



## FORMACIÓN CONTINUADA Y AUTOEVALUACIÓN

### Revisión de conocimientos sobre atención de Enfermería en el trasplante de órganos y tejidos

Review of knowledge of nursing care in organ and tissue transplant

J.C. Muñoz Camargo

*Diplomado en Enfermería. Certificación de Enfermería en el Cuidado del Paciente Crítico (CEEC).  
Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital General de Ciudad Real. Ciudad Real. España*

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.*

## PREGUNTAS

1. Los órganos con características especiales deben ser cuidadosamente evaluados antes de considerarlos válidos para trasplante. Se excluyen para trasplante los órganos procedentes de:
  - a. Donantes con virus o anticuerpos positivos para la hepatitis B y C
  - b. Donantes de edad avanzada
  - c. Donantes con cierto tipo de tumores
  - d. Donantes con anomalías morfológicas
  - e. Todas son causas de exclusión
2. Entre los criterios a seguir para realizar la evaluación del posible donante de órganos se encuentran:
  - a. Historia clínica
  - b. Exploración física
  - c. Estudios analíticos del donante de órganos
  - d. Realizar evaluación antropométrica
  - e. Todas las respuestas con correctas

**3. Señale cuál de las siguientes patologías no es causa de exclusión para la donación de órganos:**

- a. Sarcoma intracraneal
- b. Adenoma pituitario
- c. Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)
- d. Tuberculosis
- e. Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob

**4. Indique entre los fármacos que se citan a continuación cuál no estaría contraindicado a la hora de realizar una exploración neurológica:**

- a. Cloruro mórfico
- b. Propofol
- c. Naloxona
- d. Tiopental
- e. Dlacepam

**5. Antes de iniciar la exploración clínica neurológica hay que comprobar si el paciente reúne una serie de condiciones. ¿Cuál de las que se citan a continuación es incorrecta?**

- a. Estabilidad hemodinámica
- b. Oxigenación y ventilación adecuadas
- c. Temperatura corporal  $< 32^{\circ}\text{C}$
- d. Ausencia de alteraciones metabólicas, sustancias o fármacos depresores del sistema nervioso central
- e. Ausencia de bloqueadores neuromusculares

**6. Durante la exploración neurológica ¿qué hallazgo de los que se citan a continuación invalida el diagnóstico de muerte encefálica?**

- a. Coma arreactivo
- b. Presencia de posturas de descerebración o de decorticación
- c. Ausencia de reflejos troncoencefálicos
- d. Prueba de apnea positiva
- e. Actividad motora de origen espinal

**7. Cuando el diagnóstico de muerte cerebral sea únicamente clínico en pacientes con encefalopatía anóxica, se recomienda repetir la exploración neurológica a las:**

- a. 6 horas
- b. 24 horas
- c. 2 horas
- d. 48 horas
- e. 12 horas

**8. Dentro de las pruebas instrumentales diagnósticas existen las que evalúan el flujo sanguíneo cerebral. Señale cuál de las pruebas que se citan a continuación es una prueba que no evalúa el flujo sanguíneo cerebral:**

- a. Arteriografía cerebral de 4 vasos
- b. Angiografía cerebral
- c. Potenciales evocados
- d. Angiogammagrafía cerebral
- e. Doppler transcraneal

**9. Señale cuál de los siguientes reflejos puede no estar abolido en el diagnóstico de muerte cerebral:**

- a. Fotomotor
- b. Espinales
- c. Corneal
- d. Oculocefálico
- e. Oculovestibular

**10. Señale la opción correcta respecto a la exploración del reflejo oculocefálico:**

- a. La respuesta que se produce es una contracción palpebral o lagrimeo
- b. Se realiza manteniendo los ojos cerrados y provocando giros rápidos de la cabeza
- c. Al realizar la valoración se desencadena una contracción pupilar
- d. Al realizar la exploración los ojos caen al mismo lado al que se gira la cabeza en situación de muerte cerebral
- e. Los ojos de forma lenta se desvían hacia el oído irrigado y rápidamente se alejan del frío

**11. Entre los estudios de evaluación que se realizan al donante de órganos está la determinación de los antígenos de histocompatibilidad (HLA). Señale la opción correcta respecto a esta determinación:**

- a. El tipaje HLA del donante permite seleccionar al receptor hepático más adecuado
- b. A mayor número de identidades HLA compartidos con el donante, mayor intensidad de rechazo del injerto
- c. Los antígenos HLA se pueden analizar a partir de una muestra de sangre del donante
- d. El momento idóneo para realizarlo es al ingreso del paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos
- e. La técnica más fiable de obtención se consigue siempre con el análisis de linfocitos procedentes de ganglios mediastínicos

