

MANUAL DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTE CRÍTICO ADULTO

Autores:

Edwin Javier González Estévez
Lourdes Bersabe Quinatoa Ascanta
Daisy Alexandra Toapanta Guanoluisa
Esteban Javier Velastegui Pastaz
Karina Belen Mendez Arevalo
Andrea Roxana Macias Avila
Jeannette Mercedes Acosta Nuñez
David Gustavo Chacha Uto
Doris Silvana Hernández Orbe
Diana Carolina Campaña Guamani
Mirian Isabel Hernández Castro
Jessica Shirley Castro Tejena



**Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente
Crítico Adulto**

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Edwin Javier González Estévez
Lourdes Bersabe Quinatoa Ascanta
Daysi Alexandra Toapanta Guanoluisa
Erika Elizabeth León Ramón
Esteban Javier Velastegui Pastaz
Karina Belen Mendez Arevalo
Andrea Roxana Macias Avila
Jeannette Mercedes Acosta Nuñez
David Gustavo Chacha Uto
Doris Silvana Hernández Orbe
Diana Carolina Campaña Guamani
Mirian Isabel Hernández Castro
Jessica Shirley Castro Tejena

IMPORTANTE

La información aquí presentada no pretende sustituir el consejo profesional en situaciones de crisis o emergencia. Para el diagnóstico y manejo de alguna condición particular es recomendable consultar un profesional acreditado. Cada uno de los artículos aquí recopilados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

ISBN: 978-9942-627-90-2

DOI: <http://doi.org/10.56470/978-9942-627-90-2>

Una producción © Cuevas Editores

Julio del 2023

Av. República del Salvador, Edificio TerraSol 7-2

Quito, Ecuador

www.cuevaseditores.com

Impreso en Ecuador - Printed in Ecuador

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

ÍNDICE DE AUTORES

1. Msc. Edwin Javier González Estévez

Licenciado en Enfermería por la Universidad Técnica del Norte (Ibarra)
Maestro en Docencia Universitaria en Universidad César Vallejo (Lima - Perú)

Licenciado en Enfermería Hospital de Especialidades Eugenio Espejo
Ex Docente Universidad Central del Ecuador

Procedimientos y Cuidados Cardiovasculares

2. Lourdes Bersabe Quinatoa Ascanta

Licenciada en Enfermería Universidad Central del Ecuador
Especialista en Enfermería para el Cuidado del Paciente en Estado Crítico
Universidad Mariana

Enfermera de Cuidado Directo en la Unidad de Terapia Intensiva del
Hospital Provincial General Pablo Arturo Suarez

Cuidados en Nutrición y Metabolismo

3. Daysi Alexandra Toapanta Guanoluisa

Licenciada en Enfermería por la Universidad Central de Ecuador
Magíster en Enfermería Mención en Enfermería de Cuidados Críticos
Universidad Regional Autónoma de los Andes

Enfermera de Cuidado Directo en el Servicio de la Unidad de Cuidado
Intensivo Adultos del Hospital General IESS Quito Sur

**Cuidados Renales: Manejo de la insuficiencia renal y terapias de
reemplazo renal**

4. Erika Elizabeth León Ramón

Licenciada de Enfermería en la Universidad Central del Ecuador
Máster Universitario de Enfermería en Urgencias y Cuidados Críticos
Intrahospitalarios en la Universidad CEU San Pablo de Madrid-España
Enfermera de Cuidado Directo del Servicio de Emergencias Pediátricas
del Hospital General del Sur de Quito

Procedimiento y Cuidados Respiratorios

5. Esteban Javier Velastegui Pastaz

Licenciado de enfermería de la Universidad Central del Ecuador
Especialista en Enfermería para el Cuidado del Paciente en Estado Crítico
de la Universidad Mariana Colombia.

Docente de Prácticas de la carrera de Enfermería de la Universidad de las
Américas.

Enfermero de Cuidado Directo en la Unidad de Cuidados Intensivos del
Hospital General Docente de Calderón.

Cuidados en Pacientes Críticos con: Sedación y Analgesia

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

6. Karina Belen Mendez Arevalo

Lcda. en Enfermería en la Universidad Central del Ecuador
Esp. En Cuidado del Paciente en estado Crítico en la Universidad Mariana
Enfermera de Cuidado Directo en el Servicio de Neonatología Hospital del IESS Quito Sur

Escalas de Valoración en UCI

7. Andrea Roxana Macias Avila

Licenciada En Enfermería Universidad Técnica de Manabí
Especialidad En Orientación Integral Familiar Por La Universidad Técnica De Manabí

Líder De Enfermería Servicio De Quemados Hospital Verdi Cevallos Balda

Docente En La Carrera De Enfermería Pontífice Universidad Católica Del Ecuador Sede Manabí

Introducción a los Cuidados Paliativos en Enfermería

8. Jeannette Mercedes Acosta Nuñez

Doctor en Enfermería por la Universidad Andres Bello, Santiago de Chile
Máster Universitario en Dirección y Gestión de Unidades de Enfermería por la Universidad Internacional de la Rioja, España

Docente de la Carrera de Enfermería en Universidad Regional Autónoma de los Andes, Posgrado y Preparado

Enfermera del Hospital General Docente Ambato, MSP.

Humanización en Pacientes Críticos

9. David Gustavo Chacha Uto

Licenciado en Enfermería por la Universidad Central del Ecuador
Máster Universitario en Gestión de la Seguridad Clínica del Paciente y Calidad de la Atención Sanitaria por la Universidad Internacional de la Rioja

Magíster en Enfermería Mención Cuidados Críticos Universidad Regional Autónoma de los Andes

Maestrante Universitario en Dirección y Gestión de Unidades de Enfermería en Universidad Internacional de la Rioja

Miembro del Comité de Ética en Investigación en Seres Humanos CEISH del Hospital General Docente de Calderón.

Responsable de la Coordinación Técnica de Enfermería del Área de Hospitalización del Hospital Alianza del Ecuador

Coordinador Técnico de Enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital General Docente de Calderón.

Movilización Temprana en Paciente Crítico y Prevención de Úlceras por Presión

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

ÍNDICE DE AUTORES

10. Doris Silvana Hernández Orbe

Licenciada en Enfermería por la Universidad Central del Ecuador
Magíster en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local en Universidad
Técnica Particular de Loja

Experto Universitario en Enfermería en el Servicio de Urgencias
Hospitalarias en Tech Universidad Tecnológica

Enfermera 3 en Área de Emergencia en C.C.Q.H.D. El Batán

Monitoreo en la Unidad de Cuidados Intensivos

11. Diana Carolina Campaña Guamani

Licenciada en Enfermería en la Universidad Técnica de Ambato

Magíster en Enfermería con Mención en Enfermería de Cuidados Críticos
en Universidad Regional Autónoma de los Andes.

