

A. Cabrejas Ayuso

36

Diplomada Universitaria en Enfermería. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Universitario de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. Profesora Asociada de la Escuela de Enfermería de la Universidad de Barcelona. Certificación de Enfermería en la Atención del Paciente Crítico (CEEC).

ENFERMERÍA INTENSIVA incorpora un sistema anual de autoevaluación y acreditación dentro de un Programa de Formación Continuada, sobre la revisión de conocimientos para la atención de enfermería al paciente adulto en estado crítico. Uno de los objetivos de ENFERMERÍA INTENSIVA es que sirva como instrumento educativo y formativo en esta área y estimule el estudio continuado.

Las personas interesadas en acceder a la obtención de los créditos de Formación Continuada que a través de la SEEIUC otorga la Comisión Nacional de Formación Continuada, deberán remitir cumplimentada la hoja de respuestas adjunta (no se admiten fotocopias), dentro de los 2 meses siguientes a la aparición de cada número, a la *Secretaría de la SEEIUC. Vicente Caballero, 17. 28007 Madrid.*

**1** Tras una exploración radiológica con medios de contraste puede desarrollarse insuficiencia renal aguda. ¿En qué caso hay que tener especial cuidado?

- A) Hipercalciuria.
- B) Litiasis renal bilateral.
- C) Mieloma múltiple.
- D) Ictericia obstructiva.
- E) Estenosis de la arteria renal.

**2** Durante una sesión de hemodiálisis se sospecha que el paciente ha tenido una embolia gaseosa. Señale la respuesta incorrecta:

- A) Si el paciente está sentado presentará síntomas neurológicos: convulsiones y pérdida de conciencia.
- B) Si el paciente está en decúbito manifestará síntomas respiratorios: disnea aguda, tos, opresión torácica, cianosis, hipotensión y/o paro respiratorio.
- C) Se pinzará la línea venosa para evitar la entrada de aire al circuito.
- D) Se colocará al paciente en posición de Trendelenburg sobre el lado izquierdo y administraremos oxígeno.
- E) Todas son falsas.

**3** En cuanto a la diálisis, cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta:

- A) Es la difusión de solutos a través de una membrana semipermeable de un área de alta concentración a otra de baja concentración.
- B) Se basa en tres principios: difusión, ósmosis y ultrafiltrado.
- C) Los criterios objetivos de entrada en diálisis son: filtrado glomerular entre 8 y 5 ml/min, BUN > 100-200 mg%, creatinina > 10-12 mg%, hiperpotasemia, hiperfosfatemia e hiperuricemia incontrolables con medicación adecuada.
- D) La terapia secuencial o ultrafiltración secuencial consiste en una sesión de hemodiálisis que se inicia por ultrafiltración aislada y sigue por hemodiálisis.
- E) Los pacientes diabéticos en fase terminal deben ser dializados con un filtrado glomerular entre 8 y 5 ml/min, al igual que el resto de pacientes.

**4** En relación con los cuidados de enfermería en el paciente con riesgo de desarrollar una insuficiencia renal aguda, señale la respuesta correcta:

- A) Control de diuresis.
- B) Control de la tensión arterial y presión venosa central.
- C) Control de la función renal por analítica: creatinina y urea.
- D) A, B y C son verdaderas.
- E) Todas son falsas.

**5** Ante un tratamiento farmacológico potencialmente nefrotóxico hay que tener en cuenta que:

- A) Sólo debe modificarse la dosis de antibióticos o diuréticos.
- B) No es preciso tener en cuenta la modificación de las dosis.
- C) Debe adaptarse la dosis según la función renal.
- D) Únicamente deben modificarse las dosis de los pacientes que están en diálisis.
- E) Debe alcalinizarse la orina.

**6** En un paciente cardiópata hemodinámicamente inestable que precisa diálisis, ¿qué tampón se utilizará preferentemente para provocar la menor inestabilidad hemodinámica?:

- A) Diálisis con acetato.
- B) Diálisis con bicarbonato.
- C) Diálisis con lactato.
- D) Diálisis con glucosa.
- E) Diálisis con citrato.

