



## FORMACIÓN CONTINUADA Y AUTOEVALUACIÓN

### Revisión de conocimientos sobre cuidados a pacientes con problemas digestivos (Respuestas al test del Vol. 20-n.º 1)

Review of knowledge to care for patients with digestive problems



#### A. Cabrejas Ayuso

Diplomada Universitaria en Enfermería. Certificación de Enfermería en la Atención del Paciente Crítico (CEEC).  
Unidad de Cuidados Intensivos. Enfermera Coordinadora de Trasplantes.  
Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España

## RESPUESTAS

### 1. Respuesta e

**Comentario.** Con la alimentación transpilórica, la rapidez en alcanzar el aporte calórico deseado tiene su justificación en el menor residuo gástrico que produce, lo que favorece el incremento de la pauta de nutrición enteral con escasos inconvenientes. Al ocasionar menor riesgo de aspiración, evita la suspensión de la alimentación al realizar diferentes tareas como movilizar al paciente, asearle, aspirarle o realizarle técnicas invasivas, manteniendo el aporte calórico real que será mayor que en la alimentación mediante sonda nasogástrica. Los pacientes bajo sedación y relajación profunda tienen peor tolerancia a la alimentación por sonda nasogástrica que a la transpilórica, aunque los pacientes presenten estreñimiento y precisen enemas para regular el ritmo deposicional. El menor número de complicaciones en la alimentación transpilórica viene determinado por el escaso volumen de residuo gástrico que evita el riesgo de aspiración, neumonía e incapacidad para administrar el aporte nutricional adecuado, aspectos a tener en cuenta al analizar la morbilidad y estancia en UCI.

### 2. Respuesta b

**Comentario.** Los criterios de Ranson, como predictores de la gravedad de la pancreatitis aguda grave, incluyen: edad, recuento de glóbulos blancos, valores de glucosa, LDH, AST y SGOT (en el momento del ingreso y en las primeras 48 horas), asimismo valora el hematocrito, valores de BUN, PaO<sub>2</sub>, calcio sérico, déficit de bases y secuestro estimado de líquidos. La escala de Imrie valora como factores de riesgo: edad, AST, leucocitos, glucosa, urea, PaO<sub>2</sub>, calcio, albúmina y LDH. La PCR se produce en el hígado cuando hay una infección o inflamación aguda en el organismo, alcanzando valores máximos en 72-96 h. Por otro lado, la elastasa-PNM también es un valor analítico de la respuesta inflamatoria mediada por células. Los criterios de Balthazar-Hill identifican mediante tomografía axial computarizada la gravedad de la pancreatitis, estableciendo cinco categorías: páncreas normal, aumento difuso de la glándula, extensión peripancreática, colección extrapancreática y dos o más colecciones, siempre valorando las imágenes radiológicas.

### 3. Respuesta d

**Comentario.** La monitorización de los valores de presión intraabdominal (PIA) es muy importante, lo que requiere un control estricto para detectar los pequeños cambios hemodinámicos de forma precoz. La hipertensión intraabdominal (PIA > 12mmHg) provoca aumento de la presión intratorácica de la vía aérea y dentro del lecho vascular pulmonar causando alteraciones en la ventilación-perfusión que conlleva insuficiencia respiratoria. Los pacientes con traumatismo abdominal presentan las cifras más altas de PIA, debido a: lesión abdominal extensa, edema de intestino por congestión venosa, isquemia y administración masiva de cristaloides, contaminación extensa con íleo y distensión intestinal. Valores de presión de perfusión abdominal inferiores a 60 mmHg provocan compromiso grave que obliga a descompresión quirúrgica. El aumento de la PIA está relacionado con la presión de la vena cava inferior que predispone al estasis venoso e incrementa el riesgo de tromboembolismo pulmonar.

### 4. Respuesta c

**Comentario.** La prueba del paracetamol se utiliza para valorar la tolerancia de la nutrición enteral en pacientes críticos. Consiste en la administración de 1.000 mg de paracetamol por sonda nasogástrica y observar las concentraciones plasmáticas a los 30, 60, 90 minutos y también a los 120, 180 y 240 minutos, siendo en los primeros 90 minutos los valores significativos. Es útil en el seguimiento de la nutrición enteral en el paciente crítico y el vaciamiento gástrico. El mecanismo de absorción del paracetamol es comparable a la tolerancia de la nutrición enteral, ya que está condicionado por la motilidad gástrica. Diferentes estudios toman como referencia al valor pronóstico a los 30 minutos como determinante.

