e. Deficiencia de factor IX.

242. El plasma de banco está indicado en el tratamiento de las siguientes coagulopatías, excepto:

- a. Tiempo de protrombina > 2 veces al valor normal
- b. Deficiencia de factor XI.
- c. Deficiencia congénita de factor V.
- d. Deficiencia de fibrinógeno.
- e. Deficiencia de factor X.

243. Una paciente obstétrica sin antecedentes de hemorragias sangra profusamente por la vagina durante las dos horas posteriores al parto. Se han descartado rotura o laceraciones uterinas. ¿Cuál de las siguientes conductas adoptaría?

- a. Evaluación del fibrinógeno, del Tiempo de trombina, del FVIII y del recuento de plaquetas, para descartar CID.
- b. Evaluación del nivel de factor IX, para descartar hemofilia B adquirida.
- c. Evaluación del nivel de factor VII, para descartar su deficiencia congénita.
- d. Evaluación del recuento de plaquetas, para descartar toxemia.
- e. Evaluación del tiempo de sangría, para descartar enfermedad de von Willebrand.

244. ¿En cuál de los siguientes enunciados se menciona junto a la enfermedad el componente sanguíneo apropiado para su terapéutica?

- a. Insuficiencia hepática severa - concentrado de factor VIII.
- b. Anemia aplásica - plasma fresco congelado.
- c. Hipofibrinogenemia - crioprecipitados.
- d. Deficiencia congénita de factor XIII - concentrado de complejo protrombínico.
- e. Hemoglobinuria paroxística "a frigore" - glóbulos rojos lavados.

245. ¿Cuál de los siguientes productos no es útil en el tratamiento de la coagulopatía asociada a deficiencia de vitamina K o uso de cumarínicos?

- a. Vitamina K (IV o IM).

- b. Concentrado de complejo protrombínico.
- c. Plasma fresco congelado.
- d. Crioprecipitado.
- e. Plasma cuarentenado.

246. ¿En cuál de las siguientes situaciones es de mayor utilidad la indicación de PFC?

- a. Reemplazo de la pérdida de volumen en un paciente en estado de shock.
- b. Tratamiento de la coagulopatía dilucional en pacientes transfundidos masivamente.
- c. Reemplazo de FVIII en un paciente con hemofilia A severa con inhibidor.
- d. Aporte de albúmina a un paciente con insuficiencia hepática severa.
- e. Aporte de proteínas en un paciente con signos graves de desnutrición.

247. ¿Cuál de los siguientes productos sanguíneos no requiere ser filtrado para su infusión?

- a. Plasma
- b. Albúmina humana al 5%
- c. Crioprecipitado
- d. Concentrado plaquetario de donante único
- e. Glóbulos rojos leucodepletados previamente a su almacenamiento.

248. El incremento en el recuento de plaquetas posterior a la transfusión de CP será francamente inferior al esperado en los siguientes casos, excepto:

- a. Paciente con hiperesplenismo.
- b. Paciente con sepsis.
- c. Paciente que hubiera ingerido dos tabletas de aspirinas.
- d. Paciente con púrpura trombocitopénica inmunológica.
- e. Paciente con coagulación intravascular diseminada.

249. ¿En cuál de las siguientes patologías debería ser normal el tiempo de vida media de los eritrocitos compatibles transfundidos?

- a. Púrpura trombocitopénica trombótica.
- b. Síndrome urémico hemolítico.
- c. Hiperesplenismo.
- d. Anemia hemolítica autoinmune por Ac calientes.
- e. Deficiencia de G6PD

250. ¿Cuál es el soporte transfusional adecuado para un paciente con sangrado postoperatorio por deficiencia de Factor XIII?

- a. Sangre recién extraída.
- b. PFC.
- c. Crioprecipitado
- d. Concentrado comercial de complejo protrombínico.
- e. Plasma sobrenadante de crioprecipitado

251. ¿Cuál de los siguientes conceptos es erróneo?

- a. Luego de la administración de unidades D positivo a un individuo D negativo, es aconsejable administrar una dosis de gammaglobulina endovenosa para evitar la sensibilización.
- b. En pacientes con prueba antiglobulínica directa positiva está invalidada la tipificación de D débil.
- c. Para la transfusión de plaquetas en neonatos deber ser respetada la compatibilidad ABO.
- d. Para transfundir a un paciente con AHAI no siempre es aconsejable elegir la "unidad menos incompatible".

- e. En los pacientes urémicos la transfusión de plaquetas puede no resultar satisfactoria.

252. Con relación al anticuerpo responsable de la hemoglobinuria paroxística "a frigore", marque la INCORRECTA:

- a. Es de naturaleza IgG.
- b. Interviene en el test de Donath-Landsteiner.
- c. Generalmente tiene especificidad anti-P.
- d. Suele estar asociada a sífilis congénita.
- e. Comúnmente su rango térmico no supera los 15 °C.

253. Una vez realizado un pool de crioprecipitados: marque la respuesta correcta:

- a. Debe ser conservado a 4 ± 2 °C y transfundido antes de las 48 horas.
- b. La mezcla puede ser conservada en la heladera y deber ser transfundida antes de las 24 horas.
- c. Puede ser conservado en agitación continua y transfundido antes de las 24 horas.
- d. Mantener la mezcla a temperatura ambiente y transfundirla antes de las 24 horas.
- e. Conservarlo a temperatura ambiente y transfundirlo antes de las 4 horas.

254. ¿Cuál de las siguientes drogas produce AHA por el mecanismo de adsorción del fármaco?

- a. Acido Mefenamico.
- b. Procainamida
- c. L Dopa.
- d. Alfa metildopa.
- e. Penicilina.

255. En relación con las crioaglutininas, marque la opción INCORRECTA:

- a. En la infección por *Mycoplasma pneumoniae*, alrededor del 50% de los pacientes produce crioaglutininas durante las 2 ó 3 primeras semanas luego del comienzo de los síntomas respiratorios.
- b. La crioaglutinina secundaria a la infección por *M. pneumoniae* es una IgM anti-I.
- c. En la mononucleosis infecciosa, la especificidad típica es anti-i. Esta crioaglutinina suele ser IgG.
- d. La actividad anti-I y anti-i disminuye frente a eritrocitos tratados con proteasas.
- e. Las crioaglutininas anti-Pr no reaccionan frente a eritrocitos tratados con proteasas.

256. Con relación a la anemia hemolítica inmune asociada a medicamentos que inducen la aparición de anticuerpos droga dependiente reactivos con hematíes tratados con la droga, ¿Cuál de las siguientes opciones es INCORRECTA?

- a. La PAD es fuertemente positiva debido a la presencia de IgG
- b. El anticuerpo eluido de los glóbulos rojos del paciente sólo reacciona con glóbulos rojos tratados con la droga
- c. El suero contiene un anticuerpo de tipo IgG en altos títulos que sólo reacciona con los glóbulos rojos tratados con la droga
- d. La hemólisis es de tipo extravascular
- e. La piperacilina es la droga responsable

257. Neonato que pesa 3 kg. con anemia secundaria a repetidas flebotomías (Hb. 8 g/dl) ¿Qué volumen de GRD necesitaría para elevar la hemoglobina a 11 g/dl.?

- a. 10 ml.
- b. 20 ml
- c. 30 ml.
- d. 40 ml.

e. 50 ml.

258. En pacientes que recibirán transfusiones de GRD en forma crónica, se aconseja administrar unidades. Marque la INCORRECTA:

- a. Leucorreducidas por filtración
- b. Isofenotipo Rh-K
- c. Con la fecha más próxima a la flebotomía.
- d. Irradiada si correspondiere
- e. Lavadas.

259. Paciente con fenotipo R_1r , portador de un autoanticuerpo caliente anti-e más un aloanticuerpo anti-E. Necesita una transfusión de GRD. ¿Qué fenotipo Rh buscaría para transfundirlo?

- a. R_1r (CDe/cde)
- b. R_2r (cDE/cde)
- c. R_2R_2 (cDE/cDE)
- d. R_2R_z (CDE/CDE)
- e. R_0R_0 (cDe/cDe)

260. El trasplante de MO con incompatibilidad ABO mayor produce:

- a. Hemólisis de eritrocitos en el momento de la infusión.
- b. Retardo en la eritropoyesis medular hasta 3-4 meses.
- c. Mayor requerimiento transfusional con GR "0".
- d. Todas las anteriores.
- e. Ninguna de las anteriores

261. Un niño de 5 años tiene un TTPa de 80 segundos. Su plasma es mezclado con las cinco preparaciones plasmáticas abajo listadas, se repite el TTPa obteniéndose los siguientes resultados:

NOTA: rango normal de TTPa : inferior a 37"

PLASMA	TTPa
Normal	36"
Deficiente en factor V	35"
Deficiente en factor VIII	90"
Deficiente en factor IX	37"
Deficiente en factor X	36"

El tratamiento de elección para un episodio de hemorragia en este paciente es:

- a. PFC.
- b. CP
- c. Concentrado antihemofílico de FVIII de origen plasmático.
- d. Concentrado de FVIII recombinante si nunca recibió terapia sustitutiva
- e. Concentrado de complejo protrombínico

262. Para indicar la administración de PFC debe tenerse en cuenta que, marque la INCORRECTA:

- a. Es un valioso componente terapéutico para la deficiencia clínicamente significativa de factor XI.
- b. En la CID, debe administrarse 1U por cada 10 Kg de peso.
- c. Puede ser efectivo en el tratamiento del edema angioneurótico hereditario.
- d. El plasma normal contiene factores de coagulación en exceso.
- e. Se necesitan niveles mínimos de factores de coagulación para la formación de fibrina.

263. ¿Cuál de las siguientes opciones indica correctamente la vida media de los factores de coagulación plasmáticos?

- a. Factor VIII: 4 horas.
- b. Factor VII: 90 minutos
- c. Fibrinógeno: 12 horas
- d. Factor XIII: 130-300 horas
- e. Factor IX: 48 horas

264. El acetato de desmopresina, marque la respuesta INCORRECTA:

- a. Es un derivado sintético de la vasopresina.
- b. Es la terapéutica de elección para la Enfermedad de von Willebrand en pacientes pediátricos.
- c. La administración reiterada induce taquifilaxia.
- d. Puede inducir hiponatremia
- e. Entre los efectos secundarios que provoca, se describen: cefalea, enrojecimiento facial y náuseas.

265. La gammaglobulina intravenosa:

- a. Es efectiva en el tratamiento del Síndrome de Guillain Barré posiblemente por interferir en la síntesis de anticuerpos antineuronales.
- b. A bajas dosis revierte rápidamente la trombocitopenia en niños con PTI.
- c. Es el único tratamiento que disminuye el título de inhibidor de FVIII en pacientes hemofílicos.
- d. Debe ser administrada a altas dosis para evitar la aparición de efectos adversos.
- e. Está contraindicada en embarazadas después de la 27^o semana de gestación.

266. En relación con el plasma tratado con solvente-detergente, marque la opción INCORRECTA:

- a. No evita la transmisión de Parvovirus B-19.
- b. El solvente-detergente no puede ser removido del hemocomponente.
- c. Carece de los multímeros de von Willebrand de alto peso molecular.
- d. Tiene las mismas indicaciones que el PFC.
- e. Se prepara a partir de un *pool* de plasma proveniente de donantes voluntarios.

267. En un paciente D negativo:

- a. Siempre se sintetizarán anticuerpos anti-D cuando reciba unidades Rh positivo.
- b. Se le puede administrar unidades Rh + si no tiene anticuerpos anti-D.
- c. Puede recibir unidades Rh + si el título de anticuerpos es muy bajo.
- d. No es necesario que se le compatibilicen unidades si son Rh negativo.
- e. No puede recibir unidades D negativo que tengan C o E.

268. Las siguientes afirmaciones están relacionadas con la transfusión de plaquetas obtenidas por aféresis, excepto:

- a. Pueden ser plaquetas HLA idénticas o compatibles con el receptor por prueba cruzada
- b. Pueden ser leucorreducidas en el momento de la obtención
- c. Previenen la enfermedad de injerto contra huésped asociada a transfusión
- d. Disminuyen la exposición a múltiples donantes y reducen la incidencia de contaminación bacteriana
- e. Pueden minimizar el riesgo de aloinmunización HLA, reacciones febriles transfusionales no hemolíticas

269. La transfusión de una unidad de plaquetas *random*, a un adulto de 70 kg, sin antecedentes de transfusión o embarazo es esperable que incremente el recuento de plaquetas en:

- a. 1000 a 5000/ul
- b. 3000 a 5000/ul
- c. 3000 a 12000/ul

- d. 5000 a 10000/ul
- e. 30000 a 40000/ul

270. El plasma fresco una vez descongelado debería ser transfundido dentro de las:

- a. 4 horas
- b. 6 horas
- c. 12 horas
- d. 18 horas
- e. 24 horas

271. ¿Cuál de las técnicas de compatibilidad cruzada detalladas a continuación podría detectar más probablemente la combinación de un anti W_r^a en un receptor y el antígeno W_r^a en las células del donante?

- a. Prueba de compatibilidad mayor completa
- b. Prueba de compatibilidad menor
- c. Prueba de compatibilidad sólo con lectura inmediata
- d. Prueba de Compatibilidad Plaquetaria
- e. Prueba de Coombs indirecta con suero de receptor

272. ¿Cuál es la mejor opción para administrar plaquetas a un paciente con refractariedad plaquetaria de origen aloinmune?

- a. Plaquetas de aféresis de donante único
- b. *Pool* de plaquetas
- c. Plaquetas leucorreducidas
- d. Plaquetas de aféresis HLA compatibles
- e. Plaquetas de aferesis irradiadas

273. ¿Contra cuál de los siguientes sistemas de grupos sanguíneos están dirigidos los autoanticuerpos calientes?

- a. Rh
- b. ABO
- c. MNSs
- d. li
- e. LW

274. Los siguientes enunciados relacionados con la anemia hemolítica son verdaderos, excepto:

- a. Si la hemólisis es provocada por alfametildopa, se debe suspender la medicación y rotar a otro antihipertensivo
- b. Si es necesario transfundir GRD, se aconseja que estén leucorreducidos por filtración
- c. La transfusión de GRD está indicada sólo cuando hay severos signos de hipoxia tisular.
- d. La transfusión de CGR debería evitarse porque exacerba la hemólisis
- e. El tratamiento incluye corticoides, IGIV y esplenectomía

275. Las complicaciones postransfusionales de la anemia por células falciformes (*sickle cell disease*) incluyen todas las siguientes, excepto:

- a. Sobrecarga de hierro
- b. Aloimmunización por múltiples anticuerpos
- c. Reacciones transfusionales hemolíticas retardadas
- d. Síndrome pulmonar agudo
- e. Producción de autoanticuerpos

276. El uso de hemocomponentes leucorreducidos está indicado en las siguientes circunstancias, excepto:

- a. Para prevenir y/o reducir la incidencia de aloinmunización hacia antígenos HLA en pacientes crónicamente transfundidos
- b. Para prevenir las reacciones transfusionales febriles no hemolíticas en pacientes con dos o más reacciones documentadas
- c. Para proveer hemocomponentes de bajo riesgo para CMV
- d. Para prevenir y/o disminuir la incidencia de aloinmunización hacia antígenos HLA en trasplantes de órganos sólidos no hepáticos
- e. Para prevenir la reactivación de infecciones virales endógenas

277. ¿Cuál de las siguientes alternativas es una indicación claramente establecida para el uso de hemocomponentes leucorreducidos?

