

1ª PRUEBA: CUESTIONARIO TEÓRICO
2ª PRUEBA: CUESTIONARIO PRÁCTICO

ACCESO: LIBRE

**CONCURSO-OPOSICIÓN 2023 PARA CUBRIR PLAZAS BÁSICAS VACANTES DE:
FEA ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN**

ADVERTENCIAS:

- **ESTÁ PROHIBIDA LA ENTRADA AL AULA Y PUESTO DE EXAMEN con TELEFONO MÓVIL (o dispositivo electrónico conectado a datos, en general).**
- **EN LA CONTRAPORTADA DE ESTE CUADERNILLO ENCONTRARÁ INSTRUCCIONES QUE DEBE SEGUIR EN CASO DE HABER OLVIDADO DEJAR EL TELEFONO MÓVIL ANTES DE ACCEDER AL AULA DE EXAMEN.**
- **ESTÁ PROHIBIDO HABLAR DESDE EL INICIO DE LA PRUEBA.**
- **NO ABRA EL CUADERNILLO HASTA QUE SE LE INDIQUE.**
- **EL INCUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES SUPONDRÁ LA EXPULSIÓN DEL PROCESO.**

- Compruebe que en su «**Hoja de Respuestas**» están sus datos personales, que son correctos, y **no olvide firmarla.**
- **El tiempo de duración de las dos pruebas es de tres horas.**
- **Para abrir este cuadernillo, rompa el precinto cuando se indique.**
- Si observa alguna anomalía en la impresión del cuadernillo, solicite su sustitución. **PARA ELLO LEVANTE LA MANO Y ESPERE EN SILENCIO A SER ATENDIDO POR LAS PERSONAS QUE ESTAN VIGILANDO EL EXAMEN.**
- Este cuadernillo incluye las preguntas correspondientes a la «**1ª PRUEBA: CUESTIONARIO TEÓRICO**» y «**2ª PRUEBA: CUESTIONARIO PRÁCTICO**».

1ª PRUEBA: CUESTIONARIO TEÓRICO

- Esta prueba consta de 100 preguntas, numeradas de la 1 a la 100, y 3 de reserva, situadas al final del cuestionario, numeradas de la 151 a la 153.
 - Las preguntas de esta prueba teórica deben ser contestadas en la «**Hoja de Respuestas**», numeradas de la 1 a la 100.
 - Las preguntas de reserva deben ser contestadas en la zona destinada a «**Reserva**» de la «**Hoja de Respuestas**», numeradas de la 151 a la 153.
- Todas las preguntas de esta prueba tienen el mismo valor y sumarían un máximo de 50 puntos.
- Las contestaciones erróneas se penalizarán con $\frac{1}{4}$ del valor del acierto.

2ª PRUEBA: CUESTIONARIO PRÁCTICO

- Esta prueba consta de 50 preguntas, numeradas de la 101 a la 150.
 - Las preguntas de esta prueba práctica deben ser contestadas en la «**Hoja de Respuestas**», numerada de la 101 a la 150.
- Todas las preguntas de esta prueba tienen el mismo valor y sumarían un máximo de 50 puntos.
- Las contestaciones erróneas se penalizarán con $\frac{1}{4}$ del valor del acierto.

- Todas las preguntas tienen 4 respuestas alternativas, siendo sólo una de ellas la correcta.
- Solo se calificarán las respuestas marcadas en su «**Hoja de Respuestas**».
- Compruebe siempre que el número de respuesta que señale en su «**Hoja de Respuestas**» es el que corresponde al número de pregunta del cuadernillo.
- Este cuadernillo puede utilizarse en su totalidad como borrador.

SOBRE LA FORMA DE CONTESTAR SU «HOJA DE RESPUESTAS», LEA MUY ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES QUE FIGURAN AL DORSO DE LA MISMA.

ESTE CUADERNILLO DEBERÁ ENTREGARSE EN SU TOTALIDAD AL FINALIZAR EL EJERCICIO. Si desea un ejemplar puede obtenerlo en la página web del Organismo.

**CONTINÚA EN LA
CONTRAPORTADA**

ABRIR SOLAMENTE A LA INDICACIÓN DEL TRIBUNAL

-
- 1 El derecho a la vida y el derecho a la integridad física y moral son los derechos más básicos y primarios de todos los reconocidos en nuestra Constitución Española de 1978, en la medida en que la afirmación de los demás solo tiene sentido a partir del reconocimiento de éstos. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referida a este tema es cierta?**
- A) La Constitución Española (CE) de 1978 reconoce este derecho fundamental en su artículo 13.
 - B) La CE establece la abolición, en cualquier circunstancia o situación, de la pena de muerte.
 - C) La CE establece que nadie, en ningún caso, pueda ser sometido a tortura ni a penas o tratos inhumanos o degradantes.
 - D) Todas las respuestas anteriores son ciertas.
- 2 ¿Qué artículo del Estatuto de Autonomía para Andalucía señala que "corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia exclusiva sobre organización, funcionamiento interno, evaluación, inspección y control de los centros, servicios y establecimientos sanitarios"?**
- A) Artículo 53.
 - B) Artículo 54.
 - C) Artículo 55.
 - D) Artículo 56.
- 3 La Ley 2/1998, de Salud de Andalucía establece, en su artículo 30, que las líneas directivas y de planificación de actividades, programas y recursos necesarios para alcanzar la finalidad expresada en el objeto de dicha ley constituirán el Plan Andaluz de Salud, que será el marco de referencia y el instrumento indicativo para todas las actuaciones en materia de salud en el ámbito de Andalucía. Así mismo establece que la vigencia será fijada en el propio plan. En la actualidad, el plan vigente es el IV, que estaba diseñado para el periodo 2013-2020, por lo que el pasado 16 de mayo de 2023, el Consejo de Gobierno firmó un Acuerdo por el que se aprueba la formulación de:**
- A) El V Plan Andaluz de Salud.
 - B) La Estrategia de Salud de Andalucía 2030.
 - C) El Plan Estratégico de Salud 2023-2028.
 - D) Ninguna de las anteriores es cierta.

- 4 Las llamadas Precauciones Estándar en la prevención frente al riesgo biológico establecen, entre otras premisas, que toda sangre humana o fluido biológico así como cualquier material que pueda transmitir infección debe considerarse infeccioso. En este sentido, ¿cuál es la medida preventiva más importante para reducir los riesgos de transmisión de agentes biológicos en nuestro ámbito laboral?**
- A) El uso de guantes.
 - B) El uso de máscaras y protectores faciales y oculares.
 - C) La eliminación de residuos.
 - D) El lavado de manos.
- 5 ¿A qué órgano directivo de la actual Consejería de Salud y Consumo está adscrita la Escuela Andaluza de Salud Pública, según establece el Decreto 156/2022, de 9 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Salud y Consumo?**
- A) Secretaria General de Salud Pública e I+D+i en Salud.
 - B) Viceconsejería.
 - C) Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica.
 - D) Dirección Gerencia del Servicio Andaluz de Salud.
- 6 Las Comisiones Hospitalarias constituyen uno de los pilares más importantes de la Política de Calidad de los centros sanitarios, constituyéndose como órganos colegiados de asesoramiento técnico a la Dirección del Hospital. ¿Por qué norma legal están reguladas las Comisiones Clínicas y otros órganos colegiados de participación y asesoramiento?**
- A) Por la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad.
 - B) Por la Ley 55/2003, de 16 de diciembre, del Estatuto Marco del personal estatutario de los servicios de salud.
 - C) Por el RD 328/2004, de 11 de noviembre, por el que se regulan las Comisiones de Calidad en los centros asistenciales del Sistema Nacional de Salud.
 - D) Por el RD 521/1987, de 15 de abril, por el que se aprueba el Reglamento sobre Estructura, Organización y Funcionamiento de los Hospitales gestionados por el Instituto Nacional de la Salud.
- 7 El vigente Contrato Programa 2023 del SAS con sus centros (Hospitales, Distritos, Áreas de Gestión Sanitaria y Red Andaluza de Medicina Transfusional, Tejidos y Células) establece tres perspectivas prioritarias, de forma que todos los objetivos se orienten hacia: (señale la FALSA)**
- A) El desarrollo de los profesionales.
 - B) Garantizar la accesibilidad.
 - C) Una asistencia humanizada.
 - D) La eficiencia.

8 Según se recoge en la Exposición de Motivos de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, "El concepto de profesión es un concepto elusivo que ha sido desarrollado desde la sociología en función de una serie de atributos como formación superior, autonomía y capacidad auto-organizativa, código deontológico y espíritu de servicio, que se dan en mayor o menor medida en los diferentes grupos ocupacionales que se reconocen como profesiones". Por otra parte (sigue el texto legal), en nuestra organización política solo se reconoce como profesión existente aquella que está normada desde el Estado, y de ahí el objeto y ámbito de aplicación de esta Ley 44/2003. ¿Qué establece esta norma legal regulatoria de las profesiones sanitarias en nuestro país?

A) Esta ley regula los aspectos básicos de las profesiones sanitarias tituladas en lo que se refiere a su ejercicio por cuenta propia, dejando en manos de la Administración Sanitaria la regulación de las mismas en el ejercicio por cuenta ajena y en los servicios sanitarios públicos.

B) A efectos de esta Ley son profesiones sanitarias, tituladas y reguladas, aquellas cuya formación pregraduada o especializada se dirige específica y fundamentalmente a dotar a los interesados de los conocimientos, habilidades y actitudes propias de la atención de salud, y que están organizadas en colegios profesionales oficialmente reconocidos por los poderes públicos.

C) La Ley establece en su artículo 2, tres grupos de profesiones sanitarias tituladas: de nivel licenciado, de nivel diplomado y de nivel de formación profesional.

D) Todas las respuestas anteriores son correctas.

9 La responsabilidad patrimonial de la Administración Pública es el deber que tiene la Administración de indemnizar a un sujeto cuando, como consecuencia del funcionamiento de los servicios públicos, causa una lesión o daño que el sujeto afectado no está jurídicamente obligado a soportar. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre este tema es cierta?

A) Los procedimientos de responsabilidad patrimonial solo podrán iniciarse a solicitud de la persona interesada.

B) El medio de presentación dependerá de lo que establezca la normativa que regule este procedimiento: si el procedimiento es exclusivamente telemático, no podrá presentar la solicitud en una oficina de asistencia en materia de registros.

C) El plazo máximo que tiene la Administración para la Resolución/Notificación es de 2 meses tras la presentación de la solicitud.

D) En el caso de reclamaciones patrimoniales interpuestas por los ciudadanos ante el Servicio Andaluz de Salud (SAS), el órgano responsable de la tramitación de las mismas es la Dirección General de Gestión Económica y Servicios del SAS.

- 10 A la hora de evaluar la relación entre dos variables cuantitativas continuas, es cierto que:**
- A) Siempre es una buena idea examinar la relación entre las variables con una gráfica de dispersión.
 - B) Un coeficiente de correlación mide el grado en que dos variables tienden a cambiar al mismo tiempo, describiendo la fuerza de la asociación pero no la dirección de la relación.
 - C) La correlación de Pearson evalúa la relación logarítmica entre dos variables continuas.
 - D) La correlación de Spearman evalúa la relación lineal entre dos variable continuas.
- 11 Un estudio de investigación ha llevado a cabo un seguimiento de una gran muestra (multicéntrica y multinacional) de pacientes con cáncer de pulmón no microcítico, para evaluar la supervivencia global en función del primer tratamiento oncológico recibido. ¿Cuál de las afirmaciones siguientes sobre este estudio clínico es correcta?**
- A) Es un diseño clásico de casos y controles.
 - B) El análisis de supervivencia a usar será el método de Kaplan-Meier, al ser una muestra tan grande.
 - C) La estimación del riesgo será un hazard ratio (HR).
 - D) Este estudio no podría diseñarse como una cohorte retrospectiva o histórica, porque no podría determinarse con seguridad el evento o desenlace (muerte).
- 12 UpToDate está disponible para todos los profesionales del SNS, y es probablemente el recurso de información para la práctica clínica más usado en el mundo, considerándose un estándar para la toma de decisiones clínicas basadas en la evidencia. En la pirámide de Haynes, que clasifica las fuentes que debemos utilizar para encontrar las mejores evidencias en función de su relevancia, y establece una jerarquía de niveles en los que se encuentran las diferentes formas de presentar la información biomédica, ¿dónde se encuadraría el recurso UpToDate?**
- A) Nivel de Síntesis (revisiones sistemáticas)
 - B) Nivel de Sumarios (textos basados en la evidencia).
 - C) Nivel de Sinopsis (resúmenes basados en la evidencia).
 - D) Nivel de Sistemas (herramientas para la toma de decisiones basadas en la evidencia).
- 13 Marc Lalonde, en 1974 y siendo Ministro de Sanidad de Canadá, enunció un modelo que ha tenido una gran influencia en los últimos años, y que establece que la salud de una comunidad está condicionada por la interacción de cuatro grupos de factores. ¿Cuál de los siguientes factores determinantes de la salud, NO está contemplado en el Informe Lalonde como uno de estos cuatro?**
- A) Biología humana.
 - B) Atención sanitaria y organización de los sistemas de salud.
 - C) Medio ambiente.
 - D) Nivel socioeconómico.

