

**CONVOCATORIA  
CONCURSO-OPOSICIÓN  
Facultativo Especialista de Área  
de Medicina Intensiva**

(Resolución 1109E/2020, de 3 de octubre, del Director Gerente del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea)

**PRUEBA: CUESTIONARIO PREGUNTAS**

9 de octubre de 2021

**NO PASE A LA HOJA SIGUIENTE  
MIENTRAS NO SE LE INDIQUE QUE PUEDE COMENZAR**

- 1) Durante la exploración neurológica ¿qué hallazgo de los que se citan a continuación invalida el diagnóstico de muerte encefálica?
- a) Actividad motora de origen espinal
  - b) Coma areactivo
  - c) Posturas de descerebración
  - d) Ausencia de reflejos troncoencefálicos
- 2) Las hemorragias Duret se observan en el siguiente escenario (señale la **CORRECTA**):
- a) Hemorragia en parénquima cerebral tras fibrinólisis sistémica
  - b) Hemorragia en troncoencéfalo tras herniación transtentorial
  - c) Hemorragias en la retina en contexto de hemorragia subaranoidea masiva
  - d) Hemorragias en contexto de ictus embólico por endocarditis infecciosa
- 3) De los siguientes fármacos, ¿cuál **NO** está indicado en el manejo de la fase aguda de la hemorragia cerebral secundaria a anticoagulantes de acción directa?
- a) Iduracizumab
  - b) Ciraparantag
  - c) Elinogrel
  - d) Andexanet alfa
- 4) La definición más actual del síndrome de distress respiratorio agudo (ARDS) es la definición de Berlín, propuesta en 2012 por un panel de consenso de expertos incluye los siguientes 4 criterios que deben cumplirse simultáneamente para un diagnóstico de ARDS: Una de las respuestas **NO** es correcta:
- a) Cierta grado de hipoxemia, evaluada midiendo la relación presión parcial de oxígeno ( $\text{PaO}_2$ ) / fracción de oxígeno inspirado ( $\text{FiO}_2$ ) considerándose como SDRA grave todos aquellos con  $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2 < 150$  con  $\text{PEEP} > 10 \text{ cmH}_2\text{O}$ .
  - b) Inicio agudo de hipoxemia, con síntomas respiratorios que comienzan dentro de una semana de la agresión clínica.
  - c) Presencia de opacidades bilaterales en las imágenes de tórax que no se explican completamente por derrame pleural, colapso alveolar / lobar o nódulos.
  - d) Ausencia de insuficiencia cardíaca y / o sobrecarga de líquidos.
- 5) Según la clasificación de Cognard, una malformación arteriovenosa dural (MAVd) tipo III es aquella cuyo drenaje venoso va hacia (señale la **CORRECTA**):
- a) Seno dural con reflujo sólo a venas corticales
  - b) Venas corticales sin ectasia
  - c) Seno dural con reflujo tanto al seno como a venas corticales
  - d) Seno dural con reflujo solo al seno

- 6) Dentro de los criterios según Schonfeld para el diagnóstico de embolia grasa, ¿a cuál de los siguientes síntomas/signo se le asigna MAYOR puntuación?
- a) Infiltrados alveolares difusos
  - b) Hipoxemia
  - c) Petequias
  - d) Confusión
- 7) Paciente con TCE grave, que presenta una apertura ocular al dolor, así como una retirada con flexión normal con las extremidades superiores al dolor y emite sonidos incompresibles, presente un Glasgow Coma Score de:
- a) 7 puntos
  - b) 8 puntos
  - c) 9 puntos
  - d) 10 puntos
- 8) Según la escala para evaluación motora de la lesión medular aguda de la American Spinal Injury Association (ASIA), la exploración del segmento L2 se realiza mediante la siguiente maniobra (señale la CORRECTA):
- a) Extensión de la rodilla
  - b) Flexión de la cadera
  - c) Dorsiflexión del pie
  - d) Flexión plantar
- 9) El vaciamiento pulmonar se caracteriza por presentar un vaciado de carácter exponencial decreciente, y no lineal. En la práctica se acepta que para que se produzca un vaciamiento pulmonar completo (se considera completo, aunque en realidad es del 95%) es necesario un tiempo espiratorio que como mínimo sea igual a tres veces la constante de tiempo espiratorio (RCexp), definida esta como el producto de la Compliance por la Resistencia del sistema respiratorio. Una RCexp de 0,5 segundos correspondiera a un sistema respiratorio de una:
- a) Resistencia de 10 cmH20/L/seg y Compliance de 100 ml/ cmH20
  - b) Resistencia de 5 cmH20/L/seg y Compliance de 50 ml / cmH20
  - c) Resistencia de 10 cmH20/L/seg y Elastancia de 20 cmH20 / litro
  - d) Resistencia de 20 cmH20/L/seg y Elastancia de 10 cmH20 / litro
- 10) La presencia de anticuerpos contra GQ1b (gangliosido componente de los nervios) aparece entre el 85-90% de la variante:
- a) Síndrome de Miller Fisher.
  - b) Neuropatía aguda motora axonal (AMAN).
  - c) Neuropatía aguda motora y sensitiva axonal (AMSAN).
  - d) Polineuropatía desmielinizante inflamatoria aguda. (AIDP).

- 11) En la clasificación de la AAST (American Association for the Surgery of Trauma), una laceración vesical extraperitoneal >2 cm se clasifica como (señale la CORRECTA):
- a) Grado II
  - b) Grado III
  - c) Grado IV
  - d) Grado V
- 12) La variante neuropatía motora axonal aguda (AMAN) del Síndrome de Guillain Barré está relacionada con infección previa en la mayoría de los casos de:
- a) Campylobacter jejuni.
  - b) Virus Influenza A.
  - c) HIV.
  - d) Vacuna Influenza.
- 13) En relación con la clasificación de TAC Craneal del TCE de la Traumatic Coma Data Bank (TCDB), la lesión difusa tipo III se define como (señale la CORRECTA):
- a) Cisternas patentes, desviación de la línea media mayor de 5 mm sin lesiones masa mayores de 25 cc
  - b) Desviación de línea media mayor de 5 mm, sin lesiones masa mayores de 25 cc
  - c) Cualquier lesión masa > 25 cc evacuada o no
  - d) Cisternas ausentes o comprimidas, desviación de la línea media menor de 5 mm sin lesiones masa mayores de 25 cc.
- 14) En relación con el diagnóstico la insuficiencia hepática aguda, una de las afirmaciones NO es correcta, señale cual
- a) La Insuficiencia Hepática Aguda se diagnostica por la demostración de incremento en aminotransferasas, encefalopatía hepática e incremento de tiempo de protrombina (INR > 1,5).
  - b) El Acetaminofen es la toxina más común asociada a la insuficiencia hepática aguda.
  - c) La Asterixis se encuentra típicamente ausente en la encefalopatía grado IV
  - d) El EEG es generalmente normal en los grados I y II
- 15) Se consideran objetivos principales de la ventilación mecánica, la promoción del intercambio de gases de forma segura, la promoción del confort evitando las asincronías así como la optimización del proceso de destete. Para cada una de los objetivos hay modos que son preferidos sobre otros, un modo especialmente pensado para evitar asincronías, promover el confort con ajuste automático de la asistencia atendiendo a la cantidad de esfuerzo inspiratorio del paciente son las modalidades:
- a) PC - CSV set point.
  - b) PC - CSV servocontrolada.
  - c) PC - CSV adaptativa.
  - d) PC - CSV dual.

