

AYUDAS AAEAR - SECCIÓN CUIDADOS CRÍTICOS:

Formación de Anestesistas en Cuidados Intensivos: Terapias Críticas en Reemplazo Renal,
Ventilación Mecánica, Shock Séptico y Ecografía

Introducción:

En el contexto médico actual, la anestesiología ha evolucionado hacia la atención integral de pacientes en situaciones críticas, extendiendo su papel más allá de la anestesia perioperatoria. Los anestesistas deben estar bien entrenados en áreas que son esenciales para la atención de pacientes críticos en unidades de cuidados intensivos de anestesia (UCI-A). Esta formación incluye entre otras, la terapia de reemplazo renal, ventilación mecánica, manejo del shock séptico y el uso de ecografía pulmonar y ecocardiográfica.

1. Terapia de Reemplazo Renal

La insuficiencia renal aguda (IRA) es una complicación común en pacientes críticos, y la terapia de reemplazo renal (TRR) se ha convertido en una intervención esencial para mantener la homeostasis en estos pacientes. Existen varios tipos de TRR, cada uno con distintas indicaciones y métodos, y el conocimiento sobre las técnicas y tecnologías más recientes es fundamental para los anestesistas en cuidados intensivos.

1.1 Tipos de Terapia de Reemplazo Renal

Las modalidades de TRR incluyen:

1. Hemodiálisis (HD): Este método utiliza un dializador para remover desechos, exceso de líquidos y electrolitos del flujo sanguíneo. La sangre del paciente se extrae, se purifica a través del dializador y luego se vuelve a infundir en el cuerpo. Es crucial que los anestesistas comprendan los parámetros que afectan la eficacia de la hemodiálisis, como el flujo sanguíneo, el tiempo de tratamiento y la composición del dializado.

2. Terapia de Hemofiltración (HF): Esta terapia implica el uso de un filtro que permite el paso de agua y solutos mientras conserva componentes importantes, como las proteínas. HF se puede realizar de forma continua o intermitente y es frecuentemente utilizada en pacientes con

instabilidad hemodinámica. Es especialmente útil en el manejo de la hiperoncoticidad o el desequilibrio electrolítico.

3. Terapia de Hemodiafiltración (HDF): Esta técnica combina la hemodiálisis y la hemofiltración. Utiliza una membrana de alta permeabilidad para combinar las ventajas de ambos métodos, proporcionando así una mejor eliminación de toxinas pequeñas y medias mientras se mantiene el equilibrio de fluidos y electrolitos.

1.2 Importancia de la Formación

Para un manejo eficaz de la TRR, los anestesistas deben:

- Comprender la fisiología del tratamiento: Conocer cómo diferentes modalidades afectan los balances de fluidos y electrolitos y qué parámetros son cruciales para cada tipo de terapia.
- Tomar decisiones informadas: Ser capaces de elegir la modalidad apropiada en función del estado del paciente, su hemodinámica y la disponibilidad de recursos.

2. Ventilación Mecánica

La ventilación mecánica representa una de las intervenciones más críticas que deben dominar los anestesistas en el manejo de pacientes en estado crítico. Se divide en dos grandes categorías: ventilación mecánica no invasiva (VMNI) y ventilación mecánica invasiva (VMI).

2.1 Ventilación Mecánica No Invasiva (VMNI)

La VMNI es una opción cada vez más utilizada en la UCI, especialmente en pacientes con enfermedad pulmonar aguda o exacerbaciones de enfermedades respiratorias crónicas. Esta técnica proporciona soporte ventilatorio sin necesidad de intubación endotraqueal, utilizando dispositivos como:

- Presión soporte: Proporcionan soporte ventilatorio en patologías reagudizadas o en situaciones de insuficiencia ventilatoria, algo frecuente en el postoperatorio de un gran número de pacientes.

- Gafas nasales de alto flujo (GNAF): Este enfoque permite la entrega de flujos de oxígeno a altas tasas, lo que mejora la oxigenación y puede reducir la necesidad de intubación. Las GNAF también tienen un efecto de lavado en el espacio muerto anatómico, lo que puede aumentar la efectividad de la ventilación en pacientes con hipoxemia moderada.

2.2 Ventilación Mecánica Invasiva (VMI)

La VMI es vital en el manejo de pacientes con condiciones respiratorias severas donde la VMNI no es suficiente. La intubación endotraqueal permite un control más preciso de la ventilación y se utiliza en situaciones críticas como:

- SDRA grave (patología fundamental en Cuidados Críticos) : En estos pacientes, la VMI permite estrategias de ventilación protectora, como el uso de volúmenes corrientes bajos y presión positiva al final de la espiración (PEEP) para mantener la distensibilidad pulmonar y mejorar la oxigenación.

2.3 Capacidades Necesarias

La formación en manejo de ventilación mecánica debe incluir:

- Conocimiento de los modos de ventilación: Un anestesista debe familiarizarse con los diferentes modos mecánicos (como ventilación controlada, asistida y con presión) y saber cuándo aplicar cada uno de ellos.
- Ajustes en función del paciente: Capacidad para adaptar los parámetros del ventilador según las condiciones respiratorias del paciente y su respuesta al tratamiento.
- Manejo de complicaciones: Ser capaz de identificar y tratar complicaciones como barotrauma, volutrauma y neumonía asociada al ventilador.

