

OLIMPIADA 2020

Olimpiada
Semicyuc
Joven



1. Un varón de 35 años acude a urgencias por taquicardia. Como antecedentes tiene síndrome de Wolff-Parkinson-White que nunca ha sido ablacionado. El paciente está estable y en el ECG se observa una taquicardia irregular de QRS ancho. Que medicación es más segura administrar:

- a. Atenolol
- b. Procainamida
- c. Digoxina
- d. Verapamilo

Correcta: b

Nota: Los síndrome de preexcitación que se presentan con una taquicardia irregular se pueden tratar con: si cursa con mala tolerancia clínica, debe realizarse cardioversión eléctrica inmediata. Si la tolerancia es aceptable, clásicamente se ha utilizado la procainamida intravenosa que, a medida que va bloqueando la vía accesorio, reduce la frecuencia ventricular y produce un mayor número de complejos QRS estrechos (fig. 2). Eventualmente se recupera el ritmo sinusal. Un fármaco alternativo a la procainamida es la flecainida intravenosa.

<https://www.revespcardiol.org/en-tratamiento-los-pacientes-con-preexcitacion-articulo-13065654>

2. Un varón de 23 años ingresa en la UCI tras sufrir un traumatismo abdominal grave. Durante el turno de guardia el paciente presenta una presión intraabdominal de 25 cm H₂O y oliguria. En cuanto a las posibles opciones de tratamiento, ¿cuál de las siguientes es VERDADERA?

- a. Mantener por el momento una actitud expectante (es una medición aislada).
- b. Asegurar un balance positivo de fluidos durante el turno de guardia.
- c. Optimizar la analgosedación.
- d. Aumentar el goteo de nutrición enteral.

Correcta: c

Nota: dentro de las medidas para intentar disminuir la presión intraabdominal encontramos intentar disminuir o evitar el balance positivo, disminuir el contenido intraluminal y mejorar la complianza de la pared abdominal (a través de la analgosedación y en segundo lugar, relajación neuromuscular). Una actitud expectante, ante el desarrollo concomitante de oliguria no sería una decisión prudente.

3. Con respecto a la bacteriemia relacionada con catéter (BRC), señala la respuesta incorrecta:

- a. La tasa de bacteriemia se define como el número de bacteriemia relacionada o asociada a catéter x 1000 días de catéter venoso central (cvc).
- b. Los bacilo gram negativos (BGN) son los gérmenes más frecuentemente aislados en la bacteriemia relacionada con catéter.
- c. Una de las indicaciones para la retirada de catéteres venosos centrales de uso permanente son las complicaciones sépticas locales o metastásicas como la endocarditis o la tromboflebitis séptica.
- d. En caso de bacteriemia por *S.aureus* en paciente portador de cvc, una de las medidas a seguir será la retirada de catéter y el inicio de tratamiento antibiótico con vancomicina durante 14 ó más días.

Correcta: b

Nota: Si bien es cierto que los *BGN* son los gérmenes que en esta entidad con mayor frecuencia generan shock séptico, son los cocos gram positivos (CGP), en concreto estafilococo coagulasa negativo, los gérmenes más frecuentemente aislados en la BRC.

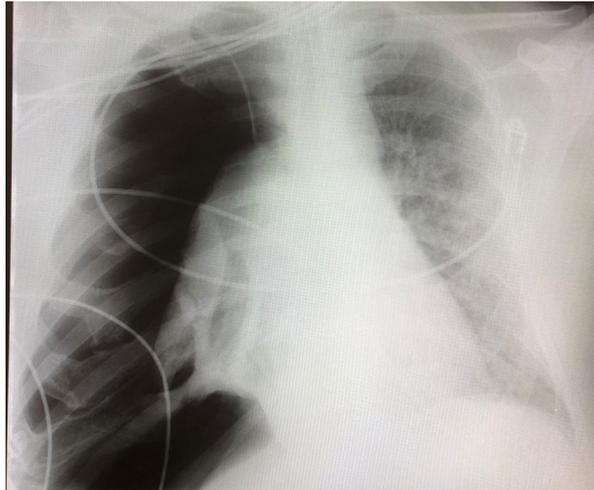
4. Una mujer de 19 años es remitida al hospital en situación de coma. Las pruebas de laboratorio muestran: pH 7.05, Bicarbonato 6 mEq/L, pCO₂ 27 mmHg, Glucosa 450 mg/dl, Potasio 3.5 mEq/L. En cuanto al manejo de este paciente cual considera indicada:

- a. Reanimación inicial de volumen con solución salina isotónica y dextrosa.
- b. Administración de dosis bajas de insulina subcutánea.
- c. Administración de 20-30 mEq de potasio en los fluidos administrados.
- d. Administración de 150 mEq de bicarbonato intravenoso.

Correcta: b

Nota: lo indicado en el caso de una cetoacidosis diabética es el uso de insulina intravenosa.