- a. Para prevenir el efecto inmunomodulatorio asociado a la transfusión
- b. Para prevenir la enfermedad de injerto contra huésped asociado a transfusión
- c. Para prevenir la transmisión de enfermedades asociadas a priones (vCJD)
- d. Para prevenir la injuria pulmonar aguda asociada a transfusión (TRALI)
- e. Para prevenir la transmisión de CMV

278. El sangrado mucoso es característico de todas las siguientes circunstancias o patologías, excepto:

- a. Disminución del recuento plaquetario
- b. Alteración de la función plaquetaria
- c. Enfermedad de von Willebrand
- d. Hemofilia A
- e. Uremia

279. El componente más efectivo para tratar un paciente con déficit de fibrinógeno es:

- a. Plasma fresco congelado
- b. Plasma sobrenadante de crioprecipitado
- c. Plasma de banco
- d. Crioprecipitado
- e. Sangre entera fresca

280. Todas las siguientes son indicaciones para la transfusión de glóbulos rojos lavados, excepto:

- a. Hemoglobinuria paroxística nocturna
- b. CGR maternos requeridos por un neonato con enfermedad hemolítica perinatal producida por un anticuerpo dirigido contra un antígeno de alta incidencia
- c. Paciente con IgG anti IgA
- d. Neonatos que requieren transfusiones CGR de pequeño volumen
- e. Paciente que presentó múltiples reacciones alérgicas severas a pesar de la premedicación con corticoides y antihistamínicos

281. En un trasplante de CPH con incompatibilidad ABO mayor es de esperar que resulte en un injerto tardío de cual de las siguientes líneas celulares:

- a. Linfocitos
- b. Granulocitos
- c. Plaquetas
- d. Glóbulos rojos
- e. Todas las líneas celulares

282. Las siguientes afirmaciones relacionadas con el trasplante autólogo de CPH son verdaderas a excepción de:

- a. Hay menor incidencia de infección por CMV comparada con el trasplante alogéneo
- b. Las CPH colectadas por estimulación con G-CSF producen un *engraftment* más precoz que las

- CPH colectadas de medula ósea sin estimulación con factores de crecimiento
- c. No está asociado a enfermedad venooclusiva hepática
 - d. Raramente está asociado a enfermedad de injerto contra huésped
 - e. Los pacientes debe recibir componentes celulares irradiados

283. Un receptor de grupo B recibe un trasplante alogénico de CPH de grupo A. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la mejor elección para el soporte transfusional de este paciente?

- a. CGR grupo O y plaquetas o plasma de grupo AB
- b. CGR grupo O y plaquetas o plasma de grupo A
- c. CGR grupo B y plaquetas o plasma de grupo A
- d. CGR grupo B y plaquetas o plasma de grupo AB
- e. CGR grupo A y plaquetas o plasma de grupo AB

284. ¿Cuál de las siguientes complicaciones esta asociada a un trasplante alogénico de CPH con incompatibilidad ABO menor (plasma del donante incompatible)?

- a. Disminución del riesgo de enfermedad de injerto contra huésped
- b. Hemólisis 7 a 10 días después del trasplante
- c. Hemólisis 40 a 60 días después del trasplante
- d. Retardo del *engraftment* de glóbulos rojos
- e. Retardo del *engraftment* de granulocitos

285. Una paciente de 28 años de edad recibió quimioterapia por LMA diagnosticada hace 4 semanas. Está afebril y no tiene hepatoesplenomegalia. Su recuento de plaquetas era de 8000/ul. Su grupo es AB Negativo. Recibió múltiples transfusiones de glóbulos rojos y plaquetas desde el inicio del diagnóstico de su enfermedad. En los estudios pretransfusionales se detectó un anti-D en su suero. Una hora después de la transfusión de un *pool* de 8 unidades de plaquetas el recuento aumentó a 12000/ul. Al día siguiente el recuento fue de 8000/ul. La transfusión de un nuevo *pool* de 8 unidades de plaquetas produjo un recuento postransfusional a la hora de 8600/ul. Estos hallazgos sugieren que la paciente probablemente necesitaría recibir:

- a. Plaquetas Rh negativo de cualquier grupo ABO
- b. Plaquetas AB Rh negativo
- c. Una dosis adecuada de plaquetas
- d. Plaquetas HLA compatibles
- e. Plaquetas AB Rh positivo

286. Frente a un paciente con un autoanticuerpos anti-I + un aloanticuerpo caliente, la conducta transfusional será:

- a. Administrar unidades termostáticas antígeno-negativo para el aloanticuerpo
- b. Buscar unidades I negativo y antígeno negativo para el aloanticuerpo
- c. Administrar gammaglobulina endovenosa previo a la transfusión de unidades antígeno-negativo para el aloanticuerpo
- d. Utilizar unidades que fueran compatibles a 4 °C y a 37 °C
- e. Buscar unidades compatibles a 4 °C antígeno-negativo para el aloanticuerpo

287. Es aconsejable que, marque lo INCORRECTO:

- a. Las mujeres en edad fértil reciban unidades de GRD isofenotipo Rh.
- b. Los GRD para una exanguinotransfusión siempre se resuspendan en PFC de grupo AB
- c. Transcurran entre 4-6 hs luego de la administración de Anfotericina B para transfundir plaquetas
- d. Las unidades de plasma sea reagrupadas para el sistema ABO previo a su administración.
- e. Para efectuar una exanguinotransfusión no se utilicen GRD conservados en soluciones aditivas.

288. ¿Cuál de los siguientes conceptos es erróneo?

- a. Para transfundir neonatos en alícuotas de GRD no siempre es estrictamente necesario utilizar unidades extraídas dentro de las 48 hs.
- b. Las gestantes deben recibir unidades leucorreducidas para disminuir el riesgo de infección por CMV congénito.
- c. Es aconsejable administrar plasma proveniente de donantes masculinos no transfundidos o de mujeres nulíparas
- d. La utilización del tromboelastograma parece mejorar la utilización más adecuada de hemocomponentes durante el sangrado masivo.
- e. La administración de ácido tranexámico en forma precoz puede ser de utilidad en pacientes con sangrado crítico

289. ¿Cuál de los siguientes enunciados no es correcto?

- a. El sangrado de mucosas, petequias y equimosis hace sospechar de alteración en la calidad o cantidad de plaquetas.
- b. Las hemartrosis y los hematomas de partes blandas son sangrados frecuentes por alteraciones en los factores de coagulación.
- c. La limitante del tratamiento con desmopresina es la taquifilaxia.
- d. Todos los pacientes con hemofilia deben recibir concentrados antihemofílicos recombinantes para evitar la aparición de inhibidores.
- e. El ácido tranexámico o el ácido Epsilon aminocaproico pueden ayudar al tratamiento de las hemorragias de la mucosa oral en pacientes hemofílicos

AFÉRESIS TERAPÉUTICA

290. En el Síndrome de Hiperviscosidad secundario a hiperparaproteinemia, la plasmaféresis está indicada:

- a. Cuando el nivel de paraproteína inicial es mayor de 2 gr./litro.
- b. Cuando la viscosimetría es mayor de 4 unidades Ostwald.
- c. Cuando el paciente presenta claros síntomas de hiperviscosidad.
- d. No se tiene en cuenta el valor de paraproteínas.
- e. b y c son correctas.

291. Frente a un paciente con inhibidor de FVIII, la plasmaféresis se indica, (marque la INCORRECTA)

- a. Para inducir tolerancia a la terapia sustitutiva, sobre todo en pacientes hemofílicos.
- b. Antes de administrar FVIII en dosis mínimas.
- c. Para reducir temporariamente los niveles plasmáticos del inhibidor en pacientes con manifestaciones hemorrágicas severas.
- d. Para suprimir provisoriamente los niveles plasmáticos del inhibidor en pacientes con manifestaciones hemorrágicas severas.
- e. Frente al evento quirúrgico con alto riesgo de sangrado, asociado con drogas inmunosupresoras.

292. En un paciente con Anemia Hemolítica Microangiopática, ¿cuándo se indica la plasmaféresis?

- a. Trombocitopenia con descenso sostenido del recuento plaquetario, con elevación de la LDH, signos de hemólisis, y prueba de antiglobulina humana directa negativa.
- b. Signos de hemólisis, LDH aumentada, prueba de antiglobulina humana directa negativa, con alteraciones de las pruebas de coagulación y manifestaciones hemorrágicas.
- c. Si la prueba de antiglobulina humana directa es positiva y se asocia con plaquetopenia intensa.
- d. Sólo cuando la prueba antiglobulínica directa es positiva.
- e. Previo a la transfusión de plaquetas.

- 293. En un paciente con síndrome PTT/SUH, ¿cuándo se suspende la plasmaféresis?**
- Cuando desaparecen los síntomas neurológicos.
 - Cuando normaliza la función renal (clearance de creatinina)
 - Cuando no hay respuesta al tratamiento luego de 10 recambios plasmáticos.
 - Cuando se normaliza la LDH con recuentos plaquetarios mayores de 100.000/mm³ durante al menos 48 hs.
 - Cuando normaliza la función hepática.
- 294. La hemaféresis puede ser una indicación de emergencia en:**
- La anemia hemolítica autoinmune por anticuerpos calientes refractaria a corticoesteroides.
 - Cuadro hemolítico por acceso palúdico.
 - La púrpura trombocitopénica autoinmune que no responde luego de 30 días de tratamiento con corticoesteroides.
 - La prevención de la enfermedad hemolítica del recién nacido.
 - Incompatibilidad en el sistema Kidd.
- 295. Durante la recolección de células progenitoras hematopoyéticas obtenidas por aféresis, cuando se emplea solución anticoagulante ACD, pueden presentarse signos y síntomas secundarios a la toxicidad por citrato de sodio. ¿Cuál de las siguientes medidas está indicada inicialmente para reducirlos?**
- Llevar la relación de citrato a 1/8.
 - Disminuir la velocidad de infusión del citrato.
 - Pasar heparina sódica en solución para eliminar la fuente de toxicidad.
 - Infundir sales de magnesio por la línea de reinfusión y suspender el procedimiento.
 - Administrar sales de potasio por vía oral.
- 296. En la reinfusión de células progenitoras hematopoyéticas autólogas criopreservadas:**
- La reinfusión debe realizarse con filtro.
 - La dosis límite de dimetilsulfóxido (DMSO) al 10% rutinariamente establecida es de 20 ml/kg de peso.
 - La dosis límite de DMSO rutinariamente establecida es de 1 gramo/kg. peso
 - Deben esperarse como complicaciones frecuentes la constipación y la hipotensión arterial.
 - Deben irradiarse previamente a su administración.
- 297. ¿Cuál de los siguientes fluidos no es empleado como líquidos de reemplazo en los recambios plasmáticos intensivos?**
- Albúmina al 5%
 - Solución salina normal
 - Plasma fresco congelado
 - Plasma modificado
 - Dextrán
- 298. En el recambio plasmático, qué porcentaje de sustancia patológica se podría encontrar en el compartimento intravascular luego de realizar el recambio de 1,5 volémias de plasma?**
- A 70%
 - B 30%
 - C 50%
 - D 25%
 - E 90%
- 299. Durante el procedimiento de aféresis, utilizando la centrifugación para separar los distintos componentes de la sangre, ¿cuál es el componente que se encuentra más alejado del eje de rotación?**

- a. Plasma
- b. Plaquetas
- c. Linfocitos
- d. Glóbulos rojos
- e. Granulocitos

300. ¿Cuál de las siguientes opciones es un factor de riesgo para desarrollar toxicidad por citrato durante un procedimiento de aféresis?

- a. La hipoventilación
- b. Utilización de ACD fórmula B en lugar de ACD fórmula A como anticoagulante.
- c. Utilización de PFC como líquido de reemplazo
- d. Bajo flujo de infusión
- e. Uso de equipos de flujo continuo.

301. ¿Cuál de las opciones siguientes podría ser una terapia apropiada para el tratamiento de las parestesias periorales causadas por el citrato?

- a. Ignorar los síntomas porque éstos son leves y ocurren habitualmente.
- b. Discontinuar el procedimiento y restaurarlo cuando cesen los síntomas.
- c. Administrar al paciente magnesio IV.
- d. Disminuir la relación sangre/citrato
- e. Incrementar la tasa de reinfusión.

302. Un hombre de 45 años con Miastenia Gravis es sometido a recambio plasmático. Se utiliza albúmina como líquido de reemplazo. Aproximadamente a los 5 minutos de iniciado el procedimiento el paciente experimenta hipotensión, disnea y enrojecimiento facial. ¿Cuál de las siguientes causas puede ser responsable de la reacción?

- a. El óxido de etileno utilizado para esterilizar el descartable.
- b. El inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina que el paciente recibió durante la mañana.
- c. El caprilato de sodio utilizado como conservante en la albúmina.
- d. La albúmina.
- e. Todas las anteriores.

303. En relación con la recolección y procesamiento de células progenitoras: marque la INCORRECTA:

- a. Las células progenitoras hematopoyéticas no podrán recibir irradiación gamma.
- b. El almacenamiento en N₂, en fase gaseosa, necesita de una temperatura por debajo de -120°C.
- c. Un donante con hipotiroidismo controlado podría ser aceptado como donante.
- d. La hemotipificación Rh del donante carece de importancia.
- e. Para el procesamiento de sangre de cordón, se debe obtener el consentimiento informado de la madre.

304. En las siguientes enfermedades la plasmaféresis es considerada una terapéutica convencional y aceptada, excepto:

- a. Micosis fungoide.
- b. Síndrome de Guillain-Barré agudo.
- c. Síndrome miasténico de Eaton-Lambert.
- d. Crioglobulinemia.
- e. Púrpura trombocitopénica trombótica.

305. Las desventajas del empleo de cristaloides como soluciones de reemplazo en los recambios plasmáticos intensivos son las siguientes, a excepción de:

- a. Es necesario aportar un mayor volumen que el extraído.
- b. Pueden inducir cuadros de hipotensión en pacientes hipertensos.
- c. Son hipooncóticas.
- d. Carecen de factores de coagulación.
- e. No aportan inmunoglobulinas.

306. ¿En cuál de las siguientes circunstancias está absolutamente contraindicada la Recuperación Intraoperatoria de Glóbulos Rojos?

- a. Si se ha contaminado el campo quirúrgico por una perforación intestinal.
- b. En un paciente portador de hepatitis C.
- c. En individuos con tumores malignos.
- d. En las roturas de aneurisma de aorta abdominal de más de 6 horas de evolución.
- e. En trasplante hepático por hepatitis autoinmune.

307. Frente a un paciente hemofílico A severo con inhibidor de alto título y candidato a un reemplazo de cadera, la plasmaféresis se indica:

- a. Si no se dispone de FVII recombinante.
- b. Para reducir o suprimir en forma temporaria los niveles plasmáticos del inhibidor.
- c. Si no hay disponibilidad de complejo protrombínico activado
- d. Asociada al tratamiento con drogas inmunosupresoras.
- e. Todas son correctas.

308. En la recolección de células progenitoras hematopoyéticas para trasplante, debe incluirse dentro de los parámetros a analizar en el producto recolectado:

- a. Recuento de células nucleadas y contaminación con eritrocitos y plaquetas.
- b. Recuento de células mononucleares.
- c. Viabilidad celular con azul de tripano.
- d. Recuento y viabilidad de los CD25
- e. a, b y d son correctas

309. Con respecto a las drogas administradas para la granulocitaféresis, marque la INCORRECTA:

- a. El hidrohietilalmidón puede causar cefalea y edema periférico.
- b. Los corticoides retardan el egreso de los leucocitos del compartimiento intravascular.
- c. La administración de FEC-G permite recolectar hasta 10×10^{10} granulocitos por procedimiento.
- d. El FEC-G es tolerado sin inconvenientes por los donantes.
- e. La eficacia de los corticoides es independiente del tiempo y la vía de administración.

310. De los líquidos de reemplazo usados en las plasmaféresis se dice que, marque la INCORRECTA:

- a. Los cristaloides son hipoalergénicos pero se necesita aportar un mayor volumen
- b. La albúmina carece de mediadores químicos de la inflamación.
- c. El plasma fresco congelado aporta antitrombina III.
- d. La fracción de proteínas plasmáticas evita la aparición de reacciones hipotensivas.
- e. Cuando se alcanza un tercio a un medio del volumen plasmático recambiado con cristaloides se aconseja usar coloides.

311. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con la leucaféresis terapéutica es falsa?

