



FORMACIÓN CONTINUADA Y AUTOEVALUACIÓN

Revisión de conocimientos para cuidar a pacientes con problemas respiratorios

Review of knowledge to care for patients with respiratory problems

C. Zazpe Oyarzun

Diplomada en Enfermería. Certificación de Enfermería en la Atención al Paciente Crítico (CEEC). Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital de Navarra. Pamplona. 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. Entre los efectos deletéreos asociados a la ventilación mecánica con presión positiva están:

- a. Alteración en la relación ventilación-perfusión
- b. Barotrauma
- c. Aumento de las resistencias pulmonares
- d. Estimulación de los barorreceptores e incremento de la producción de péptido atrial natriurético
- e. Todas son ciertas

2. Entre las consecuencias inmediatas de la utilización de la ventilación mecánica no invasiva destacan todas las siguientes, excepto:

- a. Incremento de la ventilación alveolar
- b. Descanso muscular
- c. Incremento de la PaO₂
- d. Reclutamiento alveolar
- e. Disminución de la capacidad residual funcional

3. La presión de soporte administrada durante la ventilación mecánica no invasiva (VNI) con una modalidad BIPAP (ventilación con presión positiva a dos niveles), es:

- a. La suma de las presiones entre la presión positiva final en la vía aérea (EPAP) y la presión positiva inspiratoria en la vía aérea (IPAP)
- b. La diferencia de presión entre la IPAP y la EPAP
- c. La presión máxima conseguida en la vía aérea
- d. No existe presión de soporte en la VNI
- e. Todas son falsas

4. ¿Qué modo ventilatorio limitado por presión se define como aquel en el que el ventilador administra una presión y un volumen de aire proporcionales al esfuerzo que realiza el paciente?

- a. Presión positiva continua en la vía aérea (CPAP)
- b. Presión positiva a dos niveles (BIPAP)
- c. Ventilación asistida proporcional (PAV)
- d. Ventilación mandatoria intermitente sincronizada (SIMV)
- e. Ninguna es cierta

5. Si se habla de ventilación mecánica no invasiva ¿Qué se entiende por interfase?

- a. La parte del circuito que está en contacto con la cara del paciente
- b. El tiempo programado en el ventilador como pausa inspiratoria
- c. La relación I/E
- d. El filtro espiratorio colocado en el circuito respiratorio
- e. Ninguna respuesta es correcta

6. El modo de ventilación mecánica asistida que utiliza la señal de actividad eléctrica diafragmática para el control del ventilador recibe el nombre de:

- a. Ventilación asistida ajustada neuronalmente (NAVA)
- b. Ventilación asistida proporcional (PAV)
- c. Ventilación con presión soporte (PSV)
- d. Ventilación con presión positiva intermitente (IPPV)
- e. Todas son ciertas

7. En relación con la actividad eléctrica del diafragma (Edi) registrada en la ventilación asistida ajustada neuronalmente (NAVA), señale la respuesta correcta:

- a. Refleja el grado de reclutamiento de motoneuronas del nervio frénico
- b. Refleja la intensidad y frecuencia de disparo de las motoneuronas del nervio frénico
- c. Guarda relación directa con la intensidad del impulso respiratorio

- d. Es mucho más precoz que los trigger de presión o flujo
- e. Todas las respuestas son ciertas

8. Entre las ventajas potenciales que presenta la modalidad ventilatoria NAVA (ventilación asistida ajustada neuronalmente) se encuentran todas las siguientes, excepto:

- a. Mejora la sincronía paciente-ventilador
- b. Descarga el trabajo muscular
- c. No se afecta por las fugas
- d. Aumenta el tiempo de respuesta del ventilador
- e. Ajusta el nivel de asistencia en el ciclo respiratorio y entre ciclos

9. ¿Qué características debe reunir una mascarilla utilizada en la ventilación mecánica no invasiva?