### 5. Respuesta e

**Comentario.** La presión intraabdominal (PIA) es un parámetro de gran importancia que hay que monitorizar de forma rutinaria en el paciente crítico con riesgo de desarrollar un síndrome compartimental abdominal, siendo un indicador pronóstico de su estado fisiopatológico. La PIA normal oscila entre 0-9 mmHg tanto en el paciente en respiración espontánea como con ventilación mecánica. La hipertensión intraabdominal (HIA) se define como un proceso continuo con diferentes estadios y se habla de síndrome compartimental abdominal cuando la HIA se acompaña de manifestaciones clínicas multisistémicas. Un valor elevado y aislado de PIA no es suficiente para definir la HIA; son necesarias al menos tres mediciones espaciadas con un intervalo de 4 horas y valores por encima de 12 mmHg.

### 6. Respuesta c

**Comentario.** La medición de la presión intraabdominal (PIA) debe realizarse de manera sistemática en aquellos pacientes con elevada probabilidad de sufrir hipertensión intra-

abdominal. La frecuencia no excederá de las 4 h, acompañada de la monitorización del exceso de base, la  $PCO_2$  y de los niveles de lactato en sangre. La técnica más recomendada para medir la PIA es por vía intravesical, no obstante otros métodos indirectos son: mediante sondas rectales o vaginales, a través de la vena cava inferior (por vía femoral), vía intragástrica (por tonometría), vía directa de manera invasiva mediante laparoscopia o mediante un catéter intraperitoneal (no apropiados para pacientes críticos por el riesgo aumentado de infección). En pacientes críticos, para realizar la medida de la PIA con más precisión, es necesario realizar descompresión gástrica por medio de sonda nasogástrica, ya que el volumen intragástrico puede estar aumentado por la disminución del tránsito y de la absorción.

### 7. Respuesta b

**Comentario.** La gravedad del cuadro obliga a canalizar dos vías venosas periféricas de grueso calibre para la reposición hidroelectrolítica. La hidratación se realiza con suero fisiológico isotónico, ringer lactato o coloides en orden de preferencia. Posteriormente se canalizará un acceso venoso central tipo *drum* o colaboraremos en la inserción de una vía central tipo subclavia/yugular con el fin de monitorizar la presión venosa central y optimizar el cuidado del paciente.

### 8. Respuesta d

**Comentario.** El incumplimiento de los cuidados para la administración de fármacos y alimentación enteral por sonda nasogástrica puede producir su obstrucción, con consecuencias clínicas que van desde el riesgo de broncoaspiración, a la interrupción de las pautas de tratamiento. El estándar de calidad, según los indicadores definidos por la SEMICYUC y la SEEIUC, se sitúa en el 4%, y resulta del cociente obtenido entre el número de sondas nasogástricas que deben ser retiradas por obstrucción y el número total de sondas que se retiran, multiplicado por cien.

### 9. Respuesta e

**Comentario.** La encefalopatía hepática se produce como consecuencia de un fallo importante en el funcionalismo hepático. La ictericia se desarrolla antes de la encefalopatía y se produce a expensas de la hiperbilirrubinemia directa. El fetor hepático aparece por acumulación de mercaptanos eliminados, en parte, por vía respiratoria. La ascitis es frecuente en el fallo hepático. También se observa disminución del tamaño hepático (atrofia aguda amarilla) por necrosis hepatocitaria, aunque en el síndrome de Budd-Chiari puede haber hepatomegalia. Y todo ello acompañado de aumento de transaminasas y disminución de la albúmina.