- 16) En relación con el RTS (Revised Trauma Score), cuál de las siguientes variables NO se encuentra incluida en su cálculo:
- Saturación arterial de oxígeno
  - Frecuencia respiratoria
  - Presión arterial sistólica
  - Escala de Coma de Glasgow
- 17) En un paciente con hemorragia subaracnoidea, cuál de los siguientes parámetros debe hacer sospecha de vasoespasmo severo a nivel de arteria basilar (señale la CORRECTA):
- Velocidad media a nivel de arteria basilar > 85 cm/seg con índice de Sviri < 3
  - Velocidad media a nivel de arteria basilar > 85 cm/seg con índice de Sviri >3
  - Velocidad media a nivel de arteria basilar > 85 cm/seg con Índice de Lindegaard >3
  - Velocidad media a nivel de arteria basilar > 85 cm/seg con Índice de Lindegaard <3
- 18) En la escala de evaluación de reperfusión tras fibrinólisis en el contexto del ictus agudo (escala TICI - Thrombolysis en Cerebral Infarction), la categoría 2b se corresponde con (señale lo CORRECTO):
- Perfusión completa pero relleno enlentecido
  - Mínima perfusión presente
  - Perfusión parcial inferior a 2/3
  - Perfusión completa
- 19) ¿Cuál de las siguientes causas de hipoxia cerebral no entra dentro de la clasificación de Siggaard-Andersen?
- Hipoxia hipermetabólica por aumento del metabolismo celular
  - Hipoxia histotóxica por tóxicos que bloquean la cadena respiratoria mitocondrial
  - Hipoxia por acoplamiento, por agentes que acoplan la reducción de O<sub>2</sub> mitocondrial a la síntesis de ATP
  - Hipoxia por shunt o cortocircuito arterio-venoso
- 20) El traumatismo esplénico se clasifica según la World Society of Emergency Surgery en tres clases (leve, moderado, severo) y cuatro categorías. En relación con la clase o categoría III, señale la CORRECTA:
- Incluye paciente hemodinámicamente estables con clasificación AAST-OIS grado III con lesiones penetrantes
  - Incluye pacientes hemodinámicamente estables con lesiones con clasificación AAST-OIS grado IV-V con trauma cerrado y/o penetrante
  - Incluye pacientes hemodinámicamente estables con clasificación AAST-OIS grado III con lesiones penetrantes y no penetrantes
  - Incluye pacientes hemodinámicamente inestable con clasificación AAST-OIS grado IV-V con trauma cerrado y/o penetrante

- 21) Según el algoritmo de Seattle, para el manejo de la hipertensión intracraneal en los TCE graves, NO se considera una medida de segundo nivel:
- Cranectomía descompresiva
  - Relajación muscular
  - Hiperventilación moderada (pCO<sub>2</sub> 32-35 mmHg)
  - Aumento de la PPC si la autorregulación esta conservada
- 22) La hemodiálisis es eficaz en remover moléculas con bajo peso molecular, bajo volumen de distribución y pobre fijación a proteínas plasmáticas. Cuando hablamos de indicación de hemodiálisis por intoxicación de fármacos indicaríamos sesión de hemodiálisis de ingreso para aclaramiento a las intoxicaciones por las siguientes fármacos / drogas , una de las respuestas NO es correcta:
- Digoxina y Antagonistas del calcio.
  - Paraquat y Diquat
  - Metanol y Etilenglicol.
  - Amitriptilina y Clomipramina.
- 23) ¿A qué grado de la World Federation of Neurologic Surgeons (WFNS), corresponde un paciente con una hemorragia subaracnoidea espontánea que presenta un Glasgow Coma Scale de 12 puntos y una hemiplejía de extremidades izquierdas en la exploración física? (señale la CORRECTA):
- Grado I
  - Grado II
  - Grado III
  - Grado IV
- 24) Respecto a los criterios clínicos de Muerte Encefálica, señale la respuesta FALSA:
- No será valorable una exploración realizada con el paciente en shock.
  - Los barbitúricos a dosis elevadas pueden producir Electroencefalograma sin actividad eléctrica cerebral.
  - Las pruebas diagnósticas instrumentales no son imprescindibles en caso de destrozos graves del macizo craneofacial.
  - Hay que asegurarse de que no se han administrado relajantes musculares antes de realizar la exploración clínica.
- 25) En un paciente séptico se debe ajustar la dosis del antibiótico a administrar para lo que se debe tener en cuenta, (uno de los siguientes NO es cierto)
- El Índice farmacocinético / farmacodinámico
  - El Aclaramiento Renal Aumentado (ARC), determinado por un aclaramiento de Creatinina > 115 ml/min.
  - La hipoalbuminemia definida como valores < 25 gr/l
  - La disfunción multiorgánica presente en el paciente séptico.

- 26) En cuanto a las indicaciones de plasmaféresis se considera como primera línea de tratamiento (clasificación I de la American Society for Apheresis-ASFA), una de ellas **NO** es cierta
- a) Síndrome de Goodparture.
  - b) Síndrome de Guillain-Barre.
  - c) Síndrome antifosfolípido catastrófico.
  - d) Purpura trombótica trombocitopenica.
- 27) ¿A qué grado de la escala de Fisher corresponde un TC craneal con una hemorragia de > 1 mm de grosor y contaminación ventricular?
- a) Grado I
  - b) Grado II
  - c) Grado III
  - d) Grado IV
- 28) En cuanto al ajuste de antibióticos en disfunción orgánica, hay que tener en cuenta, una de las siguientes **NO** es correcta
- a) La Tigecyclina al ser lipofílica y con alta unión a proteínas, incrementa su vida media de eliminación casi en un 50% en disfunción hepática.
  - b) Los antibióticos tiempo dependientes en Fracaso Renal deben disminuirse en la dosis más que su frecuencia.
  - c) Las fluorquinolonas, en fracaso renal, por sus características de Índice PK/PD, debe disminuirse la dosis más que modificar frecuencia.
  - d) La dosificación de betalactámicos para conseguir objetivo PK/PD en fracaso renal con TCCR es muy compleja y dependiente del tipo de técnica de depuración que se emplee.
- 29) La Ventilación Asistida Proporcional es una modalidad ventilatoria en la que el respirador genera una asistencia inspiratoria proporcional al esfuerzo muscular del paciente, de esta forma cuanto más esfuerzo respiratorio realiza el paciente más apoyo ventilatorio es proporcionado. Cuando hablamos de una proporcionalidad de 5,67 quiere decir que la relación de asistencia respirador/ paciente es:
- a) Relación (Ventilador/Paciente) 60/40
  - b) Relación (Ventilador/Paciente) 70/30
  - c) Relación (Ventilador/Paciente) 85/15
  - d) Relación (Ventilador/Paciente) 65/35

- 30) **El E-FAST o Extended FAST (Focused Abdominal Sonography for Trauma) es un protocolo de evaluación ecográfica en la atención inicial al trauma grave. NO es CIERTO que:**
- a) El E-FAST está indicada en paciente inestables no accesibles al estudio con TC y su objetivo principal es determinar de forma inmediata si el shock se debe a hemoperitoneo únicamente.
  - b) Es una exploración centrada fundamentalmente en 4 puntos.
  - c) El enfisema subcutáneo y la obesidad limitan su interpretación
  - d) Se realiza a pie de cama e influye en la toma de decisiones del paciente politraumatizado
- 31) **En un paciente intoxicado por alcoholes, una de las siguientes respuestas NO es correcta:**
- a) La presencia de acidosis metabólica con anión gap elevado y/o la presencia de osmol gap elevado es la clave diagnóstica.
  - b) En intoxicación reciente puede presentarse con cifras de anión gap normales.
  - c) Un osmol gap normal no descarta una intoxicación por alcoholes.
  - d) La intoxicación por Etilenglicol es típicamente bifásica.
- 32) **En relación a las actuaciones complementarias en pacientes con infección relacionada con catéter, una de las siguientes NO es correcta**
- a) La ecocardiografía no es obligatoria en infección por estafilococo coagulasa negativo.
  - b) Se debe retirar el catéter si se confirma infección por estafilococo lugdunensis.
  - c) Es obligatoria realizar ecocardiografía en caso de infección por estafilococo coagulasa negativo si se decide mantener el catéter.
  - d) Si infección por enterococcus sp la realización de ecocardiografía es obligatoria.
- 33) **En relación a las características de los anticuerpos de la trombocitopenia trombótica inmune inducida por la vacuna frente a COVID-19 (VITT) todas las siguientes cuestiones son ciertas excepto una, indique cual**
- a) Son de tipo IgG
  - b) Reconocen el PF4 unido a las plaquetas
  - c) Causa activación plaquetar
  - d) Son inducidos por exposición a la Heparina