- 14** Tras la aprobación de un nuevo medicamento por la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y su comercialización y financiación pública en nuestro país, usted quiere llevar a cabo un estudio de investigación para evaluar la efectividad y seguridad de dicho fármaco en una población de pacientes en condiciones de práctica clínica habitual y siguiendo escrupulosamente las indicaciones aprobadas en su ficha técnica. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones referidas a este estudio de investigación es correcta?
- A) Es un ensayo clínico en fase IV (postcomercialización), y le será de aplicación el Real Decreto 1090/2015.
 - B) Es un estudio cuasiexperimental con medicamentos, tipo antes/después, y requiere aprobación por la AEMPS.
 - C) Es un estudio observacional con medicamentos, y le será de aplicación el Real Decreto 957/2020.
 - D) Es un estudio de vida real (o Real World Evidence, en inglés) y no requiere aprobación por un Comité de Ética de Investigación, al tratarse de práctica clínica habitual.
- 15** Los Procesos Asistenciales Integrados (PAIs) que se han ido priorizando en el SSPA son aquellos que representan la mayor parte de las patologías que se atienden en los centros sanitarios de nuestra Comunidad (como Cefaleas, Demencias, Anemias, Asma infantil, Insuficiencia cardiaca, etc.), hasta un total de 41 contenidos en los llamados Mapa 1 y Mapa 2. Indique en qué tipo o grupo de procesos incluiría estos Procesos Clínico-Asistenciales:
- A) Procesos operativos.
 - B) Procesos estratégicos.
 - C) Procesos de soporte.
 - D) Procesos de salud pública.
- 16** Con respecto a la monitorización de la presión venosa central, señale la verdadera:
- A) Su morfología contempla las ondas ascendentes “x” e “y”, y las ondas descendentes (senos) “a”, “c” y “v”.
 - B) La onda “v” refleja la onda de contracción auricular.
 - C) La onda “c” se debe a la elevación de la válvula tricúspide durante el principio de la contracción ventricular.
 - D) La onda “x” se debe a la contracción auricular.
- 17** Con respecto a la monitorización con el catéter de arteria pulmonar, señale la verdadera:
- A) Si la distensibilidad miocárdica no está anormalmente disminuida, la presión de oclusión de la arteria pulmonar nos permite estimar el volumen telediastólico del ventrículo izquierdo.
 - B) Se trata de un catéter ligeramente más largo que una vía central, mide 30 centímetros.
 - C) Una vez colocado, debe dejarse inflado el balón distal, pues así evitamos movilizaciones.
 - D) El bloqueo de rama izquierda no es una contraindicación relativa para su colocación.

18 Con respecto a la pulsioximetría, señale la verdadera:

- A) Su fundamento teórico radica en los principios de la espectrofotometría y la pletismografía integrándolos a través del principio de Lund.
- B) La metahemoglobinemia dará una lectura anormalmente alta de la pulsioximetría cuando la saturación de oxígeno real es mayor de 85%.
- C) La administración intravenosa de azul de metileno falsea los resultados, produciendo una saturación anormalmente baja.
- D) Consiste en un fotodetector y dos diodos que emiten luz infrarroja.

19 Con respecto a la capnografía, señale la FALSA:

- A) La diferencia entre el EtCO₂ y la presión arterial de CO₂ (PaCO₂) refleja el espacio muerto alveolar.
- B) Un descenso rápido de EtCO₂ es un indicador sensible de embolia aérea.
- C) Se basa en el principio de Beer-lambert.
- D) En presencia de un gasto cardíaco estable, la PaCO₂ es inversamente proporcional a la ventilación alveolar.

20 Sobre la monitorización arterial no invasiva, señale la verdadera:

- A) Utiliza la fase II de Korotkoff para la medición de la presión arterial diastólica.
- B) La presión arterial media (PAM) se calcula a través de la siguiente fórmula: $PAM = \frac{\text{Presión arterial diastólica} + \frac{1}{3}(\text{Presión arterial sistólica} - \text{Presión arterial diastólica})}{3}$.
- C) Utiliza la fase I de Korotkoff para la medición de la presión arterial sistólica.
- D) Las resistencias vasculares sistémicas son equivalentes a la presión arterial diastólica.

21 Sobre los analizadores de gases, señale la FALSA:

- A) El método polarográfico sirve para medir la cantidad de oxígeno presente.
- B) El método de celda galvánica sirve para medir la cantidad de CO₂ presente.
- C) El análisis piezoeléctrico sirve para cuantificar la concentración de los gases halogenados.
- D) Los analizadores ópticos de infrarrojo de haz doble pueden distinguir entre distintos gases halogenados.

22 Con respecto a la farmacocinética y farmacodinámica, señale la verdadera:

- A) En el caso de insuficiencia cardíaca, el volumen de distribución de los fármacos previsiblemente será mayor.
- B) El aclaramiento de un fármaco es un valor indispensable para el cálculo de la dosis bolo.
- C) Los fármacos más liposolubles suelen tener, por lo general, una vida media más corta, debido a su facilidad en la eliminación.
- D) Los recién nacidos presentan un mayor volumen de distribución.

- 23 En relación a la clasificación del estado físico de los pacientes, según la American Society of Anesthesiologists, señale respuesta INCORRECTA:**
- A) ASA II: Paciente con enfermedad sistémica leve (sin limitaciones funcionales).
 - B) ASA III: Paciente con enfermedad sistémica grave (ciertas limitaciones funcionales).
 - C) ASA IV: Paciente con enfermedad sistémica grave que amenaza su vida todo el tiempo (incapacidad funcional).
 - D) ASA VI: Paciente moribundo, no se anticipa que sobreviva sin la operación.
- 24 Señale la respuesta cierta, sobre el control de la presión arterial:**
- A) La adaptación a los cambios agudos en la presión arterial por los barorreceptores carotídeos ocurre durante 7 días.
 - B) La presión de pulso es la diferencia entre la presión arterial media y la presión venosa central.
 - C) El nervio de Hering, que envía señales aferentes procedentes de los barorreceptores carotídeos, es rama del nervio vago.
 - D) La presión arterial media es proporcional al producto de las resistencias vasculares sistémicas y el gasto cardiaco.
- 25 En la valoración de la radiografía de tórax, señale la verdadera:**
- A) El hilio pulmonar izquierdo está generalmente más bajo que el derecho.
 - B) Una radiografía oscurecida es una placa poco penetrada.
 - C) Se dice que la radiografía está bien inspirada si son visibles 6 arcos anteriores.
 - D) La punta del catéter del balón de contrapulsación debe quedar a 2 centímetros por debajo de la carina.
- 26 Sobre la fisiología cardiovascular, señale la verdadera:**
- A) Las fibras simpáticas cardíacas se originan del plexo cervical.
 - B) La presión de perfusión coronaria depende de la presión arterial diastólica y la presión telesistólica de ventrículo izquierdo.
 - C) La función diastólica del ventrículo izquierdo se mide a través de la valoración del flujo transmitral.
 - D) El cambio de la presión ventricular con el tiempo durante la sístole (dp/dt), se emplea como una buena medida de las resistencias vasculares sistémicas.
- 27 Sobre la fisiología cerebral, señale la FALSA:**
- A) La curva de autorregulación cerebral se desvía a la derecha en personas con hipertensión arterial crónica.
 - B) La presión de perfusión cerebral es la diferencia entre la presión arterial sistólica y la presión intracraneal (o presión venosa central si ésta es mayor).
 - C) El flujo sanguíneo cerebral en adultos equivale al 15-20% del gasto cardíaco.
 - D) El hipocampo y el cerebelo parecen ser los más sensibles a la lesión hipóxica.

28 En cuanto a los anestésicos inhalatorios, señale la verdadera:

- A) La concentración alveolar mínima (CAM) es la concentración que evita el movimiento en el 99% de los pacientes como respuesta a un estímulo doloroso supramáximo.
- B) El hipotiroidismo baja la CAM.
- C) La hiponatremia baja la CAM.
- D) El coeficiente de solubilidad grasa/gas del Desflurane es mayor que el del Sevoflurane.

29 En cuanto a los anestésicos inhalatorios, señale la FALSA:

- A) Los agonistas alfa-2 no influyen sobre la CAM.
- B) En general, los halogenados están contraindicados en la hipertensión intracraneal y en la hipertermia maligna.
- C) Los halogenados disminuyen el consumo cerebral de oxígeno.
- D) La CAM "awake" es 0.3.

30 Sobre la Dexmedetomidina y Clonidina, señale la FALSA:

- A) Se trata de antagonistas de los receptores alfa 2, por eso produce hipotensión y bradicardia.
- B) Ambos actúan sobre los receptores de Imidazolina.
- C) La Clonidina se puede administrar por vía epidural, con buenos resultados.
- D) La dosis habitual de Dexmedetomidina es entre 0.3 mcg/kg/hora y 1.2 mcg/kg/hora.

31 Con respecto a los anestésicos intravenosos, señale la verdadera:

- A) El Etomidato tiene una elevada tasa de unión a proteínas plasmáticas.
- B) El Tiopental sódico produce supresión corticosuprarrenal, sobre todo en infusiones prolongadas.
- C) El Propofol tiene un volumen de distribución alto.
- D) La Ketamina tiene una elevada tasa de unión a proteínas plasmáticas.

32 La inervación de la vía aérea señale la INCORRECTA:

- A) Las mucosas de la nariz están inervadas por la división oftálmica del nervio trigémino (V) en la parte anterior, y por la división maxilar en la parte posterior.
- B) La parálisis bilateral del nervio laríngeo superior puede ocasionar ronquera, pero no pone en peligro el control de la vía aérea.
- C) El nervio vago (X) suministra la sensibilidad de la vía aérea distal a la epiglotis.
- D) Los músculos de la laringe están inervados por el nervio laríngeo externo (rama del nervio laríngeo superior).

33 Señale la verdadera sobre los anestésicos locales:

- A) La cadena aromática (subunidad 1) es la responsable de su clasificación más común: aminoésteres o aminoamidas.
- B) El pKA de la Lidocaína es más bajo que el de la Bupivacaína.
- C) La Cocaína es un anestésico local tipo aminoamida.
- D) Cuanto mayor es su hidrosolubilidad, mayor es su potencia.

34 Con respecto a la anestesia regional, señale la verdadera:

- A) En un paciente obeso, a misma dosis, la extensión del bloqueo es menor.
- B) Para una orquiectomía, el nivel cutáneo mínimo requerido es T8.
- C) El bloqueo simpático ocurre más tarde que el bloqueo de la temperatura.
- D) La migración rostral de la Morfina, se debe a su baja hidrosolubilidad.

35 Señale la respuesta FALSA sobre los anestésicos locales:

- A) Los anestésicos locales tipo éster se metabolizan en el hígado.
- B) La toxicidad cardiovascular casi siempre precisa de una concentración sanguínea tres veces mayor de anestésico local que la necesaria para causar convulsiones.
- C) Un anestésico local con un PKa de 6.9 tendría un inicio de acción más rápido que uno con un PKa de 8.
- D) La subunidad 4 de los anestésicos locales determina su liposolubilidad.

36 Sobre la fisiología hepática, señale la verdadera:

- A) La vida media de la albúmina sérica es de 7 días.
- B) El factor VIII es de síntesis hepática.
- C) La protrombina es el factor II de la coagulación.
- D) La estimulación adrenérgica beta vasodilata la vena porta.

37 Respecto al desequilibrio hidroelectrolítico, señale la FALSA:

- A) La presión del líquido intersticial es alrededor de -20 mmHg.
- B) La pérdida de agua diaria promedio es de 2.500 ml.
- C) El intercambio de líquido a través de los capilares es regulado por presiones hidrostáticas y osmóticas.
- D) El magnesio es el segundo catión intracelular en importancia, después del potasio.