- 7** En relación con la nefropatía por analgésicos, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta?
- A) La clínica está caracterizada por: anemia, hemorragia digestiva, hipertensión arterial moderada y nicturia.
  - B) Las manifestaciones renales (poliuria, nicturia, calambres y acidosis metabólica) se deben a la afectación túbulo-intersticial caracterizadas por la pérdida de la capacidad para concentrar la orina, de la acidificación y de la reabsorción de sodio.
  - C) Favorece la aparición de litiasis.
  - D) Es muy frecuente la aparición de episodios de gota en pacientes con función renal conservada.
  - E) El pronóstico depende del tiempo de consumo del fármaco y de las complicaciones intercurrentes, especialmente cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular o sepsis de origen urinario.
- 8** Para retardar la catabolización de las proteínas en la insuficiencia renal aguda se administrará:
- A) Suero fisiológico hipotónico.
  - B) Suero fisiológico hipertónico.
  - C) Suero glucosado hipotónico.
  - D) Suero glucosado al 10%.
  - E) Suero glucosado hipertónico.
- 9** En una punción-aspiración suprapúbica para la obtención de una muestra de orina, qué número de colonias de bacterias se considera indicativo de infección:
- A) 100.000/ml.
  - B) 1.000/ml.
  - C) 100/ml.
  - D) Cualquier número encontrado.
  - E) 10.000/ml.
- 10** En relación con la anemia en la insuficiencia renal crónica, cuál de las siguientes respuestas es incorrecta:
- A) Es normocrómica normocítica.
  - B) Se trata eficazmente con eritropoyetina humana recombinante.
  - C) A menudo requiere para su corrección la administración de hierro oral o parenteral.
  - D) No son necesarios suplementos vitamínicos para su manejo adecuado.
  - E) El papel etiopatogénico de la hemólisis no suele ser muy importante.

**11** ¿Cuál de los siguientes cuidados a administrar a un paciente con incontinencia de esfuerzo, estrés o tensión, es incorrecto?:

- A) Aumentar la actividad del paciente, ya que así se incrementa el tono muscular.
- B) Explicar al paciente ejercicios de relajación y técnicas para el control del estrés.
- C) Promover la ingesta de líquidos al final de la tarde con el fin de favorecer la micción nocturna.
- D) Informar al paciente de la necesidad de realizar ejercicios para fortalecer los músculos del suelo pélvico.
- E) Administrar medicamentos específicos con el fin de aumentar la contracción del esfínter uretral.

**12** En cuanto a las medidas preventivas para evitar la aparición de insuficiencia renal aguda se encuentran:

- A) Controlar la administración de fármacos nefrotóxicos.
- B) Mejorar el seguimiento de los pacientes con amigdalitis.
- C) Promover la detección precoz y un mejor control de los pacientes con bacteriuria.
- D) Ninguna de las anteriores es correcta.
- E) Son correctas A, B y C.

**13** De los siguientes cuidados de enfermería a proporcionar a un paciente con insuficiencia renal aguda en la fase oligúrica, cuál no es correcto:

- A) Medición seriada de la presión venosa central.
- B) Valoración del edema en piernas, regiones presacra y preorbitaria.
- C) Control de la tensión arterial.
- D) Control ponderal.
- E) Forzar la diuresis mediante la ingesta de líquidos.

**14** Respecto a la hipoxemia durante la hemodiálisis, ¿cuál de los siguientes enunciados es falso?

- A) La  $pO_2$  disminuye poco después de iniciada la hemodiálisis en la mayor parte de los pacientes.
- B) La disminución de la  $pO_2$  es moderada y no suele ser inferior a 70 mmHg.
- C) La disminución de la  $pO_2$  es particularmente intensa cuando se dializa con membranas de poliacrilonitrilo y diálisis con bicarbonato.
- D) Uno de los mecanismos constantes es el secuestro pulmonar de leucocitos.
- E) Existe una interacción de la sangre con la membrana del dializador.