- 34) La hemoperfusión a través de cartuchos que contienen absorbentes (hemoabsorción) proporciona un área de superficie más grande que las columnas membranosas para mejorar la eliminación de citocinas y moléculas inflamatorias involucradas en la patogénesis de la sepsis. El sistema CytoSorb (perlas de polímero poroso) es uno de los sorbentes existentes en este momento en el mercado: Una de las respuestas es cierta con respecto a este sistema de hemoabsorción:
- Remueve Citoquinas y Endotoxinas.
  - Remueve Endotoxinas / Lipopolisacáridos (LPS).
  - Remueve, a través de columnas de heparina empaquetadas con perlas de polietileno, directamente los microorganismos, virus y bacterias, además de remover Citoquinas.
  - Remueve Citoquinas con escasa extracción de endotoxinas.
- 35) En relación al tratamiento de infección por *Cándida* del sistema nervioso central, una de las cuestiones **NO** es cierta, señale cual
- Se recomienda Anfotericina B Liposomal a dosis de 5 mg/kg/24H.
  - Si se añade a la Anfotericina B Liposomal la Fluocitosina, se recomienda su monitorización con concentraciones < 100 mcg/ml para evitar toxicidad.
  - Voriconazol alcanza alta concentración en LCR, pero no se recomienda como tratamiento inicial al existir cepas de *Cándida* resistentes.
  - Caspofungina es una equinocandina que alcanza adecuadas concentraciones en LCR para tratar infección por *Cándida*, por lo que puede usarse como opción terapéutica.
- 36) En paciente con sospecha de endocarditis infecciosa se usa el score de los criterios de Duke modificados para su diagnóstico. Uno de los siguientes **NO** es correcto. Señale cual.
- Presencia de 2 criterios clínicos mayores
  - Presencia de 1 criterio clínico mayor y 2 criterios clínicos menores
  - Entre los criterios mayores se considera hemocultivo positivo único para *Coxiella burnetii* o título Anticuerpos IgG phase I >1:800
  - Entre los criterios mayores se consideran dos Hemocultivos positivos separados por gérmenes grupo HACEK
- 37) En relación al diagnóstico de aspergilosis pulmonar invasiva, **uno de los siguientes es FALSO** señale cual
- El diagnóstico de aspergilosis invasiva se basa en el aislamiento del organismo o sus marcadores y la probabilidad de que esta sea la causa de la infección
  - La detección de los marcadores Galactomanano y beta-1,3 D Glucano son sensibles y específicas que ayudan a sentar el diagnóstico.
  - El *Aspergillus* es un hongo de crecimiento rápido en el laboratorio siendo visible entre el primer y tercer día de incubación.
  - En pacientes tratados con Amoxicilina-Clavulámico o Piperacilina-Tazobactam pueden darse falsos (+).

- 38) **Entre los factores de riesgo relacionados con la expansión y ruptura de un aneurisma de aorta abdominal, uno de los siguientes NO es cierto. Señale cual**
- a) El diámetro aórtico. A mayor diámetro, mayor riesgo de ruptura.
  - b) Ser fumador activo.
  - c) El uso de Fluoroquinolonas está relacionado con el incremento de riesgo de disección o aneurisma aórtico, por lo que su uso está desaconsejado
  - d) En pacientes con diabetes mellitus, se incrementa el riesgo de expansión del aneurisma.
- 39) **En cuanto al funcionamiento de ventrículo derecho uno de los siguientes parámetros NO es cierto, señale cual**
- a) Entre el 20-40% del volumen sistólico del ventrículo dcho depende de la contracción del V Izdo por la llamada interdependencia ventricular.
  - b) Valores de TAPSE superiores a 16 mm se asocia con disfunción ventricular dcha.
  - c) En pacientes con IAM Inferior un TAPSE reducido se considera indicador de infarto de V Dcho incluso sin objetivarse anomalías regionales en la motilidad.
  - d) Se consideran valores normales de FEVD (fracción de eyección del ventrículo dcho) si  $> 45\%$
- 40) **En relación con la escala ICH (“Intracerebral Hemorrhage Score” de Hemphill) en la evaluación inicial de la hemorragia intracerebral, cuál de las siguientes afirmaciones NO es CIERTA:**
- a) La puntuación máxima del score es 9
  - b) Los ítems evaluados son el Glasgow Coma Scale, volumen del hematoma intracerebral, presencia de hemorragia intraventricular, localización infra o supratentorial del hematoma y la edad del paciente
  - c) El cálculo del volumen del hematoma se realiza con el método ABC/2
  - d) La puntuación del ICH score se relaciona con la mortalidad y pronóstico funcional
- 41) **Para tratar el shock vasoplejico refractario, existen varias terapias potenciales de rescate con diferentes mecanismos de acción. Una de las siguientes afirmaciones NO es cierta, señale cual**
- a) El Bicarbonato Na actúa revirtiendo la acidosis metabólica, mejorando la respuesta vasopresora de los fármacos inotrópicos
  - b) El Azul de Metileno actúa a través de la inhibición del Oxido Nítrico
  - c) La Terlipresina actúa a través de la activación de receptores de la Vasopresina
  - d) La Selepressina actúa a través de la activación de los receptores de Angiotensina II

42) En relación con los síndromes clínicos de lesión medular aguda, ¿cuál de los siguientes hallazgos clínicos se asocian con el Síndrome de Brown-Sequard? (señale la **CORRECTA**):

- a) Mayor debilidad motora en miembros superior que en inferiores, trastornos esfinterianos y grado variable de afectación sensitiva
- b) Parálisis y pérdida de sensibilidad profunda ipsilateral a la lesión con afectación contralateral de la sensibilidad termoalgésica
- c) Parálisis y afectación de la sensibilidad termoalgésica con preservación de los cordones posteriores (tacto ligero y sensibilidad posicional)
- d) Parálisis de la vejiga, intestino y miembros inferiores

43) Analizando grupos determinados de pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del ST (SCACEST), una de las siguientes **NO** es cierta. señale cual.

- a) La mayor parte de pacientes con Infarto Agudo de Miocardio en mayores de 75 a de edad son con elevación del segmento ST y tienen mayor mortalidad hospitalaria
- b) Las mujeres presentan síntomas más atípicos y tienen mayor prevalencia de HTA
- c) En pacientes que dan (+) a Cocaína se debe administrar benzodiazepinas de forma precoz y se debe evitar administrar betabloqueantes.
- d) La mortalidad intrahospitalaria es mayor en pacientes cuya causa es una ruptura de placa frente a pacientes con trombosis de stent.