**12. En la exploración del reflejo oculo vestibular se siguen los siguientes pasos, excepto:**

- a. Se realiza previamente una exploración con otoscopio
- b. Se coloca la cabeza elevada a 30°
- c. Se inyecta en el conducto auditivo externo agua templada para evitar dañar el oído
- d. En condiciones normales se observa la presencia de nistagmos
- e. Se recomienda esperar 5 minutos antes de realizar el reflejo en el lado contralateral

**13. Para la realización de la prueba de apnea en la evaluación de un paciente con sospecha de muerte cerebral, se tienen en cuenta los siguientes criterios, excepto:**

- a. Es aconsejable que el paciente mantenga una volemia adecuada, esté normotérmico y que la presión arterial sistólica sea > de 90 mmHg
- b. Hay que oxigenar al paciente con O<sub>2</sub> al 100% durante 15 minutos y corregir la hiperventilación si la hubiera
- c. Desconectar del respirador e introducir a través del tubo endotraqueal una fuente de oxígeno a 6 l/minuto
- d. Durante la desconexión se vigila el tórax y el abdomen en busca de movimientos respiratorios
- e. La PaCO<sub>2</sub> al final de la prueba debe ser ≥ 80 mmHg

**14. El fracaso en el mantenimiento de la homeostasis interna que conlleva la muerte encefálica se manifiesta principalmente por todo lo siguiente, excepto:**

- a. Pérdida de respiración espontánea
- b. Pérdida del control de la temperatura corporal
- c. Coagulopatías y anemias
- d. Equilibrio hormonal
- e. Pérdida del control hemodinámico

**15. Existen factores que condicionarán la correcta perfusión de los órganos y su relación con la conservación de los mismos para trasplante. Señale la opción incorrecta de los factores a considerar:**

- a. El volumen intravascular estará aumentado por efecto de la vasoconstricción que se presenta en la muerte encefálica
- b. En el individuo en muerte encefálica existe una vasodilatación por pérdida de tono vasomotor
- c. Se pueden observar trastornos eléctricos: arritmias auriculares, ventriculares y bloqueos
- d. En ocasiones a través del electrocardiograma se puede objetivar signos de isquemia miocárdica
- e. Es frecuente la presencia de onda J en la terminal del complejo QRS relacionada con la presencia de hipotermia

**16. Sobre los cuidados del donante de órganos con hipotermia, elija la opción correcta:**

- a. Los fenómenos de hipotermia son poco frecuentes en los pacientes con diagnóstico de muerte cerebral
- b. Existen escasas complicaciones cardíacas causadas por la hipotermia
- c. Es imprescindible la monitorización continua de la temperatura periférica
- d. El objetivo será aumentar la temperatura > de 35°, siendo ideal mantenerla a 37°
- e. Están contraindicadas las medidas externas para la elevación de la temperatura

**17. Cuando se produce la herniación encefálica completa sobreviene la destrucción de estructuras vasomotoras pontinas y medulares. Señale la opción correcta sobre los eventos que podremos detectar:**

- a. Aumento de las resistencias periféricas
- b. Reflejo de Cushing
- c. Aumento del gasto cardíaco
- d. Estimulación simultánea del corazón
- e. Disminución de la presión intracraneal

**18. Dentro de las actuaciones y cuidados al donante de órganos se realiza lo siguiente, excepto:**

- a. Vigilar diuresis horaria
- b. Control de la presión arterial continua
- c. Tratamiento de la bradicardia si se diera, con atropina
- d. Repleción de volumen bajo control de la presión venosa central
- e. Elegir la dopamina como primera opción, en caso de precisar catecolaminas

**19. La incidencia de diabetes insípida en los donantes de órganos oscila entre un 40-90%. Señale la respuesta incorrecta entre las opciones que se citan a continuación relacionada con esta complicación:**

- a. Se presenta con poliurias hipotónicas con diuresis horarias superiores a 4 ml/kg
- b. Se presenta con poliurias sin disminución de las concentraciones séricas de electrolitos
- c. La diabetes está motivada por destrucción de la neurohipófisis
- d. El tratamiento de elección es desmopresina
- e. La hormona que se ve afectada es la ADH

**20. Señale la opción correcta respecto al manejo de los trastornos hidroelectrolíticos que se producen durante la muerte cerebral:**

- a. Entre las alteraciones encontramos bajos los niveles de sodio, fosfato, magnesio y calcio
- b. Un potasio en sangre inferior a 5 mEq/l puede desencadenar alteraciones de la conducción cardíaca
- c. En caso de hipopotasemia se administra gluconato cálcico para aumentar los niveles de potasio
- d. La hipofosfatemia está asociada a la hipocalcemia y la hipomagnesemia
- e. Como consecuencia de estos trastornos electrolíticos se produce alcalosis metabólica