40

**15** En relación con las complicaciones de la hemodiálisis, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?:

- A) El tampón de acetato contribuye a la hipotensión arterial por su efecto vasodilatador, mientras que ésta se previene con el uso del tampón de bicarbonato por el efecto de una importante reducción en la eliminación de catecolaminas y un mayor control del equilibrio ácido-base.
- B) Los calambres musculares suelen ceder tras la administración de suero fisiológico y agentes hipertónicos.
- C) El síndrome de desequilibrio de diálisis se presenta con mayor frecuencia cuando se utilizan filtros de alta eficacia con alto flujo sanguíneo para hemodiálisis cortas.
- D) El síndrome del primer uso se ha atribuido en muchos casos al óxido de etileno.
- E) Cuando se detecta una embolia gaseosa hay que colocar al paciente sobre el lado derecho, con la cabeza y el tórax hacia arriba, administrando oxígeno al 100%.

**16** Señala el enunciado falso respecto a la diálisis peritoneal:

- A) El rendimiento en la extracción de solutos urémicos de pequeño tamaño es menor que con la hemodiálisis.
- B) El amortiguador utilizado suele ser bicarbonato.
- C) En la diálisis peritoneal crónica se emplea el catéter de silastic de Tenckhoff.
- D) La diálisis peritoneal se puede utilizar en los pacientes con insuficiencia renal aguda.
- E) La diálisis peritoneal se puede automatizar mediante el uso de un ciclador.

**17** En el paciente con trasplante renal ¿cuál es el período de mayor riesgo para adquirir una infección?

- A) Durante el postrasplante inmediato.
- B) A partir de la primera semana postrasplante.
- C) A partir de los primeros 6 meses postrasplante.
- D) Entre el primer y sexto mes postrasplante.
- E) No existe un período de mayor riesgo.

**18** ¿Cuál de los siguientes antibióticos requiere la administración de dosis suplementarias posthemodiálisis?

- A) Gentamicina.
- B) Penicilina G.
- C) Aciclovir.
- D) Isoniazida.
- E) Todos ellos.

**19** La terapia de reemplazo renal continua (CRRT) presenta ventajas sobre la hemodiálisis. Señale la afirmación incorrecta:

- A) Imita la función del riñón continuando 24 horas/día durante varios días.
- B) Evita la inestabilidad hemodinámica que podría ocasionar acidosis intramucosa intestinal y traslocación bacteriana.
- C) Permite un equilibrio ácido-base estabilizado y una corrección de la malnutrición.
- D) La coagulación del circuito en CRRT se debe a flujos de sangre 50-80 ml/min en CAVH y 150 ml/min en CVVH, causando interrupciones en la terapia y afectando su eficacia.
- E) Las membranas utilizadas en CRRT son más biocompatibles que las convencionales usadas en hemodiálisis.

**20** ¿Cuál de las siguientes afirmaciones no es correcta?

- A) La hemodiálisis en pacientes cardíacos produce un incremento del consumo de oxígeno con la posible isquemia consecuente.
- B) La sobrehidratación se observa mediante las gasometrías alteradas, síndrome respiratorio agudo y aumento de la presión venosa central.
- C) Extraer el exceso de volumen plasmático de forma lenta mejora la oxigenación y función cardíaca.
- D) El método de ultrafiltración de alto volumen (4-6 l/hora) provoca inestabilidad en el paciente.
- E) El valor normal de la creatinina es de 0,8 a 1,4 mg/dl; éste varía según el sexo.

**21** El cociente urea-creatinina plasmática está aumentado en las siguientes situaciones, excepto:

- A) Hemorragia digestiva.
- B) Insuficiencia cardíaca.
- C) Deshidratación.
- D) Situaciones hipercatabólicas.
- E) Rabdomiólisis.

**22** Ante un paciente que presenta diuresis de 350 cc/24 h, creatinina 3 mg/dl, potasio 5,5 mEq/l (valores plasmáticos) y un sodio urinario de 8 mEq/l iniciaría tratamiento con:

- A) Furosemida endovenosa.
- B) Perfusión endovenosa de glucosa e insulina.
- C) Bicarbonato sódico endovenoso.
- D) Gluconato cálcico endovenoso.
- E) Perfusión endovenosa de suero fisiológico.