38 Con respecto a la termorregulación y la anestesia, señale la FALSA:

- A) La hipotermia produce desviación a la izquierda de la curva de disociación de la Hb y oxígeno.
- B) La fase I de la pérdida de calor, durante la anestesia general, es la fase de redistribución.
- C) El principal mecanismo de pérdida de calor durante la anestesia es por convección.
- D) La temperatura vesical es un mal indicador de temperatura central.

39 Respecto a la transfusión sanguínea, señale la verdadera:

- A) Las reacciones hemofílicas tardías casi siempre se deben a incompatibilidad sanguínea ABO.
- B) Las reacciones anafilácticas son frecuentes.
- C) La lesión pulmonar aguda relacionada con la transfusión, es más común con eritrocitos que con plasma fresco congelado.
- D) Una transfusión de 10 ml/kg aumenta el hematocrito en aproximadamente un 10%.

40 Con respecto a las reacciones de hipersensibilidad, señale la cierta:

- A) Las reacciones anafilactoides dependen de la interacción del anticuerpo IgE con el antígeno.
- B) El desencadenante más frecuente de anafilaxia perioperatoria es el látex.
- C) Las reacciones tipo II ocurren cuando se depositan complejos antígeno-anticuerpo en los tejidos.
- D) La tuberculosis es un ejemplo de reacción de hipersensibilidad tipo IV.

41 En cuanto al mecanismo molecular de la contracción, es FALSO que:

- A) Durante la relajación, una ATPasa unida a la membrana transporta de manera activa el Ca al retículo sarcoplásmico.
- B) La interacción entre la actina y la miosina se evita con dos proteínas reguladoras, la troponina y la tropomiosina.
- C) El aumento de Ca intracelular favorece la contracción, ya que los iones de Ca se unen con la tropomiosina.
- D) Los receptores para dihidropiridina son canales de calcio activados por voltaje.

42 En relación a la circulación coronaria, señale la FALSA:

- A) El músculo papilar posterior normalmente tiene una irrigación doble, proveniente de ramas marginales de la circunfleja y ramas de la descendente posterior.
- B) El haz de His tiene una irrigación doble, procedente de la descendente posterior y de la descendente anterior.
- C) La arteria coronaria izquierda irriga la aurícula izquierda, y la mayor parte del tabique interventricular y ventrículo izquierdo.
- D) El nodo SA tiene una irrigación que puede provenir de la coronaria derecha en un 60% de las personas, o de la descendente anterior en un 40% de las ocasiones.

43 En relación a los antihipertensivos orales, señale la FALSA:

- A) El Carvedilol es un betabloqueante cardiosselectivo.
- B) El Labetalol bloquea los receptores tanto alfa como beta.
- C) La Amilorida pertenece al grupo de los diuréticos ahorradores de potasio.
- D) El Losartan puede favorecer la insuficiencia renal en los pacientes con estenosis bilateral de arteria renal.

44 En relación a los volúmenes y capacidades pulmonares, señale la verdadera:

- A) La CRF (capacidad residual funcional) se puede medir mediante un gas rastreador (Xenón-133).
- B) La capacidad de cierre se ve afectada por la postura y la edad.
- C) La distensibilidad pulmonar total (pulmones y pared torácica, juntos) es de 100 ml/cm H₂O.
- D) El volumen pulmonar, al final de una exhalación forzada, es la capacidad funcional residual.

45 Con respecto a la Morfina, indique la FALSA:

- A) Tiene un volumen de distribución alto.
- B) Es menos liposoluble que el Fentanilo.
- C) Su vida media es menor que la Petidina.
- D) Su fracción no ionizada a pH 7.4 es del 75%.

46 Indique la respuesta verdadera:

- A) El punto de ebullición del Desflurane es de 50°C.
- B) Un número de Reynolds menor de 2.000 indica un flujo turbulento.
- C) El coeficiente de solubilidad sangre/gas aumenta con la edad.
- D) La temperatura crítica es la temperatura límite por debajo de la cual es imposible licuar un gas.

47 Con respecto a la ecografía transesofágica, indique la FALSA:

- A) El patrón de flujo pulmonar debe medirse con el doppler continuo.
- B) En el plano medio esofágico, a 60° se pueden evaluar los festones P3, A2 y P1 de la válvula mitral.
- C) En la válvula mitral, P3 corresponde al festón posteromedial.
- D) Para valorar el flujo transmitral se emplea el doppler pulsátil.

48 Con respecto a la monitorización del bloqueo neuromuscular, señale la verdadera:

- A) El tren de cuatro consiste en la aplicación de 4 estímulos supra máximos a una frecuencia de 6Hz.
- B) El estímulo de doble ráfaga consiste en dos estímulos, uno de 50 Hz y otro 80 Hz.
- C) La acelerometría es una monitorización cualitativa.
- D) La recuperación del orbicular del ojo, se produce antes que la del aductor del pulgar.

49 Acerca de cirugía de aorta, señale la afirmación FALSA:

- A) El uso de Manitol antes y después del despinzamiento, parece ser útil por su efecto quelante de radicales libres.
- B) La administración de Naloxona parece actuar como protector para la isquemia medular.
- C) La utilización de anestésicos inhalatorios puede interferir en la monitorización de los potenciales evocados somatosensoriales.
- D) La cobertura de los segmentos T12-L2 sugiere la necesidad de la colocación de catéter de drenaje del líquido cefalorraquídeo.

50 Indique la afirmación FALSA:

- A) El aporte de oxígeno suministrado a los tejidos (DO_2) en reposo es aproximadamente 550-650 ml/min/m².
- B) La tasa de extracción de oxígeno normal oscila entre 25-30%.
- C) La saturación venosa mixta de oxígeno, es el cociente entre el aporte y el consumo de oxígeno.
- D) El principio de Henry nos permite calcular la cantidad de O₂ que la célula consume en 1 minuto.

51 Señale la respuesta FALSA:

- A) El Tramadol debe evitarse en el primer trimestre del embarazo, por ser teratógeno.
- B) La administración repetida de opioides epidurales no causa depresión neonatal.
- C) La versión fetal externa es exitosa en aproximadamente el 75% de las pacientes.
- D) En el manejo de la cefalea postopunción dural se recomienda mantener un balance hídrico normal.

52 En relación a la cirugía ocular, señale la verdadera:

- A) El bloqueo retrobulbar tiene un mayor riesgo de producir quemosis que el peribulbar.
- B) El reflejo oculocardíaco es menos frecuente en niños.
- C) El bloqueo peribulbar es más seguro porque inyecta el anestésico local en el interior del cono muscular.
- D) Las complicaciones del bloqueo subtenoniano son significativamente menores respecto a la técnica peribulbar.

53 Sobre la ventilación unipulmonar, indique la verdadera:

- A) Como el pulmón izquierdo es un 10% más grande que el derecho, los pacientes sometidos a toracotomía izquierda son más propensos a la desaturación.
- B) El pulmón no dependiente es el que se encuentra en la zona más declive.
- C) Las presiones pulmonares muy elevadas inhiben la aparición del reflejo de vasoconstricción pulmonar hipóxica.
- D) La Dobutamina facilita el reflejo de vasoconstricción pulmonar hipóxica.

54 Sobre el bloqueo del plexo braquial, señale la FALSA:

- A) Las subdivisiones anteriores de los troncos superior y medio, originan el fascículo lateral del plexo braquial.
- B) El nervio mediano proviene de los fascículos medial y lateral del plexo braquial.
- C) Las subdivisiones anteriores de los troncos inferior y medial, originan el fascículo medial.
- D) El nervio radial proviene del fascículo posterior del plexo braquial.

55 Señale la afirmación verdadera:

- A) La radiofrecuencia pulsada utiliza temperaturas superiores a la radiofrecuencia tradicional.
- B) La teoría de la compuerta se basa en que la estimulación de las fibras A delta cierra la compuerta de las señales aferentes transmitidas por las fibras A beta.
- C) El bloqueo epidural caudal se utiliza para el dolor por debajo de S1.
- D) En el bloqueo facetario, se administra anestésico local para bloquear el ramo medial del ramo posterior de los nervios raquídeos.

- 56 Con respecto a la Valoración Preoperatoria del paciente quirúrgico, todas las afirmaciones siguientes son falsas excepto una. ¿Puede reconocerla?**
- A) La premedicación debe ser una práctica sistemática, que se indica desde la consulta de preanestesia.
 - B) Los pacientes con Warfarina, programados para cirugía menor, deben suspender la medicación antes de la intervención.
 - C) Las normas de ayuno actuales permiten la ingesta de líquidos hasta 2 horas antes de la inducción anestésica.
 - D) Todos los pacientes con antecedentes de Enfermedad por Reflujo Gastroesofágico (ERGE), deben recibir tratamiento con antiácidos.
- 57 En relación al Control de la Vía Aérea por parte del anesestesiólogo, solo una de las respuestas que siguen es verdadera:**
- A) La detección persistente de CO₂ tras una Intubación Orotraqueal descarta la intubación bronquial, confirmando la intubación traqueal.
 - B) En la intubación traqueal del paciente despierto, debemos anestésicar la zona entre la epiglotis y las cuerdas vocales, cuya inervación procede del Nervio Laríngeo Recurrente.
 - C) Los predictores de vía aérea difícil, poseen gran sensibilidad para anticiparnos a una intubación difícil.
 - D) Los manguitos de alta presión de los tubos endotraqueales provocan menor dolor faríngeo que los de baja presión.
- 58 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es característica, en relación a la anestesia de los ancianos?**
- A) El inicio de acción de los agentes intravenosos está conservado.
 - B) En la ecocardiografía existe mayor incidencia de disfunción diastólica con conservación de la función sistólica.
 - C) La Atropina y la Ketamina -en bolo único-, reducen la incidencia de delirio postoperatorio.
 - D) La Concentración Alveolar Media (CAM) de los ancianos, al igual que en los niños, se encuentra aumentada.
- 59 En el contexto del paciente politraumatizado, una de las siguientes afirmaciones NO es correcta. Identifícala:**
- A) La Reanimación para el Control de Daños (RCD) debe iniciarse una vez se ha establecido la coagulopatía traumática.
 - B) En el paciente con compromiso de médula espinal, es fundamental mantener una presión arterial media (PAM) mayor de 50-60 mmHg.
 - C) El examen Focussed Assesment with Sonography for Trauma (ecoFAST) evalúa los espacios perihepático, periesplénico, pericárdico y la pelvis.
 - D) Dentro de las lesiones encefálicas traumáticas, el hematoma subdural agudo es la que tiene más mortalidad.

- 60 En cuanto al mecanismo de acción de los anestésicos inhalables, todas las siguientes son verdaderas EXCEPTO una. ¿Podría identificarla?**
- A) La farmacodinámica define la relación dosis/tiempo y engloba la absorción, distribución, biotransformación y excreción.
 - B) La captación de los anestésicos inhalados se modifican según la solubilidad en sangre, el flujo sanguíneo alveolar y la diferencia de presión parcial entre el gas alveolar y la sangre venosa.
 - C) Con respecto a la farmacocinética de los anestésicos inhalables, en los estados de bajo gasto cardíaco existe mayor riesgo de sobredosis.
 - D) Los anestésicos inhalables actúan sobre múltiples canales iónicos presentes en el Sistema Nervioso Central y en el Sistema Nervioso Periférico.
- 61 En el ámbito de la anestesia en Otorrinolaringología, una de las siguientes afirmaciones es FALSA. ¿Puede reconocerla?**
- A) La intubación con paciente despierto, en caso de vía aérea difícil sospechada, con fibrobroncoscopia o videolaringoscopia, tienen tasas similares de éxito.
 - B) En la cirugía del oído interno, el uso de Propofol se asocia a menos efectos adversos.
 - C) La intubación nasal está indicada en fracturas LeFort II y III.
 - D) La disección bilateral del cuello puede ocasionar hipertensión postoperatoria.
- 62 Entre las siguientes frases, con respecto a los analgésicos, se encuentra solo una verdadera. Señálela:**
- A) La transmisión del impulso doloroso puede modificarse de manera selectiva a nivel del asta anterior de la médula con la administración de opioides en el neuroeje.
 - B) Entre los mecanismos de acción, tanto de la Gabapentina como la Pregabalina, están implicados su unión a los receptores N-metil-D-aspartato, el receptor del ácido gamma aminobutírico y la inhibición de la cicloxigenasa tipo 2.
 - C) Todos los opioides sufren un primer paso de biotransformación hepática, y son metabolizados por el sistema citocromo P y por conjugación hepática, o por ambas vías.
 - D) Los fármacos selectivos inhibidores exclusivos de la cicloxigenasa tipo 2, pueden emplearse en el perioperatorio sin preocuparse de su inhibición plaquetaria.
- 63 Con respecto al Dolor Crónico, es cierto que:**
- A) El dolor crónico es siempre neuropático, siendo la diabetes su causa más frecuente.
 - B) Se produce por una modulación exclusivamente periférica de los nociceptores, y este fenómeno puede ser inhibitorio o facilitador.
 - C) En la Radiofrecuencia, antes de la ablación y por seguridad, se realiza una doble estimulación sensorial eléctrica a 2 Hz para obtener respuestas motoras, y a 50 Hz para respuestas sensitivas.
 - D) La estimulación del ganglio de la raíz dorsal es el tratamiento de elección para el Síndrome de Dolor Regional Complejo en extremidades inferiores.