- a. Puede ser utilizada para evitar la quimioterapia en embarazadas con LMC
- b. Se utiliza para prevenir el síndrome de lisis tumoral en pacientes con altos recuentos de leucocitos.
- c. Está indicada para el tratamiento de la hiperviscosidad asociada a un recuento leucocitario elevado.

- d. Se realiza con mayor frecuencia en el contexto de leucemias linfocíticas agudas.
- e. La leucaféresis terapéutica produce una reducción del recuento de leucocitos circulantes entre el 50 y 85%.

312. El recambio plasmático terapéutico requiere un fluido de reemplazo para reponer el volumen de plasma removido. ¿Para cuál de las siguientes patologías está indicado el plasma como líquido de reemplazo?

- a. Miastenia Gravis
- b. Polineuropatía desmielinizante inflamatoria aguda.
- c. Síndrome de Refsum.
- d. Púrpura trombocitopénica trombótica
- e. Todas las anteriores

313. La hipercolesterolemia familiar se caracteriza por una marcada elevación de LDL colesterol y una aterosclerosis acelerada. Todas las siguientes afirmaciones relacionadas a esta enfermedad y su tratamiento son verdaderas, excepto:

- a. El recambio plasmático puede ser usado para tratar la hipercolesterolemia que no responde al tratamiento médico
- b. La remoción selectiva de LDL colesterol puede realizarse por aféresis y parece ser superior al recambio plasmático
- c. El recambio plasmático es el tratamiento de primera línea
- d. El recambio plasmático ha sido asociado con mejora en la supervivencia de los pacientes con hipercolesterolemia
- e. El recambio plasmático ha sido asociado con la desaparición de los xantomas y regresión de las lesiones en las arterias coronarias

314. La enfermedad por anticuerpos anti-membrana basal está caracterizada por hemorragia pulmonar y renal. Las siguientes afirmaciones relacionadas con este desorden y su tratamiento son verdaderas, excepto:

- a. Esta patología puede presentarse sólo con hemorragia pulmonar o sólo con hemorragia renal
- b. El tratamiento incluye tratamiento citotóxico e inmunosupresor
- c. El recambio plasmático debería ser instituido sólo después que el tratamiento médico de rutina fracasó
- d. En pacientes en los que no se espera la recuperación de la función renal, el recambio plasmático está indicado en caso de aparición de hemorragia pulmonar
- e. El recambio plasmático por más de seis meses después de la aparición de la enfermedad no es común

315. ¿Cuál de los siguientes conceptos es verdadero?

- a. La recuperación intraoperatoria de GR puede ser complementada con otras modalidades de obtención de sangre autóloga.
- b. La colección intraquirúrgica de GR no es aceptada por pacientes Testigos de Jehová.
- c. En pacientes heparinizados no puede realizarse la hemodilución normovolémica aguda.
- d. La contaminación del campo quirúrgico por perforación de víscera hueca no impide recuperar eritrocitos para ser reinfundidos.
- e. La presión de aspiración aconsejada es de 500 tor.

316. De los siguientes enunciados sobre las unidades de GR recuperados del campo quirúrgico, marque el INCORRECTO:

- a. Pueden ser reinfundidos con filtros para microagregados.
- b. Si no son administrados de inmediato pueden ser mantenidos a 4-6 °C por 48-72 horas.
- c. Deberían tener un hematocrito de 50-60%.

- d. Contienen eritrocitos cuya sobrevivencia postransfusional es similar a la de los hematíes alogéneos transfundidos.
- e. Pueden ser administrados con los filtros convencionales.

317. ¿Cuál de los siguientes efectos adversos no corresponde a la administración de factores estimulantes de colonia de granulocitos (FEC-G) en donantes de CPH periféricas?

- a. Mialgias
- b. Fiebre
- c. Cefaleas
- d. Trombocitopenia
- e. Dolores óseos

318. Para conseguir un rápido *engraftment* se requiere que el número mínimo de células CD34+ en una colecta periférica de progenitores hematopoyéticos fuera cercano a:

- a. 2×10^5 células CD34+/Kg
- b. 2×10^6 células CD34+/Kg
- c. 2×10^7 células CD34+/Kg
- d. 2×10^8 células CD34+/Kg
- e. 2×10^9 células CD34+/Kg

319. Las siguientes son características asociadas al antígeno CD34, excepto:

- a. Representa una glicoproteína transmembrana presente en células hematopoyéticas inmaduras y en algunas células endoteliales maduras
- b. Se expresa en el 5 al 10% de las células de la médula ósea normal
- c. Circulan en muy bajo número en sangre periférica
- d. Pueden detectarse por citometría de flujo
- e. Se encuentra en células progenitoras hematopoyéticas comprometidas

320. Señale lo INCORRECTO en relación a la colecta autóloga de CPH de sangre periférica:

- a. Requiere movilización con factores de crecimiento hematopoyético
- b. Resulta en un *engraftment* más rápido de plaquetas comparado con las CPH de médula ósea
- c. El tiempo de colecta puede ser determinado en forma óptima a través de los recuentos de células CD34+ en sangre periférica
- d. Está contraindicado en pacientes que han recibido múltiples ciclos de quimioterapia
- e. El contenido de células CD34+ en el injerto se correlaciona con el período de tiempo para el *engraftment*

321. Todo lo detallado a continuación es útil para evaluar la calidad al momento de la colecta o la infusión de CPH, a excepción de:

- a. Control bacteriológico y micológico
- b. Recuento de células CD43+
- c. Estudios sobre unidades formadoras de colonias
- d. Recuento de células mononucleares
- e. Estudios de viabilidad celular

322. Las complicaciones que pueden ocurrir durante una aféresis para recolección de CPH pueden ser cualquiera de las siguientes situaciones, excepto:

- a. Síncope
- b. Hipomagnesemia
- c. Hipocalcemia

- d. Hipercalemia
- e. Toxicidad por citrato

323. Las siguientes entidades corresponden a la Categoría I de la ASFA entre las indicaciones de recambio terapéutico de plasma, excepto:

- a. Polineuropatía desmielinizante aguda inflamatoria
- b. Enfermedad contra membrana basal glomerular
- c. Síndrome de Eaton Lambert
- d. Rechazo de trasplante renal mediado por anticuerpos
- e. Púrpura Postransfusional

ENFERMEDAD HEMOLÍTICA FETONEONATAL

324. Frente a una paciente embarazada de 30 semanas con detección de anticuerpos irregulares séricos positiva, Ud. sospecha de:

- a. Paciente D negativo con detecciones previas negativas. Podría tratarse de una sensibilización pasiva por globulina hiperinmune anti-D, indicada en la semana 28.
- b. La presencia de Ac. irregulares.
- c. Sensibilización a un antígeno eritrocitario y se deberá identificar el anticuerpo.
- d. Error de técnica.
- e. Todas son correctas.

325. ¿Cómo confirma la EHRN a través de un estudio inmunohematológico?

- a. Realizando una elución de los GR del RN y enfrentándolo a un panel celular
- b. Por el resultado positivo de una PAD.
- c. Con la identificación del Ac. en la madre.
- d. Estudiando el suero del RN
- e. Enfrentando el suero del RN a un panel celular.

326. ¿Qué método de elución utilizaría para recuperar Ac. en una EHRN por ABO?

- a. El método de elución por calor de Landsteiner-Miller.
- b. El método de elución con ácido cítrico.
- c. Diclorometano.
- d. El método de elución ácida en frío.
- e. Elución con glicina-HCL/EDTA.

327. ¿Cuál de los siguientes antígenos no está débilmente expresado en los glóbulos rojos del recién nacido?

- a. A
- b. I
- c. Le^a
- d. Fy^b
- e. P₁

328. El suero de una embarazada contiene anticuerpos hemolíticos anti Le^a. El fenotipo de los glóbulos rojos de su esposo es Le^a positivo. ¿Cuál es el riesgo que su feto desarrolle hemólisis de origen inmune o enfermedad hemolítica perinatal?

- a. 100%
- b. 75%
- c. 50%

- d. 25%
- e. 0%

- 329. Las madres de neonatos con enfermedad hemolítica perinatal por incompatibilidad ABO, habitualmente son de grupo sanguíneo:**
- a. A
 - b. B
 - c. AB
 - d. O
 - e. De cualquier grupo ABO
- 330. El Test de elución ácida de Kleihauer-Betke puede ser usado para determinar la dosis de gammaglobulina inmune anti-Rh en casos de hemorragia fetomaterna. Este test es usado para la detección de:**
- a. Antígeno D
 - b. Hemoglobina F
 - c. Antígenos eritrocitarios fetales
 - d. Anti D
 - e. Eritrocitos fetales
- 331. Para investigar la presencia de eritrocitos fetales en circulación materna se puede ensayar cualquiera de las siguientes pruebas, excepto:**
- a. Test de Rosetas
 - b. Citometría de flujo
 - c. Test de Kleihauer-Betke
 - d. Búsqueda de ADN fetal en plasma materno
 - e. Test de D débil
- 332. Entre las causas de sensibilización materna, se debe investigar:, marque la INCORRECTA**
- a. Antecedentes transfusionales
 - b. Antecedentes obstétricos
 - c. Drogadicción endovenosa
 - d. Trasplante de órganos
 - e. Enfermedades autoinmunes
- 333. El anti-k (anti-Cellano o anti-K2) no es una causa común de enfermedad hemolítica perinatal porque:**
- a. No es un anticuerpo clínicamente significativo
 - b. El antígeno k no está bien desarrollado al nacer
 - c. El anti k es un anticuerpo de tipo IgM
 - d. El antígeno k es de alta frecuencia y es poco frecuente la ocurrencia de anti-k.
 - e. El anticuerpo siempre causa muerte in útero
- 334. La tipificación del antígeno D en sangre de cordón puede resultar falsamente negativa debido a:**
- a. Saturación de los glóbulos rojos fetales D positivo por anti-D materno.
 - b. La presencia de gelatina de Wharton en la muestra.
 - c. La sensibilización de los glóbulos rojos fetales por un anticuerpo materno de otra especificidad (no anti-D).
 - d. Centrifugación excesiva para la lectura.
 - e. El antígeno D no está aún desarrollado
- 335. Para evaluar el grado de sufrimiento fetal en la Enfermedad Hemolítica Perinatal se utilizan los siguientes métodos, salvo:**
- a. Punción de líquido amniótico

- b. Medición del Pico Sistólico Máximo de la arteria cerebral media
- c. Ecografía
- d. Titulación de anticuerpos en fase antiglobulínica
- e. Eco-doppler

336. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es cierta en relación con la preparación de glóbulos rojos para una transfusión intrauterina?

- a. Deben ser irradiados y leucorreducidos
- b. Deben ser antígeno negativo con relación al anticuerpo materno presente
- c. Deben ser ABO y Rh compatibles
- d. Deben ser de menos de 3 días
- e. Deben ser transfundidos con un hematocrito <55%

337. ¿Cuál de los siguientes factores que contribuyen a la severidad de la enfermedad hemolítica perinatal son removidos durante la exanguinotransfusión?

- a. Antígeno
- b. Antígeno y anticuerpo
- c. Antígeno, anticuerpo y bilirrubina
- d. Anticuerpo
- e. Antígeno y bilirrubina

338. Una mujer de 25 años ingresa a sala de emergencias con hemorragia por un accidente automovilístico. Solicitan transfusión de urgencia. El servicio de transfusión de ese hospital evalúa la historia clínica de la paciente y detecta que es A Rh negativo y que 11 meses antes dio a luz un niño O Rh positivo. También se vio que había recibido profilaxis con gammaglobulina inmune anti-D pre y postparto por vía IM. Los estudios pretransfusionales actuales corroboran que la paciente es A Rh Negativo, pero detectan e identifican un anti-D en el suero. El origen de este anti-D se atribuye:

- a. Fallo en la administración de una dosis adecuada de gammaglobulina anti-D postparto
- b. Efecto residual de la gammaglobulina anti-D administrada
- c. Anti G
- d. Administración fuera de tiempo de gammaglobulina anti-D
- e. Fallo en la vía de administración de la gammaglobulina.

339. En un estudio de rutina prenatal en una mujer Rh negativo de 21 años que cursa su segundo embarazo, se detecta e identifica en su suero un anti D y un anti C. La paciente no tiene antecedentes transfusionales. Los registros de su historia clínica indican que recibió profilaxis con gammaglobulina inmune anti-Rh pre y postparto. El Kleihauer Betke fue negativo al momento del parto. El fenotipo Rh de la paciente era cde/cde (rr), el padre cDe/cde (Ror) y del niño cDe/cde (Ror). Usted le informa al médico de cabecera de la paciente:

- a. Que la profilaxis anti-D fue insuficiente y que la paciente desarrolló un anti-D y que se debería titular el anti-D
- b. Que el anticuerpo identificado es un anti-G y que por lo tanto está indicada la profilaxis con gammaglobulina inmune anti-Rh a las 28 semanas
- c. Anti-C es de ocurrencia natural
- d. El reactivo anti-C es defectuoso
- e. Se detecta en suero anti-D pasivo

340. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones con relación al anti-G (anti-CD) son correctas?

- a. Es un anticuerpo inmune que tiene especificidad aparente anti- D más anti-C
- b. El anticuerpo reconoce un epítopo asociado con ambos antígenos C y D
- c. Se sospecha de un anti-G cuando se detecta un anti-C y anti-D en suero de embarazadas Rh

- negativo que han recibido una profilaxis adecuada anti-D
- d. Se requiere una segura identificación de un anti-G en mujeres en edad gestacional con aparente anti-C más anti-D, dado que en presencia de un anti-G, la profilaxis anti-D está indicada.
 - e. Todas son correctas

341. ¿Cuál es la muestra de elección para compatibilizar los glóbulos rojos destinados a una exanguinotransfusión para el tratamiento de enfermedad hemolítica fetoneonatal?

- a. Suero de la madre.
- b. Plasma del recién nacido.
- c. Suero del recién nacido.
- d. Eluído de los glóbulos rojos maternos.
- e. Suero materno previamente calentado a 56°C durante 10 minutos.

342. ¿Cuál de los siguientes anticuerpos es incapaz de atravesar la placenta?

- a. Anti-P1
- b. Anti-s
- c. Anti-Fya
- d. Anti-A
- e. Anti-c

343. La dosis de globulina hiperinmune anti-D que habitualmente se emplea para prevenir la inmunización en una puérpera D negativo es de:

- a. 900 mg.
- b. 300 mg.
- c. 300 µg.
- d. 30 µg.
- e. 600 µg.

344. Con relación a las propiedades biológicas de las inmunoglobulinas, ¿cuáles se caracterizan por fijar complemento y/o atravesar la placenta?

- a. IgA secretoria.
- b. IgE.
- c. IgG₁.
- d. IgG₄.
- e. IgD.

345. ¿Cuál de los siguientes conceptos es erróneo?

- a. El objetivo de la TIU es llevar la Hb fetal a > 10g/dl.
- b. La dosis de GR a transfundir en una TIU se obtiene de la fórmula: (edad gestacional -20) x 10 ml.
- c. El objetivo de la exanguinotransfusión es el mismo que se busca en la TIU
- d. La administración de gammaglobulina endovenosa a la madre sensibilizada se indica cuando hay grave afección fetal y aún no se puede efectuar TIU.
- e. En la exanguinotransfusión no es recomendable recambiar más de 2 volemias.

346. Para efectuar una transfusión intrauterina:

- a. Se utilizarán GRD "O" carentes del Ag para el cual la gestante está sensibilizada
- b. Se utilizarán GRD ABO compatibles con la madre y carentes del Ag para el cual la gestante está sensibilizada
- c. Los GRD a administrar podrán estar conservados con soluciones aditivas

- d. Se realizará con GRD "O", resuspendidos en plasma AB
- e. La unidad será irradiada si la gestante tiene antecedentes de fetos afectados por EHRN

347. Con relación al sistema Lewis, casi todos los recién nacidos son tipificados como:

- a. Le (a-b+)
- b. Le (a+b+)
- c. Le (a-b-)
- d. Le (a+b-)
- e. Le^x

348. Madre O+; hijo A - afectado de EHRN por anti-A. La exanguinotransfusión al neonato deberá ser realizada con:

- a. GRD "A" Negativo reconstituidos en plasma "AB".
- b. GRD "O" Negativo reconstituidos en PFC "A" negativo o positivo.
- c. Sangre total "O" Negativo.
- d. GRD "O" Positivo reconstituidos en PFC "A" Positivo.
- e. Sangre total "A" Rh Negativo.