5. Paciente varón de 47 años ingresado en UCI con ventilación mecánica invasiva. Avisan por desaturación brusca e inestabilidad hemodinámica y tiene la siguiente radiografía de tórax:



Cuál de las siguientes preguntas es FALSA:

- La patología que tiene provocará un aumento de la compliance pulmonar.
- La ecografía pulmonar con “sliding pleural” abolido nos puede ayudar en su diagnóstico.
- Precisa colocación de tubo de drenaje torácico urgente.
- Puede ser secundario a la canalización de una vía venosa central.

Correcta: a

Nota: La compliance pulmonar es la distensibilidad pulmonar (capacidad de estiramiento del tejido pulmonar) que traduce la cantidad de volumen que entra en el pulmón ante una variación de presión, en el caso de neumotórax está disminuida (así como por otras causas como es derrame pleural masivo, ocupación del espacio alveolar por neumonía o edema agudo de pulmón, fibrosis pulmonar y factores extrapulmonares como cifoescoliosis o aumento de presión intraabdominal).

Respecto al sliding pleural, se trata de un artefacto dinámico objetivado en ecografía que se produce debido al desplazamiento entre la pleura parietal y visceral, que deben estar en contacto para que dicho movimiento se produzca. En el neumotórax este movimiento desaparece.

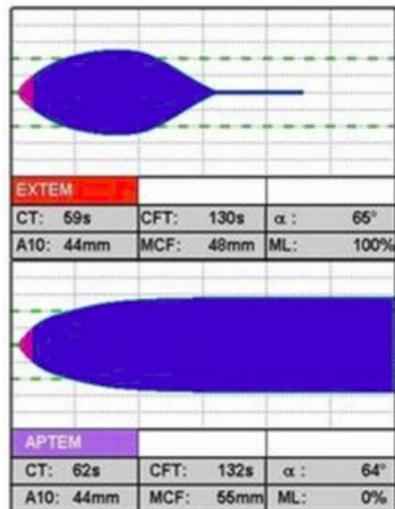
6. ¿Qué afirmación es cierta en lo que respecta a los nuevos antiagregantes plaquetarios en el síndrome coronario agudo?

- El prasugrel bloquea de forma reversible las plaquetas a nivel del receptor P2Y₁₂
- El ticagrelor bloquea de forma irreversible las plaquetas a nivel del receptor P2Y₁₂
- El cangrelor bloquea de forma reversible las plaquetas a nivel del receptor P2Y₁₂
- El ticagrelor tiene la ventaja de no presentar interacciones farmacológicas

Correcta: c

Nota: La a y b son justo al revés.

7. Paciente de 40 años trasladado por los servicios prehospitalarios tras precipitación desde un cuarto piso. En la escena el paciente presenta agitación psicomotriz y primera TA Sistólica de 70 mmHG, FC 90 lpm. Durante la atención inicial se constata entre otros fractura pélvica. Respecto a la imagen que se muestra:



- La imagen es compatible con restos de heparina. Se recomienda administrar protamina.
- El trazado es inequívoco de déficit de fibrinógeno.
- El trazado es compatible con fibrinólisis, estaría indicado administrar ATX y repetir determinación.
- El trazado en APTEM es normal, el origen del sangrado puede deberse a hipotermia o hipocalcemia.

Correcta: c.

Nota: Correcta C. la imagen muestra un trazado típico de fibrinólisis: lisis máxima en EXTEM que corrige en APTEM. Estaría indicado administrar un antifibrinolítico (ácido tranexámico) y repetir determinación.

8. Respecto al empleo de ketamina en la paciente traumatizado grave, es FALSO que:

- La ketamina presenta propiedades sedantes y analgésicas con escaso efecto depresor sobre la función ventilatoria.
- La ketamina se ha asociado de forma consistente con hipertensión endocraneal y peor resultado neurológico por lo que su uso está contraindicado en el trauma.
- La farmacocinética de la ketamina puede verse alterada por el zumo de pomelo.
- El empleo de ketamina se encuentra especialmente indicada en aquellos pacientes en situación de shock profundo.

Correcta: b.

9. Paciente de 53 años con antecedentes personales de bebedor de 5 cervezas diarias y 3 copas de ron, que acude al servicio de Urgencias por fiebre de 39º, cefalea holocraneal y fotofobia de 36 horas de evolución. A su llegada a Urgencias presenta TA 115/60 mmHg, Sat.O2 97% aire ambiente, GCS 10. Ante la sospecha de meningitis aguda, se realiza TC cráneo que es normal y punción lumbar que resulta de aspecto turbio, siendo la bioquímica: glucosa 55 mg/dl (glucemia capilar de 120 mg/dl), 200 mg/dl de proteínas, 2000 células con predominio de PMN 82%.