- a. Adaptabilidad, mínimo espacio muerto y transparencia
- b. Bajo peso, instalación y retirada rápida y sencilla
- c. Adaptabilidad, bajo peso y que evite totalmente las fugas
- d. A y B son correctas
- e. Todas son correctas

10. Las ventajas de utilizar los fármacos en aerosol son todas las siguientes excepto:

- a. Dificultad de llegar a las vías aéreas más distales
- b. Acción directa sobre el tejido diana
- c. Se consiguen menores concentraciones en el resto del organismo por lo que se reducen los efectos secundarios
- d. La dosis requerida del fármaco es menor
- e. Mayor comodidad en la aplicación

11. Todas las siguientes son modalidades ventilatorias de control dual excepto:

- a. Ventilación asistida despresurizada
- b. Presión de soporte con volumen asegurado (VAPS)
- c. Volumen asistido
- d. Volumen control "plus"
- e. Volumen control regulado por presión

12. Entre los sistemas no mecánicos más utilizados para la administración de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) están:

- a. Sistemas de válvula a demanda
- b. Sistemas de tubuladura doble
- c. Sistemas de flujo libre
- d. A y B son ciertas
- e. A y C son ciertas

13. ¿En cuál de las siguientes situaciones clínicas está contraindicada la ventilación mecánica no invasiva?

- a. Fallo respiratorio hipercápnico en enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)
- b. Inestabilidad hemodinámica
- c. Edema agudo de pulmón cardiogénico
- d. Insuficiencia respiratoria aguda en inmunodeprimidos
- e. Destete en EPOC

14. La American-European Consensus Conference estableció que el síndrome de distrés respiratorio del adulto cumple los siguientes criterios diagnósticos:

- a. Comienzo agudo e infiltrados bilaterales en la radiografía anteroposterior de tórax
- b. Infiltrados bilaterales en la radiografía anteroposterior de tórax y una relación entre la $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 > 200$
- c. Comienzo progresivo y una presión de enclavamiento pulmonar (PCP) $> 18 \text{ mmHg}$ sin evidencia de hipertensión en la aurícula izquierda
- d. Una presión de enclavamiento pulmonar (PCP) $> 18 \text{ mmHg}$ sin evidencia de hipertensión en la aurícula izquierda, y una relación entre la $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$
- e. A y D son ciertas

15. Todas las siguientes son ventajas que aportan los inhaladores en polvo seco frente a los inhaladores con cartucho presurizado, excepto:

- a. Facilidad de empleo
- b. No utilización de gases propelentes contaminantes
- c. Requerimiento de un flujo inspiratorio que oscila idealmente entre 30 y 60 l/min
- d. Presencia de un indicador de dosis que informa de la cantidad de medicamento existente en el dispositivo
- e. Su eficacia clínica es igual o superior a la obtenida por los cartuchos presurizados

16. Con relación a los sistemas de alto flujo de oxígeno, podemos afirmar que:

- a. El sistema es capaz de satisfacer todos los requerimientos respiratorios del paciente
- b. Permiten administrar sólo altas concentraciones de oxígeno
- c. Permiten administrar solo bajas concentraciones de oxígeno
- d. La FiO_2 del gas administrado depende del patrón respiratorio del paciente
- e. Todas son ciertas

17. Al porcentaje de saturación del aire con vapor de agua, se denomina:

- a. Humedad absoluta
- b. Humedad relativa
- c. Presión atmosférica
- d. Punto de rocío
- e. Mezcla de humedad

18. ¿Qué porcentaje de humedad relativa producen los sistemas de humidificación activa con guía eléctrica?

- a. 100%
- b. 90%
- c. 80%
- d. 50%
- e. 30%

19. Si se nombran sistemas llamados: Whisperflow-Caradyne, Vital-Signs, CF-800 Dräger, Boussignac... se está refiriendo a:

- a. Modelos de respiradores de última generación
- b. Sistemas de humidificación activa
- c. Sistemas de CPAP no mecánicos
- d. Sistemas de humidificación pasiva
- e. Sistemas de administración de nebulizaciones

20. Entre los cuidados de enfermería dirigidos a la prevención de úlceras faciales por presión en los pacientes tratados con ventilación no invasiva (VNI), están todos los siguientes, excepto:

- a. Seleccionar una interfase y un arnés de tamaño correcto para la cara del paciente
- b. Fijar el arnés con la presión necesaria para evitar todo tipo de fugas
- c. Programar desconexiones para realizar higiene, alimentación y administración del tratamiento
- d. Programar cuidados de hidratación e higiene de piel y mucosas frecuentemente
- e. Almohadillar las zonas de apoyo de la interfase

21. Todos los siguientes son nuevos sistemas que favorecen la eliminación de secreciones pulmonares, excepto:

- a. Vest®
- b. Acapella®
- c. Intrapulmonary Percussionator Ventilator®
- d. Arctic-Sun®
- e. Smart Vest®