3. Shock Séptico

El shock séptico es una de las emergencias médicas más desafiantes que enfrentan los anestesistas en el entorno de cuidados intensivos. Se caracteriza por una respuesta inflamatoria sistémica a una infección, resultando en disfunción orgánica y riesgo inminente de muerte. La consecución

de resultados positivos en el manejo del shock séptico depende considerablemente de la identificación temprana y la intervención rápida, donde el desarrollo de conocimientos sobre fármacos vasoactivos e inotrópicos de última generación juega un papel fundamental.

3.1 Formación Esencial

La educación en shock séptico debe enfocarse en el uso y manejo de nuevos agentes vasoactivos e inotrópicos:

- Reconocimiento temprano: Identificar los signos de shock séptico y responder con intervenciones adecuadas es clave para la mejora de los resultados.

3.2 Estrategia de Uso de Fármacos Vasoactivos e Inotrópicos

Se desarrollarán conocimientos sobre las estrategias de uso de fármacos vasoactivos e inotrópicos, esenciales para el tratamiento efectivo del shock séptico. Algunos aspectos clave incluyen:

- Uso de Vasoactivos: Los anestesistas deben estar familiarizados con la titulación y el uso de fármacos vasoactivos de última generación, como la vasopresina, que se utiliza como una opción de segunda línea para complementar otras terapias, como la norepinefrina. Su administración efectiva puede ayudar a mejorar la presión arterial media en pacientes con shock séptico.
- Inotrópicos: El uso de fármacos inotrópicos, como la dobutamina, puede ser crucial en el contexto del shock séptico, especialmente cuando hay compromiso de la función cardíaca. Estos medicamentos pueden ayudar a mejorar el gasto cardíaco y la perfusión tisular, lo que es vital para la recuperación del paciente.
- Protocolos de Administración: Se debe tener en cuenta la importancia de una estrategia de escalonamiento en la administración de fármacos vasoactivos e inotrópicos, comenzando con dosis bajas y ajustando en función de la respuesta clínica y las métricas hemodinámicas.

3.3 Capacidades Necesarias

En este contexto, los anestesistas deben adquirir las siguientes habilidades:

- Monitorización hemodinámico avanzada: Ser competentes en el uso de tecnologías invasivas y no invasivas para evaluar el estado hemodinámico del paciente en tiempo real.
- Manejo de protocolos de sepsis actualizados: Estar al tanto de las últimas guías y protocolos sobre el manejo del shock séptico, incluidos el uso y titulación de vasoactivos e inotrópicos.
- Toma de decisiones: La capacidad para evaluar rápidamente la respuesta del paciente a los tratamientos y ajustar la terapia en consecuencia es crucial.

4. Ecografía Pulmonar y Ecocardiografía

La ecografía ha emergido como una herramienta invaluable en la evaluación de pacientes críticos.

4.1 Importancia de la Formación

La habilidad para realizar y interpretar ecografías pulmonares y ecocardiográficas permite a los anestesistas tomar decisiones más informadas en tiempo real.

4.2 Capacidades Necesarias

La formación en ecografía debe incluir:

- Técnicas de exploración: Los anestesistas deben aprender a realizar ecografías pulmonares y ecocardiográficas en diferentes contextos clínicos, asegurando una práctica segura y efectiva.
- Interpretación de resultados: La capacidad para interpretar hallazgos ecográficos, identificando problemas como derrames pleurales, neumotórax o disfunción ventricular izquierda.

La literatura reciente respalda la importancia de la ecografía en la práctica clínica. Un estudio de Goud et al. (2021) concluyó que el uso de ecografía pulmonar y ecocardiográfica en la UCI contribuye a una mejora significativa en la toma de decisiones y en los desenlaces clínicos de los pacientes. Además, Elhence et al. (2020) destacaron que la capacitación en ecocardiografía para anestesistas es fundamental para la evaluación hemodinámica precisa en pacientes críticos.

OBJETIVOS DEL PROGRAMA

El programa se implementará en centros de referencia, garantizando que los participantes tengan acceso a formación de alta calidad. Sus líneas fundamentales incluirán:

- Desarrollo de competencias específicas en terapia de reemplazo renal, ventilación mecánica, manejo del shock séptico y ecografía, entre otros aspectos críticos en la atención del paciente.
- Integración de habilidades prácticas y teóricas, facilitando un enfoque educativo que combine la formación en aulas con experiencias prácticas en un entorno hospitalario real.

Soporte Económico:

Para fomentar la participación activa de los especialistas en este programa, se ofrecerá soporte económico que cubra:

- Desplazamiento: Compensaciones para los gastos de transporte que los participantes puedan incurrir al asistir a los centros de referencia donde se impartirán las formaciones.
- Alojamiento: Ayudas para los costos de alojamiento durante el tiempo que dure el programa, garantizando así que los participantes puedan concentrarse en la formación sin la carga financiera adicional.

Condiciones para la Solicitud y Baremo para la Adjudicación

La baremación de las ayudas se realizará según la documentación adjunta. Además, será necesario que los solicitantes justifiquen su solicitud con una carta de su jefe de servicio, en la que se explique que tienen una unidad de cuidados intensivos en desarrollo o en funcionamiento, y se detallen las necesidades de formación de los profesionales.

Este esfuerzo de la Sociedad Andaluza Extremeña tiene como propósito no solo la mejora de la formación de los FEAs de anestesiología, sino también el fortalecimiento de la atención médica en la Unidades de Cuidados Críticos de Anestesia, en las comunidades de Andalucía y Extremadura.



AAEAR

Asociación Andaluza-Extremeña de Anestesiología,
Reanimación y Terapéutica del Dolor

Secretaría Técnica - AAEAR
Email: secretaria@aaear.es
Teléfono: 673 79 22 26