42

**23** ¿Cuál es la dieta más adecuada para un paciente con insuficiencia renal crónica y filtración glomerular comprendida entre 5 y 10 ml/min?

- A) Dieta de 70 g de proteínas.
- B) Dieta de 60 g de proteínas.
- C) Dieta de 20 g de proteínas de alto valor biológico.
- D) Dieta de 1,5 g de proteínas/kg de peso al día.
- E) Dieta vegetariana.

**24** ¿Cuál de las siguientes no es la intervención adecuada ante una hipotensión durante la sesión de hemodiálisis?

- A) Comprobar la presión arterial sistólica/diastólica si la situación lo permite y colocar al paciente en posición de Trendelenburg.
- B) Infundir solución salina al 0,9% 100-200 ml o más si es necesario.
- C) La tasa de ultrafiltración debe ser momentáneamente anulada o disminuida al mínimo que permita cada aparato, y una vez recuperada la tensión arterial del paciente, se volverá a ajustar la tasa según lo programado.
- D) Comprobar el perfecto estado del circuito y que los parámetros de la diálisis no se hayan alterado accidentalmente.
- E) Disminuir el flujo sanguíneo en diálisis con bicarbonato.

**25** Dentro de los circuitos de hemodiálisis existe un detector que nos informa de las alteraciones en el flujo sanguíneo de salida, ¿cuál?

- A) Detector de presión venosa.
- B) Detector de presión arterial.
- C) Detector de fugas hemáticas.
- D) Detector de aire.
- E) Bomba de presión negativa.

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

1. Carlson LM, Lynn-Mc Hale DJ. Cuidados Intensivos. Procedimientos de la American Association of Critical-Care Nurses. 4<sup>a</sup> ed. Madrid: Médica-Panamericana; 2003.
2. Dirkes SM, Kozlowski C. Renal assist device therapy for acute renal failure. *Nephrol Nurs J*. 2003;30(6):611-4; 619-20.
3. Dirkes SM. Continuous renal replacement therapy: dialytic therapy for acute renal failure in intensive care. *Nephrol Nurs J*. 2000;27(6):581-90.
4. Darnell Tey A, Poch López de Briñas E, Alcazar Arroyo R, Ara del Rey J, Bergada Barado E, Campistol Plana JM, et al. Nefrología. En: Farreras-Rozman, editor. Medicina Interna. 15<sup>a</sup> ed. Madrid: Harcourt; 2004. p. 993-1149.
5. Denker BM, Brenner BH. Hiperazoemia y alteraciones de las vías urinarias. En: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Longo DL, Jameson JL, editores. Harrison. Principios de Medicina Interna. 16<sup>a</sup> ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana; 2005. p. 279-85.
6. Singer GG, Brenner BM. Alteraciones de líquidos y electrolitos. En: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Longo DL, Jameson JL, editores. Harrison. Principios de Medicina Interna. 16<sup>a</sup> ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana; 2005. p. 285-97.
7. DuBose Jr TD. Acidosis y alcalosis. En: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Longo DL, Jameson JL, editores. Harrison. Principios de Medicina Interna. 16<sup>a</sup> ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana; 2005. p. 297-306.
8. Patón M. Continuous renal replacement therapy: slow but steady. *Nursing*. 2003;33(6):48-50.
9. Clive DM. Problemas renales en la UCI. En: Irwin RS, Rippe JM, editores. Manual de Cuidados Intensivos. 2<sup>a</sup> ed. Madrid: Marbán libros; 2002. p. 354-81.
10. Schrier RW. Nefrología. 5<sup>a</sup> ed. Madrid: Marbán; 2001.
11. Vanholder R, Van Biesen W, Lameire R. What is the renal replacement method of first choice for intensive care patients? *J Am Soc Nephrol*. 2001;Suppl 17:40-3.
12. Yucha C, Guthrie D. Renal homeostasis of calcium. *Nephrol Nurs J*. 2003;30(6):621-6.