44) En relación con el IAM de ventrículo dcho, una de las siguientes afirmaciones **NO** es cierta. Señale cual

- a) A nivel ECG se caracteriza por una elevación particularmente en el ST de las derivaciones V5R y V6R
- b) Se asocia frecuentemente a IAM Inferior
- c) Frecuentemente se acompaña de Bloqueo Auriculo-Ventricular
- d) En valoración hemodinámica es característica una relación de Presión Aurícula Dcha/Presión Capilar Pulmonar >0.8

45) En relación con la indicación de neuromonitorización en el TCE, ¿cuál de las siguientes afirmaciones **NO** es CIERTA?:

- a) Se recomienda neuromonitorización en pacientes con TCE grave (GCS <8) tras reanimación inicial con TC craneal anormal
- b) Se recomienda neuromonitorización en pacientes con TCE grave (GCS <8) tras reanimación inicial con TC craneal normal e inestabilidad hemodinámica.
- c) Se recomienda neuromonitorización en pacientes con TCE grave (GCS <8) tras reanimación inicial con TC craneal normal y edad >40 años
- d) Nunca está indicada la neuromonitorización en TCE leve/moderado

- 46) Una de las siguientes afirmaciones en relación con el Síndrome de Brugada NO es cierta
- a) Hallazgo típico en ECG de un pseudo bloqueo de rama izquierda y elevación persistente de ST en DII y DIII
  - b) Presentación como muerte súbita secundaria a taquiarritmias ventriculares como presentación inicial del S de Brugada, sobretodo Fibrilación Ventricular o Taquicardia Ventricular Polimórfica
  - c) Arritmia completa por Fibrilación Auricular, la cual se presenta en un 20% de pacientes y se asocia a una mayor severidad de la enfermedad.
  - d) El Síndrome de Brugada no se asocia a patología cardíaca estructural.
- 47) Un paciente con un Traumatismo Craneoencefálico con un Glasgow Coma Scale (GSC) de 11 puntos y que en el TAC Craneal se objetiva una contusión hemorrágica parietal derecha de 4 x 5 x 2 cm, que produce un desplazamiento de la línea media de 9 mm, podemos decir que se trata de:
- a) Lesión Encefálica Difusa tipo II de Marshal
  - b) Lesión Encefálica Difusa tipo III de Marshal
  - c) Lesión Encefálica Difusa tipo IV de Marshal
  - d) TCE Moderado
- 48) Paciente de 45 años con una lesión cerebral catastrófica que es donante de órganos y tejidos en asistolia tipo III o asistolia controlada, con perfusión regional abdominal normotérmica (NECMO). Se realiza la Limitación de Soporte Vital (LTSV) en quirófano con presencia familiar. Pasa de la UCI a quirófano a las 15:45 horas y posteriormente pasa la familia a las 16:00 horas. Se procede a la extubación con sedación a las 16:15 horas, con hipotensión y desaturación progresiva, presentado una Tensión Arterial Sistólica (TAS) de 60 mmHg a las 16:30 horas. Se produce la parada cardíaca a las 16:45 horas. ¿Cuál es el tiempo de isquemia caliente funcional o verdadera? (señale la CORRECTA):
- a) 15 minutos
  - b) 20 minutos
  - c) 30 minuto
  - d) 35 minutos
- 49) En cuanto a la miocardiopatía Takotsubo una de las siguientes afirmaciones NO es correcta. Señale cual
- a) El dato Electrocardiográfico más frecuente es la elevación del ST y se muestra sobre todo en la cara anterior.
  - b) Se objetiva elevación de biomarcadores cardíacos y ausencia de obstrucción coronaria o de evidencia angiográfica de ruptura de placa
  - c) Evidencia ecocardiográfica de balonamiento apical sistólico de ventrículo dcho.
  - d) Existe elevación de los niveles de Péptido Natriurético (tanto BNP como pro-BNP) con respecto a basal.

50) En relación al sangrado postoperatorio en paciente postoperado de cirugía cardíaca, una de las siguientes **NO** es cierta, señale cual.

- a) Es una de las complicaciones más frecuentes de la cirugía cardíaca, con una incidencia en torno al 33%.
- b) La necesidad de reexploración quirúrgica es baja, situándose por debajo del 10% de los casos, no encontrándose causa Quirúrgica del sangrado en un 50% de los reintervenidos.
- c) No se recomienda la estrategia terapéutica con Ácido Tranexámico en el paciente postoperado de cirugía cardíaca por el riesgo añadido de crisis comiciales asociadas a su uso.
- d) La Circulación Extracorpórea genera un entorno procoagulante que favorece la situación prohemorrágica postoperatoria por consumo de factores de coagulación y de plaquetas.

51) Para el diagnóstico de muerte por criterios circulatorios y respiratorios, según el *Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención, utilización clínica y coordinación territorial de los órganos humanos destinados al trasplante*, podremos utilizar la presencia de al menos uno de los siguientes hallazgos, **EXCEPTO**:

- a) Asistolia en un trazado electrocardiográfico continuo
- b) Ausencia de flujo sanguíneo en la monitorización invasiva de la presión arterial
- c) Ausencia de flujo sanguíneo cerebral por doppler transcraneal (DTC)
- d) Ausencia de flujo aórtico en un ecocardiograma.

52) Al utilizar la dexmetomidina como fármaco en paciente crítico, una de las siguientes **NO** es cierta:

- a) Es un agonista alfa-2 de acción corta y alta especificidad.
- b) Produce Ansiolisis y sedación sin producir analgesia.
- c) Metabolizado por glucuronización y citocromo P450, por lo que se debe administrar con precaución.
- d) La dosificación inicial puede ir acompañada de hipertensión por estímulo de receptores Alfa-2b periféricos.

53) En relación al uso de benzodiazepinas, una de las siguientes cuestiones **NO** es correcta, señale cual

- a) La infusión de benzodiazepinas puede incrementar el riesgo de desarrollo de Delirium en paciente crítico
- b) Algunos pacientes presentan reacción paradójica a benzodiazepinas caracterizada por agitación, que puede empeorar dosis dependiente.
- c) El Midazolam utiliza Propilenglicol como solvente por lo que tener en cuenta la posibilidad de generar toxicidad.
- d) Hay que tener en cuenta que drogas como los azoles antifúngicos pueden prolongar la actividad del Midazolam inhibiendo el Citocromo P450.

- 54) En cuanto al Síndrome de Infusión relacionado con el Propofol, todas las cuestiones son ciertas **EXCEPTO UNA**, señale cual
- Es una complicación rara asociada a altas dosis y uso prolongado.
  - Entre los factores de riesgo propuestos para presentarse incluyen la infusión concomitante de catecolaminas y el tratamiento esteroideo.
  - Clínicamente destaca entre otros los siguientes elementos; taquicardia y colapso cardiovascular, acidosis metabólica severa, rabdomiólisis e hiperlipemia.
  - El tratamiento se basa en suspensión del Propofol y medidas de soporte.
- 55) En relación a la Dexmetomidina todas las siguientes cuestiones son ciertas **EXCEPTO UNA**, señale cual
- Es fármaco agonista alfa 2 central altamente selectivo.
  - Posee efectos ansiolíticos, sedantes y cierto efecto analgésico.
  - Presenta metabolización hepática mediada por citocromo P450.
  - No es necesaria la adecuación de dosis en Insuficiencia renal o hepática.
- 56) En relación al síndrome compartimental, una de las siguientes **NO** es cierta
- El nivel de Presión Intra-abdominal es  $> 20$  mmHg.
  - El nivel de Presión de Perfusión Abdominal puede ser  $>$  o  $<$  de 60 mmHg.
  - Existe una nueva disfunción orgánica.
  - Los hallazgos de imagen son de gran ayuda en el diagnóstico de Síndrome Compartimental.
- 57) Uno de los siguientes criterios **NO** se considera de mal pronóstico en el fallo hepático agudo (criterios King's College):
- Un pH  $> 7,5$  en fallo hepático secundario a intoxicación por Paracetamol.
  - Una encefalopatía grado IV en fallo hepático secundario a intoxicación por Paracetamol.
  - Una Bilirrubina  $> 18$  mg/dl en fallo hepático no secundario a intoxicación por Paracetamol.
  - Un Tiempo de Protrombina  $> 100$  seg en fallo hepático no secundario a intoxicación por Paracetamol.
- 58) En cuanto al score MELD (Model for End-stage Liver Disease) una de las afirmaciones **NO** es correcta, señale cual:
- Es un score de severidad de enfermedad hepática crónica validado que utiliza los datos de Creatinina, Bilirrubina e INR para predecir la supervivencia a 3 meses.
  - Se desarrolló para predecir la mortalidad tras colocación de TIPS.
  - Al ser la Hipofosfatemia un evento común y marcador de severidad en el paciente cirrótico, se ha añadido configurando el score MELD-P.
  - Un valor de MELD  $>$  de 30 puntos conlleva una estimación de mortalidad a 3 meses  $>$  del 50%