64 Con respecto a los bloqueos de nervios periféricos, y su uso como técnica anestésica, solo una respuesta es verdadera. ¿Cuál es?

- A) En ecografía, la sonda lineal ofrece mejor resolución y mayor penetración gracias a la generación de frecuencias altas, comparada con la sonda curva.
- B) No existen evidencias de que la infusión perineural continua (catéter) reduzca el riesgo de desarrollar dolor postoperatorio persistente, y por eso su uso no está extendido.
- C) En la imagen ecográfica del bloqueo interescalénico del plexo braquial a la altura de C6, la arteria carótida y la vena yugular interna suelen estar en una situación anterior al músculo escaleno anterior.
- D) El nervio safeno es la rama más medial del nervio ciático, e inerva la parte medial de la pierna.

65 En el ámbito de la Seguridad en Quirófano y el Control de Riesgos, una de las siguientes afirmaciones es verdadera:

- A) En caso de fuego que afecte a la vía aérea, se debe desconectar el tubo endotraqueal del circuito anestésico, y ventilar en modo manual con oxígeno al 100%.
- B) El umbral de intensidad de una corriente eléctrica, para generar una Fibrilación Ventricular, está en 80 miliamperios, disminuyendo a 10 microamperios en el caso del microshock.
- C) Un evento adverso es aquel que podría haber causado un daño innecesario al paciente.
- D) Entre las últimas recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, está el uso de jeringas precargadas, sustituyendo al etiquetado de jeringas con código de colores.

66 Cuando hablamos de anestesia regional, nos referimos al bloqueo de la conducción nerviosa de una zona corporal mediante el empleo de anestésicos locales. Una de las siguientes respuestas NO es verdadera. ¿La puede señalar?

- A) El líquido cefalorraquídeo es un ultrafiltrado del plasma con un volumen total de aproximadamente 100-150 mililitros y una densidad de entre 1.003 y 1.009.
- B) El ligamento que, extendiéndose desde el sacro hasta la vértebra cervical C7, es el ligamento supraespinoso, se continúa con el ligamento cervical posterior.
- C) El utilizar anestésicos locales de menor concentración, prolonga la duración del bloqueo y, al aumentar el volumen, aumentamos la extensión del mismo.
- D) El bloqueo nervioso diferencial está en relación con el grosor de las fibras nerviosas, comenzando por el bloqueo de las fibras B y terminando con el bloqueo de las fibras A alfa.

67 Con respecto a los mecanismos de acción de los anestésicos sobre el sistema nervioso, una de las siguientes oraciones es verdadera:

- A) La molécula de anestésico local debe estar en su forma ionizada para poder difundir a través de la membrana nerviosa, y bloquear los canales de sodio en el lado citoplasmático.
- B) A menor pKa, el comienzo de acción del anestésico local es más lento, ya que se encuentra más lejos del pH normal de la sangre y predomina la forma ionizada.
- C) La Concentración Alveolar Mínima (CAM) de un anestésico inhalado equivale a la dosis efectiva del 50% (DE50), de modo que es inversamente proporcional a la potencia.
- D) Los filtros ópticos son los sistemas de medición de la concentración de gases inhalatorios más comunes en las máquinas de anestesia, y una de sus ventajas es que el vapor de agua no afecta a su rendimiento.

68 Con respecto a la anestesia y la posición del paciente en el quirófano, ¿cuál de las siguientes es verdad?

- A) Para la cirugía de hombro, la posición del paciente en sedestación, disminuye el riesgo de sufrir complicaciones neurológicas.
- B) En cirugía de columna, al colocar al paciente en decúbito prono, empeora su capacidad residual funcional y el cociente ventilación/perfusión (V/Q).
- C) En decúbito lateral, por ejemplo en el abordaje de la fosa renal, el pulmón declive y el pulmón superior se autorregulan para mantener la relación V/Q.
- D) Una caída repentina del end tidal de dióxido de carbono, asociado a hipotensión y taquicardia, en una craneotomía en sedestación, sugieren embolia aérea.

69 Cada vez es mayor la demanda de actos anestésicos en entornos fuera de quirófano. La selección de pacientes y el planteamiento de manejo anestésico deben ser cautelosos. De las siguientes, todas son sentencias de obligado cumplimiento, EXCEPTO una. ¿Podría decir cuál?

- A) La clasificación STOP-BANG sirve para anticiparnos a problemas respiratorios agudos durante el procedimiento.
- B) El Propofol y la Ketamina son dos fármacos con características farmacodinámicas ideales para su uso en Anestesia fuera de quirófano.
- C) La monitorización del dióxido de carbono espirado no es una herramienta útil en la anestesia fuera de quirófano, puesto que la respiración espontánea está preservada en la mayoría de las intervenciones.
- D) Los pacientes propuestos para procedimientos fuera de quirófano, suelen estar en unas condiciones de estado físico que los hacen ideales para estos entornos.

- 70 Ante una parada cardíaca intraoperatoria, marque la opción verdadera:**
- A) Si el paro cardíaco ocurre en una gestante (> 24 sem de gestación) se debe realizar una cesárea perimortem durante los primeros 5 minutos de la reanimación.
 - B) Descartar las “4 H” (hiperpotasemia, hipopotasemia, hipoxia, hipotensión) y las “4 T” (neumotórax, taponamiento, trombosis coronaria o pulmonar, taquicardia).
 - C) Si asistolia o AESP (actividad eléctrica sin pulso), está indicado de rutina la administración de Atropina.
 - D) En caso de laparoscopia, en principio no hace falta la retirada del neumoperitoneo de inmediato.
- 71 Respecto a la reparación de aneurisma aórtico torácico, señale la correcta:**
- A) La paraplejía es una complicación reconocida tras reparación de aorta torácica descendente, tan alta como del 8%.
 - B) El síndrome postimplantación (leucocitosis, fiebre y elevación de mediadores inflamatorios) es una complicación temprana.
 - C) La colocación de una arteria radial debería ser derecha.
 - D) Todas son correctas.
- 72 En relación al flujo sanguíneo hepático, señale la respuesta INCORRECTA:**
- A) La arteria hepática proporciona alrededor del 25 % del suministro sanguíneo del hígado, pero el 45% de los requerimientos de oxígeno del hígado.
 - B) La arteria hepática proporciona alrededor del 40% del suministro sanguíneo hepático y el 45% de requerimientos de oxígeno, mientras que la vena porta lleva el 60% del flujo sanguíneo hepático y el 55% de los requerimientos de oxígeno del hígado.
 - C) El flujo arterial hepático depende de la demanda metabólica (autorregulación), mientras que el flujo a través de la vena porta depende del flujo sanguíneo a las vías gastrointestinales y el bazo.
 - D) La arteria hepática tiene receptores de vasoconstricción α_1 , y receptores vasodilatadores adrenérgicos β_2 , dopaminérgicos (D1) y colinérgicos.
- 73 Con respecto al Síndrome Hepato Renal (SHR), marque la respuesta INCORRECTA:**
- A) El tratamiento más eficaz es el aumento de la perfusión renal utilizando prostaglandinas, agonistas dopaminérgicos o antagonistas de la endotelina.
 - B) El tratamiento consiste en uso de vasoconstrictores como arginina vasopresina, somatostatina y agonistas α , combinados con expansión de volumen.
 - C) El trasplante de hígado es el tratamiento definitivo del SHR.
 - D) Se recomienda valorar el trasplante combinado de hígado-riñón en los pacientes que tienen diálisis al menos 2 veces a la semana durante más de 6 semanas antes del trasplante de hígado.
- 74 ¿Qué efectos tiene la PEEP sobre el ventrículo derecho?**
- A) Aumenta la presión intratorácica.
 - B) Aumenta la presión pericárdica.
 - C) Disminuye la presión transmural en la aurícula derecha.
 - D) Todas son ciertas.

- 75 ¿Cuáles de las siguientes opciones NO se considera una contraindicación relativa para el trasplante pulmonar?**
- A) Situación clínica crítica (ej. shock, ventilación mecánica u oxigenación con membrana extracorpórea).
 - B) Osteoporosis grave o sintomática.
 - C) Obesidad grave, definida como IMC > 30 kg/m².
 - D) Ausencia de un sistema de ayuda social constante o fiable.
- 76 Marque qué actuación evitaría en el manejo de un paciente con miocardiopatía hipertrófica obstructiva:**
- A) Uso de inotrópicos.
 - B) Optimización de la precarga para evitar la hipovolemia y el aumento de la obstrucción.
 - C) Ablación septal mínimamente invasiva.
 - D) Todas son ciertas.
- 77 En caso de una Epiglotitis aguda en un paciente pediátrico, marque la actuación correcta:**
- A) Llevar al niño al quirófano tan pronto como se establezca el diagnóstico.
 - B) No se debe nebulizar con Adrenalina.
 - C) Su origen es frecuentemente vírico.
 - D) Si hay dificultad de intubación administre Succinilcolina.
- 78 En relación de las gestantes con Preeclampsia, señale la respuesta correcta:**
- A) La anestesia regional es de elección, y debe evitarse la anestesia general.
 - B) La incidencia de hipotensión y de uso de drogas vasoactivas con la anestesia espinal, es mayor en preeclampsia que en embarazo normal.
 - C) Las técnicas neuroaxiales no son de elección en el periodo proscritico de una eclampsia, aunque la paciente esté consciente y sin déficit neurológico.
 - D) Todas son correctas.
- 79 Con respecto a los anestésicos no volátiles en Pediatría, marque la respuesta NO correcta:**
- A) Los opioides son más potentes en recién nacidos que en niños mayores y adultos.
 - B) Recién nacidos y lactantes pueden necesitar dosis un poco más altas de Remifentanilo que los adultos, pero la diferencia real, si la hay, es muy pequeña.
 - C) El Midazolam tiene la depuración más rápida de todas las benzodiazepinas, pero es significativamente menor en neonatos que en niños mayores.
 - D) Los lactantes requieren dosis mayores de relajantes musculares no despolarizantes que los niños mayores (el Cisatracurio es una posible excepción).

- 80 En caso de reparación de una hernia diafragmática congénita, marque la respuesta INCORRECTA:**
- A) Si la hipertensión pulmonar se estabiliza, y ocurre escaso cortocircuito de derecha a izquierda, puede practicarse la reparación quirúrgica temprana.
 - B) Si el recién nacido no se estabiliza, puede ser necesario colocar una ECMO (oxigenación de membrana extracorpórea para la intervención quirúrgica).
 - C) Una caída súbita de la distensibilidad pulmonar, presión arterial y oxigenación, puede indicar neumotórax contralateral.
 - D) Debe intentarse expandir el pulmón ipsilateral después de la descompresión quirúrgica.
- 81 Acerca de los potenciales evocados, utilizados como herramienta de monitorización en Neurocirugía, señale la respuesta INCORRECTA:**
- A) Los potenciales evocados auditivos del tallo encefálico, analizan la integridad del VIII par craneal y las vías auditivas por encima del puente de Varolio, y se utilizan en cirugía de fosa posterior.
 - B) Los potenciales evocados de latencias cortas, surgen del nervio estimulado o del tronco encefálico.
 - C) Los potenciales evocados de latencias intermedias y largas, son principalmente de origen cortical.
 - D) Los potenciales evocados de latencias cortas, son los más afectados por los fármacos anestésicos, en tanto que los de latencias largas necesitan una mayor concentración de anestésicos.
- 82 En caso de una hemorragia subaracnoidea por un aneurisma intracraneal, marque la respuesta INCORRECTA:**
- A) Es obligada la prevención del vasoespasmo con Nimodipino, siendo la vía oral de elección.
 - B) La presencia de arritmias es frecuente, pudiendo haber cambios enzimáticos con coronarias normales.
 - C) El tratamiento de elección de la hipertensión arterial es el Nitroprusiato y la Nitroglicerina.
 - D) Un objetivo de aneurismas tratados es una PAS 170-180 mmHg y PAD 95-100 mmHg.
- 83 Con respecto a la salida de circulación extracorpórea en Cirugía Cardíaca, señale la afirmación FALSA:**
- A) El 95% de los pacientes, al salir de circulación extracorpórea, tendrán disfunción del ventrículo derecho, que suele ser leve y subclínica.
 - B) El efecto sobre el llenado y la eyección del ventrículo derecho, se relaciona con el ventrículo izquierdo: fenómeno de interdependencia ventricular.
 - C) El aturdimiento cardíaco producido por el tiempo de isquemia, puede afectar a la contractibilidad per se del corazón, tanto del ventrículo derecho como del izquierdo.
 - D) Existe evidencia de que las maniobras de reclutamiento cardíaco, deben hacerse cuando el corazón comienza a latir y maneja parte de su gasto cardíaco.