Ante dicha situación, ¿qué harías?:

- a. Aislamiento de vía aérea mediante IOT -> extracción de HC -> inicio de ATB empírica con vancomicina + cefotaxima + ampicilina -> dexametasona 10 mg cada 6 horas.
- b. Extracción de HC -> dexametasona 10 mg/6 horas -> ATB empírica con vancomicina + cefotaxima.
- c. ATB empírica con cefotaxima + ampicilina -> extracción de HC -> dexametasona 10 mg/6 horas.
- d. Extracción de HC -> dexametasona 10 mg/6 horas -> ATB empírica con cefotaxima + vancomicina + ampicilina.

Correcta: d.

Nota: Dada la clínica del paciente y los hallazgos del LCR, nos encontramos casi con toda probabilidad ante una meningitis bacteriana aguda. Podría tratarse de una meningitis por neumococo, por lo que habría que iniciar tratamiento con cefotaxima y además con vancomicina por la posibilidad de neumococo con menor susceptibilidad a la penicilina.

Se trata de un paciente de más de 50 años que además es bebedor, por lo que podría tratarse de una *Lysteria monocytogenes*, con lo cual sería necesario añadir al tratamiento empírico ampicilina.

Además del tratamiento antibiótico, es importante el inicio de dexametasona, sobre todo si sospechamos que se trate de meningitis neumocócica; en este caso, la primera dosis debe administrarse 10-20 minutos antes de la primera dosis de antibiótico, con ello quiere evitarse la inflamación producida como consecuencia de la liberación de productos tóxicos secundarios a la lisis rápida del neumococo.

Por todo esto, la secuencia correcta sería la D.

10. Paciente varón de 53 años ingresado en la UCI con diagnóstico de distrés respiratorio agudo que ha empeorado en las últimas horas precisando aumento de FiO₂ a 100% y la gasometría arterial de control muestra pH 7.38, pCO₂ 42 mmHg, pO₂ 78 mmHg. Tras los resultados se decide pronar al paciente. El efecto que tiene el decúbito prono sobre la oxigenación se debe a:

- a. Redistribución del edema.
- b. Aumento de la ventilación de las zonas mejor perfundidas.
- c. Aumento del shunt intrapulmonar
- d. Mejoría de la ventilación en la región ventral.

Correcta: b

Nota: Las bases pulmonares y regiones dorsales son las mejor perfundidas. En los pacientes en posición supina, los alveolos en las regiones dorsales están más colapsados y los alveolos ventrales se encuentran más distendidos debido a la diferencia de presión transpulmonar (que es mayor en la región dorsal). En los pacientes con SDRA esta diferencia es mayor dado que está aumentada por el mayor peso de los pulmones edematosos. Por tanto, en decúbito prono se reduce la diferencia entre la presión transpulmonar dorsal y ventral, generando una ventilación más homogénea disminuyendo así la hiperinsuflación de los alveolos ventrales y el colapso de los dorsales, además de reclutar los alveolos que estaban colapsados. De este modo al mejorar la ventilación en la región dorsal que es la mejor perfundida, conseguimos mejor oxigenación y se consigue por tanto una disminución del shunt intrapulmonar.

11. Paciente mujer de 65 años con antecedentes de EPOC grave, HTA, diabetes y dislipemia. Ingresa en UCI con la siguiente gasometría arterial: pH 7.13, pCO₂ 100 mmHg, pO₂ 70 mmHg, Bicarbonato 27 mmol/litro, en la exploración física presenta GSC 3/15 y silencio auscultatorio y por lo que se decide intubación orotraqueal. Tras la intubación nos encontramos lo siguiente en el respirador:



Es cierto que:

- La compliance está disminuida.
- La curva de flujo-tiempo espiratorio es normal.
- La curva de flujo-tiempo espiratorio indica presencia de obstrucción al flujo.
- La presión pico se encuentra dentro de valores normales.

Correcta: c

Nota: La curva de flujo-tiempo del respirador en la fase espiratoria con morfología de "raíz cuadrada" indica obstrucción al flujo, acompañado de Ppico y resistencia de vía aérea elevadas. La sospecha del caso clínico es una paciente con EPOC descompensado por lo que habrá que administrar terapia broncodilatadora intensiva, corticoterapia y se beneficiará de ajustar el respirador de tal modo que se de mayor tiempo a la espiración (por ejemplo con una relación I:E de 1:3 o mayor) y así evitar atrapamiento aéreo.

12. En lo que se refiere al taponamiento pericárdico, ¿cuál de los siguientes enunciados NO es correcto?

- a. La ecocardiografía es el método diagnóstico de elección
- b. El registro venoso yugular permite objetivar un colapso x muy profundo
- c. Es habitual la presencia de pulso arterial paradójico.
- d. La tríada de Beck consiste en hipotensión, ingurgitación yugular y sonidos cardiacos amortiguados.

Correcta: a

Nota: El diagnóstico del taponamiento cardiaco es clínico.

13. A la hora de iniciar la nutrición en un paciente ingresado en UCI por shock séptico, ¿cuál de los siguientes enunciados es VERDADERO?