- 59) En relación con las microangiopatías tromboticas, una de las siguientes NO es cierta, señale cual:
- La Purpura Trombotica Trombocitopénica (TTP) es causada por un déficit severo en la actividad del ADAMTS13, clínicamente definido como un nivel de actividad <10 %
  - Se ha objetivado descenso de la actividad del ADAMTS 13 en pacientes con sepsis, cirugía cardíaca o pancreatitis.
  - La mayoría de los casos de TTP se adquieren por la formación de un anticuerpo inhibitorio frente al ADAMS 13, no existiendo implicaciones entre el valor de anticuerpos con el tratamiento y pronostico
  - A nivel demográfico el 75% de los pacientes son de sexo femenino.
- 60) La definición de Berlín clasifica la gravedad del síndrome de distress respiratorio agudo (ARDS) según la relación  $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$  con una presión espiratoria final positiva (PEEP) o presión positiva continua en las vías respiratorias > 5 cmH<sub>2</sub>O. Una de las respuestas NO es correcta:
- SDRA leve (relación  $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$  entre 200 y 300)
  - SDRA moderado (relación  $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$  entre 100 y 200)
  - SDRA muy grave (relación  $\text{PaO}_2 / \text{FiO}_2$  <100)
  - Para definir el SDRA es necesario siempre hacer una 2ª prueba con PEEP:10.
- 61) En cuanto al manejo de disfunción ventricular derecha asociada a hipertensión pulmonar, una de las siguientes NO es cierta, señale cual:
- El gasto cardiaco de V Dcho está influido por la contracción del tabique interventricular, el cual es dependiente de la función del V Izdo.
  - El Óxido Nítrico es un fármaco administrado por vía inhalada que produce incremento de GMPc
  - La Milrinona es un fármaco que se administra por vía parenteral, siendo un inhibidor de la fosfodiesterasa.
  - El Epoprostenol puede administrarse tanto por vía sistémica como por vía inhalada, siendo un análogo de las prostaglandinas.
- 62) La “driving pressure”  $\Delta P$  refleja el grado de estiramiento pulmonar durante un ciclo respiratorio y está muy relacionada con el strain dinámico. Con respecto a este variable. Una de las respuestas NO es correcta:
- Es la relación entre el volumen tidal y las compliance del sistema respiratorio.
  - Es la diferencia entre presión meseta y PEEP.
  - Es el parámetro Gold Estándar hoy en día en las guías para el manejo del SDRA por encima de objetivos como el volumen corriente 6-8 ml/kg y presión meseta < 27-28 cmH<sub>2</sub>O.
  - El objetivo recomendado actualmente es que se mantenga por debajo de 13-15 cmH<sub>2</sub>O.

- 63) Con respecto a la modalidad ventilatoria inteligente “Smart Care”, hablamos de una modalidad ideada para el destete de la ventilación mecánica. Trabaja en presión soporte la cual es modificada de forma automática atendiendo a una serie de variables relacionados con el paciente y con idea de que siempre esté de acuerdo a unos límites de confort. Los parámetros tenidos en cuenta son, una de las respuestas NO es correcta:
- a) Volumen corriente
  - b) CO<sub>2</sub> al final de la expiración (etCO<sub>2</sub>)
  - c) Frecuencia respiratoria
  - d) Saturación arterial de oxígeno (SatO<sub>2</sub>).
- 64) Se considera que un respirador asiste cuando todo o parte del trabajo respiratorio la asume el respirador, ¿cuál de las siguientes NO puede considerarse como modalidad que asiste, es decir es comparable a la respiración espontánea?
- a) Presión Soporte, PC- CSV
  - b) Presión Control, PC-CMV
  - c) Presión positiva continua en la vía aérea CPAP
  - d) Ventilación proporcional asistida, PAV, PC-CSV
- 65) De acuerdo al estadiaje del fracaso renal aguda según la **Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO)** hablamos de estadio **KDIGO II** cuando:
- a) Hay un ascenso de la creatinina  $\geq 1,5$  veces el valor inicial o aumento de  $\geq 0,3$  mg / dL en las últimas 48 h, o volumen de orina  $< 0,5$  ml / kg durante 6 a 12 h.
  - b) Hay un ascenso de la creatinina  $\geq 2$  veces el valor inicial o aumento a  $\geq 4$  mg / dL o diálisis aguda o volumen de orina  $< 0,3$  ml / kg durante  $\geq 24$  h.
  - c) Hay un ascenso de la creatinina  $\geq 2$  veces el valor inicial o volumen de orina  $< 0,5$  ml / kg durante  $\geq 12$  h.
  - d) Hay un ascenso de la creatinina  $\geq 2,5$  veces el valor inicial o volumen de orina  $< 0,5$  ml / kg durante  $\geq 12$  h.
- 66) Cuando hablamos de técnicas de reemplazo renal y nos referimos al coeficiente de cribado, sieving-coefficient (SC), una de ellas NO es correcta:
- a) El SC es la ratio de la concentración de soluto en el ultrafiltrado (convección y difusión) dividido entre la concentración en el plasma del soluto.
  - b) Ratio de la concentración de soluto en el ultrafiltrado (convección) dividido entre la concentración en el plasma del soluto.
  - c) Cambia con el uso de la membrana.
  - d) El SC solo es correctamente medido en ausencia de difusión.



67) Cuando hablamos de técnicas de reemplazo renal (TRR) y transporte por convección, una de las respuestas NO es correcta:

- a) Convección es el proceso donde los solutos pasan a través de los poros de una membrana arrastrados por el movimiento de fluidos causado por la diferencia de presión hidrostática y/o osmótica.
- b) Convección es el transporte de la parte libre de células y coloides del plasma a través de una membrana semipermeable impulsada por un gradiente de presión entre el compartimento sangre y compartimento ultrafiltrado.
- c) Con respecto al transporte difusivo, el transporte convectivo remueve solutos de mayor peso molecular.
- d) El transporte convectivo de solutos depende del flujo de ultrafiltrado, superficie de membrana y concentración del soluto.

68) Con respecto a las técnicas de depuración extracorpórea y respecto al acceso vascular la guía KDIGO AKI recomienda los sitios de colocación del catéter en el siguiente orden de preferencia:

- a) Vena yugular derecha >> venas femorales > vena yugular izquierda > vena subclavia (lado dominante) > vena subclavia (lado no dominante).
- b) Vena yugular derecha > vena yugular izquierda > venas femorales > vena subclavia (lado dominante) > vena subclavia (lado no dominante).
- c) Vena yugulara derecha >> femoral > vena yugular izquierda > ven subclavia (lado no dominante) > vena subclavia (lado dominante).
- d) Vena yugulara derecha >> vena femoral derecha > ven subclavia (lado dominante) > vena subclavia (lado no dominante) > vena femoral izquierda.