Docente de Prácticas Hospitalarias en UCI de la Carrera de Enfermería,
Universidad Regional Autónoma de los Andes, Pregrado

Enfermera de Cuidado Directo en el Área de Emergencia del Hospital
General IESS Latacunga

Procedimientos y Cuidados del Paciente Neurocrítico

12. Mirian Isabel Hernández Castro

Licenciada en Enfermería de la Universidad Técnica de Manabí

Especialista en Orientación Familiar Integral de la Universidad Técnica de
Manabí

Docente Tiempo Completo de la Universidad Católica Sede Manabí

Procedimientos y Cuidados Gastrointestinales

13. Jessica Shirley Castro Tejena

Licenciada en Enfermería Universidad Técnica de Manabí

Magíster en Salud Pública

Doctoranda en Ciencias de la Enfermería

Docente Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Manabí

Procedimiento y Cuidado para Prevenir Infecciones

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

ÍNDICE DE CAPÍTULOS

1. <i>Procedimientos y Cuidados Cardiovasculares</i> <i>Edwin Javier González Estévez</i>	13
2. <i>Cuidados en Nutrición y Metabolismo</i> <i>Lourdes Bersabe Quinatoa Ascanta</i>	27
3. <i>Cuidados Renales: Manejo de la insuficiencia renal y terapias de reemplazo renal</i> <i>Daysi Alexandra Toapanta Guanoluisa</i>	37
4. <i>Procedimiento y Cuidados Respiratorios</i> <i>Erika Elizabeth León Ramón</i>	45
5. <i>Cuidados en Pacientes Críticos con: Sedación y Analgesia</i> <i>Esteban Javier Velastegui Pastaz</i>	61
6. <i>Escalas de Valoración en UCI</i> <i>Karina Belen Mendez Arevalo</i>	67
7. <i>Introducción a los Cuidados Paliativos en Enfermería</i> <i>Andrea Roxana Macías Avila</i>	77
8. <i>Humanización en Pacientes Críticos</i> <i>Jeannette Mercedes Acosta Nuñez</i>	83
9. <i>Movilización Temprana en Paciente Crítico y Prevención de Úlceras por Presión</i> <i>David Gustavo Chacha Uto</i>	91
10. <i>Monitoreo en la Unidad de Cuidados Intensivos</i> <i>Doris Silvana Hernández Orbe</i>	101
11. <i>Procedimientos y Cuidados del Paciente Neurocrítico</i> <i>Diana Carolina Campaña Guamani</i>	109
12. <i>Procedimientos y Cuidados Gastrointestinales</i> <i>Mirian Isabel Hernández Castro</i>	119

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

CAPÍTULO 1

Procedimientos y Cuidados Cardiovasculares

Edwin Javier González Estévez

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

La cateterización venosa central es un procedimiento médico realizado por enfermeros u otros profesionales de la salud para acceder a las venas principales del cuerpo con el fin de administrar medicamentos, líquidos, nutrición parenteral, transfusiones sanguíneas o para obtener muestras de sangre.

Durante la cateterización venosa central, se coloca un catéter especial en una vena central, como la vena subclavia, la vena yugular interna o la vena femoral. Este catéter es un tubo flexible que se inserta a través de una pequeña incisión en la piel y se avanza hasta llegar a la vena deseada.

Existen diferentes tipos de catéteres utilizados en la cateterización venosa central, incluyendo los catéteres de corta duración, como los catéteres venosos centrales de inserción periférica (PICC), y los catéteres de larga duración, como los catéteres venosos centrales totalmente implantables (Port-a-Cath).

El procedimiento de cateterización venosa central generalmente se realiza bajo anestesia local o sedación, y se guía mediante el uso de imágenes de rayos X para asegurar una colocación correcta del catéter en la vena objetivo.

Una vez colocado el catéter, se asegura en su lugar y se conecta a un sistema de infusión para administrar los fluidos o medicamentos necesarios. Durante el tiempo que el catéter está en su lugar, se monitorea cuidadosamente para detectar cualquier signo de complicaciones, como infección, obstrucción o desplazamiento del catéter.(1)

La cateterización venosa central es un procedimiento invasivo que conlleva riesgos potenciales, por lo que es importante que sea realizado por personal capacitado y siguiendo los protocolos establecidos. Los profesionales de enfermería desempeñamos un papel fundamental en la realización de la cateterización venosa central, asegurando la seguridad y comodidad del paciente, así como la correcta administración de los medicamentos y líquidos.

Es importante destacar que la cateterización venosa central se realiza cuando otros métodos de acceso venoso no son adecuados o insuficientes. Se deben considerar los riesgos y beneficios de este procedimiento, y se debe seguir un enfoque individualizado para cada paciente, teniendo en cuenta sus necesidades clínicas y las indicaciones médicas.

Presión Venosa Central

Es una medida utilizada en el ámbito de la enfermería y la medicina para evaluar la presión en la vena cava superior, que es la vena principal que devuelve la sangre desde la parte superior del cuerpo hacia el corazón

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

derecho.

La PVC se mide utilizando un catéter venoso central o un catéter venoso periférico colocado en una vena central, como la vena subclavia o la vena yugular interna. A través de este catéter, se puede medir la presión en la vena cava superior, que es un reflejo de la presión en la aurícula derecha y el sistema venoso central.

La medición de la PVC es útil en el monitoreo y manejo de pacientes que pueden presentar alteraciones en la función cardiovascular, como insuficiencia cardíaca, hipovolemia o hipertensión intracraneal. Al evaluar la PVC, se puede obtener información sobre el estado de la volemia del paciente, la función cardíaca y la presión en las cavidades cardíacas derechas.

Se realiza generalmente utilizando un transductor de presión conectado al sistema de infusión del catéter venoso central. Se registra la lectura de la presión venosa central en centímetros de agua (cmH₂O) o en milímetros de mercurio (mmHg).(2)

Es importante destacar que la interpretación de la PVC debe considerarse en el contexto clínico del paciente y en conjunto con otros parámetros hemodinámicos, como la presión arterial y el gasto cardíaco. La PVC puede ayudar a guiar el tratamiento y las intervenciones para optimizar la función cardiovascular y la estabilidad hemodinámica.

La medición de la presión venosa central es un procedimiento que requiere habilidades técnicas y conocimientos especializados. Debe ser realizado por personal capacitado, siguiendo las directrices y protocolos establecidos. La interpretación de los resultados debe hacerse en conjunto con la evaluación clínica y otros parámetros para tomar decisiones clínicas apropiadas en beneficio del paciente.