- a. Se podría utilizar la relación 35-40 kcal/kg/día para el cálculo de las calorías diarias necesarias.
- b. En caso de que el paciente tuviese obesidad, se recomienda al menos 1.3 gr/kg/día, considerando peso corporal ajustado.
- c. Esta indicado iniciar nutrición hipercalórica durante la primera hora de ingreso.
- d. La administración de nutrición parenteral precoz esta recomendada en pacientes con shock séptico.

Correcta: b

Nota: según las últimas guías disponibles (<https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>), las calorías diarias necesarias son 20-25 kcal/kg/día, administrar <70% del objetivo calórico en los primeros tres días, y evitar NP precoz.

14. Una vez iniciado el tratamiento empírico en la NAVM, deberíamos evaluar la respuesta a ese tratamiento iniciado. Señale la respuesta incorrecta:

- a. Hay que reevaluar la respuesta clínica a las 72 horas del inicio del tratamiento.
- b. Un aumento de la puntuación CPIS es un factor predictivo de buena evolución.
- c. El parámetro más precoz y sensible de la buena respuesta al tratamiento es la mayoría de la oxigenación arterial.
- d. La procalcitonina sérica es un marcador sensible y específico en el seguimiento de la evolución.

Correcta: c

Nota: *Clinical Pulmonary Infection Score* (CPIS) es una escala que emplea seis tipos de ítems (secreciones traqueales, infiltrados en radiografía de tórax, temperatura, leucocitos, PaO₂/FiO₂ y microbiología), de cuyo valor se desprende la probabilidad de que un cuadro clínico aparecido tras el ingreso en el hospital, se trate de una neumonía nosocomial. Parece tener una gran correlación con las NAVM en las cuales hay trabajos que la emplean como una evaluación de la evolución y pronóstico y, por tanto, como un predictor pronóstico, siendo la disminución de la puntuación CPIS un factor predictivo de buena evolución.

15. Una de las siguientes patologías NO es una causa de hiponatremia hiposmolar con volumen extracelular bajo:

- a. Insuficiencia suprarrenal primaria
- b. Diarrea
- c. Síndrome de secreción inadecuada de ADH (SIADH)
- d. Uso de tiazidas

Correcta: c

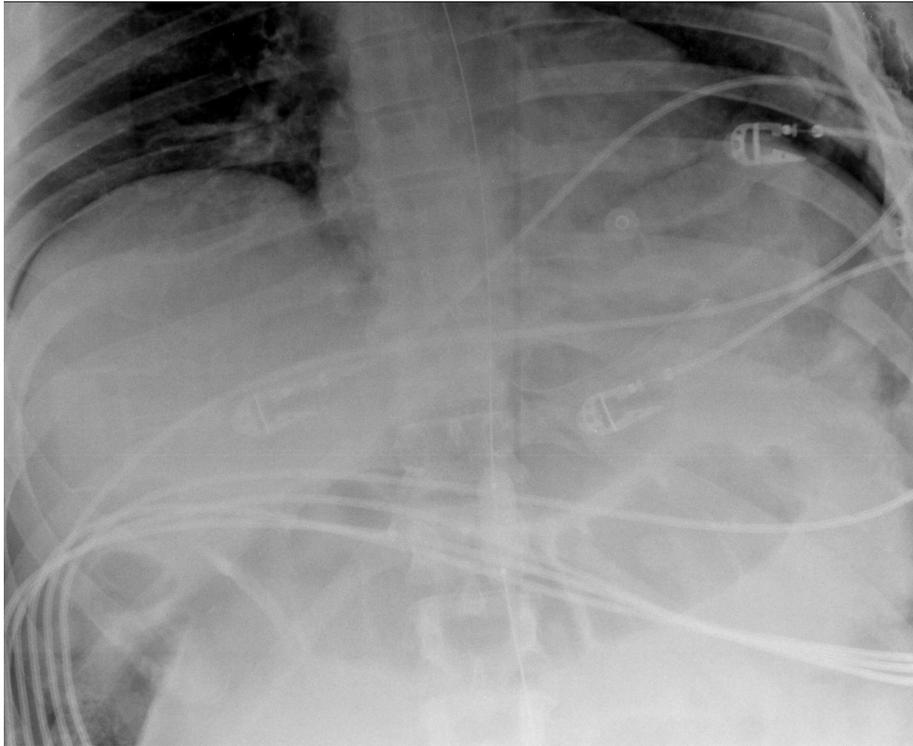
Nota: SIADH suele asociar hiponatremia hiposmolar con volumen extracelular normal

16. Un varón de 38 años ingresó hace 24 horas por shock séptico de origen urinario. Durante la guardia, la enfermera te avisa por hipotensión. El paciente presenta PA: 85/55 mmHg, FC: 68lpm, PVC: 11mmHg, FR: 12 rpm, SpO₂ 98% sin oxígeno suplementario, diuresis de 70 ml/h en las últimas 3 horas y lactato 1,3 mmol/L. Como se debe tratar la hipotensión:

- a. Iniciar noradrenalina puesto que la PVC está dentro del rango
- b. Administrar rápidamente 250ml de SF para revertir la hipotensión
- c. Administrar furosemida ya que la diuresis es baja y la PVC es normal
- d. No hacer nada y esperar

Correcta: d

17. Respecto a la imagen que se muestra:



- a. Se trata de balón de oclusión intra aórtico (REBOA) malposicionado en zona I
- b. Se trata de balón de oclusión intra aórtico (REBOA) normoposicionado en zona I
- c. Se trata de balón de oclusión intra aórtico (REBOA) malposicionado en zona II
- d. Se trata de balón de oclusión intra aórtico (REBOA) normoposicionado en zona II

Correcta c.

Nota: La imagen muestra un balón tipo REBOA posicionado en zona II. La zona que ocupa desde el inicio del tronco celíaco hasta la art. renal más caudal. Es una zona de no oclusión, debido al alto riesgo de isquemia que asocia. Las zonas recomendadas para el inflado son la zona I (sangrado abdominal) y zona III (sangrado pélvico).

18. ¿Qué signos ecocardiográficos son sugestivos de hipovolemia grave?

- a. Aumento del diámetro de la VCI
- b. Ventriculo hiperdinámico y aumento del diámetro de la VCI
- c. Ventriculo hiperdinámico con fenómeno de obliteración de la cavidad, disminución del diámetros VCI
- d. Ventriculo hipoquinético y dilatado

Correcta: c

19. Respecto al pronóstico de pacientes con fracaso hepático agudo, ¿cuál de los siguientes enunciados es FALSO?

- a. La supervivencia descrita en diferentes estudios puede llegar al 60%.
- b. Se ha observado una mejoría en el pronóstico relacionado con el avance y mejora de las técnicas de cuidado aplicadas en estos pacientes.
- c. MELD score (*Model for end-stage liver disease*) puede utilizarse para evaluar el pronóstico e indicación del trasplante.
- d. La hiperbilirrubinemia no tiene ningún valor pronóstico.

Correcta: d

Nota: Dentro de los factores asociados a peor pronóstico encontramos: INR > 3.5, Edad < 11 o > 40, bilirrubina > 300 mmol/L y tiempo desde el inicio de la ictericia al desarrollo del coma > 7 días.

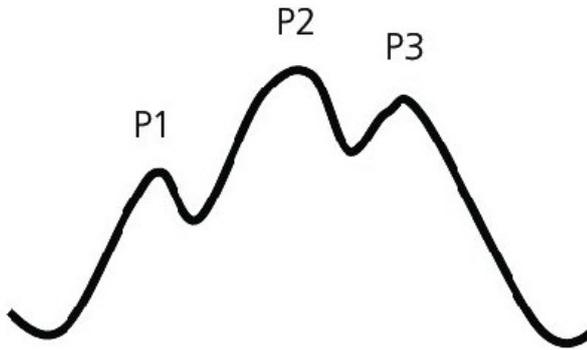
20. ¿Qué enunciado consideras incorrecto respecto a las infecciones fúngicas en pacientes inmunodeprimidos?

- a. Los 3 agentes causales más frecuentes en neumonía fúngica en inmunodeprimidos son *Pneumocystis jirovecii*, *Aspergillus spp.*, *Cryptococcus spp.*
- b. La mucormicosis debe sospecharse en presencia de afectación de senos paranasales, tratamiento previo con voriconazol o signos del halo invertido en la TCAR.
- c. El tratamiento de primera línea para la mucormicosis es el voriconazol.
- d. La neumonía grave por criptococos requiere anfotericina B liposomal y fluocitosina, seguidas de fluconazol.

Correcta: c

Nota: La mucormicosis es una micosis oportunista y poco frecuente, producida por hongos *Zygomycetos* del orden *Mucorales*, asociada con inmunodepresión y de curso agresivo y mortal. Puede dividirse en varios tipos según el lugar de infección (rinocerebral, cutánea, pulmonar, entre otras). Generalmente se adquiere por vía respiratoria ya que las esporas de los hongos se encuentran en el ambiente. El diagnóstico se confirma mediante estudio completo de hongos (examen directo y cultivo para hongos en Agar Sabouraud). Una vez hecho el diagnóstico se debe iniciar tratamiento temprano, siendo de elección la anfotericina B liposomal, aunque el isavuconazol constituye una alternativa válida.

21. Respecto a la imagen mostrada en un paciente con un catéter de presión intracraneal tras un traumatismo craneal, es cierto que:



- a. El componente P1 representa la contracción auricular
- b. La actual curva aconseja hipoventilar al paciente.
- c. En condiciones normales $P1 < P3 < P2$
- d. En condiciones normales $P1 > P2 > P3$

Correcta: d.