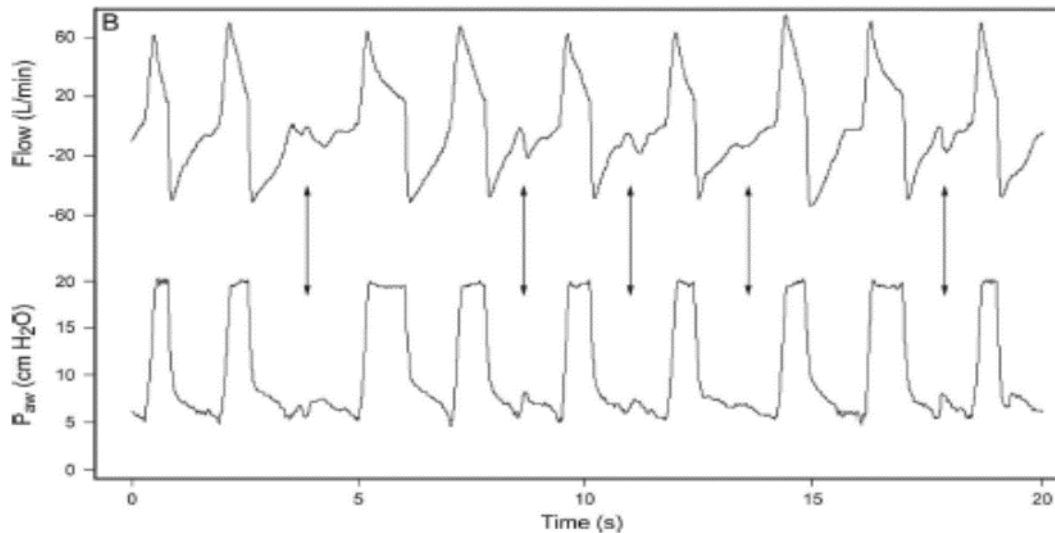
69) Con respecto a la dosificación e intensidad de las técnicas de reemplazo renal (TRR) según guías KDIGO, una de las respuestas NO es correcta:

- a) La dosis de TRR debería de ajustarse antes de iniciar cada sesión y evaluarla de forma frecuente.
- b) Se sugiere utilizar pruebas con diuréticos para recuperación de función renal o reducir tiempos de las TRR.
- c) En caso de utilización de técnicas intermitentes o extendidas se recomienda una dosis con radio Kt/V de 3.9 por semana.
- d) Se recomienda una dosis de efluente de 20 to 25 ml/kg/hora para técnicas continuas de reemplazo renal TRRC en daño renal agudo.

70) El transporte de solutos por ultrafiltración (UF) depende de, una de las respuestas NO es CORRECTA:

- a) Coeficiente de cribado (sieving-coefficient).
- b) Concentración sanguínea del soluto.
- c) Gradiente de concentración de los solutos entre compartimentos.
- d) Coeficiente de ultrafiltración y presión transmembrana.

71) Las asincronías paciente / respirador ocurren cuando las fases ajustadas en el respirador no se corresponden con las fases neuronales del paciente. Existen diferentes tipos atendiendo a la fase en la que ocurren. Revisando el gráfico de flujo y presión de gráfico de abajo lo más probable es que nos encontremos ante una asincronía de (revisar flechas):



- Asincronía en PC-CSV de doble trigger
- Asincronía en PC-CSV de trigger inspiratorio ineficaz
- Asincronía en VC-CSV de trigger inspiratorio ineficaz
- Asincronía en VC-CSV de flujo inspiratorio insuficiente.

72) Debemos de pensar, en el contexto de un TCE grave, en disección traumática de troncos supra aórticos o arterias intracerebrales cuando concurren alguna de estas circunstancias, una de las respuestas NO es correcta:

- Presencia de fractura cervical y/o base de cráneo junto a lesiones de tejidos blandos en cuello.
- Déficit focal neurológico no explicado con las imágenes de la tomografía axial computerizada.
- Velocidades medias en Doppler transcraneal elevadas con índices de pulsatilidad > 1,1.
- Síndrome de Claude Bernard-Horner.

73) Varón de 32 años ingresado en UCI por cuadro de status asmático con necesidad de ventilación mecánica invasiva, broncodilatadores y esteroides sistémicos. Veinticuatro horas después de la intubación, hipoxemia severa que obliga a subir FIO<sub>2</sub> al 100% estando previamente ventilado con volumen corriente de 6 ml/kg, frecuencia respiratoria de 18 por minuto y PEEP de 10 cmH<sub>2</sub>O, TAM < 60 mmHg. Gasometría arterial con pH: 7,22, pCO<sub>2</sub>: 65 mmHg y pO<sub>2</sub>: 68 mmHg, necesidad de relación neuromuscular para manejo por presiones elevadas. ¿Qué ajuste de los siguientes ayudaría a saber en qué situación nos encontramos?

- a) Disminuir flujo pico.
- b) Aumentar volumen corriente.
- c) Aumentar la PEEP por encima de 12 cmH<sub>2</sub>O para contrabalancear la auto- PEEP.
- d) Pausa espiratoria prolongada para detección autoPEEP.

74) Paciente postoperados de cirugía cardíaca, 3 pontajes aortocoronarios y recambio mitro aórtico. Acabado el procedimiento, sangrado difuso a través del esternón y heridas en la piel. Se revisa con intentos de cauterización y agentes tópicos. Se realiza un tromboelastograma que demuestra mínima elevación del tiempo de reacción (R), amplitud máxima normal (MA) y lisis del 60% (LY 30) ¿Cuál es la actitud terapéutica más apropiada?

- a) Neutralizar heparina con protamina.
- b) Administrar ácido tranexámico.
- c) Iniciar protocolo de transfusión masiva.
- d) Transfundir plaquetas y plasma fresco.

75) Los elementos que más repercuten en la disfunción cardíaca en el postoperatorio de cirugía cardíaca son todos EXCEPTO UNO de ellos. Señale cual:

- a) Decremento de la masa ventricular izquierda
- b) Hipotermia
- c) Volumen y vía de administración de la Cardioplejia
- d) Tiempo de cirugía prolongado

## PREGUNTAS DE RESERVA

- 1) Calcule el RTS (Revised Trauma Score), de un paciente de 53 años con trauma grave tras accidente de moto con una frecuencia respiratoria de 28 rpm, satO<sub>2</sub> 90 %, frecuencia cardíaca de 120 lpm, TAS 80 mmHg y GCS de 10 puntos (señale la CORRECTA):
  - a) 9
  - b) 8
  - c) 10
  - d) 11
  
- 2) En la clasificación de Frankel para lesiones medulares, la actividad motora no funcional (menos de 3 en la gradación motora), se define como (señale la CORRECTA):
  - a) Grado A
  - b) Grado B
  - c) Grado C
  - d) Grado D
  
- 3) Al analizar el índice PK/PD y propiedades de antibióticos usados en paciente crítico, una de las siguientes NO es cierta
  - a) El Glycopeptido y la Polimixina tienen un Índice PK/PD definido por  $AUC_{0-24} / CIM$  es Hidrofilico con bajo volumen de distribución bajo.
  - b) La Tigecyclina tiene un Índice PK/PD definido por  $AUC_{0-24} / CIM$  es lipofílico con volumen de distribución moderado.
  - c) La Daptomicina tiene un Índice  $AUC_{0-24} / CIM$  es lipofílico con moderado volumen de distribución .
  - d) El aminoglucósido tiene un Índice PK/PD definido por  $C_{max} / CIM$  y  $AUC_{0-24} / CIM$  es Hidrofilico con bajo volumen de distribución.
  