Punción y Cateterización y Presión Arterial Media

Los puntos de punción y cateterización se refieren a los lugares anatómicos donde se insertan agujas o catéteres para acceder a las venas o arterias del paciente. Estos puntos se eligen cuidadosamente según la necesidad clínica y la condición del paciente.

Algunos puntos comunes de punción y cateterización venosa incluyen las venas del antebrazo, como la vena cefálica, vena basilica o vena mediana del antebrazo. También se pueden utilizar venas del dorso de la mano o del pie en situaciones específicas.(3)

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

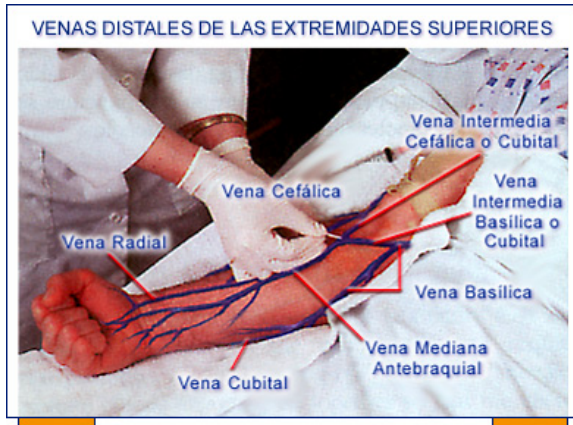


Imagen 1: Estos puntos se eligen debido a su facilidad de acceso y menor riesgo de complicaciones.

Por otro lado, los puntos de punción y cateterización arterial se seleccionan para obtener mediciones precisas de la presión arterial o para tomar muestras de sangre arterial. Los puntos de acceso arterial más comunes son la arteria radial (en la muñeca), la arteria femoral (en la ingle) y la arteria braquial (en el brazo).

En ambos casos, es fundamental seguir las técnicas de asepsia y bioseguridad para prevenir infecciones y complicaciones asociadas. Además, se debe tener en cuenta la experiencia del profesional de enfermería, las características anatómicas del paciente y las recomendaciones clínicas al seleccionar el punto de punción o cateterización más adecuado.

- **Presión arterial media (PAM):** La presión arterial media es un valor que refleja la presión promedio en las arterias durante un ciclo cardíaco completo. Se calcula utilizando la fórmula: $PAM = \text{Presión sistólica} + 2 * \text{Presión diastólica} / 3$.

La PAM es una medida importante para evaluar la perfusión y el flujo sanguíneo en los órganos y tejidos del cuerpo. Es un parámetro que se monitorea y controla en pacientes críticos o en aquellos con enfermedades cardiovasculares.

Se considera un indicador más confiable de la perfusión tisular que la presión arterial sistólica o diastólica individualmente. Una PAM adecuada asegura un suministro adecuado de oxígeno y nutrientes a los órganos vitales del cuerpo.

El monitoreo de la PAM se realiza generalmente utilizando un monitor de presión arterial invasivo, como un catéter, que proporciona mediciones

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

continuas y en tiempo real. Estas mediciones ayudan a guiar el tratamiento y las intervenciones para mantener una PAM dentro de un rango óptimo según las necesidades individuales del paciente.

Es importante tener en cuenta que la PAM puede variar en diferentes situaciones clínicas y en respuesta a factores como el estrés, la actividad física o la presencia de enfermedades. Por lo tanto, su interpretación debe hacerse en conjunto con la evaluación clínica y otros parámetros hemodinámicos para una toma de decisiones precisa y efectiva.

Monitoreo Hemodinámico Mínimamente Invasivo

El monitoreo hemodinámico mínimamente invasivo es un conjunto de técnicas y dispositivos utilizados en el ámbito de la enfermería para evaluar y monitorear las variables hemodinámicas del paciente de manera menos invasiva en comparación con métodos tradicionales más invasivos.

Estas técnicas mínimamente invasivas permiten obtener información sobre el estado circulatorio y cardiovascular del paciente, incluyendo el gasto cardíaco, la presión arterial, la presión venosa central, la saturación de oxígeno en sangre y otros parámetros relevantes. Aunque no proporcionan una precisión absoluta como los métodos invasivos, son útiles para una monitorización continua y una evaluación inicial en la atención del paciente.(4)

Algunos ejemplos de técnicas de monitoreo hemodinámico mínimamente invasivas incluyen:

- **Monitorización de la presión arterial no invasiva (PANI):**

Se realiza mediante el uso de un manguito inflable colocado alrededor del brazo o la pierna del paciente. El manguito se infla y desinfla periódicamente para obtener mediciones de la presión arterial sistólica, diastólica y la frecuencia cardíaca.

- **Monitorización de la saturación de oxígeno (SpO₂):**

Utiliza un oxímetro de pulso, que se coloca en el dedo del paciente o en otra parte del cuerpo. El oxímetro de pulso mide la saturación de oxígeno en la sangre, lo que proporciona una estimación de la oxigenación periférica.

- **Monitorización de la presión venosa central (PVC):**

Se realiza mediante el uso de un catéter venoso central, que se inserta en una vena central del paciente, como la vena subclavia o la vena yugular interna. A través del catéter, se mide la presión venosa central, que proporciona información sobre la precarga y el volumen circulatorio.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

• Monitorización del gasto cardíaco (GC):

Se utiliza un catéter de arteria pulmonar o un catéter de termodilución para medir el gasto cardíaco, que es la cantidad de sangre bombeada por el corazón en un minuto. Esta técnica permite evaluar la función cardíaca y el estado circulatorio.

Estas técnicas mínimamente invasivas de monitoreo hemodinámico son menos invasivas que los métodos tradicionales, como los catéteres arteriales invasivos y la cateterización venosa central, y se utilizan en situaciones en las que se requiere una monitorización continua o en casos en los que los métodos invasivos pueden conllevar un mayor riesgo para el paciente.

Es importante destacar que la interpretación de los datos obtenidos mediante el monitoreo hemodinámico mínimamente invasivo debe realizarse en conjunto con la evaluación clínica y otros parámetros, y que en ciertos casos puede ser necesario utilizar métodos invasivos para obtener una mayor precisión y realizar intervenciones terapéuticas más específicas.(5)

Arritmias en el Paciente Crítico:

Las arritmias en el paciente crítico son trastornos del ritmo cardíaco que pueden presentarse en situaciones de emergencia o en pacientes gravemente enfermos. Como enfermero, es importante comprender el procedimiento y cuidado adecuado para manejar las arritmias en el paciente crítico.