### 10. Respuesta d

**Comentario.** El edema cerebral es la complicación más frecuente y constituye una de las principales causas de

muerte en el fallo hepático, su mayor incidencia se observa en los grados avanzados de encefalopatía hepática. Otras complicaciones que se observan con menor frecuencia son alteración de la coagulación que conlleva un aumento del riesgo de hemorragia espontánea, y mayor riesgo de infecciones por bacterias y hongos, siendo las más habituales las generadas por microorganismos grampositivos; un 50% de los pacientes puede sufrir fallo renal debido al síndrome hepatorenal de origen funcional; alteraciones electrolíticas y metabólicas; a nivel cardiocirculatorio, se produce disminución de las resistencias vasculares periféricas y aumento del gasto cardíaco y con una elevada frecuencia el fallo hepático fulminante se asocia con pancreatitis necrohemorrágica.

### 11. Respuesta e

**Comentario.** Cuando el edema cerebral produce presión intracraneal con valores superiores a 30 mmHg, se recomienda la administración de sustancias osmóticas como el manitol al 20%. Los corticoides y la hiperventilación mediante el respirador no han demostrado ser útiles en este tipo de pacientes. En casos refractarios al tratamiento se recomienda la infusión de barbitúricos.

### 12. Respuesta e

**Comentario.** Mediante la vigilancia del tamaño y reactividad de las pupilas se detectan alteraciones que conducen al edema cerebral, la principal complicación. En el control de la encefalopatía y su tratamiento es básica la disminución del aporte nitrogenado y limitación de factores desencadenantes, así como la administración de la lactulosa. En los grados III y IV de la encefalopatía se aplican medidas de protección de la vía aérea como la intubación orotraqueal. La hipoglucemia es una complicación persistente y de difícil control, que puede llegar a afectar a más del 40% de los pacientes. Precisa una vigilancia estricta horaria y administración de soluciones glucosadas, siendo necesario en muchas ocasiones que éstas sean hipertónicas. Debido a la alteración de los factores de la coagulación, existe riesgo de sangrado que afecta preferentemente al sistema nervioso central, sistema digestivo y sistema tegumentario. En casos de sangrado activo, la administración profiláctica de vitamina K se acompaña de transfusión de sangre, plaquetas y plasma.

### 13. Respuesta a

**Comentario.** En el caso de intoxicación por paracetamol, el hallazgo de acidosis metabólica grave es el signo de peor pronóstico; se asocia a una mortalidad superior al 90%. La presencia de creatinina sérica elevada, INR alargado y pH disminuido se relacionan con una mortalidad del 55%.

### 14. Respuesta d

**Comentario.** El fluido obtenido al realizar el lavado gástrico y aspiración manual a través de la sonda nasogástrica

permite valorar la fase de la hemorragia digestiva alta, con el único inconveniente de no poder valorar la zona duodenal.

### 15. Respuesta d

**Comentario.** La hematoquizia se manifiesta en la hemorragia originada por debajo del ángulo de Treitz en la hemorragia digestiva baja, y se caracteriza por heces entremezcladas con sangre roja. La hematoquizia es una rara forma de presentación de hemorragia digestiva alta a no ser que el sangrado sea tan brusco que no dé tiempo a la degradación de la hemoglobina por las bacterias del colon.

### 16. Respuesta b

**Comentario.** La hemorragia digestiva grave cursa con la disminución del 25 al 35% de la volemia. Se acompaña de vasoconstricción periférica para recuperar la sangre hacia los órganos vitales, además de inquietud, sed y sudoración, con la correspondiente disminución de la diuresis. La tensión arterial sistólica es menor de 100 mmHg y la frecuencia cardíaca está entre 100 y 120 lpm.

### 17. Respuesta b

**Comentario.** La diuresis mínima horaria que se debe obtener en un paciente inestable es de 0,5 ml/kg. Por tanto, en un paciente con 80 kg de peso, en las tres horas valoradas, se debería haber obtenido una diuresis igual o mayor de 120 ml.

### 18. Respuesta d

**Comentario.** En el grado IV de la encefalopatía hepática se encuentra coma, hiporreflexia, hipotonía pero no asterixis. En el grado I la clínica es de confusión leve, euforia o depresión, nivel de atención disminuido, bradipsiquia, alteración del sueño, y la asterixis puede ser ausente o episódica. En el grado II se observa somnolencia, desorientación temporal, comportamiento inapropiado, disartria, alteraciones de la memoria y asterixis. Y en el grado III existe confusión marcada, estupor con respuesta a estímulos dolorosos, desorientación temporo-espacial, incapacidad para realizar tareas mentales, agresividad, clonus, hiperreflexia, Babinski, incontinencia y asterixis.