349. Madre "B" Rh negativo, hijo "A" Rh positivo afectado de EHRN por anti-D más anti-A. Deberá ser exanguinado con:

- a. GRD "A" Rh negativo reconstituidos en PFC "O".
- b. Sangre total "O" Rh negativo.
- c. GRD "O" Rh positivo reconstituidos en plasma "AB".
- d. GRD "B" Rh negativo reconstituidos en PFC "A".
- e. Ninguna es correcta

350. En relación con el diagnóstico prenatal de la EHRN, marque la opción INCORRECTA:

- a. Es posible determinar el Ag. D fetal por PCR a partir de muestras de líquido amniótico.
- b. Se puede conocer el Rh del feto por biología molecular a partir de muestras de vellosidades coriónicas.
- c. La mera presencia de un anticuerpo en suero materno indica que inevitablemente se afecte el feto.
- d. Hasta el momento no están bien definidos los títulos críticos para anticuerpos diferentes del anti-D.
- e. La titulación de anticuerpos contribuye a las decisiones y oportunidades de realizar métodos de diagnóstico invasivos.

351. Para un neonato de 2500 gr. que debe ser exanguinado y ha recibido TIU se debe emplear:

- a. GRD y PFC leucorreducidos e irradiados
- b. GRD compatible con el suero de la madre leucorreducidos e irradiados reconstituidos con PFC isogrupo con el neonato
- c. ST reconstituida irradiada solamente si tiene menos de 48 hs de extraída
- d. GRD leucorreducidos e irradiados reconstituidos con PFC isogrupo con la madre y compatible con el suero del neonato.
- e. GRD 0 negativo irradiado, leucorreducido + PFC compatible con el neonato

352. Frente al siguiente hallazgo inmunohematológico: RN: grupo AB, D +, PAD +. Madre AB D+. ¿Cuál es la causa probable de esta discrepancia?

- a. EHRN por ABO.
- b. Autoaglutinación.
- c. Presencia de gelatina de Wharton.

- d. EHRN por anti-I.
- e. EHRN por anti-Lewis

REACCIONES ADVERSAS ASOCIADAS A LA TRANSFUSIÓN

- 353. La mayoría de las reacciones postransfusionales severas o mortales, pueden prevenirse y se deben a:**
- a. Errores en el desempeño durante la detección de infecciones transmisibles en los donantes de sangre
 - b. Errores en la identificación del paciente o sus muestras de sangre
 - c. Errores en la interpretación de las reacciones serológicas
 - d. Anticuerpos hemolíticos del sistema Kidd
 - e. Anticuerpos hemolíticos del sistema Rh
- 354. Marque cuál de las siguientes opciones corresponde a una indicación indiscutida de irradiación de componentes celulares:**
- a. Pacientes con Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.
 - b. Recién nacidos de término con peso mayor a 1500gs.
 - c. Pacientes con Linfoma de Hodgkin.
 - d. Receptores de concentrados plaquetarios de donante único HLA no compatible.
 - e. Paciente con hemorragia digestiva por tumor gástrico
- 355. La fiebre es un signo muy frecuente en las siguientes reacciones adversas a la transfusión, excepto: Repetida**
- a. TRALI
 - b. Hemólisis aguda.
 - c. Reacción anafiláctica.
 - d. Enfermedad de Injerto contra Huésped.
 - e. Púrpura postransfusional.
- 356. ¿Cuál de los siguientes efectos adversos no está asociado a la transfusión de sangre autóloga?**
- a. Hemólisis.
 - b. Enfermedad Injerto-vs.-Huésped postransfusional.
 - c. Contaminación bacteriana.
 - d. Sobrecarga circulatoria.
 - e. Hipertensión.
- 357. La sepsis postransfusional puede estar causada por cualquiera de las siguientes circunstancias, marque la opción correcta:**
- a. Extracción de sangre a un donante que curse una gastroenteritis asintomática.
 - b. Inadecuada asepsia de la piel en el sitio de la punción venosa.
 - c. Donación de sangre al día siguiente de una extracción dentaria.
 - d. El descongelamiento de una unidad de PFC en un baño termostático sin la protección correspondiente.
 - e. Todas las opciones anteriores son correctas.
- 358. Con respecto a la injuria pulmonar aguda asociada a transfusión (TRALI), ¿cuál de los siguientes enunciados es INCORRECTO?**
- a. Está causado por anticuerpos anti-leucocitarios, y el mecanismo más frecuentemente involucrado es la transferencia pasiva de los mismos a través de un hemocomponente que posea plasma.

- b. Dentro del esquema terapéutico, corresponde forzar la diuresis lo antes posible.
- c. Los pacientes presentan un *distress* respiratorio agudo.
- d. En su etiopatogenia interviene la activación de la fracción C_{5a} del complemento.
- e. En la mayoría de los casos el donante implicado es una mujer múltipara.

359. Una reacción transfusional hemolítica inmunológica fatal es más probable que ocurra después de la transfusión de 100 ml de:

- a. Sangre D positivo a un paciente portador de anti-D
- b. Pacientes portadores de anti-Jk^a que reciben CGR Jk^{a+}
- c. Sangre K + a un paciente con anti-Kell.
- d. Glóbulos rojos desplasmatisados de grupo A a un receptor de grupo 0.
- e. GRD reconstituidos equivocadamente con solución de Ringer.

360. Marque el enunciado INCORRECTO en relación con la Enfermedad Injerto-versus-Huésped postransfusional:

- a. Desarrolle enteritis, dermatitis y enterocolitis
- b. Hay destrucción de los tejidos del receptor por linfocitos T activados del donante
- c. Se previene con la irradiación de todos los hemocomponentes celulares a transfundir en pacientes con riesgo de desarrollarla.
- d. La alta mortalidad está asociada a la aplasia de la médula ósea en el receptor
- e. Sólo se desarrolla en receptores severamente inmunocomprometidos

361. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a una causa de refractariedad plaquetaria de origen inmunológica?

- a. Hiperesplenismo
- b. Tratamiento con anfotericina B
- c. Sensibilización a antígenos HLA
- d. Sepsis
- e. Fiebre

362. Para prevenir las reacciones febriles no hemolíticas asociadas a transfusión se necesita disponer de hemocomponentes celulares con una leucorreducción:

- a. Menor a 5×10^6 leucocitos por unidad.
- b. Menor a 1×10^7 leucocitos por unidad.
- c. Menor a 5×10^8 leucocitos por unidad.
- d. Menor a 1×10^6 leucocitos por unidad.
- e. Menor a 1×10^5 leucocitos por unidad

363. ¿Cuál de los siguientes efectos adversos asociados con la transfusión no está asociado a la presencia de leucocitos en la unidad a transfundir?

- a. Refractariedad plaquetaria
- b. Aloinmunización HLA
- c. Inmunomodulación.
- d. Transmisión de sífilis.
- e. Transmisión de CMV

364. Para el desencadenamiento de una reacción febril no hemolítica asociada a transfusión se necesita de:

- a. Aloanticuerpos del receptor reactivos contra Ags. HLA del donante.
- b. Citoquinas originadas por la interacción Ag-Ac-Complemento.
- c. Citoquinas sintetizadas activamente por los leucocitos durante el almacenamiento del componente.

- d. Un receptor con antecedentes de aloinmunización previa por transfusión o embarazo
- e. Todas son correctas.

365. La magnitud de una reacción hemolítica postransfusional dependerá: (marque la opción INCORRECTA)

- a. Del número y densidad de los sitios antigénicos en el eritrocito.
- b. De la clase y subclase de inmunoglobulina
- c. De la capacidad y potencia del anticuerpo para activar el complemento.
- d. Del volumen de sangre incompatible.
- e. Exclusivamente de las citoquinas que son liberadas por la reacción Ag-Ac.

366. En la anafilaxia el hallazgo más prominente es:

- a. El colapso circulatorio sin fiebre ni escalofríos
- b. Taquipnea e hipoxemia
- c. Cambios del color de la orina
- d. Ictericia
- e. Dolor en el sitio de la infusión

367. ¿Cuál es el primer indicador de una reacción hemolítica aguda en los pacientes anestesiados?

- a. Alteraciones cutáneas, rubefacción, prurito.
- b. Edemas localizados o generalizados
- c. Fiebre
- d. Dolor precordial
- e. Cambio del color de la orina e hipotensión

368. En una reacción transfusional por hipocalcemia los signos y síntomas son:

- a. Disnea súbita, cianosis y dolor
- b. Hemoglobinuria y hemoglobinemia
- c. Parestesia, tetania y arritmias
- d. Fiebre
- e. Hipotensión

369. ¿Cuál de los siguientes anticuerpos están involucrados en reacciones hemolíticas postransfusionales agudas intravasculares?

- a. Kidd
- b. ABO
- c. Kell
- d. Rh
- e. Duffy

370. El síntoma/signo inicial más común de una reacción hemolítica postransfusional aguda (intravascular) es:

- a. Dolor en el sitio de infusión
- b. Fiebre
- c. Hipotensión
- d. Sensación de desasosiego
- e. Hemoglobinuria

371. Todo lo que se enumera a continuación es importante en el momento de evaluar una reacción hemolítica postransfusional aguda, excepto:

- a. Prueba de Coombs Directa

- b. Inspección visual del suero
- c. Determinación de los niveles séricos de Haptoglobina
- d. Inspección visual de una muestra de orina centrifugada
- e. Investigación de todos los registros relacionados con el donante y el receptor

372. Una paciente de 65 años se encuentra en quirófano para una extensa cirugía de columna dorsolumbar y se espera que requiera múltiples transfusiones de CGR. La paciente es de grupo O positivo. Durante la transfusión de la tercera unidad de sangre el anesthesiólogo nota que la orina de la paciente se torna roja. Los signos vitales se mantienen estables. Suspende la transfusión e inicia la investigación de una reacción transfusional. Todo lo siguiente puede explicar el hallazgo en esta paciente, excepto:

- a. Reacción transfusional hemolítica aguda intravascular
- b. Daño mecánico de los glóbulos rojos secundario al uso de un equipo de recuperación de sangre intraoperatorio
- c. Irritación de la vejiga por la colocación de la sonda vesical que causó hematuria
- d. Contaminación bacteriana de la tercera unidad de glóbulos rojos
- e. Daño osmótico de los glóbulos rojos debido a la infusión en paralelo a una solución no isotónica

373. Un joven de 19 años, con diagnóstico de leucemia aguda y neutropénico, presenta, mientras se transfunde una unidad de CGR, hipertermia y temblores. Los diagnósticos diferenciales incluyen todas las siguientes alternativas excepto:

- a. Reacción transfusional hemolítica aguda
- b. Reacción anafiláctica postransfusional
- c. Contaminación bacteriana de la unidad
- d. Reacción transfusional febril no hemolítica
- e. Manifestación de una condición clínica subyacente del paciente

374. ¿Cuál de los siguientes sistema antigénicos eritrocitarios están más comúnmente involucrados en reacciones transfusionales hemolíticas tardías:

- a. Kidd
- b. ABO
- c. P
- d. Vel
- e. M

375. Las siguientes afirmaciones relacionadas con el déficit de Ig A son correctas, excepto:

- a. La mayoría de los pacientes tienen anticuerpos IgG anti-IgA
- b. Los pacientes deficitarios de IgA tienen riesgo de desarrollo de reacciones anafilácticas
- c. El déficit de IgA ocurre aproximadamente en 1 cada 700 a 1 cada 800 individuos de origen caucásico
- d. Requieren transfusión o embarazo previo para el desarrollo de anticuerpos anti-IgA
- e. Para prevenir el desarrollo de reacciones anafilácticas, se indica la administración de GRD lavados si el cuadro clínico lo amerita

376. Las siguientes afirmaciones están todas relacionadas con las reacciones transfusionales alérgicas, excepto:

- a. Son reacciones de origen inmune mediadas por la histamina liberada por la infusión de proteínas plasmáticas
- b. Se presentan más comúnmente con manifestaciones cutáneas
- c. Raramente se ven reacciones anafilácticas severas
- d. La fiebre es un hallazgo común
- e. Pueden ser tratadas y prevenidas con la administración de antihistamínicos

- 377. Todas las siguientes indicaciones son generalmente aceptadas para la irradiación de hemocomponentes, excepto:**
- Pacientes en régimen condicionante para trasplante de medula ósea
 - Pacientes portadores de leucemia aguda o linfomas en régimen mieloablativo de quimioterapia
 - Pacientes portadores de tumores sólidos en tratamiento quimioterápico
 - Pacientes con inmunodeficiencias severas congénitas combinadas
 - Receptores de hemocomponentes provenientes de familiares directos
- 378. La indicación de irradiación de hemocomponentes esta bien definida para todas las siguientes categorías de pacientes con excepción de:**
- Receptores o candidatos a trasplante de células progenitoras hematopoyéticas
 - Pacientes con SIDA
 - Pacientes con severo compromiso de la inmunidad celular
 - Receptores de transfusión intrauterina
 - Hemocomponentes provenientes de donantes seleccionados por compatibilidad HLA
- 379. Un adolescente de 14 años con diagnóstico de leucemia aguda ingresa al hospital para comenzar un bloque de consolidación de quimioterapia. El paciente recibió múltiples transfusiones de CGR y plaquetas sin complicaciones. Después de la infusión de 50 ml de un concentrado de plaquetas de aféresis comienza con tos y respiración ruidosa. Su respiración se vuelve dificultosa y la saturación de oxígeno cae a 80%. La presión sanguínea cae de 114/ 68 a 84/42 mmHg. Permanece afebril. Estos signos y síntomas son probablemente atribuidos a:**
- Reacción hemolítica transfusional aguda
 - Injuria pulmonar aguda asociada a transfusión (TRALI)
 - Sobrecarga de volumen
 - Anafilaxia
 - Manifestación de su enfermedad de base
- 380. El servicio de hemoterapia recibe una orden de transfusión de glóbulos rojos para una paciente anémica con antecedentes de 4 embarazos. La paciente había recibido 6 unidades de glóbulos rojos 16 días antes compatibles por prueba cruzada. En la muestra de sangre pretransfusional actual se detectan un anti-Jka y un anti-E. Además se evidencia una prueba antiglobulínica directa (PAD) positiva de 2+ con suero poliespecífico. La PAD con suero anti-IgG es positivo y con anti-C3d es negativo. Se compatibilizan 10 unidades de CGR y dan todas incompatibles. Su interpretación es:**
- Una inyección de penicilina administrada en los días previos es la causante de la PCD positiva
 - La paciente tiene una anemia hemolítica autoinmune caliente con un auto anti-E
 - Los resultados se corresponden con una típica reacción hemolítica postransfusional tardía causada por un anti-Jk^a y/o anti-E
 - Se requiere confirmar la PCD positiva con la prueba de Coombs indirecta
 - Se debe suspender la orden transfusional porque no se encuentran unidades compatibles.
- 381. Una niña de 3 años con un tumor de Wilms ingresa al hospital para una exploración quirúrgica. Recibió quimioterapia previa y ahora está anémica con hematocrito de 20%. Se transfunde con 150 ml de CGR y a los 30 minutos comienza con tos y dificultad respiratoria. También presenta fiebre con elevación de la temperatura en 2° C del basal. El resto de los signos vitales, incluyendo frecuencia cardíaca y presión sanguínea se mantienen estables. La niña requirió asistencia respiratoria por incremento del esfuerzo respiratorio y pobre oxigenación. El diagnóstico más probable es:**
- Injuria pulmonar aguda asociada a transfusión (TRALI)
 - Reacción transfusional anafiláctica
 - Reacción transfusional hemolítica
 - Sobrecarga de volumen
 - Manifestación de la enfermedad de base