Procedimiento en el manejo de las arritmias:

- Se debe realizar una evaluación inicial completa del paciente para identificar los signos y síntomas de la arritmia, evaluar la estabilidad hemodinámica y determinar la gravedad de la situación.
- Se colocará un monitor cardíaco para monitorear continuamente el ritmo cardíaco y detectar cualquier cambio en la actividad eléctrica del corazón.
- En caso de una arritmia potencialmente mortal que comprometa la perfusión tisular, el enfermero debe iniciar las medidas de reanimación cardiopulmonar (RCP) según las directrices establecidas, como la desfibrilación eléctrica o la administración de medicamentos antiarrítmicos.
- Bajo la supervisión y prescripción del médico, el enfermero puede ser responsable de administrar medicamentos antiarrítmicos para controlar y tratar la arritmia. Esto debe hacerse siguiendo las pautas de seguridad

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

y la dosificación adecuada.

- Es esencial trabajar en estrecha colaboración con el equipo médico, incluyendo cardiólogos, médicos intensivistas y otros profesionales de la salud, para asegurar una atención integral y coordinada del paciente. (6)

Cuidados en el manejo de las arritmias:

- Se debe garantizar una monitorización continua del ritmo cardíaco, la presión arterial, la saturación de oxígeno y otros parámetros vitales para detectar cualquier cambio o complicación.
- Es importante mantener un entorno tranquilo y libre de estrés para reducir cualquier factor desencadenante o agravante de las arritmias. Además, se debe prestar atención a la correcta iluminación y temperatura de la habitación.
- Estar atento a signos de deterioro hemodinámico, insuficiencia cardíaca o complicaciones relacionadas con las arritmias, como la formación de trombos o embolias.
- Asegurar la administración precisa de los medicamentos antiarrítmicos y otras terapias complementarias prescritas por el médico, y realizar el seguimiento de la respuesta del paciente.
- Se brindará información clara y comprensible al paciente y a su familia sobre la situación, el tratamiento y las expectativas. Además, se debe ofrecer apoyo emocional y responder a las preguntas y preocupaciones que puedan surgir.

Es importante tener en cuenta que el manejo de las arritmias en el paciente crítico puede variar según la gravedad y el tipo de arritmia, así como la condición clínica general del paciente.

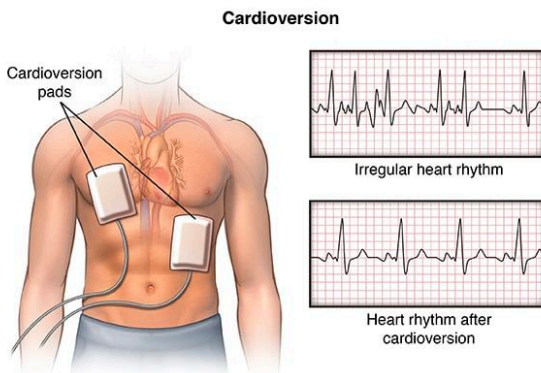
Cardioversión y Desfibrilación:

La cardioversión y la desfibrilación son dos procedimientos utilizados en el ámbito de la enfermería y la medicina para tratar ciertos trastornos del ritmo cardíaco, como las arritmias.

Cardioversión:

La cardioversión es un procedimiento en el que se aplica una descarga eléctrica controlada al corazón para restablecer un ritmo cardíaco normal en pacientes con arritmias, especialmente aquellas que afectan las aurículas o ventrículos del corazón. (7)

Imagen 2



Durante la cardioversión, el paciente se encuentra sedado y se le colocan electrodos en el pecho que están conectados a un desfibrilador o un cardioversor. El desfibrilador administra una descarga eléctrica sincronizada con la actividad eléctrica del corazón para restaurar un ritmo cardíaco normal. La cardioversión puede ser realizada de forma programada o de emergencia, dependiendo de la situación clínica del paciente.

Es importante destacar que la cardioversión se realiza bajo la supervisión de un médico y se lleva a cabo después de una cuidadosa evaluación del paciente y de considerar los riesgos y beneficios de este procedimiento.

Desfibrilación:

La desfibrilación es un procedimiento de emergencia utilizado para tratar las arritmias potencialmente mortales, como la fibrilación ventricular o la taquicardia ventricular sin pulso. Estas arritmias pueden comprometer el flujo sanguíneo efectivo y llevar a una parada cardíaca.(8)

Imagen 3



Durante la desfibrilación, se aplica una descarga eléctrica no sincronizada al corazón mediante un desfibrilador. Esta descarga eléctrica interrumpe temporalmente la actividad eléctrica caótica del corazón, permitiendo que se reinicie y restablezca un ritmo cardíaco normal.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

La desfibrilación se considera una intervención de emergencia y se realiza en situaciones críticas, como la parada cardíaca. Es fundamental realizarla de manera rápida y precisa, y seguir las directrices establecidas para garantizar su eficacia y minimizar el daño al paciente.

Es importante destacar que tanto la cardioversión como la desfibrilación son procedimientos invasivos que deben ser realizados por personal capacitado y bajo la supervisión de un médico. Además, se deben seguir los protocolos y las pautas establecidas para asegurar la seguridad del paciente y lograr resultados óptimos en el restablecimiento de un ritmo cardíaco normal.

Reanimación Cardiopulmonar (RCP) Avanzada:

Es un conjunto de técnicas y procedimientos utilizados por profesionales de la salud, como enfermeros y médicos, para brindar atención de emergencia a pacientes que han sufrido una parada cardiorrespiratoria.

La RCP Avanzada se lleva a cabo cuando la RCP básica no logra restablecer la circulación y la respiración adecuadas. Implica el uso de dispositivos y técnicas más sofisticadas para mantener la oxigenación, la ventilación y la circulación del paciente mientras se espera la llegada del equipo médico de emergencia.

Algunas de las características principales de la RCP Avanzada incluyen:
(9)

- **Vía aérea avanzada:**

Se puede utilizar una cánula orofaríngea o una mascarilla laríngea para asegurar una vía aérea permeable y facilitar la ventilación.

- **Ventilación avanzada:**

Se puede realizar ventilación con bolsa y mascarilla o mediante el uso de dispositivos más avanzados, como un tubo endotraqueal o una mascarilla laríngea con ventilación controlada.

- **Compresiones torácicas de alta calidad:**

Las compresiones torácicas deben ser realizadas de manera adecuada y efectiva, manteniendo una frecuencia y profundidad adecuadas.

- **Desfibrilación:**

Se realiza la desfibrilación eléctrica mediante el uso de un desfibrilador externo automático (DEA) o un desfibrilador manual, aplicando descargas eléctricas en el momento adecuado y siguiendo los protocolos establecidos.

- **Administración de medicamentos:**

Se pueden administrar medicamentos intravenosos, como adrenalina,

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

amiodarona o lidocaína, para mejorar la circulación y el ritmo cardíaco.