84 Con respecto al paro cardíaco en la gestante, marque la correcta:

- A) Las compresiones torácicas durante la RCP, en decúbito lateral izquierdo en la gestante, empeoran la calidad de las compresiones.
- B) La impedancia transtorácica varía en la embarazada, por lo que hay que aumentar la dosis de la desfibrilación entre un 10-20%.
- C) Si durante el paro cardíaco hay colocado un monitor fetal intrauterino, no hace falta retirarlo.
- D) La paciente debe trasladarse al quirófano lo antes posible.

85 La parálisis bilateral del nervio Laríngeo Superior, puede ocasionar:

- A) Peligro en el control de vía aérea.
- B) Estridor.
- C) Ronquera o cansancio vocal.
- D) Dificultad respiratoria.

86 ¿Qué administraría a un paciente con bradicardia por sobredosis de betabloqueantes, para estimular la vía agonista beta?

- A) Aminofilina.
- B) Flecainida.
- C) Glucagón.
- D) Procainamida.

87 Entre las consecuencias respiratorias que origina el neumoperitoneo, se encuentra:

- A) Aumento de la capacidad residual funcional de aproximadamente un 20%.
- B) Aumento de la distensibilidad pulmonar.
- C) Disminución del espacio muerto, debido a la distensión abdominal y a la posición del paciente.
- D) Aumento de la presión pico de la vía aérea.

88 ¿Qué fármaco debemos evitar administrar a un enfermo postquirúrgico con miastenia gravis?

- A) Corticoides.
- B) Anticolinesterásicos.
- C) Magnesio.
- D) Cefalosporinas de primera generación.

89 Señale lo INCORRECTO en el manejo del paciente que se interviene de Cirugía Bariátrica:

- A) La administración de fármacos intravenosos debe adaptarse a peso ajustado o a peso ideal.
- B) Los fármacos lipofílicos se ajustan a peso real.
- C) Está indicado la colocación de dispositivos neumáticos de compresión en los miembros inferiores para la prevención de trombosis venosa profunda.
- D) La colocación de una vía central está indicada de forma sistemática en todos los pacientes sometidos a cirugía bariátrica.

- 90 Señale lo INCORRECTO respecto al circuito de circulación extracorpórea (CEC):**
- A) Antes de conectar el circuito al paciente debe ser revisado, preparado y cebado por el perfusionista.
 - B) Antes de su funcionamiento requiere de la administración de Heparina (3 mg/kg).
 - C) Se tiene que determinar que el paciente este correctamente anticoagulado mediante tiempo de coagulación activado (TCA), que nos da una idea de la vía intrínseca de la coagulación.
 - D) Tras la heparinización, deberíamos tener TCA entre 200-250 segundos para iniciar CEC de manera segura.
- 91 El incremento de la actividad vagal reduce la frecuencia cardiaca por estimulación de receptores:**
- A) Colinérgicos M2.
 - B) Adrenérgicos B1.
 - C) Adrenérgicos B2.
 - D) Colinérgicos gamma.
- 92 ¿Cuál es el determinante más importante de la precarga ventricular derecha?**
- A) Frecuencia cardiaca.
 - B) Retorno venoso.
 - C) Ritmo cardiaco.
 - D) Postcarga.
- 93 ¿Qué debemos evitar durante la realización de una endarterectomía carotídea?**
- A) Presión arterial en el límite alto de la normalidad.
 - B) Hipercapnia.
 - C) Control glucémico riguroso.
 - D) Normovolemia.
- 94 ¿Qué NO es característico del síndrome de Hiperperfusión Cerebral?**
- A) Cefalea ipsilateral.
 - B) Focalidad neurológica.
 - C) Convulsiones.
 - D) Hipotensión.
- 95 La vasoconstricción pulmonar hipóxica se exagera con las siguientes situaciones clínicas, EXCEPTO:**
- A) Hipercapnia.
 - B) Alcalosis.
 - C) Acidosis.
 - D) Liberación de histamina.
- 96 ¿Qué patología de las siguientes NO genera hipoxemia por efecto shunt?**
- A) Edema agudo de pulmón.
 - B) Síndrome de distrés respiratorio del adulto.
 - C) Tromboembolismo pulmonar.
 - D) Atelectasia.

- 97 ¿Qué afirmación considera INCORRECTA respecto al paciente con estenosis de válvula aórtica?**
- A) Evitar frecuencias cardiacas bajas, estos pacientes se benefician de frecuencias cardiacas altas.
 - B) La anestesia neuroaxial está relativamente contraindicada.
 - C) Hay que mantener precargas y poscargas altas, contractibilidad normal y, si es posible, ritmo sinusal.
 - D) Tener siempre disponible un desfibrilador, y tratar cualquier arritmia de forma enérgica.
- 98 ¿Qué es lo menos indicado para un paciente con insuficiencia aórtica severa?**
- A) Evitar frecuencias cardiacas altas, mantener al paciente entre 50-60 lpm.
 - B) Mantener una precarga óptima.
 - C) Evitar vasoconstricción periférica.
 - D) Evitar los depresores miocárdicos.
- 99 ¿Qué se debe evitar en un paciente con estenosis mitral?**
- A) Bradicardia.
 - B) Vasoconstricción periférica.
 - C) Precargas normales o altas.
 - D) Factores que incrementen las presiones en la arteria pulmonar.
- 100 Con respecto a la anestesia en el campo de la cirugía genitourinaria, todas las siguientes afirmaciones son verdaderas EXCEPTO una. Señálela:**
- A) La hipoxemia intraoperatoria en los procedimientos urológicos laparoscópicos, obedece a la alteración ventilación/perfusión secundaria a la posición quirúrgica.
 - B) La hipoxemia postoperatoria en los procedimientos urológicos laparoscópicos, obliga a descartar el neumotórax.
 - C) El bloqueo simpático derivado de la anestesia neuroaxial, favorece el peristaltismo intestinal, dificultando la cirugía de derivación urinaria tipo Bricker.
 - D) La utilización de óxido nitroso en la Prostatectomía Radical Laparoscópica, junto con el Trendelenburg forzado, mejora la visión del campo quirúrgico.

CASO PRÁCTICO 1:

En la Unidad del Dolor recibimos una derivación desde el Servicio de Traumatología. Se trata de una paciente con dolor en la cara anterior e interna de la rodilla derecha, además de dolor en diferentes zonas de la espalda y el cuello. El dolor de la pierna apareció hace un año aproximadamente, es urente –“*como si quemara*”- y, desde hace 3 meses, se acompaña de sensación de hormigueo. La paciente tiene 61 años y trabaja de reponedora en un almacén de bebidas. Es hipertensa, fumadora y sufre de dolores de cabeza “*desde toda su vida*”. No es alérgica a ningún medicamento conocido. Tiene normopeso.

101 Con respecto a esta paciente derivada a la Unidad del Dolor Crónico por parte del Servicio de Traumatología, ¿qué opción le parece la más correcta?

- A) La remitiríamos nuevamente a su Médico de Familia para completar el estudio.
- B) Solicitaremos una Resonancia Magnética Nuclear de la columna dorsolumbar.
- C) Daremos el alta de la Unidad del Dolor Crónico ya que se trata de una fibromialgia.
- D) Pediremos una radiografía anteroposterior y lateral de la columna dorsolumbar y de la rodilla derecha en carga.

102 Al explorar a la paciente constatamos una discreta pérdida de fuerza y sensibilidad en la cara anterior de la rodilla, con debilidad de la musculatura del cuádriceps y reflejo patelar disminuido. La exploración de los Puntos Dolorosos revela la aparición de 4 áreas de dolor (cervical inferior, glúteo, trocánter mayor y rodilla). Indique la respuesta correcta:

- A) Sospechamos la existencia de un problema radicular en el espacio L2-L3 derecho.
- B) Sospechamos la existencia de un problema radicular en el espacio L4-L5 derecho.
- C) Es un caso claro de meniscopatía de la rodilla derecha.
- D) Estamos ante un caso de fibromialgia con 8 puntos gatillos positivos, 2 de ellos en el área de la rodilla derecha.

103 A las dos semanas, y tras evaluar las pruebas diagnósticas solicitadas, decidimos abordar su problema. El esquema terapéutico planteado fue uno de los siguientes. ¿Cuál le parece más correcto?

- A) Amitriptilina 10 mg y Pregabalina 25 mg, una vez al día, durante 2 semanas. Alta y control por su Médico de Familia.
 - B) Dexketoprofeno 25 mg y Gabapentina 300 mg cada 8 horas. Derivación al Servicio de Rehabilitación para incluir en un programa específico de fisioterapia.
 - C) Radiofrecuencia pulsada sobre la raíz afectada, y revisión en 2 semanas en la Unidad del Dolor.
 - D) Radiofrecuencia convencional sobre la raíz afectada. Alta de la Unidad y control por su Médico de Familia.
-

CASO PRÁCTICO 2:

Atendemos a una paciente mujer de 52 años de edad que va a intervenir, en Hospital de Día Quirúrgico (HDQ) en régimen de Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA), de hemitiroidectomía derecha por bocio unilateral. En sus antecedentes destacar que es fumadora de medio paquete al día desde hace muchos años, y en la exploración una obesidad moderada con un índice de masa corporal (IMC) de 31.

104 Con respecto a los criterios de inclusión en CMA, ¿cuál de las situaciones que se describen a continuación le parece más apropiada?

- A) La obesidad moderada es un criterio de exclusión de un programa de CMA.
- B) La paciente tiene un riesgo anestésico nivel ASA III, por lo que debe intervenir en régimen de hospitalización.
- C) La cirugía tiroidea aún no se considera subsidiaria de llevarse a cabo en HDQ, por el alto riesgo de sangrado y de parálisis recurrencial.
- D) El riesgo anestésico corresponde a un ASA II, por lo que sí es candidata de CMA.

105 Para el éxito de un programa de CMA debemos trabajar durante el intraoperatorio poniendo el foco en el control de las principales complicaciones postoperatorias. ¿Qué estrategia intraoperatoria le parece más adecuada en este caso concreto?

- A) Intubación en secuencia rápida por riesgo de vía aérea difícil en paciente obesa y con bocio (Propofol + Fentanilo + Atropina + Succinilcolina). Uso de videolaringoscopio. Mantenimiento con Desflurano + bolos de Fentanilo.
- B) Intubación estándar (Propofol + Remifentanilo en perfusión durante 2 minutos + Rocuronio). Uso de videolaringoscopio. Mantenimiento con Sevoflurano + bolos de Fentanilo.
- C) Dexametasona 4 mg antes de la intervención. Intubación estándar (Propofol + Remifentanilo en perfusión durante 2 minutos + Rocuronio). Uso de videolaringoscopio. Mantenimiento con Sevoflurano + bolos de Fentanilo.
- D) Dexametasona 4 mg antes de la intervención. Colocación de mascarilla laríngea de segunda generación tras inducción con Propofol + Remifentanilo en perfusión durante 2 minutos + Rocuronio. Mantenimiento con perfusión continua de Propofol y Remifentanilo.

106 Tras 50 minutos de intervención procedemos a la educación de nuestra paciente y traslado a la sala de despertar para su recuperación temprana. Todo transcurre sin incidencias y nos avisan para que firmemos el alta a domicilio tras su paso por la sala de sillones (adaptación al medio). En este momento ¿a qué NO debemos prestar especial atención?