22. El tubo de Cook sirve para:

- a. Drenar el derrame pleural
- b. Recoger baciloscopias
- c. Recambiar el tubo endotraqueal
- d. Facilitar el drenaje gástrico
- e. Compresión de varices esofágicas

23. En relación con la administración de oxigenoterapia a través de cánulas nasales, indique cuál de las siguientes afirmaciones es incorrecta:

- a. Las gafas de oxígeno son bien toleradas por los pacientes
- b. Siempre se conoce la FiO_2 administrada
- c. Se aconseja humidificar el oxígeno si el flujo de oxígeno es superior a 4 litros
- d. Existe riesgo de lesión de la mucosa debido al oxígeno administrado
- e. La FiO_2 administrada está en función del patrón respiratorio del paciente

24. Entre los efectos secundarios observados tras la administración de beta-agonistas inhalados se encuentran todos los siguientes, excepto:

- a. Taquicardia
- b. Temblores
- c. Aumento de la pO_2 arterial
- d. Disminución del potasio sérico
- e. Hiperglucemia

25. ¿Qué nombre recibe el tubo diseñado para establecer una vía aérea efectiva, colocando dicho tubo ya sea en esófago o en tráquea?

- a. Fastrach
- b. Combitubo
- c. Airtraq
- d. I-Gel
- e. Ninguna es cierta

BIBLIOGRAFÍA. Fuentes consultadas y recomendadas para el estudio del tema

Airway Clearance Devices: Limited Evidence for What Is 'The Best Method'. California Thoracic Society. Medical section of American Lung Association of California. Available from: HYPERLINK "http://www.thoracic.org/ca.html"

Bernard GR, Artigas A, Brigham KL, Carlet J, Falke K, Hudson L, et al. The American-European Consensus Conference on ARDS. Definitions, mechanism, relevant outcomes and clinical trial coordination. Am J Respir Crit Care Med. 1994;149 (3.1):818-24.

Branson R, Johannigman J. What is the evidence base for the newer ventilation modes? Respir Care. 2004;49(7):742-60.

De Lucas P, Jareño JJ. Ventilación mecánica no invasiva. Monografía de la Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica. Vol XI/ 2007. Madrid: Ergon; 2007.

Esquinas A, Maguire J, Gómez L, González G. Humidificación en ventilación mecánica no invasiva. Mecanismos, sistemas y complicaciones. En: Esquinas Rodríguez A, editor. Tratado de ventilación mecánica no invasiva. Práctica clínica y metodología. Tomo I. Madrid: Grupo Aula Médica; 2006.p.145-53.

García Velasco S, Sánchez D. Manejo de las lesiones cutáneas faciales por ventilación no invasiva. En: Esquinas Rodríguez A, editor. Tratado de ventilación mecánica no invasiva. Práctica clínica y metodología. Tomo I. Madrid: Grupo Aula Médica; 2006;1004-7.

Gómez Grande ML, Andel-Hadi Álvarez H, Martínez Migallón M, del Campo Tejedor R. Metodología en ventilación mecánica no invasiva. Enferm Intensiva. 2008;19 (4):2004-12.

Gómez Grande ML, Esquinas Rodríguez AM. Ventilación no invasiva en las unidades de Cuidados Intensivos. Parte I: Fundamentos e interfase. Enferm Intensiva. 2007; 18 (24): 187-95

Giner Donaire J, Basualdo Martín LV, Casan Clarà P, Hernández Carcereny C, Macián Gisbert V, Martínez Sanz I, et al. Utilización de fármacos inhalados. Área de Enfermería de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). Disponible en: http://www.separ.es/doc/areas_trabajo/enfermeria_y_fisioterapia/rec19.pdf

Serrano Simón JM. Sistemas de ventilación con presión positiva continua en la vía aérea no mecánicos. Fundamentos II. En: Esquinas Rodríguez A, editor. Tratado de ventilación mecánica no invasiva. Práctica clínica y metodología. Tomo I. Madrid: Grupo Aula Médica; 2006.p. 179-85.

Suárez-Sipmann F, Pérez Márquez M, González Arenas P. Nuevos modos de ventilación: NAVA. Med Intensiva. 2008;32 (8):398-403.

Subirana M, Bazán P. Modalidades de ventilación mecánica. Enferm Intensiva. 2000;11(1):23-32.