Monitorización continua:

Se utiliza un monitor cardíaco para monitorear el ritmo cardíaco, la presión arterial, la saturación de oxígeno y otros parámetros vitales durante la RCP avanzada.

Técnicas de acceso vascular:

Se puede establecer acceso vascular mediante la colocación de un catéter intravenoso para administrar medicamentos y fluidos intravenosos.

La RCP Avanzada requiere habilidades técnicas y conocimientos especializados, y se realiza en entornos hospitalarios yprehospitalarios por personal capacitado. El objetivo principal es mantener la perfusión tisular y brindar soporte vital hasta que se pueda restablecer la función cardiorrespiratoria normal o hasta que llegue el equipo médico de emergencia para continuar con la atención adecuada.(10)

Bibliografía

1. Hernández-Ruiz P, González-Pacheco H, Amezcu-Guerra LM, Aguirre-García MM. Relación entre la disbiosis de la microbiota oral y la enfermedad cardiovascular aterosclerótica. *Arch Cardiol Mex.* 2022;92(3):371-376.
2. Martínez-Gómez LE, Ibarra-González I, Fernández-Lainez C, Tusie T, Moreno-Macias H, Martínez-Armenta C, Jimenez-Gutierrez GE, Vázquez-Cárdenas P, Vidal-Vázquez P, Ramírez-Hinojosa JP, Rodríguez-Zulueta AP, Vargas-Alarcón G, Rojas-Velasco G, Sánchez-Muñoz F, Posadas-Sanchez R, Martínez-Ruiz FJ, Zayago-Angeles DM, Moreno ML, Barajas-Galicia E, Lopez-Cisneros G, Gonzalez-Fernández NC, Ortega-Peña S, Herrera-López B, Olea-Torres J, Juárez-Arias M, Rosas-Vásquez M, Cabrera-Nieto SA, Magaña JJ, Camacho-Rea MDC, Suarez-Ahedo C, Coronado-Zarco I, Valdespino-Vázquez MY, Martínez-Nava GA, Pineda C, Vela-Amieva M, López-Reyes A; Mex-Gen-COVID Initiative Group. Metabolic Reprogramming in SARS-CoV-2 Infection Impacts the Outcome of COVID-19 Patients. *Front Immunol.* 2022
3. Santana Porbén S, Barreto Penié J, Santana S. HOSPITAL SYSTEM FOR CONTINUOUS EDUCATION IN FOOD AND NUTRITION. ITS PLACE WITHIN A NUTRITIONAL. FOOD AND METABOLIC INTERVENTION PROGRAM.
4. artinuzzi A. Recomendaciones respecto al manejo nutricional de pacientes COVID-19 admitidos a Unidades de Cuidados Intensivos. *Revista Argentina de Terapia Intensiva [Internet].* 2020
5. Robles R, Rodríguez E, Vega-Ramírez H, Álvarez-Icaza D, Madrigal E, Durand S, Morales-Chainé S, Astudillo C, Real-Ramírez J, Medina-Mora ME, Becerra C, Escamilla R, Alcocer-Castillejos N, Ascencio L, Díaz D, González H, Barrón-Velázquez E, Fresán A, Rodríguez-Bores L, Quijada-Gaytán JM, Zabicky G, Tejadilla-Orozco D, González-Olvera JJ, Reyes-Terán G. Problemas de salud mental entre trabajadores de la salud involucrados con el brote de COVID-19. *Psiquiatría Braz J.* 2021 septiembre-octubre;43(5):494-503.
6. Zazo P, Rubert M, Alberquilla A, de la Piedra C. Anemia ferropénica en la premenopausia. *Atón Primaria.* 2020 agosto-septiembre;52(7):511-513. Español.
7. Mejías Estévez MJ. Atención primaria y domiciliaria al final de la vida en tiempos de COVID-19. *Semergen.* 2020 noviembre-diciembre;46(8):507-509. Español.
8. García Pinilla JM, Díez-Villanueva P, Bover Freire R, Formiga F, Cobo Marcos M, Bonanad C, Crespo Leiro MG, Ruiz García J, Díaz Molina B, Enjuanes Grau C, García L, Rexach L, Esteban A, Martínez- Sellés M. Documento de consenso y recomendaciones sobre cuidados paliativos en insuficiencia cardiaca de los Grupos de Trabajo de Insuficiencia Cardiaca y Cardiología Geriátrica de la Sociedad Española de Cardiología. *Rev Esp Cardiol (Ed. Eng).* 2020 enero; 73

Bibliografía

(1): 69-77.

9. Tejada-Ortigosa EM, Flores-Rojas K, Moreno-Quintana L, Gil-Campos M. *Perspectiva de género sobre los cuidados informales de las niñas y niños con enfermedades raras [Gender perspective on the informal care of girls and boys with rare diseases]. An Pediatr (Engl Ed).* 2019 Oct;91(4):282.
10. López A, Varela JJ, Cid MM, Couñago M, Gago N. *Hydroelectrolytic and infectious complications in one year of parenteral nutrition in critical care. Rev Esp Anesthesiol Reanim (Engl Ed).* 2018 Aug-Sep;65(7):373-379. *English, Spanish.*

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

CAPÍTULO 2

Cuidados en Nutrición y Metabolismo

Lourdes Bersabe Quinatoa Ascanta

Introducción

El riesgo de desnutrición en pacientes críticos es una realidad que debe evitarse mediante una intervención temprana y oportuna, debido a que el paciente crítico atraviesa por dos fases desde que se agrava su situación hasta que se recupera: La fase aguda: comprende un periodo temprano de desequilibrio metabólico con aumento importante del catabolismo relacionado a inestabilidad hemodinámica en forma de hipovolemia (shock) ocasionando hipoperfusión tisular por vasoconstricción periférica hipotensión, taquicardia, gasto cardíaco e hipoxia tisular, y ende, puede ocasionar una isquemia intestinal, en esta fase se recomienda retrasar la terapia nutricional hasta estabilizar al paciente. La fase flow (tardía): se desarrolla posreanimación y su objetivo es conseguir la estabilidad hemodinámica y un adecuado transporte de oxígeno. (1) En esta fase predomina el hipercatabolismo, asociado al incremento de hormonas contrarreguladoras (como las catecolaminas, el glucagón y el cortisol) para la generación de sustratos de energía endógena (glucosa, aminoácidos, ácidos grasos) con la finalidad de favorecer la distribución de estos sustratos hacia órganos vitales como el corazón y el cerebro. Al mismo tiempo, las citocinas proinflamatorias como la interleucina (IL)-1, IL-6 y el factor de necrosis tumoral- α que se generan como consecuencia de la agresión aguda exageran el catabolismo. Por lo tanto el soporte nutricional: enteral o parenteral es la magnífica forma de proporcionar a los pacientes críticos los nutrientes precisos para aseverar el cumplimiento de sus requerimientos y contribuir a su recuperación. (2)

Nutrición Parenteral en Pacientes Críticos:

La nutrición parenteral en pacientes críticos es un tipo de soporte nutricional que se utiliza cuando el tracto gastrointestinal no puede ser utilizado para la absorción de nutrientes o cuando la ingesta oral es insuficiente para satisfacer las necesidades nutricionales del paciente. Consiste en la administración de una solución nutritiva completa directamente en el torrente sanguíneo a través de una vía intravenosa.