- A) La paciente está consciente, es capaz de moverse y mantiene una respiración eficaz.
 - B) La saturación de oxígeno se mantiene por encima de 92% y la tensión arterial está al mismo nivel que la preanestésica.
 - C) El apósito se ha cambiado una vez y el dolor está controlado (EVN 3) con Metamizol + Paracetamol.
 - D) La paciente no ha recuperado el apetito y no ha realizado ninguna micción espontánea.
-

CASO PRÁCTICO 3:

Paciente varón de 65 años, 95 kg de peso, con AP Fumador > 20 años de evolución, bebedor moderado de > 20 años. HTA en tratamiento. Cateterismo hace 3 años con lesión placa excéntrica del 20% en 1/3 medio de coronaria derecha; sin compromiso en árbol coronario izquierdo y ausencia de cardiopatía estructural. Sospecha de EPOC. En TAC pulmonar presenta nódulo pequeño en LSI y no lesión sugestiva de metástasis. Enfisema centrolobulillar bilateral. No otras lesiones del parénquima pulmonar. Analítica sin hallazgos significativos. En ecografía hepática: esteatosis hepática y lesiones en segmento VII y VIII sospechosas de metástasis. Intervenido de Melanoma corioideo ojo derecho hace unos meses. Tratamiento: Atorvastatina 40 mg, AAS 100 mg, Ramipril 10 mg/24h, Bisoprolol 12h, Fumarato de Fluticasona/Vilanterol inhalación, Salbutamol inhalador si precisa. Programado para Segmentectomía laparoscópica VII con extensión a VI y VIII.

107 Con respecto al Preoperatorio, ¿qué actuación considera correcta?

- A) Pediría pruebas funcionales respiratorias.
- B) Solicitaría perfil nutricional.
- C) Solicitaría HbA1c.
- D) Daría recomendaciones de ayuno preoperatorio de 6 horas para sólidos y 2 horas para líquidos claros, con suplemento de 200 mL de bebida carbohidratada 2 horas antes de la cirugía.

108 Con respecto al manejo anestésico, señale la respuesta FALSA:

- A) Es necesario conservar un volumen intravascular suficiente para asegurar una perfusión hepática adecuada.
- B) Es necesario mantener baja la PVC, con objeto de reducir al mínimo la ingurgitación hepática y la hemorragia quirúrgica.
- C) La determinación de la PVC, no es un medio de vigilancia preciso del estado del volumen.
- D) Se sugiere mantener hipotensión, para evitar el sangrado quirúrgico.

109 Con respecto al manejo intraoperatorio, señale la respuesta INCORRECTA:

- A) No está indicada la realización de la maniobra de Pringle discontinua.
 - B) La administración de ácido ϵ -Aminocaproico o ácido Tranexámico, pueden reducir la pérdida de sangre, sobre todo si es posible demostrar fibrinolisis mediante la vigilancia viscoelástica de la coagulación.
 - C) Las complicaciones postoperatorias incluyen disfunción hepática, sepsis y pérdida de sangre secundaria a coagulopatía o sangrado quirúrgico.
 - D) La administración de cristaloides y coloides, se restringieron.
-

CASO PRÁCTICO 4:

Mujer de 25 años, sin antecedentes personales de interés, propuesta para cirugía de hallux valgus. Se decide realizar monitorización estándar, durante la cual, y previa a la inducción, se encuentra con las siguientes dificultades: su paciente se encuentra nerviosa y con temblor generalizado, la tensión arterial se está midiendo a través de manguito, y no consigue tener ningún valor; revisa el sistema y conexiones sin encontrar ningún fallo, y el hinchado y deshinchado del mismo parece correcto.

110 ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es INCORRECTA?

- A) La oscilometría podría verse alterada por el movimiento de la paciente.
- B) La mayor oscilación se relaciona con la tensión arterial sistólica con esta forma de monitorización.
- C) El tamaño del manguito puede influir en una lectura correcta de las cifras de tensión arterial.
- D) Podríamos usar la palpación e hinchado/deshinchado manual del manguito para conocer las cifras de tensión arterial sistólica, aunque puede subestimarla.

111 Decide canular una arteria radial, ante la imposibilidad de monitorización de las presiones arteriales; sobre este tipo de monitorización, es INCORRECTO:

- A) Los transductores tienen frecuencias de varios cientos de hercios, siempre por encima de la frecuencia natural del pulso arterial.
- B) Si la respuesta de frecuencia es demasiado baja, usted verá su curva amortiguada.
- C) La energía mecánica de la onda de presión se transforma en señal eléctrica gracias al diafragma dentro del transductor de presión.
- D) El coeficiente de amortiguamiento (ϵ), es óptimo cuando se encuentra en cifras mayores de 100.

112 Al monitorizar el electrocardiograma, ve anomalía en el trazado del mismo y decide poner usted mismo las derivaciones, teniendo en cuenta que sería INCORRECTO:

- A) Debería vigilar al mismo tiempo con un ECG de 3 derivaciones II y V5 (no modificada).
- B) El gel conductor reduce la resistencia eléctrica de la piel, si fuera necesario para disminuir la misma, debería limpiar la piel con alcohol.
- C) El punto J es importante para evaluar las alteraciones en el supra/infradesnivel del segmento ST del ECG.
- D) El ECG es un registro de los potenciales eléctricos generados por las células del miocardio.

113 Tras conseguir monitorizar a la paciente, decide realizar una anestesia general con mascarilla laríngea, y bloqueo locorreional; sin embargo en su máquina de anestesia no aparecen las concentraciones de oxígeno inspiradas y espiradas; sobre esta monitorización es INCORRECTO:

- A) Se realiza a través de dispositivos con uso de infrarrojos; esa será la pieza que tengamos que cambiar o evaluar.
 - B) Es fundamental, por seguridad del paciente, tener esa medición de manera continua.
 - C) La célula galvánica es uno de los métodos de medición del mismo (O₂ inspirado / espirado).
 - D) El análisis paramagnético es uno de los posibles métodos de medición del mismo (O₂ inspirado / espirado).
-

CASO PRACTICO 5:

Paciente de 75 años, con AP Exfumador de > 20 años, Bebedor moderado, HTA, Cardiopatía isquémica con stent en DA y Cx en 2013, intervenido de Aneurisma de aorta torácica mediante tratamiento endovascular en 2018. En seguimiento en consulta de Cirugía Cardiovascular, se diagnostica de un Aneurisma de aorta abdominal con criterios de intervención (60 mm de diámetro con crecimiento en último año de más de 0.5 mm/año) con cuello infrarrenal de 23 mm y una longitud de 15 mm. En tratamiento con Bisoprolol 5 mg/24h, Valsartán 160 mg/24h, Clopidogrel 75 mg/24h, AAS 100 mg/24h, Lansoprazol 30 mg/24h y bromuro de Tiotropio 2,5 mg/12h.

114 En relación a la técnica anestésica, marque la respuesta correcta:

- A) En caso de cirugía de urgencia, se podría realizar mediante anestesia local y sedación.
- B) La técnica de elección es la anestesia general.
- C) El tratamiento de elección es cirugía abierta, dadas las características del paciente.
- D) Todas son ciertas.

115 Durante la cirugía de reparación se hace una exclusión de la aorta abdominal infrarrenal y de ambas arterias iliacas. Tras la cirugía se traslada a reanimación posquirúrgica, y a las 12 horas comienza con un cuadro de paraparesia. Con respecto al manejo perioperatorio, ¿qué acción considera adecuada que debería de haberse realizado?

- A) Es necesario una valoración preoperatoria por Cardiología antes del tratamiento.
- B) Drenaje profiláctico de LCR, al ser un paciente de alto riesgo.
- C) Implantación de catéter intradural con monitorización de Presión.
- D) Todos son correctas.

116 Con respecto al manejo postoperatorio del paciente, indique la respuesta correcta:

- A) Mantenimiento de presión intradural entre 15-20 mmHg.
- B) Extracción de LCR de 10 ml/h, con una media diaria de 190 ml/día.
- C) Mantener una PAM 60-70 mmHg.
- D) Todas son incorrectas.

CASO PRÁCTICO 6:

Al llegar a su quirófano decide realizar, como habitualmente, el chequeo de su máquina de anestesia, sobre el funcionamiento de la misma.

117 Sobre el suministro de los gases que llegan a su máquina, es INCORRECTO:

- A) La máquina de anestesia reduce la presión de los gases hasta un nivel seguro.
- B) Todos los gases pasan de manera obligatoria por dispositivos de seguridad antes de llegar a su válvula de control de flujo, incluido el oxígeno.
- C) Todas las máquinas de anestesia tienen un sensor de baja presión de suministro de oxígeno.
- D) Los flujómetros se calibran para gases específicos puesto que el flujo depende de la viscosidad (Ley de Poiseuille).

118 Sobre los vaporizadores, es INCORRECTO:

- A) El calor necesario para elevar un grado 1 g de una sustancia (algo importante para entender el mecanismo de funcionamiento de los vaporizadores) es el calor específico.
- B) El flujo real de un agente anestésico dentro de un vaporizador puede ser menor a flujos extremadamente altos.
- C) Si inclina un vaporizador y posteriormente lo conecta a su máquina de anestesia, puede producirse la inundación de la zona de derivación, y generar concentraciones del mismo muy elevadas.
- D) Los vaporizadores de derivación variables no compensan los cambios de presiones.

119 Sobre los sistemas circulares y los circuitos de Mapleson, es correcto:

- A) Las máquinas de anestesia no permiten en ningún caso realizar ventilación a través de un circuito de Mapleson.
- B) Si mi máquina de anestesia fallara y tuviera a mi disposición un circuito de Mapleson tipo B, podría hacer una ventilación efectiva de manera controlada aportando al menos entre 2 y 2.5 veces la ventilación minuto del paciente.
- C) Los sistemas de Mapleson "T" de Ayre tiene absorbente de CO₂.
- D) Los sistemas de Mapleson tipo E tiene absorbente de CO₂.

120 Sobre la bolsa reservorio, es verdadero:

- A) Tiene 3 fases bien definidas en su llenado.
 - B) La fase 2 es en la que se produce el llenado inicial.
 - C) En la fase 1 se produce la mayor presión en la misma.
 - D) La fase 3 es la que produce barotrauma en el paciente.
-

CASO PRÁCTICO 7:

Paciente de 58 años que acude al servicio de Urgencias por dolor abdominal, mal estado general y fiebre de 3 días de evolución. Durante la anamnesis el paciente refiere no tener antecedentes personales de interés, ni tratamiento habitual. Se realiza prueba de imagen que destaca como hallazgos líquido libre intrabdominal, y sospecha de perforación de víscera hueca (probable origen en colon, secundario a masa tumoral en colon descendente). Se decide intervención urgente. A su llegada a quirófano el

paciente se encuentra obnubilado, 45 resp/min, saturación de O₂ por pulsioximetría de 78% con FiO₂ de 60%, tensión arterial 75/40 mmHg, frecuencia cardíaca 145 lat/min (ritmo sinusal), temperatura 39 grados. A nivel analítico destacan 4.200 leucocitos/cm³, hemoglobina 9.9 g/dl, 490.000 plaquetas/cm³, INR 1.5, TPTAr 44 sg. Gasometría venosa periférica: pH 7.12, EB – 18, PaCO₂ 22 mmHg, PaO₂ 15 mmHg, SatVO₂ 45%.

121 Sobre el cuadro clínico del paciente y manejo anestésico, es verdadero:

- A) La primera medida será la toma de cultivos.
- B) La primera medida será la corrección con bicarbonato del pH.
- C) La primera medida será apoyo con Noradrenalina.
- D) La primera medida será el aporte de oxígeno (FiO₂ 100%).

122 El tratamiento antibiótico del paciente:

- A) Se iniciará cobertura principalmente para bacterias Gram positivas.
- B) Se realiza profilaxis antibiótica habitual, y se espera a ver los hallazgos quirúrgicos para ampliar cobertura antibiótica.
- C) Iniciaremos tratamiento con un carbapenem, tras extracción de cultivos.
- D) El tratamiento debe tener cobertura para infección fúngica, de manera prioritaria, por la elevada incidencia actual de fungemia relacionada con este tipo de cuadro infeccioso.