Nota: Los componentes de la curva de presión intracraneal son P1 (componente percutivo, presión sistólica), P2 (onda dicrota, relacionada con el volumen cerebral). La estructura típica de una onda compliante es $P1 > P2 > P3$ y conforme disminuye la complianza P2 y P3 se hacen mayores que P1. La curva presentada es de baja complianza luego hipoventilar al paciente no es una opción adecuada.

22. La profilaxis del sangrado del tracto gastrointestinal sigue siendo un motivo de conflicto.

Según los últimos estudios, ¿cuál de los siguientes enunciados considera que es FALSO?

- a. Según los últimos datos, en caso de elevado riesgo de sangrado parece haber un beneficio de los inhibidores de bomba de protones (IBP) sobre los antagonistas del receptor de histamina-2 (ARH2).
- b. Es muy probable que los IBP y los ARH2 tengan un efecto similar sobre la mortalidad en comparación con la ausencia de profilaxis.
- c. El uso de IBP o ARH2 presenta un riesgo moderado para desarrollar una neumonía.
- d. Los últimos estudios sugieren la posibilidad de que los ARH2 versus el placebo tengan un efecto relativo mayor cuando los pacientes reciben a su vez nutrición enteral.

Correcta: c

Nota: según los últimos estudios, el uso de IBP o ARH2 no asocia riesgo (o es descrito como riesgo bajo) para desarrollar una neumonía al comparar dichos fármacos con la ausencia de profilaxis (<https://doi.org/10.1007/s00134-020-06209-w>).

23. Durante la pasada guardia atendiste a un paciente con ICTUS isquémico de ACM izquierda. Durante la trombectomía mecánica tuviste en cuenta todas las siguientes recomendaciones EXCEPTO:

- a. Mantuviste la TAs > 140 mmHg antes de la recanalización.
- b. Tu primera opción es siempre la sedación superficial ya que la anestesia general se ha asociado con peor pronóstico.
- c. El empleo de alteplasa puede ser equivalente al de la tenecteplasa.
- d. En pacientes poco colaboradores y con nivel de conciencia oscilante tu primera opción es la anestesia general.

Correcta: b

24. Una mujer de 20 años es traída a Urgencias por sus familiares por vómitos auto-provocados persistentes. Entre sus antecedentes personales consta una consulta en el Centro de Salud por comportamiento bulímico. Tras una primera valoración, la paciente queda en observación. Se inicia dieta basal, pendiente de valoración por parte de psiquiatría. Durante su estancia en Urgencias la paciente presenta malestar general progresivo, asociado a debilidad muscular y confusión. PA 95/55, FC 110 lpm (arrítmico), SpO2 98% basal. En la analítica destaca: fósforo 0.8 mg/dl, potasio 2.8 mg/dl, sodio 148 mg/dl y glucemia 250 mg/dl. Teniendo en cuenta el probable diagnóstico, ¿cuál de las siguientes medidas NO sería adecuada?

- a. Monitorización electrocardiográfica continua.
- b. Es recomendable reponer electrolitos antes de iniciar la nutrición.
- c. Administración de fosforo y potasio intravenoso, comprobando respuesta midiendo dichos electrolitos en plasma a las 12 horas de su administración.
- d. Se recomienda la administración de tiamina antes de iniciar el aporte calórico.

Correcta: c

Nota: la paciente presenta un síndrome de realimentación. Es recomendable repetir los valores plasmáticos de los electrolitos corregidos a las 2 horas de terminar su infusión.

25.¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a la Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica (NAVM) es verdadera?

- a. En la neumonía precoz (<5 días) y sin factores de riesgo para gérmenes multirresistentes (GMR), el tratamiento de elección es en monoterapia, siendo la duración aproximada del mismo de 14 días.
- b. En la neumonía precoz (<5 días) y sin factores de riesgo para GMR, el germen más frecuentemente aislado es la *Pseudomona aeruginosa*.
- c. En la neumonía tardía (>5 días) o con factores de riesgo para GMR se realizará tratamiento combinado, siendo una de las posibles combinaciones terapéuticas un beta-lactámico combinado con inhibidor de beta-lactamasa.
- d. En la neumonía tardía (>5 días) o con factores de riesgo para GMR el germen más frecuentemente aislado es el *Streptococcus pneumoniae*.

Correcta: c

Nota: En la neumonía precoz y sin factores de riesgo para GMR el tratamiento de elección es en monoterapia, siendo los gérmenes más frecuentemente aislados el *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*; la duración de la terapia es de 7 días aproximadamente. Un tratamiento podría ser una cédalos porcina de 2ª o 3ª generación.

En la neumonía tardía y con factores de riesgo para GMR el tratamiento de elección es combinado durante 14 días aproximadamente, siendo los agentes causales más frecuentes *Pseudomona aeruginosa*, *SAMR*, *Klebsiella pneumoniae BLEE* y *Acinetobacter spp*. Una de las posibles combinaciones terapéuticas podría ser piperacilina-tazobactam 4 gr cada 6 horas; en caso de sospechar *MRSA*, habría que añadir al tratamiento vancomicina o linezolid.