### 19. Respuesta d

**Comentario.** La administración de hemoderivados sólo se realizará en aquellos casos en que las alteraciones analíticas sean tributarias de ello, para evitar los efectos adversos de su uso. Los cuidados restantes se aplican como en todo paciente crítico. El resto de los cuidados estarían recomendados.

## 20. Respuesta d

**Comentario.** En situaciones de hemorragia abdominal en pacientes con fallo hepático, la disminución del volumen sanguíneo a causa de las abundantes pérdidas hemáticas provoca hipotensión y a su vez disminuye el gasto cardíaco, la volemia y la presión venosa serán bajas, aunque también la presión venosa podría ser alta si el volumen de la hemorragia es tan importante como para desplazar el diafragma y comprimir el tórax. Al mismo tiempo, el paciente presentará taquicardia y taquipnea como mecanismo de compensación para poder mantener el riego sanguíneo y el aporte de oxígeno a los tejidos.

## 21. Respuesta e

**Comentario.** Para evitar complicaciones respiratorias en los pacientes con pancreatitis en fase aguda está indicada la movilización y la realización de cambios posturales frecuentes para prevenir el estancamiento de las secreciones, así como la aplicación de aerosolterapia para fluidificar las secreciones y facilitar su expulsión. La administración de enemas corresponde a la necesidad de eliminación y el control de las secreciones gástricas a la necesidad de alimentación.

## 22. Respuesta c

**Comentario.** En casos de pérdida importante de volumen sanguíneo la hemodinamia manifiesta una presión venosa central baja debido a la disminución del gasto cardíaco. Consecuentemente, la perfusión a los tejidos periféricos se ve disminuida por la capacidad del organismo de realizar vasoconstricción, con el fin de recuperar la sangre hacia los órganos vitales; por ello la piel estará fría.

## 23. Respuesta a

**Comentario.** La pérdida hemática por hemorroides se produce como sangre roja después de la defecación.

## 24. Respuesta e

**Comentario.** La somatostatina es un fármaco vasoconstrictor que, al no ser selectivo, no presenta efectos adversos graves. Está indicada en todos aquellos pacientes con hemorragia digestiva alta con la sospecha de origen varicoso. La dosis es de 250 microgramos/hora, y se consigue con 3 mg diluidos en 500 ml de suero salino, a perfundir en 12 horas. Las únicas interacciones que provoca son: efecto sinérgico con la cimetidina y prolonga el efecto hipnótico de barbitúricos.

## 25. Respuesta e

**Comentario.** La sonda de Sengstaken-Blakemore, la de Minnesota y la de Linton-Nachlas tienen dispositivos para poder hacer hemostasia a corto plazo en pacientes con varices esofágicas sangrantes. La sonda de Salem no dispone de mecanismo para hacer compresión.

## BIBLIOGRAFÍA. Fuentes consultadas y recomendadas para el estudio del tema

- Asociación Española para el Estudio del Hígado. (AEEH). Tratamiento de las enfermedades hepáticas y biliares. Madrid: Elba; 2001.
- Bloomfield GL, Dalton JM, Sugerman HJ. Treatment in increasing intracranial pressure secondary to the abdominal compartment syndrome in a patient with combined abdominal and head trauma. *J Trauma*. 1995;39:1168-70.
- Fernández LA, Álvarez M. Síndrome abdominal compartimental. *Rev Esp Anestesiol Reanim*. 2007;54:359-70.
- García de Lorenzo A. Soporte nutricional especializado en el paciente grave. Actualización. SEMYCIUC. Barcelona: Edikamed; 2007.
- Gordo F, Fernández JR. Test de paracetamol simplificado en la valoración de la tolerancia a la nutrición enteral. *Med Intensiva*. 2003;27:385-90.
- Mas A, Rodés J. Fulminant hepatic failure. *Lancet*. 1997;349:1081-5.
- Palencia E. Nutrición enteral en el paciente crítico: ¿sonda nasogástrica o nasoyeyunal? *Debate* nº 3. Remi. 2002;2.