123 El paciente permanece inestable tras la inducción anestésica y la canalización de vía central; con tensión arterial media de 25 mmHg, presión venosa central (a través de catéter en yugular interna derecha) 2 mmHg, y frecuencia cardíaca 150 lat/min. En este momento carece de la posibilidad de realizar una monitorización hemodinámica avanzada, por lo que su primera actitud sería:

- A) Canalización de arteria radial como primera medida, para comprobar cifra de tensión arterial a través de una presión arterial invasiva.
- B) Resucitación volumétrica (sueroterapia con suero salino fisiológico 0.9% ante la contraindicación de coloides por el cuadro) guiada por PVC.
- C) Aporte de sueroterapia y apoyo vasoactivo con Noradrenalina, para intentar mantener perfusión tisular.
- D) Avisar al cardiólogo para estudio ecocardiográfico previo a instaurar apoyo.

124 El paciente se encuentra estable hemodinámicamente, pero actualmente presenta dificultades para la oxigenación; los parámetros de v. mecánica son los siguientes: Vt: 10 ml/kg, frecuencia respiratoria 15 resp/min, relación I/E (inspiración / espiración) 1-3, Presión telespirotoria 12 cmH₂O, FiO₂ 100%. La saturación de oxígeno por pulsioximetría es de 92%, y la gasometría arterial es la siguiente: PaO₂/FiO₂ 62, PaCO₂ 35 mmHg, pH 7.25. Respecto al cuadro respiratorio, es FALSO:

- A) Habría que descartar disfunción cardíaca para realizar el diagnóstico de SDRA.
- B) Habría que descartar posibles causas relacionadas con la vía aérea artificial (por ejemplo, intubación unibronquial) o neumotórax tras canalización de vía central.
- C) El diagnóstico diferencial entre insuficiencia cardíaca y SDRA tiene al catéter de arteria pulmonar como el Gold Standard para establecer el juicio clínico.
- D) La mortalidad del SDRA disminuye si realizamos una ventilación mecánica correcta basada en la protección pulmonar (de manera fundamental disminución del volumen tidal).

CASO PRÁCTICO 8:

Mujer de 37 años que es propuesta para intervención de colecistectomía laparoscópica, por episodios repetidos de colelitiasis. Sin antecedentes personales de interés. Las constantes a su llegada a quirófano son las siguientes: frecuencia cardíaca 70 lat/min, TA 120/60 mmHg, SatO₂ 97% (FiO₂ 0.21). Sin alteraciones electrocardiográficas reseñables. A nivel analítico preoperatorio, todos los parámetros se encuentran dentro de la normalidad. La inducción transcurre sin incidencias, y posteriormente, tras iniciar el procedimiento laparoscópico, se produce la desaturación de la paciente hasta 86% (FiO₂ 60%) y disminución del EtCO₂.

125 Sobre la situación actual, el primer paso a seguir sería:

- A) Suspender el procedimiento.
- B) Revisar la vía aérea.
- C) Apoyo con Adrenalina para tratamiento de un embolismo.
- D) Observar.

126 Si el cuadro clínico se acompaña de inestabilidad cardiocirculatoria severa, sin variación en los parámetros de presión en vía aérea respecto a los que se observaron tras la intubación orotraqueal, y con una diferencia alveolo-arterial de CO₂ > 25 mmHg, el diagnóstico se confirmará de manera definitiva por:

- A) Aspiración de gas o sangre espumosa a través de una vía central.
- B) Elevación de las presiones pulmonares, a través de un catéter de arteria pulmonar.
- C) Es un síndrome clínico que se diagnostica con los criterios de Gurd.
- D) Realizar posteriormente una gammagrafía de ventilación-perfusión.

127 Sobre el tratamiento del cuadro descrito en la pregunta previa, NO es correcto:

- A) Parar la laparoscopia y eliminación del neumoperitoneo.
- B) Posición de Durant.
- C) No aumentar el volumen minuto para evitar daño alveolar; si es posible disminuirlo.
- D) En caso de ser necesario, iniciar reanimación cardiopulmonar.

128 En los procedimientos laparoscópicos, una de las posibles complicaciones es el enfisema subcutáneo. Sobre esta complicación:

- A) Puede ser un efecto secundario inevitable en determinadas intervenciones quirúrgicas.
 - B) En estas circunstancias se producen elevaciones de VCO₂, PaCO₂ y EtCO₂.
 - C) No contraindica la extubación traqueal cuando acaba la intervención.
 - D) Todas son correctas.
-

CASO PRÁCTICO 9:

Gestante primípara de 36 años de edad, que se encuentra en la 37^a semana de gestación y acude a Urgencias porque, tras notarse cefalea persistente, decide tomarse la tensión arterial objetivando 170/100 mmHg. La paciente se encuentra nerviosa, algo inquieta. Tras realizar nueva toma de presión arterial registramos 180/115, se le extraen analíticas y se interroga en profundidad. Lo que más destaca es una proteinuria de 5,5 g/dL, ligero movimiento de transaminasas y no existe trastorno de coagulación ni

plaquetopenia. La cefalea se acompaña de fotopsia y dolor epigástrico. A la exploración llama la atención importante edema en manos y pies.

129 ¿Qué diagnóstico tiene nuestra gestante?

- A) Hipertensión gestacional.
- B) Preclampsia leve.
- C) Preclampsia grave.
- D) Eclampsia.

130 Ante el cuadro clínico, ¿qué actitud clínica es la menos acertada?

- A) Control de la presión arterial con Labetalol: dosis inicial 20 mg, e iniciaremos perfusión.
- B) Prevención de convulsiones, que lo realizaremos con Sulfato de Magnesio a dosis de 4 g en la primera media hora, seguida de perfusión.
- C) Debemos realizar maduración pulmonar del feto con corticoides, por la edad gestacional, y diferir la finalización de la gestación al menos 48 horas.
- D) Restricción hídrica a 80 ml/h, con control estricto de volemia.

131 Nuestra paciente tiene mal control de presión arterial a pesar de fármacos de primera y segunda línea, por lo que el ginecólogo indica cesárea urgente para finalizar la gestación. Nosotros realizamos una anestesia intradural con 10 mg de Bupivacaina isobara, realizándose la cesárea con éxito y sin complicaciones. En nuestro planteamiento postquirúrgico NO se encuentra:

- A) Ingreso en la unidad de críticos de anestesia para vigilar posibles complicaciones, como pueden ser el edema pulmonar o eclampsia.
 - B) Mantener analgesia evitando AINES.
 - C) Retirar Sulfato de Magnesio tras finalizar cesárea.
 - D) Mantener el Labetalol en perfusión si la paciente lo precisa.
-

CASO PRÁCTICO 10:

Mujer de 45 años de edad, con una obesidad clase III, programada para cirugía bariátrica para la realización de gastrectomía vertical (técnica de Sleeve) por laparoscopia, cuyos antecedentes personales son: hipertensión arterial, diabetes mellitus, hipotiroidismo y síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS).

132 En la evaluación preoperatoria nuestro compañero refleja unas afirmaciones. ¿Cuál de ellas considera menos acertada?

- A) En el plan anestésico debemos considerar la profilaxis tromboembólica y/o la colocación de sistemas compresivos intermitentes en las extremidades inferiores.
- B) La presencia de SAOS no es indicativa de problema de vía aérea, al estar presente por la obesidad mórbida de la paciente.
- C) Debemos determinar la hemoglobina glicosilada (HbA1c) antes de la cirugía, para valorar el control del tratamiento. Una HbA1c < 7% es indicativa de buen control.
- D) Debemos tener en cuenta los síntomas de reflujo gástrico y la presencia de hernia de hiato para nuestro plan anestésico.

133 Tras preoxigenar a nuestra paciente en sedestación durante 5 minutos, administrar profilaxis antibiótica y antiemética, procedemos a la inducción con 200 mg de Propofol, 50 mg de Rocuronio, 0,200 mg de Fentanilo. El médico interno residente asignado al quirófano la ventila manualmente sin dificultad, y trascurrido dos minutos, intenta intubarla con tubo orotraqueal del 7,5. Ese primer intento es fallido, realizándose una intubación esofágica, por lo que volvemos a ventilar manualmente y realizamos un segundo intento con éxito. A los pocos segundos la paciente comienza a desaturarse, se auscultan sibilantes en ambos campos pulmonares y objetivamos un aumento lento del end-tidal de dióxido de carbono con una marcada espiración en el capnómetro y disminución del volumen tidal exhalado. ¿Qué diagnóstico más probable tiene la paciente?

- A) Broncospasmo.
- B) Atelectasia.
- C) Laringoespasmo.
- D) Neumotórax.

134 ¿Cómo trataríamos el cuadro anterior?

- A) Descomprimiría de inmediato, insertaría una cánula 14G a nivel del 2º espacio intercostal, línea media clavicular, justo por encima del reborde costal.
- B) Retiraría tubo orotraqueal y ventilaría con mascarilla laríngea que irrita menos.
- C) Administraría oxígeno al 100%, pediría ayuda, comprobaría la permeabilidad del tubo orotraqueal, profundizaría la anestesia y administraría agonistas Beta2 (Salbutamol).
- D) Aumentaría el volumen tidal y la presión positiva teleinspiratoria (PEEP) de la paciente.

CASO PRÁCTICO 11:

Paciente de 26 años de edad, que es traído por el 061 a nuestro hospital tras un accidente de tráfico; conducía una moto y un coche ha colisionado de manera lateral, recibiendo un fuerte impacto.

135 En la valoración inicial de este paciente realizaremos los siguientes pasos, MENOS:

- A) Evaluación rápida inicial y estabilización de lesiones que comprometan la vida del paciente.
- B) Cirugía emergente si el paciente está inestable.
- C) Examen físico completo, incluyendo escala de Glasgow, presión arterial sistólica, frecuencia respiratoria, expansión pulmonar y tiempo de relleno capilar.
- D) Estudio de imagen (tomografía computarizada (TC), angio-TC), para diagnosticar, ya que conseguimos estabilizar al paciente, a pesar de reanimación intensa.

136 Desconocemos antecedentes personales de nuestro paciente. Está algo somnoliento, pero se han administrado 10 mg de cloruro Mórfico y 5 mg de Midazolam durante el traslado en ambulancia. Al hacer la evaluación inicial objetivamos que tiene disnea intensa, diaforesis importante y distensión de venas yugulares; las constantes son de 140 lpm, con TAS de 80 mmHg y TAD 40 mmHg. Hacemos eco-pulmonar y encontramos en el hemitórax derecho ausencia de deslizamiento pulmonar, pero se objetivan líneas A. ¿Cuál es el diagnóstico más probable?

- A) Taponamiento cardiaco.
- B) Neumotórax a tensión.
- C) Broncoaspiración.
- D) Broncoespasmo.

137 Tras estabilizar al paciente con las medidas adecuadas, a los 30 minutos comienza a caer de nuevo la tensión arterial (TA 70/30), con frecuencia cardiaca 130 lpm, por lo que empezamos de manera enérgica a administrar cristaloides sin respuesta, encontrándose el paciente cada vez con mayor palidez y frialdad cutánea, y necesitando aminas para remontar levemente la tensión arterial. Realizamos ECO-FAST objetivándose moderada cantidad de líquido libre perihepático y periesplénico. Sacamos gasometría donde vemos Hb de 7g/dl y exceso de base de -8 mmol/L. Se decide llevar a quirófano para cirugía de control de daños. ¿Cuál de estos parámetros NO es un objetivo fundamental en la reanimación intraoperatoria de este paciente?

- A) INR < 1,5.
- B) Plaquetas > 100.000/mm³.
- C) Calcio iónico > 1 mmol/L.
- D) Temperatura 33-35 °C.

CASO PRÁCTICO 12:

Paciente de 30 años de edad, 55 kg de peso y 160 cm de estatura, que presenta amenorrea, galactorrea y disminución de agudeza visual, por lo que se propone para intervención quirúrgica: resección de tumor hipofisario de 10 mm a través de abordaje transesfenoidal.

138 ¿Qué consideración preanestésica es la menos adecuada, por patología y tipo de intervención?

- A) Es muy importante conocer la presencia o ausencia de hipertensión intracraneal (HTIC). Los estudios de imagen se realizan antes de la toma de corticoides, por lo que el efecto masa suele ser menos agudo.
- B) El examen neurológico debe documentar el estado mental y cualquier déficit sensorial o motor.
- C) Debemos prescribir sedantes u opiáceos para disminuir la ansiedad, sobre todo cuando sospechemos HTIC, debido a la mayor irritabilidad neuronal que presentan estos pacientes.
- D) Se deben revisar los medicamentos con especial atención a la terapia con corticoides, diuréticos y anticonvulsivantes. Debemos pedir concentraciones plasmáticas de anticomiciales cuando las convulsiones no estén bien controladas.