26.Un hombre de 68 años es admitido en la UCI tras desarrollar un fracaso renal agudo. Tiene antecedentes de hipertensión, dislipemia, cardiopatía isquémica crónica y fibrilación auricular permanente. Recibe bisoprolol, enalapril, furosemida, digoxina y atorvastatina. En la evaluación, el paciente está somnoliento. Frecuencia cardiaca 50 latidos por minuto, presión arterial de 95/55 mmHg. Las pruebas de laboratorio iniciales muestran un nivel de potasio en la sangre de 6.9 mEq/L. ¿Cuál de los siguientes tratamientos NO usaría en este paciente?:

- a. Cloruro de calcio
- b. Inyección intravenosa de 10-15 unidades de insulina regular junto con 50 ml de dextrosa al 50%.
- c. Sulfonato de poliestireno sódico con sorbitol
- d. Diuréticos de asa

Correcta: a

Nota: en caso de hiperpotasemia + digital se prefiere evitar la administración de calcio porque la hipercalcemia potencia los efectos cardiotóxicos de la digoxina

27. Cuando se decide iniciar una terapia de depuración extrarrenal en un paciente ingresado debemos optar por alguna modalidad de anticoagulación. Entre las diferentes alternativas disponibles encontramos el citrato. ¿Cuál de los siguientes enunciados es FALSO?

- a. Las propiedades anticoagulantes del citrato están relacionadas con su alta afinidad por el ión calcio. La adición de citrato a la sangre da como resultado la formación de complejos citrato-calcio, disminuyendo el nivel de calcio libre ionizado.
- b. Dado que el calcio es un cofactor en la cascada de coagulación, la disminución mediada por el citrato de los niveles de calcio en el plasma por debajo de 0,35 mmol/l permite anticoagular de forma efectiva el circuito.
- c. Ante una acumulación de citrato se observa la aparición de acidosis metabólica con anion gap elevado y el aumento de los niveles séricos de lactato.
- d. Ante una sospecha de acumulación o sobrecarga de citrato, la carga neta de citrato que finalmente se administre al paciente debe disminuir rápidamente. Esto puede obtenerse mediante el aumento de la tasa de flujo sanguíneo o la disminución de la tasa de dializado (en caso de HDVVC) o tasa de filtración (en caso de HFVVC).

Correcta: d

Nota: las medidas para disminuir el citrato administrado son: 1) disminuir la tasa de flujo sanguíneo (disminuye la ingesta a través del acoplamiento flujo sanguíneo-citrato) o 2) aumentar la tasa de dializado (CVVHD) o la tasa de filtración (CVVH) (aumenta la eliminación), o 3) disminuir la concentración de citrato objetivo dentro del filtro.

28. ¿Cuál de estos componentes no le parece incluido en la resucitación con control de daños?

- a. Administración de suero salino hipertónico con resucitación de alto volumen.
- b. Resucitación hemostática.
- c. Implementación de protocolos de hemorragia masiva
- d. Uso de agentes hemostáticos según la evidencia científica

Correcta a.

Nota: La resucitación con control de daños aconseja el empleo de la mínima cantidad de cristaloides necesaria para mantener la perfusión tisular. En ese sentido la administración liberal de cristaloides no supone una opción aconsejable. Algunos estudios han ensayado recientemente el papel del salino hipertónico como fluido de resucitación en el shock hemorrágico aunque los resultados no han sido concluyentes.

29. Respecto a la ventilación de protección pulmonar, señale la FALSA:

- a. Uso de PEEP de 5 cmH₂O o superior.
- b. Uso de Volumen Tidal de 8 ml/kg de peso ideal o inferior.
- c. Se acompañará siempre de maniobras de reclutamiento.
- d. Evitar presión meseta en la vía aérea mayor de 30 cmH₂O.

Correcta: c

Nota: Se debe mantener un nivel mínimo de PEEP para evitar el colapso alveolar. Las maniobras de reclutamiento prolongadas en el tiempo sobredistienden el pulmón y no son aconsejables de rutina en la ventilación de protección pulmonar, solo en caso necesario y de corta duración en el tiempo.