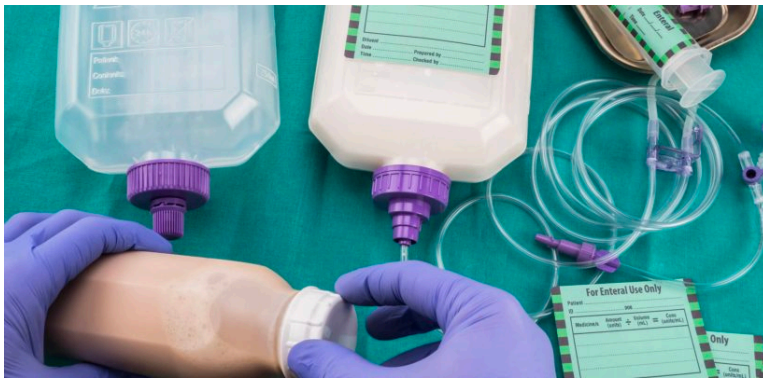
Se utiliza en situaciones en las que el paciente se encuentra en un estado crítico, como en unidades de cuidados intensivos, después de cirugías mayores, en casos de enfermedades gastrointestinales severas o en situaciones en las que la ingesta oral está contraindicada o no es suficiente para mantener el estado nutricional adecuado.

La solución nutritiva utilizada en la nutrición parenteral contiene una combinación de nutrientes esenciales, incluyendo proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y oligoelementos. Estos nutrientes son proporcionados en cantidades específicas y adaptados a las necesidades individuales del paciente, según su edad, peso, estado metabólico y requerimientos nutricionales estimados.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

La administración de la nutrición parenteral se realiza a través de una vía venosa central, como una vena yugular interna o subclavia, utilizando un catéter especializado. La solución nutritiva se administra de manera continua a una tasa controlada y monitoreada regularmente por el personal de enfermería.(3)

Imagen 1



El monitoreo y cuidado de los pacientes que reciben nutrición parenteral es esencial para prevenir complicaciones. Esto incluye la evaluación regular de los signos vitales, el control del balance de líquidos y electrolitos, la vigilancia de los niveles de glucosa en sangre y la detección temprana de cualquier signo de infección o complicación relacionada con el catéter venoso central.

La nutrición parenteral en pacientes críticos es una intervención compleja que requiere de un equipo multidisciplinario, donde los enfermeros tienen un rol clave en la preparación de la solución nutritiva, la administración de la nutrición parenteral, el monitoreo del paciente y la educación del paciente y su familia sobre el tratamiento. Proporciona los nutrientes necesarios para mantener el estado nutricional y prevenir la desnutrición, optimizar la respuesta inmunológica, favorecer la cicatrización de heridas y contribuir a la recuperación general del paciente.

Nutrición Enteral en el Paciente Crítico:

La nutrición enteral en el paciente crítico es un método de soporte nutricional que implica la administración de nutrientes a través del tracto gastrointestinal cuando la ingesta oral es insuficiente o está contraindicada. Consiste en la introducción de una fórmula especializada a través de una sonda colocada en el estómago o en el intestino delgado.(4)

Imagen 2



La nutrición enteral se utiliza en pacientes críticos que tienen una función gastrointestinal adecuada y que pueden tolerar la administración de nutrientes por vía oral o enteral. Este enfoque de alimentación ayuda a mantener la función intestinal, preservar la integridad de la mucosa gastrointestinal y reducir el riesgo de complicaciones asociadas a la falta de alimentación adecuada.

El proceso de nutrición enteral en el paciente crítico involucra los siguientes pasos:

- **Evaluación:** El equipo de atención médica, incluyendo enfermeros, médicos y dietistas, evalúa las necesidades nutricionales del paciente, teniendo en cuenta factores como la edad, el peso, el estado clínico y los requerimientos estimados.
- **Selección de la vía de administración:** Se decide si la nutrición enteral se administrará a través de una sonda nasogástrica (colocada a través de la nariz hasta el estómago), una sonda nasoduodenal (colocada hasta el duodeno) o una sonda nasoyeyunal (colocada hasta el yeyuno).
- **Colocación de la sonda:** El enfermero es responsable de la colocación de la sonda enteral de manera adecuada y segura. Esto puede requerir la guía por medio de una radiografía o la confirmación mediante pH gástrico.
- **Elección de la fórmula:** Se selecciona una fórmula enteral específica que cumpla con las necesidades nutricionales del paciente, considerando su estado clínico, requerimientos calóricos y nutricionales, y tolerancia gastrointestinal.
- **Administración de la fórmula:** La fórmula enteral se administra a través de la sonda enteral utilizando una bomba de infusión o una jeringa, a una velocidad y en un horario específicos. La administración puede ser continua o intermitente, dependiendo de las necesidades y la tolerancia del paciente.
- **Monitoreo y cuidado:** El enfermero es responsable de monitorear la tolerancia del paciente a la nutrición enteral, controlando signos y

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

síntomas de intolerancia, como distensión abdominal, vómitos o diarrea. También se debe evaluar regularmente el estado nutricional y ajustar la fórmula enteral según sea necesario.(5)

Es importante destacar que la nutrición enteral en el paciente crítico requiere una atención cuidadosa y una monitorización constante para evitar complicaciones, como la obstrucción de la sonda, la aspiración pulmonar o la sobrealimentación. El equipo de enfermería juega un papel crucial en la administración adecuada de la nutrición enteral, el monitoreo del paciente y la educación del paciente y su familia sobre el cuidado de la sonda y la importancia de una nutrición adecuada.

Nutrición Enteral Temprana:

La nutrición enteral temprana es una estrategia de soporte nutricional que se emplea en pacientes críticos para iniciar la alimentación enteral lo antes posible, generalmente dentro de las primeras 24-48 horas después del ingreso hospitalario o el inicio de la enfermedad aguda.

Tiene como objetivo mantener la integridad del sistema gastrointestinal, preservar la función intestinal y minimizar los efectos negativos de la desnutrición en el paciente crítico. Se considera una estrategia importante para prevenir la pérdida de masa muscular, optimizar el funcionamiento del sistema inmunológico y mejorar los resultados clínicos.