139 La paciente se clasificó como ASA 2. Previa preoxigenación se indujo con Propofol 150 mg, Rocuronio 40 mg y Fentanilo 0,15 mg. Se realizó profilaxis antibiótica y antiemética. El mantenimiento anestésico fue con Remifentanilo y Sevoflurane. Se canalizó la arteria radial izquierda para control estricto de PA, sin incidencias, así como vía central de acceso periférico guiado por ecografía. Tras la correcta colocación de la paciente, los cirujanos empezaron el procedimiento. A la hora del comienzo de la operación la paciente sufre una desaturación con caída brusca de end-tidal de dióxido de carbono, y al auscultar a la paciente se escucha un soplo en rueda de molino en borde esternal izquierdo. Tras esto, comienza a hipotensarse y a hacer trastornos del ritmo cardiaco. ¿Qué cuadro más probable tiene nuestra paciente?

- A) Neumotórax a tensión.
- B) Embolia aérea venosa.
- C) Hipertermia maligna.
- D) Anafilaxia.

140 ¿Qué medida NO usaremos para tratar el cuadro anterior?

- A) Alertar al cirujano y pedir ayuda.
- B) Aplicar oxígeno al 100% e hiperventilar.
- C) Disminuir la presión venosa central modificando postura o disminuyendo administración de líquidos intravenosos.
- D) Administrar vasopresores para tratar hipotensión.

CASO PRÁCTICO 13:

Paciente de 83 años, que ingresa en la Unidad de Recuperación Anestésica tras realización de hemicolecotomía izquierda laparoscópica para resección tumoral, que cursó sin ningún incidente. Como antecedentes personales destaca hipertensión arterial y cardiopatía isquémica estable que precisó de revascularización percutánea hace 14 meses. A su llegada a la unidad, el paciente comienza con dolor centrotorácico opresivo, y cortejo vegetativo. En la monitorización, la frecuencia cardíaca se encuentra en ritmo sinusal a 98 lat/min, tensión arterial 75/40, pulsioximetría 99% con gafas nasales a 3 lpm. Se realiza electrocardiograma que evidencia un bloqueo de rama

izquierda de nueva aparición, sin cambio en el resto del mismo. Respecto al cuadro del paciente:

141 En la valoración preanestésica es correcto:

- A) Estaba indicado realizar cateterismo previo a la intervención, de manera independiente a la situación clínica del paciente.
- B) Si el paciente presentaba angina inestable previa a la intervención, se debería haber realizado cateterismo previo a la misma.
- C) En paciente con angina estable o angina inestable, hay que realizar cateterismo previo a la intervención.
- D) El paciente, al tener un cateterismo terapéutico reciente (14 meses), no debería ser subsidiario de nuevo cateterismo en el estudio preanestésico.

142 En la valoración preanestésica del paciente con cardiopatía, propuesto para cirugía no cardíaca, ¿cuál de los siguientes hallazgos NO llevaría nueva valoración por parte de Cardiología, previa a la intervención?

- A) Bloqueo auriculoventricular Mobitz 1.
- B) Insuficiencia cardíaca descompensada.
- C) Bradicardia sintomática.
- D) Hallazgo de fibrilación auricular a 110 lat/min sin sintomatología asociada, desconocida por el paciente.

143 Respecto al manejo intraoperatorio del paciente con cardiopatía isquémica, es verdadero:

- A) El relleno coronario en ambos ventrículos se realiza en diástole, debido a que durante la sístole, la contracción cardíaca disminuye -de manera similar en ambos- la llegada de sangre al árbol coronario.
- B) La presión de perfusión coronaria en el ventrículo izquierdo se relaciona con la diferencia entre la presión diastólica aórtica y la presión de enclavamiento pulmonar.
- C) Si el paciente presenta fibrilación auricular conocida, y está en tratamiento con betabloqueantes preoperatorio, con disfunción ventricular moderada, estaría indicado la suspensión del mismo y el cambio por Digoxina, para mejorar la contractilidad de ambos ventrículos.
- D) El uso de betabloqueantes en pacientes con y sin cardiopatía, se relaciona con mejoría de su pronóstico postoperatorio en cirugía mayor.

144 En relación al Catéter de Arteria Pulmonar, es correcto:

- A) Es de uso obligatorio en pacientes con infarto en curso.
- B) Como complicaciones de mayor frecuencia, relacionada con su colocación, se describen los episodios de trastorno de ritmo, y el aumento –en menor medida- de la insuficiencia tricuspídea.
- C) Tiene la capacidad de medir la situación real de la volemia del ventrículo izquierdo.
- D) Mide la saturación venosa mixta, que suele tener un valor menor que la venosa central, al ser distal su medición.

145 La fórmula para calcular las Resistencias Vasculares Sistémicas, NO contiene uno de los siguientes valores:

- A) Gasto cardiaco.
 - B) Tensión arterial media.
 - C) Presión de arteria pulmonar media.
 - D) Presión venosa central.
-

CASO PRÁCTICO 14:

Paciente de 72 años, que va a ser intervenido de cáncer de colon, propuesto para cirugía de amputación abdomino-perineal por laparoscopia. Entre sus antecedentes personales destacan: Obesidad Mórbida, HTA, EPOC con espirometría compatible con obstrucción moderada, dislipemia. Se encuentra con usted el residente de tercer año, el cual le realiza una serie de preguntas relacionadas con el manejo respiratorio del paciente.

146 Al preguntarle por la Capacidad Residual Funcional, una de las siguientes contestaciones es INCORRECTA:

- A) Es la suma del Volumen Residual + Volumen Residual Espiratorio.
- B) Es directamente proporcional a la talla, pero la obesidad del paciente puede disminuirla.
- C) Se mide a través de una espirometría.
- D) Es menor en mujeres.

147 Al preguntarle por la Capacidad Pulmonar Total, el residente responde hasta acertar tres veces de manera incorrecta. Señale cuál fue la contestación correcta:

- A) El valor normal es de 100-120 ml/kg.
- B) Es el volumen máximo de gas que el paciente puede exhalar, tras una respiración normal.
- C) Es la suma del Volumen Residual + Volumen Residual Inspiratorio + Volumen Residual Espiratorio + Volumen Corriente.
- D) Es la suma de la Capacidad de Cierre + Volumen Residual + Capacidad Residual Funcional + Volumen Reserva Espiratorio.

148 ¿Qué respuesta sería INCORRECTA, sobre la Capacidad de Cierre?

- A) Las vías aéreas pequeñas carecen de apoyo cartilaginoso, por lo que dependen de la tracción radial causada por la retracción elástica del tejido colindante para mantenerse abiertas.
- B) En áreas apicales se hacen dependientes de volumen.
- C) Se puede medir con gas rastreador (Xenon-133).
- D) Por la edad de su paciente, la capacidad de cierre es igual o superior a la capacidad residual funcional en posición erguida.

149 Finalmente, decide preguntarle a su residente cuál de los siguientes factores modifican el espacio muerto en el sentido indicado. Sólo una de las respuestas es correcta:

- A) Extensión del cuello la disminuye.
- B) Ventilación con presión positiva la disminuye.
- C) Anticolinérgicos la aumentan.
- D) La hipotensión la disminuye.

150 Si un paciente sufre un tromboembolismo pulmonar, de manera inicial se producirá:

- A) Un aumento del espacio muerto alveolar.
- B) Un aumento del shunt arterio-venoso.
- C) Una atelectasia masiva.
- D) Todas son ciertas.

-
- 151 ¿Qué debemos hacer si, tras administrar más de 6 mg/kg de heparina, no conseguimos (tiempos de coagulación activados) TCA > 400 segundos en circulación extracorpórea (CEC)?**
- A) Realizar la CEC con total tranquilidad, lleva el doble de heparina indicada.
 - B) Deberíamos sospechar déficit de antitrombina III.
 - C) Debemos añadir 1 mg/kg de heparina, y así sucesivamente hasta alcanzar TCA > 400.
 - D) Debemos poner heparina de bajo peso molecular.
- 152 Ante una hipoxemia con un gradiente alveolo-arterial de oxígeno (gradiente A-a O₂) elevado, con una PaCO₂ normal, que mejora con oxígeno, decimos que es compatible con:**
- A) Hipoxia.
 - B) Hipoventilación.
 - C) Efecto shunt.
 - D) Alteración de la relación ventilación/perfusión (V/Q).
- 153 ¿Qué fármaco aumenta la contractibilidad miocárdica inhibiendo la bomba Na⁺/K⁺-ATPasa?**
- A) Milrinona.
 - B) Levosimendán.
 - C) Digoxina.
 - D) Dobutamina.

INSTRUCCIONES PARA LAS PERSONAS Opositoras:

Las personas opositoras están obligadas a colaborar en el correcto desarrollo del examen cumpliendo las siguientes instrucciones; en caso contrario nos veríamos obligados a pedirle que abandone el examen.

EL INCUMPLIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES QUE A CONTINUACIÓN LE DETALLAMOS SUPONDRÁ LA EXPULSIÓN DEL PROCESO.

SOBRE LA UTILIZACIÓN DE TELÉFONOS MÓVILES Y OTROS DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS:

- ESTÁ PROHIBIDA LA ENTRADA AL AULA Y PUESTO DE EXAMEN con TELÉFONO MÓVIL (o cualquier otro dispositivo electrónico conectado a datos).
- En caso de que necesite algún dispositivo electrónico por tema médico o relacionado con medidas de seguridad en el ámbito de la violencia de género, informe de ello a su entrada en el aula, y le indicarán qué instrucciones específicas debe seguir.
- SI SE LE HUBIERA OLVIDADO DEJAR EL MÓVIL EN CASA O A UN ACOMPAÑANTE, TIENE QUE PONERLO EN CONOCIMIENTO Y ENTREGÁRSELO A LOS RESPONSABLES DEL AULA, QUE LO CUSTODIARÁN HASTA FINALIZAR SU PRUEBA:
- Para ello le entregarán un sobre con autopegado, en el que deberá escribir su DNI, nombre y apellidos, introducir el dispositivo apagado en el sobre, cerrarlo y dejarlo claramente visible en su mesa de examen para que, antes del inicio del reparto de los cuadernillos de examen, sea depositado por las personas de la organización en la mesa del responsable del aula.
- Finalizada la prueba, podrá recoger su móvil tras la presentación de su DNI.

SOBRE EL CORRECTO DESARROLLO DE LA PRUEBA:

- ENCIMA DE LA MESA DE EXAMEN SÓLO PUEDEN ESTAR su documento identificativo (DNI, pasaporte), el cuadernillo de examen y la hoja de respuesta que se le entreguen, el/ los bolígrafo/s y, en su caso, una botella de agua y caramelos. Los enseres personales, como bolsos, carteras, mochilas, etc., debe colocarlos en el suelo, a sus pies.
- ESTÁ TOTALMENTE PROHIBIDO CUALQUIER TIPO DE COMUNICACIÓN ENTRE LAS PERSONAS Opositoras Y ENTRE ÉSTAS Y EL EXTERIOR, ASÍ COMO EL USO Y TENENCIA DE DISPOSITIVOS MÓVILES.
- NO ESTÁ PERMITIDO LEVANTARSE DEL ASIENTO NI SALIR DEL AULA EN NINGUNA CIRCUNSTANCIA HASTA EL MOMENTO EN QUE SE INICIE EL EJERCICIO. Después, podrá ir al baño, siempre acompañado por uno de los vigilantes del aula.

SOBRE EL CONTENIDO DEL CUADERNILLO DE EXAMEN:

- Iniciada la prueba, si observa alguna anomalía en la impresión del cuadernillo, levante la mano y, cuando le atiendan, solicite su sustitución.
- Si entiende que existen preguntas confusas, incorrectamente formuladas o con respuestas erróneas, **LE RECORDAMOS QUE LA/S ALEGACIÓN/ES A LA/S PREGUNTA/S HA DE REALIZARSE A TRAVÉS DE LA V.E.C. EN LOS TRES DIAS HÁBILES SIGUIENTES A LA REALIZACIÓN DEL EXAMEN.**

NO ESTÁ PERMITIDO INTERRUPIR EL CORRECTO DESARROLLO DEL EXAMEN.

ANTE CUALQUIER CUESTIÓN O INCIDENCIA QUE TENGA, LEVANTE LA MANO Y ESPERE SENTADO/A Y EN SILENCIO A QUE LE ATIENDAN LAS PERSONAS QUE ESTAN VIGILANDO EL DESARROLLO DE LA PRUEBA.