30. Paciente de 32 años que presenta accidente de monopatín. Es trasladado a tu hospital. A la valoración primaria presenta A/B Permeable, SpO 99%, FR 14 rpm. C: TA 130/50 mmHg, FC 90 lpm. D: GCS 12 (O3M5V4). Tras estabilizar al paciente y realizar la exploración secundaria se realiza CT craneal urgente. En el informe del CT esperarás encontrar todas las siguientes lesiones EXCEPTO:



- a. HSA
- b. Neumoencéfalo
- c. Fractura
- d. Ninguna de las anteriores

Correcta: d

31. Durante la pasada guardia te avisan para valorar en la urgencia a una mujer de 24 años. Antecedente de TVP. El motivo de consulta es cefalea y cambios de personalidad de 48 horas de evolución. Los síntomas han ido haciéndose cada vez más llamativos. En tu valoración presenta GCS 15, TA 170/79 mmHg. Se realiza CT que se informa coma hematoma intracraneal frontal izquierdo (15ml) y HSA en cisterna de silvio. Tu actuación será:

- a. Ingreso para vigilancia y realizar una angiografía cerebral.
- b. Administrar magnesio y levetiracetam.
- c. Iniciar nimodipino y realizar angiografía cerebral.
- d. Iniciar anticoagulación si presenta una trombosis venosa cerebral.

Correcta: d

Nota: La distribución del sangrado y cuadro clínico es compatible con una trombosis venosa cerebral. Si se confirmara el diagnóstico el tratamiento indicado es la anticoagulación.

32. Paciente varón de 70 años con antecedentes de HTA, dislipémico y miocardiopatía dilatada enólica, que es traído a Urgencias por insuficiencia respiratoria con SatO₂ de 86%, taquipneico a 30 rpm con trabajo respiratorio, TA 130/60mmHg, FC 100 lpm, afebril y algo obnubilado aunque responde a la llamada. En la exploración física destacan crepitantes pulmonares bilaterales y edemas en miembros inferiores. En este caso:

- a. La primera opción es la intubación orotraqueal.
- b. No se debe considerar el uso de VNI en la modalidad de BIPAP, en esta patología solo ha demostrado efectividad el uso de CPAP.
- c. No se debe considerar el uso de ventilación no invasiva (VNI) dado que no ha demostrado eficacia en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria hipoxémica secundaria a edema agudo de pulmón.
- d. Iniciaría VNI en modo BIPAP y ajustaría los parámetros progresivamente en función de la clínica y el resultado gasométrico.

Correcta: d

Nota: La sospecha inicial dados los antecedentes del paciente y la exploración física es que se trate de un edema agudo de pulmón. En este caso está indicado inicio de ventilación mecánica no invasiva mientras que el paciente se adapte y mantenga nivel de conciencia adecuado, objetivemos mejoría de la SatO₂ y los resultados gasométricos mejoren. Si el siguiente paso sería la intubación orotraqueal.

33. En relación con la tirotoxicosis, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA?

- a. La combinación de letargo y fibrilación auricular puede estar presente en los ancianos.
- b. El propranolol sigue siendo el medicamento de elección en caso de una tormenta tiroidea.
- c. La tormenta tiroidea puede acelerar el metabolismo de los glucocorticoides y crear una relativa insuficiencia suprarrenal.
- d. El propiltiouracilo se prefiere para el tratamiento de la tirotoxicosis, mientras que el metimazol se prefiere para el tratamiento de la tormenta tiroidea.

Correcta: d

Nota: El metimazol no debe utilizarse en casos de hipertiroidismo por liberación de hormonas tiroideas a la circulación (tiroiditis subaguda) ni en la crisis tirotóxica (tormenta tiroidea). A diferencia del propiltiouracilo, el metimazol no bloquea la conversión periférica de tiroxina (T4) a triyodotironina (T3).

34. Un hombre de 57 años presenta accidente de motocicleta con traumatismo craneal de predominio derecho. Presenta episodio transitorio de disminución de nivel conciencia (< 6h) que recupera sin focalidad. Se realiza CT craneal en la urgencia que es normal. Tras 72h acude de nuevo a la urgencia por diplopía, quemosis e inyección conjuntival. La prueba diagnóstica más apropiada es:

- a. RMN
- b. AngioTAC cerebral
- c. US nervio óptico
- d. Valoración de agudeza visual

Correcta: b.

Nota: El antecedente de traumatismo de alta energía y la clínica de presentación es compatible con fístula carotídeo-cavernosa. Se debe a la comunicación entre el seno cavernoso y la arteria carótida. La relación anatómica con los pares craneales III y IV explica la diplopía. Se requiere confirmación con AngioTAC. Tratamiento endovascular.

35. Paciente de 64 años en el que se realiza cirugía urgente de reparación de disección aórtica. Tras la misma el paciente presenta paraplejía. Cual de las siguientes estrategias podría ser empleada:

- a. Disminución de PAM por debajo de 100 mmHg para disminuir el riesgo de microsangrados
- b. Administrar manitol para disminuir el edema medular.
- c. El empleo de bypass de reperfusión durante la cirugía está contraindicado
- d. Una opción es el empleo de drenaje lumbar

Correcta: d

Nota: Aunque no existen estudios randomizados que motiven recomendaciones fuertes, estudios observacionales recomiendan el empleo de drenaje lumbar en estos casos para optimizar la presión de perfusión medular. En algunos centros el bypass de reperfusión intraoperatorio es también una práctica habitual.