- 382. Una mujer de 49 años con antecedentes de 5 embarazos recibe 2 unidades de CGR durante una cirugía ginecológica. No tiene antecedentes transfusionales. Es dada de alta y siete días después la paciente nota que le sangran las encías y que tiene petequias en ambos MMII sin otros síntomas. El recuento de plaquetas es de 5000/ul. El diagnóstico más probable es:**
- Trombocitopenia inducida por drogas
 - Púrpura postransfusional
 - Púrpura trombocitopénica autoinmune (PTI)
 - Púrpura trombocitopénica trombótica (PTT)
 - Coagulación intravascular diseminada (CID)
- 383. Las potenciales complicaciones metabólicas de la transfusión masiva son las siguientes con excepción:**
- Hipo o hiperkalemia
 - Anomalías del estado ácido-base
 - Hipotermia
 - Hipotensión
 - Toxicidad por citrato
- 384. La remoción de leucocitos por filtrado específico (4-5 log de depleción) está indicada: marque la INCORRECTA.**
- Para disminuir en forma significativa el riesgo de sensibilización a antígenos del sistema HLA
 - Para minimizar el riesgo de transmisión de CMV.
 - Cuando se deba transfundir GRD a un niño de madre CMV negativa.
 - Para evitar la Enfermedad Injerto-*versus*-Huésped postransfusional.
 - Para reducir la incidencia de las reacciones febriles no hemolíticas
- 385. Si durante un acto transfusional, el paciente presenta fiebre, Ud. debe sospechar de, marque INCORRECTA:**
- Actividad de las citoquinas endógenas presentes en los leucocitos transfundidos.
 - Paciente con déficit congénito de IgA que está recibiendo componentes plasmáticos
 - Transfusión de eritrocitos A₁ a un paciente A₂ con anti-A₁.
 - Administración de plasma descongelado en un baño termostático sin la debida protección.
 - Actividad de una endotoxina bacteriana presente en el hemocomponente.
- 386. El lavado de una unidad de GR tiene por objeto:**
- Eliminar citoquinas para prevenir una reacción febril postransfusional
 - Evitar la ocurrencia de una reacción alérgica
 - Disminuir el riesgo de una reacción anafiláctica
 - Disminuir el nivel de potasio en receptores pediátricos
 - Evitar la aparición de fiebre durante la transfusión
- 387. En un paciente con una severa reacción transfusional hemolítica tardía 7 días después de recibir 1 unidad de GRD, los hallazgos típicos de laboratorio serán los siguientes, excepto:**
- Aumento de la bilirrubina no conjugada.
 - Presencia de esferocitos.
 - Reticulocitopenia de brusca instalación.
 - Test antiglobulínico directo positivo "en campo mixto".
 - Descenso del nivel sérico de haptoglobina.
- 388. Con respecto al TRALI, indique la opción INCORRECTA.**
- Está causado por anticuerpos anti-leucocitarios, presentes en el plasma de una unidad

transfundida.

- b. Sólo puede ser observado en individuos de avanzada edad con antecedentes de múltiples transfusiones.
- c. Los pacientes presentan un distress respiratorio agudo y está contraindicado forzar la diuresis.
- d. En su etiopatogenia interviene la activación de la fracción C_{5a} del complemento.
- e. En la mayoría de los casos el donante implicado es una mujer múltipara.

389. Para transfundir a un paciente que ha sufrido una reacción anafiláctica secundaria a la presencia de anticuerpos anti-IgA, ¿cuál de las siguientes conductas adoptaría?

- a. Transfusión de sangre de otras personas deficientes en IgA.
- b. Transfusión de GR lavados.
- c. Administración de GR congelados desglicerolados.
- d. Plan de autotransfusión.
- e. Cualquiera de las conductas anteriores, según las circunstancias.

390. En relación con las complicaciones de la transfusión masiva, indique la opción INCORRECTA:

- a. La función del ventrículo izquierdo podría deprimirse por algunas o todas las alteraciones metabólicas.
- b. El compromiso de la hemostasia podría consistir en una coagulopatía por dilución o CID.
- c. Es esperable una acidosis láctica por hipoperfusión sistémica e isquemia tisular.
- d. Hay desarrollo de alcalosis respiratoria por el metabolismo del citrato.
- e. La disfunción hepática y plaquetaria exagera el sangrado.

391. ¿Cuál de las siguientes reacciones transfusionales permite continuar con la transfusión?

- a. Reacción febril no hemolítica.
- b. TRALI.
- c. Cuadro anafiláctico previo tratamiento del mismo.
- d. Hemolítica tardía.
- e. Urticaria.

392. En la CID secundaria a la transfusión de sangre incompatible puede desencadenarse las siguientes eventualidades, salvo:

- a. Formación de trombos a nivel de la microcirculación.
- b. Consumo de los factores de coagulación I, V y VII.
- c. Activación del sistema fibrinolítico.
- d. Un aumento en la concentración de PDF circulantes.
- e. Aumento del recuento de plaquetas.

393. Para prevenir la Enfermedad Injerto-vs-Huésped postransfusional, la irradiación de hemocomponentes puede ser reemplaza por:

- a. Leucorreducción universal empleando filtros de 4 logs o más.
- b. La administración de unidades que tengan más de 10 días de extraídas.
- c. La utilización de unidades con más de 10 días de extracción y administradas con filtros para microagregados.
- d. El lavado del componente celular, empleando un volumen no menor de 2500 ml de solución salina
- e. Ninguna es correcta.

394. Para disminuir las reacciones febriles asociadas a transfusión de plaquetas, se aconseja que la leucorreducción se realice:

- a. Dentro de las 8 hs de efectuada la flebotomía.
- b. Postalmacenamiento

- c. En cualquier momento, a la cabecera del paciente
- d. Dentro de los 14 días de almacenamiento
- e. Antes de los 21 días de la flebotomía

395. Un receptor A, politransfundido con concentrados plaquetarios, muestra signos de hemólisis y tiene como novedad una PCD reactiva. Esto probablemente se deba a:

- a. La transfusión de concentrados de grupo B
- b. Refractariedad plaquetaria
- c. Incompatibilidad mayor
- d. Anti-A pasivo
- e. La transfusión de este hemocomponente, no puede provocar hemólisis

INFECCIONES TRANSMISIBLES POR TRANSFUSIÓN

396. Indicar el enunciado INCORRECTO con respecto a la infección con CMV:

- a. La denominación del virus es por el aumento de tamaño en la célula infectada
- b. Los anticuerpos IgG anti-CMV se negativizan luego del tratamiento con ganciclovir
- c. El virus replica en leucocitos, células endoteliales, epiteliales de riñón, hígado, estómago, pulmón, páncreas y glándulas salivales
- d. La reactivación produce excreción viral esporádica
- e. El virus es especie específico

397. Indicar el enunciado INCORRECTO:

- a. Los virus Herpes poseen envoltura
- b. Los virus Herpes presentan latencia
- c. HHV-8: todo paciente infectado sin excepción desarrolla sarcoma de Kaposi
- d. El HHV-8 puede transmitirse por vía sexual, oral y trasplante de órganos
- e. Las fuentes de infección del EBV pueden ser las secreciones infecciosas y la infección parenteral

398. La transmisión de la enfermedad de Chagas por vía transfusional:

- a. Nunca es relevante en zonas no endémicas.
- b. Ocurre únicamente en el caso de transfusión de plaquetas.
- c. El riesgo de transmisión depende sólo de la especie del vector.
- d. Tiene asociada un riesgo de transmisión de la infección por unidad transfundida de entre 5% y 25%.
- e. Es la principal fuente de transmisión en zonas endémicas

399. Indique el enunciado correcto en cuanto a la Enfermedad de Chagas:

- a. La técnica de ELISA es de elección para el diagnóstico de la infección en fase aguda.
- b. La técnica de microhematocrito es útil para el seguimiento post-tratamiento en pacientes con Chagas crónico/indeterminado.
- c. La infección congénita no tiene riesgo de mortalidad.
- d. El *Triatoma infestans* es un triatomíneo y la especie más relevante en la transmisión vectorial en Argentina.
- e. Todos los estadios parasitarios (tripomastigotes, epimastigotes, amastigotes) son infectivos para el hombre.

400. La viabilidad promedio estimada de *T. cruzi* en sangre entera a 4 °C es:

- a. 24hs
- b. Alrededor de 5 días

- c. Alrededor de 18 días
- d. Mayor a 30 días
- e. No es viable

401. El fundamento del uso del par serológico en paralelo para el tamizaje de *T. cruzi* en donantes de sangre es:

- a. Su mayor sensibilidad
- b. Su mayor especificidad
- c. La menor cantidad de resultados discordantes entre métodos
- d. El menor descarte de unidades de sangre
- e. La ausencia de una técnica confirmatoria

402. Según la Ley 22990, en Argentina, la estrategia que debe emplearse en el tamizaje de donantes de sangre para la enfermedad de Chagas en Argentina es:

- a. Una sola prueba de alta sensibilidad (>98%)
- b. Pruebas de biología molecular (PCR, TMA, etc.)
- c. Par serológico con técnicas de distinto recurso antigénico
- d. Confirmación con aglutinación de partículas de gelatina
- e. Utilización de ELISA con antígenos recombinantes

403. En cuanto a las hepatitis virales, indicar el enunciado INCORRECTO:

- a. Las vías de transmisión para el HAV se ven facilitadas por bajas condiciones de higiene y salubridad
- b. La determinación de anti-HBs se realiza en bancos de sangre para detectar infección oculta por HBV
- c. Para la infección por HCV, el diagnóstico serológico por detección de anticuerpos no diferencia entre infección crónica y pacientes que resuelven la infección.
- d. La infección por HDV puede ser adquirida como coinfección o superinfección en personas con VHB
- e. No hay disponibilidad de inmunización pasiva ni vacuna para la HEV.

404. De las siguientes técnicas, cuál de ellas es de elección para tamizaje de la infección por *Plasmodium spp* en áreas no endémicas:

- a. Frotis y gota gruesa.
- b. Hemocultivos.
- c. Gota gruesa.
- d. Microhematocrito.
- e. Detección de IgG específica por ELISA.

405. Si una persona viajó recientemente a un área endémica de malaria:

- a. No puede ser aceptada como donante hasta 3 a 5 años posteriores al viaje.
- b. Lo descarta como donante sólo seis semanas posteriores al viaje.
- c. El donante es diferido permanentemente para efectuar donación de sangre.
- d. Se realiza carga parasitaria por PCR y si ésta es no detectable puede utilizarse la sangre.
- e. Los antecedentes del viaje a área endémica no constituyen criterios de exclusión de la persona como donante.

406. Señale la opción correcta acerca del parvovirus B19:

- a. Se transmite exclusivamente por vía transfusional
- b. Para evitar la transmisión transfusional puede realizarse el tamizaje con un ensayo para anticuerpos IgG específicos.

- c. Una vez producida la infección la viremia es crónica.
- d. Los individuos con infección aguda presentan muy baja carga viral.
- e. La forma clínica más frecuente es el eritema infeccioso o quinta enfermedad

407. Sobre hepatitis A, señale la opción correcta:

- a. La transmisión de la infección es exclusivamente por alimentos contaminados
- b. El virus de la HAV pertenece a la familia *Flaviviridae*.
- c. La hepatitis A es una causa frecuente de hepatitis fulminante en adultos.
- d. Es infrecuente que se transmita por vía transfusional.
- e. La infección da lugar a un 80 % de casos crónicos

408. Señale cuál es el mecanismo más frecuente de transmisión de babesiosis:

- a. Picadura de garrapata.
- b. Trasmisión trasplacentaria.
- c. Ingestión de alimentos contaminados
- d. Ingesta de agua contaminada
- e. Transfusión de glóbulos rojos

409. En relación con brucelosis, señale la opción INCORRECTA:

- a. En la epidemiología de la brucelosis el ganado doméstico constituye el reservorio de la infección
- b. El hombre se infecta por contacto con animales infectados o por el consumo de alimentos contaminados.
- c. Nunca fue documentada la trasmisión por vía transfusional
- d. En nuestro medio la infección prevalece en adultos varones
- e. En la campaña de saneamiento en bovinos se utiliza una vacuna con una cepa atenuada.

410. ¿Cuál de las siguientes especies de *Brucella* es la más virulenta para el ser humano?

- a. *abortus*
- b. *melitensis*
- c. *canis*
- d. *suis*
- e. *microti*

411. En cuanto a sífilis, una prueba treponémica negativa indica:

- a. La ausencia de infección, pasada o presente.
- b. Paciente que cursó la infección y fue tratado correctamente
- c. Paciente que cursa sífilis tardía o latente
- d. Paciente que cursa estadio secundario de la infección por sífilis
- e. Paciente que cursa sífilis primaria con sintomatología clínica

412. Indique el enunciado correcto:

- a. El *T. pallidum* crece fácilmente en medios de cultivo bacteriológicos
- b. Cuando se almacena en concentrados de eritrocitos a 4 °C el *T pallidum* es viable sólo las primeras 72 hs.
- c. El *T pallidum* permanece viable cuando se almacena a temperatura ambiente en concentrados plaquetarios sólo durante 24 horas
- d. En sífilis latente sin tratamiento, existen bajos niveles de IgM y de IgG.
- e. Las pruebas treponémicas detectan anticuerpos contra antígenos de cardioplipina-lectina-colesterol

413. El diagnóstico de certeza de Brucelosis se realiza:

- a. Por un resultado de serología reactivo a bajos títulos
- b. Por la sintomatología clínica
- c. Por aislamiento de la bacteria en muestras clínicas
- d. Por estudios epidemiológicos.
- e. Confirmado con pruebas de biología molecular

414. ¿Cuál de estas afirmaciones es INCORRECTA con respecto a la contaminación bacteriana?

- a. Cuanto más tiempo transcurre de almacenamiento mayor es la probabilidad de contaminación bacteriana.
- b. Los concentrados plaquetarios poseen mayor probabilidad de contaminación bacteriana que los glóbulos rojos.
- c. Cuanto mayor volumen se derive en la extracción mayor será el riesgo de contaminación bacteriana.
- d. En los glóbulos rojos generalmente se detectan bacterias gram negativas.
- e. Una de las vías de contaminación exógena es la flora de la piel.

415. ¿Cuál de estas infecciones NO se solicita tamizar según la Ley de Sangre?

- a. Hepatitis B.
- b. Hepatitis C.
- c. HIV/SIDA.
- d. Infección por HTLV I/II.
- e. Hepatitis A.

416. Se define al Período de Ventana como:

- a. El período comprendido entre la infección y la aparición de un marcador bioquímico específico
- b. El período comprendido entre la zona de eclipse viral y la aparición del virus
- c. El período comprendido entre la aparición de anticuerpos de tipo IgM y la aparición de anticuerpos de tipo IgG
- d. El período comprendido entre la aparición de Ag viral y la aparición de anticuerpos en una infección viral
- e. El período comprendido entre la infección y la aparición de anticuerpos.

417. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?

- a. A 37 °C la vida media de los virus es de algunos minutos
- b. A 20 °C la vida media de los virus es de unas horas
- c. A 4 °C la vida media de los virus es de algunos días
- d. A -180 °C la vida media de los virus es varios años
- e. A -70 °C la vida media de los virus es de algunos segundos

418. El diagnóstico molecular para HTLV-1/2:

- a. Se realiza en todos los casos HTLV-1/2 positivos, HTLV sin tipificar e indeterminados por WB.
- b. Se realiza únicamente en los casos HTLV sin tipificar e indeterminados por WB.
- c. Es parte del algoritmo propuesto por el CDC
- d. Se basa en la amplificación de los genes *pol*, *tax* y el LTR.
- e. Se basa en las secuencias menos conservadas que son los genes *pol* y *tax*.