Esta modalidad de alimentación se basa en el uso de fórmulas enterales específicas que contienen una combinación de nutrientes balanceados, como proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas y minerales. Estas fórmulas están diseñadas para cumplir con las necesidades nutricionales del paciente y pueden adaptarse a su estado clínico y requerimientos individuales.(6)

Manejo de Hiperglucemia con Infusión de Insulina Cristalina Intravenosa en Pacientes Críticos:

El manejo de la hiperglucemia con infusión de insulina cristalina intravenosa en pacientes críticos es una estrategia utilizada para controlar los niveles elevados de glucosa en sangre en entornos de cuidados intensivos. La hiperglicemia es común en pacientes críticamente enfermos y puede estar asociada con un aumento del riesgo de complicaciones y una peor evolución clínica.

Implica la administración continua de insulina a través de una vía intravenosa para mantener los niveles de glucosa en un rango objetivo. A continuación, se describen los pasos básicos de este manejo:(7)

Se realiza una evaluación inicial del paciente, incluyendo la medición de

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

los niveles de glucosa en sangre. Se establece un objetivo de glucemia adecuado para el paciente, generalmente entre 140-180 mg/dL.

Se inicia una infusión continua de insulina cristalina intravenosa utilizando una bomba de infusión controlada. La dosis de insulina se ajusta de acuerdo con los niveles de glucosa en sangre y se titula según un protocolo específico establecido por el equipo médico.

Se realiza un monitoreo frecuente de los niveles de glucosa en sangre, generalmente cada 1-2 horas, para ajustar la dosis de insulina y mantener los niveles de glucosa dentro del rango objetivo.

La dosis de insulina se ajusta según los resultados de la monitorización de glucemia. Es importante tener en cuenta la sensibilidad individual del paciente a la insulina y otros factores, como la ingesta de alimentos, la administración de medicamentos y el estado clínico.(8)

Se realiza una evaluación regular de los niveles de glucosa en sangre para detectar y prevenir la hipoglucemia (niveles bajos de glucosa). Si se detecta hipoglucemia, se suspende temporalmente la infusión de insulina y se administran medidas de corrección, como la administración de glucosa intravenosa.

Se registra y documenta el manejo de la infusión de insulina cristalina intravenosa, incluyendo las dosis administradas, los niveles de glucosa en sangre y las medidas tomadas.

El manejo de la hiperglucemia con infusión de insulina cristalina intravenosa requiere una monitorización y vigilancia constante del paciente por parte del equipo de enfermería. Es importante tener en cuenta que cada paciente puede tener necesidades y respuestas individuales, por lo que el manejo debe ser individualizado y adaptado según la situación clínica específica. El objetivo final es mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de un rango seguro y prevenir las complicaciones asociadas con la hiperglucemia en pacientes críticos.(9)

Infusion de insulina

Preparar la bomba de infusión intravenosa con 100 Unidades Internacionales de Insulina cristalina y diluir en 99 mililitros de Solución Salina al 0,9% con la finalidad de obtener una concentración de (1ml = 1 UI), para ello se recomienda utilizar un equipo de bomba fotosensible para evitar las alteraciones físico químicas del medicamento, dicha preparación tiene una duración de 24 horas.

Posterior a ello se debe conectar a una vía venosa periférica o a la vía

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

central considerando que necesita un lumen medial exclusivo para su infusión, así se evitará la incompatibilidad medicamentosa, y luego titular las dosis según el protocolo de la unidad. El plan es disminuir los niveles de glucemia de 50 a 75 mg/dl por hora de forma gradual hasta obtener el objetivo esperado procurando mantener rangos entre 140-180 mg/dl en paciente crítico, 200 -250 mg/dl en pacientes con CAD y entre 250-300 mg/dl en pacientes con EHH. (10)

Bibliografía

1. Campos A. *El fin de la medicina. Parte 2. La teleología médico-paciente. Cirujano general* [Internet]. 2019 Sep 1 [cited 2023 Jul 28];41(3):230–5. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielolo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992019000300230#:~:text=El%20%C3%A9rmino%20
2. Hosp N. *Nutrición Hospitalaria Artículo Especial*. Available from: http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v34n1/34_especial.pdf
3. Muñoz-Torres M, García-Martín A. Primary hyperparathyroidism. *Med Clin (Barc)*. 2018 Mar 23;150(6):226-232.
4. Real JT, Ascaso JF. Lipid metabolism and classification of hyperlipaemias. *Clin Investig Arterioscler*. 2021 May;33 Suppl 1:3-9.
5. Angel Ángel ZE, Duque Castaño GA, Tovar Cortes DL. *Cuidados de enfermería en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: una revisión sistemática. Enfermería Nefrológica* [Internet]. 2018
6. Man SM. *Inflammasomes in the gastrointestinal tract: infection, cancer and gut microbiota homeostasis*. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2018 Dec;15(12):721-737.
7. Nishida M, Hasegawa Y, Hata J. *Basic practices for gastrointestinal ultrasound. J Med Ultrason (2001)*. 2022 Sep 10.
8. Al-Nakkash L, Kubinski A. Soy Isoflavones and Gastrointestinal Health. *Curr Nutr Rep*. 2020 Sep;9(3):193-201.
9. Guo R, Erickson LA. *Gastrointestinal Stromal Tumor*. *Mayo Clin Proc*. 2019 Feb;94(2):373-374.
10. Sousa TR de, Rodrigues DL da M, Queiroz NP. *Indicadores de qualidade em terapia nutricional enteral em unidades de terapia intensiva. Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás “Cândido Santiago.”* 2023 Apr 11;

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

CAPÍTULO 3

*Cuidados Renales: Manejo de la insuficiencia renal y terapias de
reemplazo renal*

Daysi Alexandra Toapanta Guanoluisa

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

El cuidado en el manejo de la infusión de furosemida intravenosa es fundamental para garantizar una administración segura y efectiva de este medicamento diurético en pacientes que requieren su uso. Como enfermeros, desempeñamos un papel crucial en la preparación, administración y monitoreo de la infusión de furosemida.

Evaluación del paciente:

Antes de administrar furosemida intravenosa, es fundamental evaluar al paciente de manera exhaustiva. Se deben revisar los antecedentes médicos, incluyendo alergias y enfermedades preexistentes, y realizar una valoración de signos vitales, función renal, niveles de electrolitos y volumen de líquidos. Esto ayudará a determinar la indicación y la dosis adecuada de furosemida para cada paciente.