**21. Entre las medidas que se utilizan para mantener una ventilación adecuada y buena oxigenación en el donante de órganos, señale la respuesta incorrecta:**

- a. Obtener un pH arterial entre 7,20-7,40
- b. Mantener una PCO<sub>2</sub> entre 35-45 mmHg
- c. Conseguir una PO<sub>2</sub> superior a 100 mmHg
- d. No aumentar la PEEP por encima de 10 cmH<sub>2</sub>O
- e. Mantener la saturación arterial de oxígeno  $\geq$  95%

**22. La prueba de apnea no está exenta de riesgos, por esta razón se aconseja realizarla en último lugar, antes de la prueba de atropina. ¿Cuál de los supuestos que se citan a continuación puede provocar dudas en el diagnóstico?**

- a. Hipoxemia
- b. Hipotensión
- c. Presencia de reflejos espinales
- d. Arritmias
- e. Prolongación del tiempo de la prueba

**23. Señale la opción incorrecta sobre la donación de tejidos:**

- a. Todo fallecido hospitalario puede ser evaluado como donante de tejidos
- b. Los tejidos pueden obtenerse de donantes vivos y donantes cadáver
- c. A los donantes de tejidos no es necesario realizarles las mismas determinaciones que a los donantes de órganos
- d. La donación de tejidos tiene las mismas contraindicaciones generales que los donantes de órganos
- e. La lesión local y/o conjuntivitis son contraindicaciones para el trasplante de córnea

**24. Entre los criterios de inclusión o exclusión de un paciente en programa de donante de órganos en asistolia, se encuentra todo lo siguiente, excepto:**

- a. Inicio de masaje cardíaco y ventilación mecánica en un tiempo inferior a 60 minutos desde el momento de la parada cardiorrespiratoria
- b. Edad entre 7 y 55 años
- c. Causa de muerte conocida
- d. Ausencia de lesiones torácicas o abdominales que comporten sangrado masivo
- e. Tiempo de asistencia, incluyendo traslado, inferior a 90 minutos

**25. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde a una de las fases dinámicas de duelo según There Rando?**

- a. Fase de negación
- b. Fase de ira
- c. Fase de confrontación
- d. Fase de depresión
- e. Fase de aceptación

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

- Alonso M, de la Concepción M, de frutos MA, Fuentes MA, Getino MA, et al. Manual de donación de órganos para profesionales sanitarios. Consejo de Enfermería de la comunidad Valenciana, Valencia. Disponible en: [http://donación.organos.ua.es/info\\_sanitaria/proceso/manual/indice.htm](http://donación.organos.ua.es/info_sanitaria/proceso/manual/indice.htm)
- Documento de consenso. Criterios para prevenir la transmisión de enfermedades neoplásicas en la donación de órganos. Organización Nacional de Trasplantes. Comisión de trasplantes del consejo interterritorial. Mayo 2006. Disponible en: [www.ont.es/consenso.htm](http://www.ont.es/consenso.htm)
- Escudero D. Diagnóstico clínico de muerte encefálica. Prerrequisitos y exploración neurológica. Med Intensiva. 2000;24:106-15.
- Frutos MA, Ruiz P, Requena MV, Daga D. El patólogo en el proceso de donación y trasplante de órganos. Rev Esp Trasp. 2002;11:33-6.
- López-Navidad A, Kulisevsky J, Caballero F. Claves en la obtención de órganos de cadáveres para trasplante. Rev Esp Trasp. 2002;11(1):7-20.
- López-Navidad A, Kulisevsky J, Caballero F. El donante de órganos y tejidos. Evaluación y manejo. 1.ª ed. Barcelona: Springer-Verlag Iberia; 1997.
- Martínez A, Zabalza M. Cuidados de enfermería en el mantenimiento del donante potencial de órganos en muerte encefálica. Enferm Intensiva. 2001;12:10-20.
- Matesanz R. El modelo español de coordinación y trasplantes. 2.ª ed. Madrid: Aula Médica; 2008.
- Parrilla P, Ramírez P, Ríos A. Manual sobre donación y trasplante de órganos. 1.ª ed. Madrid: Arán; 2008.
- Weber M, Dindo D, Demartines M, Ambühl PM, Clavien PA. Kidney transplantation from donors without a heartbeat. N Engl J Med. 2002;347:248-55.
- Wijdicks EFM. The diagnosis of brain death. N Engl J Med. 2001;344:1215-21.