419. ¿Qué muestra/s necesita para realizar el diagnóstico presuntivo de HAM/TSP?

- a. Suero y/o plasma
- b. Líquido Cefalorraquídeo (LCR)
- c. Suero y/o plasma + sangre entera

- d. Sangre entera anticoagulada
- e. Suero y/o plasma + Líquido Cefalorraquídeo (LCR)

420. El período de ventana serológico para detectar la infección por HCV por detección de anticuerpos, es de aproximadamente:

- a. Dieciséis semanas
- b. Ocho semanas
- c. Cuatro semanas
- d. Dos semanas
- e. Una semana

421. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?

- a. El riesgo de infección por HBV o HCV postransfusional disminuyó sensiblemente luego de la implementación del NAT.
- b. La revisión de receptores (*Look Back*) es la identificación de personas que recibieron sangre con serología no reactiva proveniente de donantes en los que posteriormente se comprobó la infección.
- c. Las pruebas de tamizaje para anti-HCV son inmunoensayos que emplean antígenos virales recombinantes.
- d. La mayoría de los infectados por HCV se convierten en portadores crónicos y entre el 75 y 85% presenta ARN HCV en suero.
- e. La sensibilidad del NAT individual es igual que la del NAT en *minipool*.

422. Si quisiera determinar la carga proviral en un donante de sangre positivo para HTLV, ¿qué muestra utilizaría?

- a. Sangre venosa anticoagulada con EDTA
- b. Plasma
- c. Suero
- d. Sangre venosa anticoagulada con heparina
- e. Sangre venosa conservada a -80 °C

423. En las pruebas de tamizaje para anticuerpos a-HIV de tercera generación en donantes de sangre:

- a. Los anticuerpos presentes en la muestra son reconocidos por antígenos del virus en fase sólida y a-IgG humanos marcados con una enzima que interviene en la revelación del ensayo.
- b. Los anticuerpos presentes en la muestra son reconocidos por antígenos del virus en fase sólida y por antígenos virales diferentes a los presentes en fase sólida marcados con una enzima que interviene en la revelación del ensayo.
- c. Los anticuerpos presentes en la muestra son reconocidos por antígenos del virus en fase sólida y a-IgM humanos marcados con una enzima que interviene en la revelación del ensayo.
- d. Los anticuerpos presentes en la muestra son reconocidos por antígenos del virus en fase sólida y por antígenos virales iguales a los presentes en fase sólida marcados con una enzima que interviene en la revelación del ensayo.
- e. Los anticuerpos presentes en la muestra son reconocidos por antígenos virales recombinantes marcados con enzimas, presentes en la fase sólida del ensayo.

424. Con respecto a los arbovirus indique el enunciado correcto:

- a. Son virus RNA con cápside icosaédrica y envoltura
- b. No existen evidencias en Argentina de Virus *West Nile*
- c. El humano siempre es el huésped final para todos los arbovirus
- d. Aún no se ha desarrollado una vacuna para la fiebre amarilla
- e. Todavía no se encuentran disponibles en el mundo los métodos de detección de ácidos nucleicos para arbovirus en bancos de sangre

425. La determinación de HIV Ag p24 por EIA en donantes de sangre, marque la INCORRECTA:

- a. Tiene menor especificidad y sensibilidad que la realización de la reacción de polimerasa en cadena.
- b. Acorta el período de ventana en aproximadamente un 25%.
- c. Si es repetidamente reactiva, debe ser seguida de una técnica de neutralización.
- d. En caso de ser reactiva, se confirma por técnica de inmunofluorescencia indirecta.
- e. Es complementaria de la investigación de anticuerpos anti-HIV 1,2.

426. Con relación a la infección y diagnóstico de HIV, marque el enunciado correcto:

- a. En donantes, dos ELISA de 3º generación repetidamente reactivas, son consideradas confirmatorias.
- b. Los linfocitos T CD4+ son las únicas células huéspedes.
- c. Toda muestra repetidamente reactiva para anti-HIV por técnicas de tamizaje, deberá ser confirmada únicamente por aislamiento en cultivos celulares.
- d. La transmisión por vía transfusional ocurre solamente por la administración de sangre entera o componentes celulares que no hubieren sido leucodepletados.
- e. Las técnicas de ELISA 3º generación detectan anticuerpos IgM y IgG contra el virus.

427. Con relación a la hepatitis por virus C, señale el enunciado INCORRECTO.

- a. Tiene un período de ventana serológico menor al de HIV.
- b. En menos del 5% de los casos de hepatitis postransfusional es imposible demostrar la existencia de infección viral por HCV si se usan métodos de 2º generación o PCR.
- c. Por lo menos el 50% de portadores de HCV presenta signos bioquímicos e histológicos de inflamación hepática crónica.
- d. Entre el 50 y 75% de los donantes anti-HCV reactivos implicados en hepatitis postransfusional presentan anti-HBc o bien elevación de ALT.
- e. El HCV es resistente al calentamiento a 60°C durante 30 minutos o a 100°C durante 2 minutos.

428. Con relación a la infección por *Tripanosoma cruzi* por vía transfusional, marque la opción correcta.

- a. El parásito es sensible al citrato de sodio.
- b. El estadio parasitario administrado con la transfusión es el epimastigote.
- c. La técnica de aglutinación de látex es la de mayor sensibilidad y especificidad.
- d. En pacientes inmunocomprometidos puede desarrollarse una forma aguda de la enfermedad.
- e. La técnica de ELISA para la detección de anticuerpos específicos tiene una sensibilidad y especificidad del 100%.

429. ¿Cuál es el marcador serológico más persistente en la hepatitis B?

- a. AgHBs.
- b. anti-HBs.
- c. Anti HBc
- d. AgHBe
- e. Anti HBe

430. En relación con el HTLV I-II y su transmisión por vía transfusional, señale la opción INCORRECTA.

- a. Sólo pueden ser transmitidos por transfusión de sangre total o componentes celulares.
- b. El riesgo es mayor cuando las unidades han sido conservadas por más de 10 días en refrigeración.
- c. El HTLV-I puede ocasionar leucemia T o una neuropatía desmielinizante, mientras que el HTLV-II no ha sido asociado concluyentemente a ninguna patología específica.
- d. Las técnicas para detección de Ac.-anti-HTLV no son capaces de discriminar entre HTLV-I y II.
- e. En donantes de sangre la seroprevalencia de HTLV-I es superior a la de HTLV-II, siendo este último más frecuente en drogadictos endovenosos.

- 431. ¿Cuál de las siguientes opciones sobre la infección postransfusional por CMV es correcta?**
- El riesgo de infección en neonatos no se relaciona con la tasa de seropositividad de la población.
 - El riesgo de infección es bajo en RN pretérmino si son hijos de madre seronegativa.
 - El componente más frecuentemente vinculado con la transmisión de CMV es el PFC.
 - Puede ser evitada con la administración de unidades irradiadas.
 - Todos los RN de peso < 1200g, hijos de madres seronegativas o serología desconocida, deben recibir componentes con riesgo mínimo de transmitir CMV.
- 432. ¿En qué porcentaje la hepatitis B evoluciona hacia la cronicidad?**
- Menos del 5%.
 - 30-50%.
 - 50-70%
 - 70-90%
 - 2-10%.
- 433. Del control de anti-HCV en donantes de sangre se dice que, identifique la opción INCORRECTA:**
- A pesar del proceso inflamatorio crónico, la mayoría de los individuos anti- HCV reactivos se mantienen asintomáticos.
 - Las técnicas de ELISA utilizan antígenos recombinantes.
 - La detección de nucleico viral por PCR no reduce totalmente el período de ventana serológico.
 - Actualmente las pruebas de ALT y anti-HBc no son consideradas como marcadores sustitutos de infección por HCV.
 - Las pruebas empleadas actualmente no alcanzan a cubrir el 100% de especificidad y sensibilidad.
- 434. El método apropiado para la detección de anticuerpos anti-HIV en donantes de sangre es**
- EIA de 1era generación
 - EIA de 2da generación
 - EIA de 3era o 4ta generación
 - Pruebas rápidas para detectar Anti HIV
 - EIA Anti p24
- 435. El método aconsejado para el tamizaje de HIV en donantes de sangre es:**
- Antígeno p24
 - Anti-HIV de 3º generación
 - Western blot
 - Ag p24/ anti-HIV 3º generación
 - Western blot, luego de anti-HIV 3º generación
- 436. Una prueba positiva confirmada para antígeno p24 frente a una prueba negativa para anti-HIV puede significar:**
- Infección en el período de ventana inmunológica.
 - Un enfermo en período de SIDA terminal
 - Una interferencia inespecífica por anticuerpos heterófilos
 - No existe replicación viral
 - a y b son correctas
- 437. Según la normativa vigente, el tamizaje en donantes de sangre para descartar una posible infección por HBV es:**
- La determinación de HBsAg
 - La búsqueda de anti-HBc

- c. Cuantificación de ALT
- d. La determinación de HBsAg más anti-HBc
- e. Investigación de anti HBs y HBsAg

438. El período de ventana serológica aproximado utilizando la técnica anti-HIV EIA de 3º generación es de:

- a. 12 días
- b. 22 días
- c. 35 días
- d. 40 días
- e. 56 días

439. El período de ventana serológica aproximado utilizando la técnica EIA /CMIA para HBsAg es de:

- a. 12 días
- b. 35 días
- c. 56 días
- d. 68 días
- e. 75 días

440. ¿Cuál de los siguientes virus tiene mayor velocidad de replicación?

- a. HIV
- b. HCV
- c. HBV
- d. HTLV I
- e. HAV

441. Las pruebas de biología molecular para el tamizaje de donantes, presentan las siguientes ventajas:

- a. Detectan directamente al agente infeccioso
- b. Disminuyen el período de ventana, en relación con las pruebas serológicas.
- c. Son de fácil implementación
- d. Se efectúan en un tiempo menor que las pruebas serológicas de rutina.
- e. a y b son correctas

442. La prueba más sensible para el diagnóstico precoz de una infección aguda por HCV es

- a. Anti-HCV de 2º generación
- b. Anti-HCV de 3º generación
- c. Antígeno de core del HCV
- d. NAT
- e. Anti-HCV-IgM

443. Marque la opción INCORRECTA:

- a. Los inmunoensayos actuales son capaces de detectar de 0,2 a 0,7 ng/ml de HBsAg
- b. Las pruebas de NAT permiten detectar entre 100 y 200 copias genómicas del ADN HBV
- c. Los EIA de 3º generación detectan los anti-HCV alrededor de 6 meses después de la infección
- d. Las pruebas de NAT sólo son confiables si se ensayan a partir de muestras individuales
- e. Las pruebas de NAT no reemplazan la determinación de HIVAg24 en donantes de sangre.

444. Las reacciones de VDRL y USR se diferencian por:

- a. Mayor tiempo de agitación en el caso de VDRL.
- b. El reactivo de USR posee agregado de cloruro de colina.
- c. El método de USR no requiere microscopio para su lectura final.

- d. Detectan diferentes tipos de anticuerpos.
- e. La reacción de VDRL acorta la ventana serológica con respecto a la de USR.

445. Indique la opción correcta con respecto al método de TP-PA para sífilis:

- a. Es un buen marcador de efectividad del tratamiento.
- b. No negativiza en personas tratadas, previamente infectadas por *Treponema pallidum*.
- c. Sólo detecta anticuerpos específicos contra el *Treponema pallidum* durante la fase aguda de la infección.
- d. Arroja mayor cantidad de resultados falsos positivos que la VDRL en donantes de sangre.
- e. Detecta los mismos anticuerpos que la USR

446. Indique la premisa correcta para conformar las buenas prácticas de laboratorio:

- a. Uso de reactivos que cumplan con las normas vigentes.
- b. Procedimientos aprobados y cumplimiento con las normas de seguridad e higiene.
- c. Logro de la trazabilidad.
- d. Implementación de la garantía de calidad.
- e. Todas las anteriores son correctas.

447. En el caso del tamizaje de anti-HCV en donantes de sangre y teniendo en cuenta el criterio de "reactividad", indique el procedimiento correcto para rotular como "reactiva" una unidad de sangre en ésta etapa:

- a. Descartaría la unidad luego del primer resultado de *screening*.
- b. Realizaría la detección de HCV por biología molecular.
- c. Repetiría en duplicado la detección de anticuerpos en la muestra original con el mismo método.
- d. Realizaría Inmunoblot – HCV sobre una muestra de la unidad de plasma.
- e. Todos los anteriores son procedimientos correctos.

CALIDAD EN BANCOS DE SANGRE

448. En referencia al control de calidad en bancos de sangre, marque la INCORRECTA:

- a. El suero antiglobulínico debe ser probado frente a eritrocitos recubiertos con pequeñas cantidades de IgG o C' el día de su uso y cada vez que se abre un nuevo lote.
- b. Los reactivos para serología deben ser controlados sólo con muestras de suero repetidamente reactivas.
- c. Las centrífugas deben ser calibradas antes de ponerlas en funcionamiento por primera vez, luego de cada reparación y luego cada tres meses.
- d. La temperatura de los baños térmicos debe ser controlada permanentemente y las variaciones de temperaturas deben ser no mayor a ± 2 °C.
- e. Los GR desglícerolados deberán tener un 70% de su viabilidad a las 24 horas postransfusión.

449. La temperatura de las heladeras, congeladores e incubadoras de plaquetas debe ser registrada por lo menos:

- a. Cada 30 minutos.
- b. Cada 2 horas.
- c. Cada 4 horas
- d. Cada 12 horas
- e. Cada 24 horas.

450. En relación con el proceso de auditoría de las transfusiones, marque la opción INCORRECTA:

- a. Puede ser realizado por varios departamentos del hospital.

- b. El tipo más común de auditoría tiene lugar luego de efectuada la transfusión.
- c. Las acciones correctivas deben ser educativas, no punitivas.
- d. Si se comprueba que sólo una transfusión fue claramente inadecuada, no será necesario adoptar una acción correctiva.
- e. Es una revisión metódica no sólo de las prácticas sino de los criterios de la terapia transfusional.

451. En la confección de un inventario de unidades de glóbulos rojos para un servicio de hemoterapia se debe: (marque la INCORRECTA)

- a. Registrar del uso por grupos ABO y Rh de cada semana.
- b. Sumar el número de unidades de cada grupo ABO y Rh, omitiendo la semana más alta en cada columna.
- c. Considerar hasta los únicos usos máximos de cada grupo para corregir variaciones semanales poco habituales (Ej. gran consumo en una emergencia)
- d. Dividir cada total por 25.
- e. Obtener datos del consumo de sangre y componentes en forma semanal durante un período de seis meses.

452. Marcar la premisa correcta:

- a. El Sistema de Calidad no contempla el mejoramiento permanente de los procesos.
- b. El Manual de Procedimientos dice cómo se hace la tarea.
- c. El Manual de Procedimientos dice cuál es la política de calidad de la Organización.
- d. Los procesos son las técnicas a realizar para la detección de Infecciones Transmisibles por Transfusión.
- e. El Control de Procesos es sinónimo de Control de Calidad.

453. El Control de Procesos es sinónimo de: (marcar la opción correcta)

- a. El control del personal que ejecuta las tareas dentro del Banco de Sangre o Servicio de Hemoterapia.
- b. Una actitud pro-activa y preventiva que forma parte del Sistema de Calidad.
- c. La detección de deficiencias una vez terminado un proceso determinado.
- d. Un elemento del Sistema de Calidad que no es importante de implementar en las prácticas de la Hemoterapia.
- e. Manual de Calidad Institucional.