- 4) Entre las fórmulas para cálculo del volumen de infusión en el paciente gran quemado, es CIERTO que:
  - a) La llamada “regla de los diez” para infusión de volumen solo se debe usar en pacientes adultos.
  - b) Se puede usar la fórmula de Monafó o del dextrano.
  - c) Si se utilizan coloides de inicio, estamos hablando de fórmulas tipo Evans o Galveston.
  - d) Actualmente la fórmula más utilizada es la de Brooke modificada.

- 5) Cuando hablamos de los beneficios de la modalidad ventilatoria, ventilación con liberación de presión, APRV. Una de las respuestas NO es correcta:
- a) APRV aumenta la presión media con menor volumen tidal y presión positiva al final de la espiración (PEEP) comparada con otros modelos ventilatorios.
  - b) Mayor reclutamiento con menor PEEP. Mejora el reclutamiento alveolar, aumentar la ventilación de las zonas pulmonares dependientes.
  - c) Menor presión transpulmonar.
  - d) Al estar en ventilación espontánea mejora shunt, llenado cardiaco y confortabilidad.
- 6) Existe 5 modelos básicos de modalidades ventilatorias atendiendo a la variable control (presión, volumen) y a la secuencia respiratoria (mandatoria, espontánea, ambas), atendiendo a ello UNA de la respuesta es correcta:
- a) VC-CMV; VC-IMV; PC-CMV; VC-IMV; VC-CSV.
  - b) VC-CMV; VC-IMV; PC-CMV; PC-IMV; PC-CSV.
  - c) VC-CMV; VC-IMV; PC-CMV; VC-IMV; VC-PAV.
  - d) VC-CMV; VC-IMV; PC-CMV; VC-CSV; VC-PSV.
- 7) Cuando hablamos de ventilación mecánica y sus modalidades, clasificamos las mismas según variable controlada (Presión, Volumen), secuencia respiratoria (Mandatoria, Espontánea o ambas) y finalmente los denominados esquema por objetivos (targeting schemes), retroalimentación entre pauta de los clínicos y tipo de entrega a paciente según características del mismo. Por ello se clasifican en relación fija, biovariable, dual, adaptativa, inteligente, servocontrolada y óptima. Atendiendo al esquema por objetivos la Ventilación Proporcional Asistida es una modalidad:
- a) Dual.
  - b) Adaptativa.
  - c) Biovariable.
  - d) Servocontrolada.

Convocatoria para la provisión, mediante concurso-oposición, de 6 plazas del puesto de trabajo de Facultativo Especialista de Área de Medicina Intensiva, del Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea

Ejercicio Tipo Test/Prueba nº 1 realizada el 9 de octubre de 2021

### Plantilla de respuestas válidas

PREGUNTA Nº	RESPUESTA VÁLIDA	PREGUNTA Nº	RESPUESTA VÁLIDA	PREGUNTA Nº	RESPUESTA VÁLIDA
1	C	26	C	51	C
2	B	27	D	52	B
3	C	28	C	53	C
4	A	29	C	54	C
5	B	30	A	55	D
6	C	31	D	56	D
7	B	32	C	57	A
8	B	33	D	58	C
9	C	34	D	59	C
10	A	35	D	60	D
11	B	36	B	61	C
12	A	37	B	62	C
13	D	38	D	63	D
14	D	39	B	64	C
15	B	40	A	65	C
16	A	41	D	66	A
17	B	42	B	67	B
18	A	43	D	68	A
19	C	44	A	69	B
20	B	45	D	70	C
21	A	46	A	71	B
22	B	47	D	72	C
23	D	48	B	73	D
24	C	49	C	74	B
25	B	50	C	75	A
<b>PREGUNTAS DE RESERVA</b>					
1	C	4	A	6	B
2	C	5	C	7	D
3	C				

**CONVOCATORIA  
CONCURSO-OPOSICIÓN  
Facultativo Especialista de Área  
de Medicina Intensiva**

(Resolución 1109E/2020, de 13 de octubre, del Director Gerente del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea)

**PRUEBA: CASOS CLÍNICOS**

9 de octubre de 2021

**NO PASE A LA HOJA SIGUIENTE  
MIENTRAS NO SE LE INDIQUE QUE PUEDE COMENZAR**

## Caso nº 1 (11 puntos)

Paciente de 35 años de edad que ingresa en la UCI procedente del S de Urgencias por situación de coma arreactivo.

### **ANTECEDENTES PERSONALES** (realizado a sus compañeros)

Paciente de nacionalidad polaca, que llevaba 1 mes en España.

Fumador de 30 cigarrillos/día, bebedor ocasional. Desconocen otras patologías. Se desconoce si alergia medicamentosa.

### **HISTORIA ACTUAL**

Según refieren sus compañeros, presentaba cuadro de 4 días de evolución de cefalea, vómitos acompañado de sensación de mareo. El día de ingreso lo encuentra su compañero de piso dormido y sin respuesta a estímulos. Es trasladado al Sº de Urgencias destacando a la exploración:

### **EXPLORACION FISICA**

TA 117/72 mmHg; FC 70 lpm; Tª 35 °C; y SpO2 99% a aire ambiente.

Paciente en coma con GCS 3; pupilas midriáticas y arreactivas. Espasticidad generalizada. Respiración espontánea con patrón tipo Kussmaul. Múltiples lesiones por quemaduras y cicatrices por cortes en muñeca y antebrazo izdo., todas ellas antiguas. El resto de exploración clínica es normal. Se procede a intubación y ventilación mecánica.

En **Analítica** destaca:

**Gasometría** (FiO2 0.4): pH 6,79; pCO2 21,8 mmHg; pO2 188 mmHg; HCO 3.1 mEq/L; BE -28; SaO2 97%; Lactato 10 mmol/L.

**Bioquímica:** Glucosa 191 mg/dL; Urea 30 mg/dL; Creat 2,1 mg/dL; Na 140 mEq/L; K 6.1 mEq/L; Cl 105 mEq/L; Mg 3.4 mg/dL; Ca corregido 10 md/dL; Osmolalidad medida 390 mOsm/kg. Resto de bioquímica y hemograma normal.

**Tóxicos en orina** (-) para tetrahidrocannabinol, opiáceos, cocaína, metanfetamina, benzodiazepinas, ADT y fenciclidina. Se tomaron muestras para determinación cuantitativa de sangre, orina y jugo gástrico.

Se administró 0.4 mg de Naloxona y 0.5 mg de Flumazenilo, iniciando una crisis focal en hemicara y Extremidad Superior Dcha. Se realiza TAC Craneal que es normal.

Determinación de Alcoholes en sangre: Etanol 46 mg/dL.



## **PREGUNTAS.**

1.- A partir de qué nivel plasmático pueden los metabolitos del Metanol ocasionar daño orgánico?

2.- En ausencia de tratamiento, ¿cuál es la cinética de eliminación del Metanol? Si se bloquea o inhibe la eliminación hepática, ¿en qué tipo de cinética se transforma y cuál es la vida media?

3.- ¿Cómo actúa el  $\text{CO}_3\text{HNa}$  ante los productos de metabolización del Metanol y que pH se propone como objetivo para discontinuar su infusión?

4.- Si se inicia tratamiento con Fomepizole, con que niveles plasmáticos en mg/dL ó mm/L de Metanol y de Etilenglicol se recomienda finalizar tratamiento?

5.- Que formula utilizaría para calcular Osmolaridad plasmática, Osmol GAP y Anion GAP en este paciente.

6.- Que fórmula utilizarías para calcular la concentración en mg/dl de del Metanol en plasma sabiendo que el Osmol GAP del paciente es de 85 y que los factores de conversión para Metanol es 3,2 y para Etanol 4,6?