454. El Manual de Procedimientos: (marcar la opción correcta)

- a. Manifiesta las políticas de Calidad que tiene la Organización.
- b. Sirve para registrar todas las actividades técnicas del Servicio
- c. Describe cómo hacer las tareas.
- d. Define la interrelación entre los diferentes Servicios.
- e. Debe ser confeccionado por el Jefe de Servicio

455. La identificación de *puntos críticos de control* en un determinado proceso, sirve para:

- a. Aplicar medidas de control en un momento del proceso cuya falla puede afectar la calidad del producto.
- b. Medir las desviaciones de un determinado procedimiento.
- c. Realizar control de calidad en un paso específico del proceso en cuestión.
- d. Iniciar o terminar un procedimiento técnico.
- e. Poner a punto una nueva técnica

456. El manual de calidad es:

- a. Un listado de los procedimientos operativos del sistema de calidad.

- b. Un listado de todos los formularios usados en el sistema de calidad.
- c. Un documento que gestiona el sistema de calidad.
- d. Un resumen de los procedimientos operativos.
- e. Sinónimo de "Manual de Procedimientos"

457. ¿Cuál de todos estos métodos NO es un método de evaluación periódica del personal?

- a. Evaluación escrita.
- b. Revisión del CV.
- c. Resolución de un problema.
- d. Procesamiento de una muestra desconocida.
- e. Evaluación oral.

458. ¿Cuál es el principal objetivo de la capacitación específica del personal?

- a. Disminuir los tiempos dedicados a cada tarea.
- b. Mantener un ambiente de trabajo confortable.
- c. Garantizar la satisfacción del personal de conducción.
- d. Garantizar que las tareas se realicen acorde a lo establecido.
- e. Disminuir costos de los servicios brindados o componentes producidos.

459. Sobre el Sistema de Calidad ¿Cuál es concepto erróneo?

- a. Es necesario para garantizar el funcionamiento de reactivos y equipos; no del desempeño del personal.
- b. Cada institución debe establecer la frecuencia de pruebas de CC.
- c. Los registros del CC deben incluir la identificación del personal.
- d. La documentación provee un marco para la comunicación en toda la institución.
- e. Los documentos deben se preparados en un formato que transmita claramente la informacional personal.

460. ¿Qué tarea NO es necesaria en el mantenimiento preventivo y calibración de una centrífuga de bolsas de sangre?

- a. Verificación de la velocidad
- b. Verificación de la humedad de la cámara.
- c. Limpieza y lubricación de camisas o vasos.
- d. Verificación del tiempo.
- e. Verificación de la temperatura de la cámara.

461. ¿Qué tarea NO es necesaria en el mantenimiento preventivo y calibración de una heladera para el almacenamiento de sangre?

- a. Registro de temperatura como mínimo cada 4 horas.
- b. Verificación de los burletes.
- c. Verificación de las alarmas audibles y visuales de temperatura baja y alta.
- d. Limpieza interior.
- e. Monitoreo de la corriente de alimentación.

462. Al recibir un insumo o reactivo. Indique cuál de los siguientes ítems no es imprescindible para la aceptación definitiva del lote recibido:

- a. Vencimiento del producto entregado.
- b. Comportamiento del personal transportista.
- c. Integridad del embalaje y concordancia con lo solicitado.
- d. Resultado del control de lote realizado en el Servicio.
- e. Certificado de Calidad del producto.

463. Marcar la premisa INCORRECTA:

- a. La evaluación de proveedores se basa en el cumplimiento de lo pactado y comportamiento del mismo durante la provisión de un determinado producto.

- b. Las auditorías internas se realizan en forma rutinaria para garantizar el cumplimiento de los procedimientos preestablecidos.
- c. La política de calidad es como una "Carta de presentación del Servicio".
- d. La detección y registro de eventos, desviaciones o no conformidades tiene como objetivo tomar acciones punitivas contra el personal.
- e. Todo el equipamiento debe estar identificado inequívocamente.

464. Marcar la premisa INCORRECTA:

- a. Una acción correctiva es la que se realiza para que un evento potencial no llegue a ocurrir.
- b. El personal debe estar identificado para garantizar la trazabilidad de los operadores.
- c. Los acuerdos de servicios deben definir las expectativas entre las partes.
- d. Los lotes de los materiales críticos utilizados deben quedar registrados.
- e. La calificación (o validación) de instalación es comprobar si el equipo está instalado según las especificaciones del fabricante.

465. ¿Cuál de estos requisitos de aceptación de control de calidad es INCORRECTO?

- a. Para Concentrado de plaquetas provenientes de donaciones de sangre entera: Recuento de plaquetas $\geq 4,5 \times 10^{10}$. Volumen de 50 a 70 mL. pH $\geq 6,0$.
- b. Para Concentrado de plaquetas de aféresis: Recuento de plaquetas $\geq 3,0 \times 10^{11}$. Volumen de 100 a 400 mL. pH $\geq 6,8$. Leucocitos residuales $< 5 \times 10^6$. Cantidad de Glóbulos rojos < 2 mL.
- c. Para Glóbulos rojos con solución aditiva: Hto $< 70\%$.
- d. Para Glóbulos rojos leucorreducidos: Leucocitos residuales $< 5 \times 10^6$. Recuperación de GR $\geq 85\%$.
- e. Para Crioprecipitado: Factor VIII ≥ 80 UI/bolsa y Fibrinógeno ≥ 150 mg/bolsa.

466. ¿Cuál de los siguientes ítems NO es utilizado como fuente de información para un programa de mejora continua?

- a. Indicadores.
- b. Procedimientos operativos.
- c. Evaluaciones del desempeño.
- d. Auditorías.
- e. Reporte de eventos.

467. ¿Qué premisa NO es necesaria para el control de la documentación y los registros?

- a. Estandarización de formatos.
- b. Descripción de como realizar las correcciones.
- c. Identificación de documentos y confección de listas maestras.
- d. Archivos electrónicos.
- e. *Back up* de datos.

468. Marcar la premisa correcta:

- a. La calificación (o validación) del desempeño es comprobar que el equipo está instalado según lo indicado por el fabricante.
- b. Para cumplir con la asepsia del pliegue del codo antes de la punción, el donante debe lavarse la zona con jabón.
- c. Las causas de un evento o no conformidad pueden estar relacionadas con: el personal, los métodos, el ambiente, el equipamiento y los materiales.
- d. El descarte de los cortopunzantes debe realizarse en bolsas rojas.
- e. Para realizar la punción para la colecta de sangre no es necesario utilizar guantes.

469. Marcar la premisa INCORRECTA:

- a. Todo cambio en un Servicio debe realizarse con un sistema formal de cambios.
- b. Validar un producto o proceso es verificar que el mismo cumple con los requerimientos preestablecidos.
- c. Los componentes liberados deben estar físicamente separados de los que están en cuarentena o bloqueados.
- d. El ciclo o espiral de la mejora continua posee la siguiente secuencia: HACER – PLANIFICAR – ACTUAR – VERIFICAR.
- e. Es necesario verificar que la información que está en los *Back up* puede recuperarse ante una necesidad.

470. Marcar la premisa INCORRECTA:

- a. Nunca deben tomarse medidas inmediatas ante el hallazgo de un evento o no conformidad. Sólo se debe informar al supervisor correspondiente.
- b. El transporte de componentes de la sangre requiere de una validación previa para garantizar el acondicionamiento adecuado.
- c. El Servicio debe definir y describir las responsabilidades de cada puesto de trabajo.
- d. Todos los registros deben completarse en forma concomitante a la acción.
- e. Las instituciones deben tener registros de la capacitación y evaluación de su personal.

471. ¿Cuál de estas condiciones de almacenamiento es INCORRECTA?

- a. Glóbulos rojos: 2 a 10 °C.
- b. Glóbulos rojos: 2 a 6 °C.
- c. Concentrado de plaquetas: 20 a 24 °C.
- d. Plasma fresco congelado: ≤ 18 °C.
- e. Concentrado de plaquetas de aféresis: 20 a 24 °C.

472. Marcar la premisa INCORRECTA. Para disminuir la posibilidad de contaminación bacteriana se debe:

- a. Estandarizar la asepsia del pliegue del codo.
- b. Diferir los últimos mililitros de sangre extraída.
- c. Renovar el agua de baños o descongeladores.
- d. Limpiar y desinfectar el laboratorio de fraccionamiento.
- e. Limpiar los vasos de las centrifugas de bolsas.

473. Marcar la premisa INCORRECTA:

- a. El organigrama de un Servicio es una representación gráfica que sirve para esquematizar las relaciones jerárquicas y las competencias del personal.
- b. El Manual de procedimientos describe cómo se realizan las tareas de cada sector.
- c. La Sangre entera que se utilizará para la preparación de concentrados plaquetarios debe transportarse a 4 ± 2 °C.
- d. El sistema informático de una institución debe ser validado y el personal debe estar capacitado para su uso.
- e. Debe establecerse un único número de donación para garantizar la trazabilidad de cada donación, los documentos, registros, productos sanguíneos y muestras correspondientes.

474. La identificación de "puntos críticos de control" en un determinado proceso sirve para:

- a. Registrar las desviaciones de un determinado procedimiento.
- b. Realizar el control de calidad del producto terminado.
- c. Iniciar o terminar un procedimiento técnico.
- d. Mantener la seguridad del personal operativo.
- e. Aplicar medidas de control en un momento del proceso cuya falla puede afectar la calidad del producto.

475. Marcar la premisa INCORRECTA. En el laboratorio de tamizaje de ITT:

- a. El tamizaje de Chagas deberá realizarse por doble determinación.
- b. La participación en un Programa de Evaluación Externa posibilita, en general, la detección de un error sistemático en forma retrospectiva.
- c. Los donantes deben ser notificados de toda anormalidad clínicamente significativa con respecto a las determinaciones del tamizaje de ITT y los estudios inmunohematológicos.
- d. Si los controles del reactivo de tamizaje de ITT cumplen con los criterios de aceptación y los controles internos no cumplen con los límites establecidos, todos los resultados obtenidos (reactivos y no reactivos) quedan invalidados.
- e. Los reactivos utilizados para el tamizaje deben ser aprobados por el ANMAT.

INMUNOLOGÍA Y SISTEMA HLA

476. Sobre la distribución de las Inmunoglobulinas en el organismo se dice que, marque la INCORRECTA:

- a. Las IgM predominan en el espacio intravascular
- b. Las IgE en los epitelios asociadas a mastocitos y basófilos.
- c. La IgA dimérica puede encontrarse en secreciones y mucosas
- d. Las IgG están en los fluidos extracelulares dentro del organismo.
- e. La IgD se encuentra fundamentalmente asociada a plaquetas.

477. En relación con la inmunidad mediada por células, marque la INCORRECTA:

- a. Los LT no reconocen al Ag si no es procesado y presentado por otra célula.
- b. La función más destacada de los LT CD8+ es la citotoxicidad.
- c. Las células CD4+ secretan citoquinas que regulan la respuesta inmunológica.
- d. Los linfocitos NK carecen de funciones en la respuesta inmune.
- e. Los productos de las células T activados son las citoquinas.

478. Con respecto al Sistema Complemento:

- a. Es activado por todos los isotipos de IgG.
- b. Una sola molécula de IgM puede desencadenar la cascada del Complemento.
- c. Tiene una única función que es la lisis celular.
- d. La activación depende sólo de la concentración y avidéz de los Acs.
- e. La función de anafilotoxina la ejerce sólo la fracción C1q.

479. En la inmunidad específica o adaptativa:

- a. Se produce una resistencia mejorada por la infección repetida
- b. Uno de los factores solubles involucrados son las proteínas de fase aguda
- c. Las células involucradas son los neutrófilos
- d. La inflamación es parte del proceso específico
- e. Todas son correctas

480. Las células involucradas en la inmunidad innata son:

- a. Linfocitos T CD8
- b. Linfocitos CD34
- c. Neutrófilos
- d. Linfocitos T CD4
- e. *Natural Killer*

481. Los linfocitos B pueden:

- a. Ser cooperadores (*helper*)

- b. Transformarse en citotóxicos
- c. Diferenciarse en células plasmáticas.
- d. Provenir de un progenitor mieloide.
- e. Tener en su membrana marcadores CD8

482. Los linfocitos T citolíticos (CD8):

- a. Ayudan a los linfocitos B a producir anticuerpos
- b. Destruyen células infectas por virus
- c. Producen anticuerpos
- d. Activan a los eosinófilos.
- e. Sintetizan inmunoglobulinas D

483. Los anticuerpos:

- a. Activan el complemento por la vía clásica
- b. Activan el complemento por la vía alternativa
- c. Interactúan con los linfocitos CD8 en la inmunidad celular.
- d. Estimulan a las células dendríticas.
- e. Intervienen activamente en la inmunidad mediada por células.

484. La vía clásica del complemento se activa a través de:

- a. La fracción C4b
- b. La fracción C2b
- c. La fracción C1q
- d. El factor P
- e. La fracción C3

485. Las funciones del complemento son:

- a. Promoción de los eventos de la inflamación
- b. Promoción de la diapedesis de los neutrófilos en los capilares
- c. Facilitar la fagocitosis
- d. Activación de la quimiotaxis
- e. Todas son correctas

486. La activación de la vía clásica del Sistema Complemento se lleva a cabo: ¿Cuál es la INCORRECTA?

- a. Por una sola molécula de IgG
- b. Por la unión de una molécula de IgM al antígeno
- c. A través del componente C1q
- d. Por la unión de dos moléculas de IgG al antígeno
- e. Al final del proceso se produce la lisis celular

487. ¿Cuál de las siguientes opciones es INCORRECTA?

- a. Los dímeros y trímeros de IgA están unidos por una cadena J.
- b. Todas las globulinas son anticuerpos.
- c. Todos los anticuerpos son inmunoglobulinas.
- d. La producción de Acs requiere de la activación simultánea de células T y B.
- e. Todas las células involucradas en la respuesta inmune provienen de la médula ósea.

488. Luego del primer contacto con el antígeno, marque la INCORRECTA:

- a. El anticuerpo detectable es una IgM.
- b. En segundo término se sintetiza IgG.
- c. La IgM alcanza valores máximos y luego declina.

- d. Las IgG de igual especificidad persisten por un mayor tiempo.
- e. Sólo se sintetizan inmunoglobulinas M.

489. La prueba menos importante para la compatibilidad entre un donante de riñón y el receptor es:

- a. Tipificación ABO
- b. Tipificación HLA.
- c. Cultivo mixto linfocitario.
- d. Test de linfocitotoxicidad
- e. Tipificación Rh

490. El sistema antigénico con mayor polimorfismo es:

- a. MNSs
- b. Rh
- c. ABO
- d. HLA.
- e. HTLA

491. Los antígenos HLA son moléculas de glicoproteínas localizadas en la superficies de las membranas celulares y son producto de genes localizados en:

- a. El brazo corto del cromosoma 1
- b. El brazo corto del cromosoma 6
- c. El brazo largo del cromosoma 6
- d. El brazo largo del cromosoma 1
- e. El brazo largo del cromosoma 19

492. Los antígenos HLA Clase II no se expresan en:

- a. Los espermatozoides
- b. Linfocitos T no activados
- c. Macrófagos
- d. Linfocitos B
- e. Células de Langerhan de la piel

493. El rechazo a un trasplante de órgano sólido puede ser causado por cualquiera de los siguientes factores, excepto:

- a. Activación de células T
- b. tratamiento inadecuado con ciclosporina
- c. Transfusiones pretrasplante
- d. Compatibilidad de genes menores de histocompatibilidad no HLA
- e. Inapropiada interpretación de la citometría de flujo

494. Se realizó un tamizaje de anticuerpos anti-HLA con la técnica de microcitotoxicidad linfocitaria. Los anticuerpos reactivos en el panel fueron del 95%. Se realizó la tipificación HLA del paciente. Se transfundió una aféresis de plaquetas de un donante HLA compatible. El paciente tuvo un pobre incremento en el recuento plaquetario a la hora postransfusional. Los siguientes factores pueden explicar esta situación, excepto:

- a. Las plaquetas eran incompatibles en el locus HLA DR
- b. El paciente tenía un anticuerpo dirigido contra el Ag HPA 1^a
- c. Las plaquetas eran ABO incompatibles
- d. El paciente estaba recibiendo quinidina
- e. El paciente cursa una PTI

495. Con relación a las moléculas de histocompatibilidad:

- a. Las moléculas HLA son glicoproteínas presentes en la superficie de las células presentadoras de antígenos
- b. Las moléculas HLA-Clase II se expresan en todas las células humanas excepto eritrocitos y neuronas
- c. Las moléculas HLA-Clase I se expresan en casi todas las células humanas
- d. a y c son correctas
- e. ninguna opción es correcta

496. En relación con los genes del Sistema HLA:

- a- Son monomórficos y se heredan en forma codominante
- b- Son polimórficos y de herencia recesiva
- c- Son polimórficos y de herencia dominante
- d- Son monomórficos y se heredan en forma dominante
- e- Son polimórficos y se heredan en forma codominante

497. Los genes del Sistema HLA

- a. Se hereden en bloques
- b. Los de Clase I se heredan en forma independiente de los genes HLA-clase II
- c. Tienen frecuencias similares en todas las poblaciones estudiadas
- d. Tienen frecuencias muy distintas en las poblaciones estudiadas
- e. a y d son correctas

498. En la búsqueda de donantes cuando un paciente necesita un trasplante de medula ósea:

- a. Primero se tipifica al paciente en alta resolución y después se busca familiar compatible
- b. Se busca un donante histoidéntico en la familia. Si no se encuentra se tipifica al paciente en alta resolución y se busca donante en registros internacionales
- c. Se busca un donante haploidéntico en la familia. Si no se encuentra se tipifica al paciente en alta resolución y se busca otro donante en registros internacionales
- d. Se tipifica al paciente y se busca en registros internacionales mientras se tipifica a los familiares directos
- e. Ninguna es correcta

499. Los anticuerpos anti-HLA están asociados a todas las siguientes condiciones clínicas, con excepción de:

- a. Reacciones transfusionales febriles no hemolíticas
- b. Refratariedad plaquetaria de origen inmune
- c. Reacciones transfusionales hemolíticas tardías
- d. Injuria pulmonar aguda asociada a transfusión (TRALI)
- e. Rechazo de trasplante de células progenitoras hematopoyéticas y de órganos sólidos

500. Un paciente de 58 años con diagnóstico de leucemia de células vellosas recibe por primera vez una transfusión de 6 (seis) unidades de plaquetas y a las 5 horas se le realiza un recuento de plaquetas corroborándose un incremento en el recuento plaquetario de 20.000 a 25000/ul. En estas condiciones usted debería:

- a. Sospechar de aloinmunización HLA y sugerir transfusión de plaquetas HLA compatibles
- b. Sospechar de hiperesplenismo y sugerir esplenectomía
- c. Sospechar aloinmunización HLA y sugerir gammaglobulina IV
- d. Sospechar aloinmunización HLA y recomendar uso de plaquetas leucorreducidas
- e. Sospechar hiperesplenismo y recomendar se administre una segunda transfusión de 6 (seis) unidades de plaquetas realizando un nuevo recuento plaquetario a la hora de administrada la transfusión

501. Los antígenos HLA clase I están presentes en:

- a. Plaquetas
- b. Espermatozoides
- c. Células musculares
- d. Neuronas
- e. Ninguna de las anteriores

502. Las siguientes afirmaciones relacionadas con los anticuerpos dirigidos contra los antígenos del sistema HLA son correctas excepto:

- a. Son anticuerpos de ocurrencia natural
- b. Son inducidos por las transfusiones, embarazos o trasplantes
- c. Son causa de reacciones transfusionales febriles no hemolíticas
- d. Pueden estar dirigidos contra los antígenos HLA de los granulocitos
- e. Las mujeres multíparas pueden tener altos títulos de anticuerpos HLA

503. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- a. El test de linfocitotoxicidad detecta el anti Bg
- b. El anti Bg^c esta dirigido contra la especificidad antigénica HLA A7
- c. El anti Bg puede causar reacciones transfusionales hemolíticas
- d. Se requieren paneles celulares de glóbulos rojos con fuerte expresión de antígeno Bg para los estudios de detección de anticuerpos irregulares pretransfusionales
- e. El anti Bg puede estar presente en mujeres multíparas y pacientes politransfundidos.



Respuestas correctas

N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°
1 d	22 d	43 b	64 c	85 b	106 a	127 e	148 e	169 c	190 b	211 d	232 d
2 d	23 c	44 c	65 d	86 a	107 b	128 e	149 b	170 b	191 e	212 c	233 a
3 c	24 c	45 e	66 c	87 e	108 e	129 c	150 b	171 d	192 e	213 e	234 b
4 e	25 b	46 b	67 c	88 c	109 e	130 a	151 b	172 c	193 d	214 d	235 a
5 e	26 b	47 d	68 b	89 b	110 e	131 e	152 e	173 d	194 d	215 b	236 b
6 b	27 d	48 a	69 c	90 a	111 d	132 a	153 b	174 e	195 c	216 c	237 a
7 a	28 e	49 b	70 b	91 d	112 b	133 a	154 b	175 d	196 e	217 b	238 d
8 c	29 a	50 a	71 a	92 e	113 b	134 e	155 a	176 c	197 e	218 a	239 d
9 a	30 a	51 a	72 c	93 b	114 c	135 b	156 e	177 b	198 a	219 c	240 a
10 b	31 c	52 c	73 c	94 c	115 d	136 c	157 c	178 c	199 c	220 a	241 c
11 a	32 e	53 b	74 e	95 b	116 d	137 a	158 e	179 d	200 e	221 c	242 c
12 e	33 b	54 e	75 c	96 d	117 e	138 a	159 a	180 d	201 c	222 e	243 a
13 d	34 e	55 d	76 e	97 b	118 e	139 d	160 b	181 c	202 d	223 e	244 c
14 b	35 d	56 d	77 c	98 a	119 e	140 c	161 d	182 b	203 a	224 d	245 d
15 b	36 c	57 e	78 d	99 e	120 e	141 e	162 c	183 a	204 b	225 b	246 b
16 c	37 e	58 e	79 b	100 e	121 d	142 a	163 a	184 d	205 d	226 c	247 b
17 e	38 a	59 b	80 d	101 e	122 e	143 b	164 b	185 e	206 e	227 c	248 c
18 d	39 e	60 d	81 c	102 e	123 e	144 c	165 d	186 d	207 b	228 b	249 e
19 c	40 d	61 c	82 c	103 d	124 e	145 a	166 e	187 a	208 c	229 e	250 b
20 d	41 c	62 a	83 e	104 a	125 a	146 e	167 d	188 c	209 e	230 c	251 a
21 b	42 d	63 e	84 c	105 c	126 c	147 e	168 b	189 e	210 e	231 b	252 e

N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°	N°											
253	e	274	d	295	b	316	b	337	c	358	b	379	d	400	c	421	e	442	d	463	d	484	c
254	e	275	d	296	c	317	d	338	a	359	d	380	c	401	a	422	a	443	a	464	a	485	e
255	c	276	e	297	e	318	b	339	b	360	e	381	a	402	c	423	d	444	b	465	a	486	a
256	e	277	e	298	b	319	b	340	e	361	c	382	b	403	b	424	a	445	b	466	b	487	b
257	c	278	d	299	d	320	d	341	a	362	a	383	d	404	e	425	d	446	e	467	d	488	e
258	e	279	d	300	c	321	c	342	a	363	d	384	d	405	a	426	e	447	c	468	c	489	e
259	a	280	d	301	d	322	d	343	c	364	e	385	b	406	e	427	a	448	b	469	d	490	d
260	d	281	d	302	e	323	e	344	c	365	e	386	c	407	d	428	d	449	c	470	a	491	b
261	d	282	c	303	d	324	e	345	c	366	a	387	c	408	a	429	c	450	d	471	a	492	b
262	b	283	a	304	a	325	a	346	b	367	e	388	b	409	c	430	d	451	c	472	b	493	d
263	d	284	b	305	b	326	a	347	c	368	c	389	e	410	b	431	e	452	b	473	c	494	a
264	b	285	d	306	a	327	a	348	b	369	b	390	d	411	a	432	e	453	b	474	e	495	d
265	a	286	a	307	e	328	e	349	e	370	b	391	e	412	b	433	d	454	c	475	d	496	e
266	b	287	b	308	e	329	d	350	c	371	c	392	e	413	c	434	c	455	a	476	e	497	e
267	b	288	b	309	e	330	b	351	b	372	d	393	e	414	c	435	d	456	c	477	d	498	b
268	c	289	d	310	d	331	d	352	c	373	b	394	a	415	e	436	e	457	b	478	b	499	c
269	d	290	e	311	d	332	e	353	b	374	a	395	d	416	a	437	d	458	d	479	a	500	e
270	e	291	b	312	d	333	d	354	c	375	a	396	b	417	e	438	b	459	a	480	c	501	a
271	a	292	a	313	c	334	a	355	c	376	d	397	c	418	b	439	c	460	b	481	c	502	a
272	d	293	d	314	c	335	d	356	b	377	c	398	d	419	e	440	b	461	e	482	b	503	e
273	a	294	b	315	a	336	e	357	e	378	b	399	d	420	b	441	e	462	c	483	a		

Reglamento de publicaciones

La Revista Argentina de Transfusión publica trabajos referidos a Hemoterapia e Inmunohematología. Los artículos podrán ser originales, de actualización, de revisión o de casuística, tanto nacionales como extranjeros. Aparecen cuatro números por año, formando un volumen de 300 a 350 páginas.

Todos los trabajos se presentarán dactilografiados por duplicado, a doble espacio, en hojas formato oficio escritas en una sola cara y con un margen izquierdo de 5 cm.

Los artículos serán enviados por correo electrónico, deberá adjuntarse el mismo como archivo de lectura (Ej. Word), acompañado de la carta de presentación.

En la casilla ASUNTO, se deberá colocar: Revista Argentina de Transfusión, para asegurar la correcta recepción del mismo. Los artículos se enviarán a la dirección: aahi@aahi.org.ar

Deberán cumplirse las normas habituales de exposición en literatura médica (Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión y Resúmenes en castellano e inglés). Los resúmenes serán tan informativos como sea posible, pero respetando la condición esencial de la brevedad (extensión máxima, 20 líneas).

La primera página llevará el título del trabajo, apellido y nombres completos de los autores, función que desempeñan (cargo, actividad científica, docente o de investigación) con asteriscos que permitan individualizar los establecimientos en que fue realizado. Finalmente se consignarán la dirección, teléfono y e-mail del autor principal, a quien se remitirá la correspondencia.

Las figuras, sean fotografías, gráficos o esquemas, deberán clasificarse por numeración arábica, ser de buena calidad para su reproducción e incluirse adheridas a hojas separadas del texto, señalando claramente la posición en que deben ser reproducidas. En otra u otras hojas aparte se adjuntarán los textos de los pies de las figuras, los cuales deberán ser suficientemente ilustrativos para brindar, con su simple lectura, un comentario preciso sobre la imagen reproducida. Los cuadros y tablas se numerarán con cifras romanas y deberán encabezarse con título general expresivo de su contenido.

La bibliografía deberá contener únicamente las citas del texto, ordenadas correlativamente. Se incluirán en cada cita la totalidad de los autores que firman el trabajo, el título de éste completo y en su idioma original, y el nombre abreviado de la Revista según el **Index Medicus**. Se emplearán los signos de puntuación de acuerdo a los siguientes ejemplos:

1. Biancolini CA: Transporte de oxígeno y hemodilución normovolémica. Rev Arg Transf 1982;VIII (3): 65.
2. Zuelzer WW, Stulberg CS, Page RH, Teruya J, Brough AJ: Etiology and pathogenesis of acquired hemolytic anemia. Transfusion 1966; 6: 438.
3. Janot C, Andreu C, Schooneman F, Salmon C: Association des polyagglutinabilités de type T et B acquis. Rev Franc Transf Immunohématol 1979; 22: 375.

Las referencias a libros deberán incluir: autor o editor, título, edición, editorial, ciudad de edición y año. Ejemplo:

Mollison PL: Blood Transfusion in Clinical Medicine. Sixth edition, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1979.

La **Dirección de Publicaciones** se reserva el derecho de no publicar trabajos que no se ajusten estrictamente al presente Reglamento o que no posean el nivel de calidad mínimo exigible acorde con la jerarquía de la Revista. En estos casos, los artículos serán devueltos a sus autores, con las observaciones y recomendaciones que correspondan.

La responsabilidad por el contenido, afirmaciones y autoría de los trabajos publicados pertenece exclusivamente a los autores. Estos deberán retener una copia del original, pues la Revista no acepta responsabilidad por daños o pérdidas del material enviado. El **Comité de Redacción** efectuará las correcciones literarias o de estilo que considere necesarias.

Los trabajos deberán dirigirse a la Sección Publicaciones de la Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunohematología, Lavalleja 1214 - (1414) C.A.B.A., República Argentina. e-mail: aahi@aahi.org.ar

Algunas de las ventajas de ser socio de la AAHI

- 1. Revista Argentina de Transfusión.**
Es la primera publicación científica en español sobre la especialidad. Se editan cuatro números por año.
- 2. Noticiero virtual.**
Ofrece la posibilidad de estar al día con las novedades de último momento.
- 3. Reunión Científica Mensual.**
Se lleva a cabo el último miércoles de cada mes, en el Auditorio de la Clínica San Camilo, entre las 19:00 y 21:00 hs. (Av. Angel Gallardo 899, Ciudad Autónoma de Buenos Aires).
- 4. Título de Especialista.**
Puede ser obtenido por Médicos aprobando un examen de competencia.
- 5. Curso para la Formación de Médicos Especialistas en Hemoterapia e Inmunoematología (2 años).**
- 6. Curso para bioquímicos y biólogos que se desempeñan en Bancos de Sangre y Servicios de Hemoterapia. (2 años)**
- 7. Congresos, Jornadas, Simposios.**
La inscripción a tales eventos, sean de carácter nacional o internacional, se efectúa mediante tarifas preferenciales para socios.
- 8. Participación en los cursos de calidad en Servicios de Medicina Transfusional y Bancos de Sangre.**
Impartidos para que los socios puedan implementar los programas de Garantía de la Calidad y prepararse para las acreditaciones y habilitaciones
- 9. Recertificación científica.**
Periódica para médicos, bioquímicos y técnicos. La AAHI es el único ente habilitado por el Ministerio de Salud de la Nación para realizar tal certificación y re-certificación.
- 10. Servicio Bibliográfico.**
Se pueden solicitar trabajos científicos de la especialidad y se envían las fotocopias correspondientes.
- 11. Asesoramiento Técnico.**
Puede obtenerse a través de las diferentes subcomisiones específicas.
- 12. Servicio de Fax y Correo electrónico.**
Teléfono: (54-11) 4771-2501, para enviar o pedir correspondencia, y al e-mail: aahi@aahi.org.ar
- 13. Videoteca Científica.**
Las conferencias y congresos son grabados en video y audio, y están a disposición de los socios.
- 14. Participación de los socios en las clases teóricas del "Curso de Médico Especialista" y del "Curso para Bioquímicos y Biólogos que se desempeñan en Bancos de Sangre y servicios de Hemoterapia"**
- 15. Adquisición de Libros editados por la AAHI.**
A menor precio.
- 16. Desarrollo de la página Web**
www.donandosangre.org. Destinada a fomentar la donación altruista y repetida de sangre.
- 17. Acreditación de Servicios de Medicina Transfusional.** Exclusivo para socios.
- 18. Seguro de Mala Praxis.**
Para Profesionales y Técnicos socios, a precios preferenciales.
- 19. Tarjeta de Crédito.**
Posibilidad de abonar con tarjetas de crédito, la cuota societaria y otros servicios de la Asociación.
- 20. Secretaría.**
Atención de lunes a viernes entre las 14:00 y 20:00 hs. Lavalleja 1214, (1414DTZ), Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- 21. Revisiones Científicas.**
Se envían por mail dos veces por mes, actualizaciones científicas sobre temas esenciales de la especialidad.