7.- Indicaciones para tratamiento con antidotos con Fomepizol o Etanol. Señala al menos 2 sospechas analíticas que ante una sospecha de ingesta de metanol o etilenglicol establezca la indicación de tratamiento con antidotos.

## Caso nº 2 (11 puntos)

Paciente varón de 25 años de edad que ingresa en la UCI procedente del Sº de Urgencias donde ingresa por Trauma Torácico tras accidente de tráfico de alta energía.

### **ANTECEDENTES PERSONALES**

- Paciente varón. 25 años de edad.
- No alergia medicamentosa conocida.
- No antecedentes de interés.
- No medicación habitual.

### **HISTORIA ACTUAL**

Paciente que ingresa procedente del Sº de Urgencias por Traumatismo Torácico tras accidente de tráfico. Conductor. Cinturón de seguridad. Airbags activados.

Es trasladado en ambulancia medicalizada. A la exploración en el Sº de Urgencias destaca:

### **EXPLORACION FISICA**

TA 140/85 mmHg; FR 120 lpm; RR 24 rpm; SpO2 98% (Vmk 40%); Tª 36,8 °C; Dolor EVA 8 a nivel torácico y abdominal; GCS 15, sin focalidad. Consciente, orientado. Dolor torácico que fuerza ventilación superficial. Perfusión periférica normal. Pulsos presentes. Abdomen doloroso difuso; no Blumberg, no ruidos peristálticos.

Se realiza **Body TC** que muestra:

- Cráneo sin hallazgos de interés
- Tórax: imagen de rotura-disección por debajo de la arteria Subclavia izda. con formación de pseudoaneurisma. Hematoma mediastínico asociado. Pequeño neumotórax dcho. Infiltrado sugerente de contusión en LSD, LMD y segmento superior de LID.
- Abdomen: contusión hepática en segmento V con escasa cantidad de líquido libre subhepático.

## **PREGUNTAS**

- 1.- Defina el objetivo clínico - hemodinámico de manejo farmacológico médico agudo inicial en este paciente.
  
- 2.- Si no responde o es intolerante a los Beta Bloqueantes, ¿qué dos grupos terapéuticos se deben considerar como prioritarios? Si en analítica da (+) a Cocaína, ¿qué medicación estaría contraindicada y cual se priorizaría?
  
- 3.- Clasificación de Azizzadeh et al para las Lesiones Traumáticas de Aorta. Indicación de tratamiento reparador (conservador vs quirúrgico).
  
- 4.- ¿Cuál sería la actitud en ese paciente (médica/quirúrgica) según las recomendaciones actuales, considerando anatomía apropiada?
  
- 5.- Enumera los dos tipos de Complicaciones Neurológicas Severas más frecuentes relacionadas con el tratamiento reparador.
  
- 6.- Defina medidas terapéuticas de prevención de desarrollo de Isquemia Medular (Clase II y nivel de evidencia B de la Guía de Práctica Clínica de la Sociedad Europea de Cirugía Vasculare). Objetivos terapéuticos y período de tiempo de aplicación.
  
- 7.- Defina al menos 5 criterios de Disección Aguda de Aorta tipo B Complicada.

## Caso nº 3 (11 puntos)

Paciente mujer 70 kg y 58 años de edad que acude al servicio de urgencias por deterioro progresivo la última semana, pendiente inicio de tratamiento por parte de Oncología en el Hospital de día con quimioterapia.

### **ANTECEDENTES PERSONALES**

- Diagnóstico reciente de un cáncer pulmonar
- Tratamiento actual con IECAs a dosis bajas, broncodilatadores y mucolíticos sin diuréticos.

### **HISTORIA ACTUAL**

A su llegada a Urgencias se encuentra somnolienta y confusa, conexión solo con estímulos intensos. Refiere la familia que días atrás la paciente estuvo con dolor de cabeza, nauseosa con algún vómito, desorientada y que poco a poco la han ido notando más dormida.

### **EXPLORACIÓN CLÍNICA.**

Glasgow de (03 M5 V3): 10 puntos, sin focalidad. Tensión arterial 125/60 mmHg, Fc 105 lpm, afebril, frecuencia respiratoria 24 rpm, saturación arterial 91 % sin oxígeno, Abdomen blando, no impresiona de patológico, pobre colaboración por parte del paciente.

En **Analítica** destaca:

#### **Hemograma:**

Hemoglobina: 12 g/dL. Hematocrito: 32 %. Leucocitos  $7,6 \times 10^9/L$ . Plaquetas  $338 \times 10^9/L$ . Procalcitonina: 0,03 ng/mL. Proteína C reactiva: 12,7 mg/L

Tiempo de protrombina 13,6 seg. Actividad de protrombina 82 %. INR: 1,13. Tiempo de tromboplastina parcial activada: 27,9 seg.

#### **Bioquímica:**

Glucosa: 130 mg/dL. Urea: 40 mg/dL. Bilirrubina total: 0,4 mg/dL. Aspartato transferasa: 16 U/L. Alanina transferasa: 20 U/L. Proteína: 64 g/L. Albúmina: 35 g/L. Sodio 105 mmol/L, Potasio 2,5 mmol/L, Cloruro 88 mmol/L, Bicarbonato 26 mEq/L, Creatinina de 1,1 mg/dl, Filtrado Glomerular: > 90 mL/min/1,73m<sup>2</sup>, Glucosa 130 mg/dl. Urea 40 mg / dl.

**Rx Tórax** muestra colapso bibasal, masa en LSD.

Se realiza **TC Craneal** y **Ecografía abdominal** que muestra:

- TC Craneal con mínimo edema difuso sin masas, angioTAC sin datos de ictus isquémico.
- Ecografía abdominal, normal. Diámetro de VCI de 16 mm sin cambios significativos entre inspiración y espiración.

## **PREGUNTAS**

1. ¿Cuál sería el diagnóstico más probable por su bajo nivel de conciencia y cuáles son los siguientes pasos a nivel analítico e inicio de tratamiento?
2. Nos encontramos ante una hiponatremia aguda o crónica. Señale los dos criterios para diferenciarlas
3. En el contexto de esta paciente hiponatémica la corrección de la hipoxemia y la hipopotasemia ¿es relevante para la corrección de la hiponatremia?, ¿Por qué?
4. En cuanto al ritmo de reposición más adecuado, ¿cuál sería el ritmo de reposición, incremento sodio máximo, en hiponatremia aguda grave, aguda no grave y crónica grave en las primeras 24 horas? ¿En la aguda grave diferenciaríamos entre pacientes Neurocríticos, Generales y Riesgo de (SDO)?
5. En el caso descrito, antes del inicio de tratamiento se midió la osmolaridad plasmática que fue de 225 mOsm/kg , osmolaridad urinaria, 400 mOsm/kg y el sodio urinario de 105 mmol/l , así como una aproximación por Ecografía al estado de volemia ¿Ante qué tipo de hiponatremia nos encontramos?. Escriba la fórmula para el cálculo de osmolaridad plasmática.

6. Dentro de los procesos que pueden presentar hiponatremia en el paciente crítico está la SIADH. Para poder realizar el diagnóstico de SIADH son necesarios una serie de criterios analíticos y clínicos. Define las condiciones analíticas de osmolaridad plasmática y urinaria así como sodio urinario y 1 criterio no analítico necesario para su diagnóstico:
  
7. La corrección rápida de la natremia puede generar deshidratación celular y lesión neuronal pudiéndose desarrollar un cuadro de desmielinización osmótica cerebral (SDO), define por lo menos 3 factores clínicos del paciente que puedan facilitar el desarrollo de la misma.