Preparación del medicamento:

La furosemida intravenosa generalmente se presenta en forma de solución inyectable. Es importante verificar la fecha de vencimiento, la concentración y la integridad del envase antes de su uso. Se deben seguir los procedimientos y las políticas de preparación de medicamentos establecidos por la institución de salud.(1)

Administración segura:

La furosemida intravenosa se administra generalmente en forma de una infusión continua o una dosis única. Se deben seguir las pautas de administración establecidas por el médico, asegurando una velocidad de infusión adecuada y evitando la administración rápida o la sobredosificación. La vía de administración intravenosa debe ser establecida y mantenida por personal capacitado en técnicas de inserción de catéteres intravenosos.

Monitoreo y observación:

Durante la infusión de furosemida, es esencial realizar un monitoreo estrecho del paciente. Esto incluye la monitorización continua de los signos vitales, la diuresis, los niveles de electrolitos y la función renal. Se deben observar signos de deshidratación, hipotensión, cambios en el equilibrio electrolítico y otros efectos adversos relacionados con la furosemida. Si se detectan cambios significativos, se debe informar al médico de inmediato.

Educación y cuidado post-administración:

Después de la infusión de furosemida, se debe proporcionar educación al paciente y a los cuidadores sobre la importancia de cumplir con las indicaciones médicas, como la ingesta adecuada de líquidos y la monitorización de la diuresis. Se debe fomentar una hidratación adecuada y la adherencia a los cambios en la dieta y el régimen de medicación.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

recomendados.

Como enfermeros, debemos estar atentos a cualquier cambio en la condición del paciente y tomar las medidas adecuadas para garantizar una administración segura y efectiva de este medicamento.

La interpretación de las pruebas de la función renal es una parte importante del trabajo del enfermero en el cuidado de los pacientes. Estas pruebas son herramientas que nos permiten evaluar el funcionamiento de los riñones y detectar posibles alteraciones en su desempeño. A continuación, se presentan algunas de las pruebas de la función renal más comunes y cómo se pueden interpretar: (2)

Creatinina sérica:

La creatinina es un producto de desecho que se produce en los músculos y se filtra a través de los riñones. Los niveles de creatinina sérica son una medida indirecta de la función renal. Valores elevados de creatinina pueden indicar una disminución en la tasa de filtración glomerular y una posible disfunción renal.

Nitrógeno ureico en sangre (BUN, por sus siglas en inglés):

El BUN es una medida de los niveles de urea en la sangre, que es otro producto de desecho filtrado por los riñones. Valores elevados de BUN también pueden indicar una disminución en la función renal.

Filtrado glomerular estimado (eGFR, por sus siglas en inglés):

El eGFR es una estimación de la tasa de filtración glomerular, que es la cantidad de sangre que los riñones filtran por minuto. Un eGFR bajo puede indicar una disminución en la función renal.

Análisis de orina:

El análisis de orina, incluyendo la evaluación de la concentración de creatinina, proteínas, glucosa y otros componentes, puede proporcionar información adicional sobre la función renal. Por ejemplo, la presencia de proteínas en la orina puede indicar una lesión en los riñones.

Es importante tener en cuenta que estas pruebas de la función renal no son diagnósticas por sí solas, y deben ser interpretadas en conjunto con la evaluación clínica del paciente. Además, factores como la edad, el sexo, la masa muscular y otras condiciones médicas pueden influir en los resultados de las pruebas.

Como enfermeros, debemos estar familiarizados con los valores de referencia y los rangos normales de estas pruebas, y ser capaces de reconocer los cambios significativos o anormales en los resultados. También debemos comunicar cualquier variación a los médicos para su

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

evaluación y seguimiento. (3)

Además de la interpretación de las pruebas de la función renal, los enfermeros también juegan un papel crucial en la recolección adecuada de las muestras de sangre y orina, asegurando el cumplimiento de los protocolos de asepsia y el manejo adecuado de las muestras.

En resumen, la interpretación de las pruebas de la función renal es una habilidad esencial para los enfermeros, ya que nos ayuda a evaluar la salud renal de los pacientes y contribuye al cuidado integral de su bienestar.

Diálisis Peritoneal:

La diálisis peritoneal es un procedimiento médico utilizado para tratar la insuficiencia renal crónica. Consiste en utilizar el peritoneo, una membrana semipermeable que recubre la cavidad abdominal, como una especie de filtro para eliminar los productos de desecho y el exceso de líquido del cuerpo.

Durante la diálisis peritoneal, se introduce una solución especial llamada líquido de diálisis en la cavidad abdominal a través de un catéter colocado previamente en el peritoneo. Este líquido contiene una combinación de agua y sales, lo que permite que los productos de desecho y el exceso de líquido se difundan desde la sangre a través de la membrana peritoneal hacia el líquido de diálisis. Después de un período determinado, generalmente de varias horas, el líquido de diálisis se drena de la cavidad abdominal y se reemplaza con una nueva solución.

El cuidado de los pacientes que se someten a diálisis peritoneal incluye varios aspectos importantes:

- Antes de iniciar la diálisis peritoneal, es fundamental asegurarse de que el equipo y los suministros estén limpios y estériles. Esto implica seguir técnicas de asepsia adecuadas y mantener un entorno limpio para evitar infecciones.
- El catéter que se utiliza para la diálisis peritoneal debe ser manejado con cuidado y mantenido limpio y seco para prevenir infecciones. Se deben seguir las instrucciones del médico y del fabricante sobre el cuidado y la manipulación del catéter.
- Durante la diálisis peritoneal, se deben seguir las instrucciones precisas para la conexión y desconexión del líquido de diálisis. Esto incluye asegurarse de que los tubos y las conexiones estén bien sellados para evitar fugas o contaminación.
- Es importante controlar cuidadosamente el volumen y la temperatura del líquido de diálisis para asegurar que el procedimiento sea seguro y efectivo. El exceso de líquido puede causar molestias y complicaciones, mientras que la temperatura inadecuada puede causar molestias o daño

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

al peritoneo.

- Durante la diálisis peritoneal, se deben observar y registrar regularmente los signos vitales del paciente, así como el aspecto y la cantidad de líquido de diálisis drenado. Esto ayuda a evaluar la respuesta del paciente al tratamiento y detectar posibles complicaciones.
- Es importante proporcionar educación al paciente y a los cuidadores sobre el procedimiento de diálisis peritoneal, incluyendo la forma adecuada de cuidar el catéter, los signos y síntomas de infección o complicaciones, y cómo realizar el procedimiento en casa si es necesario. (4)

En resumen, la diálisis peritoneal es un procedimiento utilizado para tratar la insuficiencia renal crónica. Como enfermeros, desempeñamos un papel fundamental en el cuidado de los pacientes sometidos a diálisis peritoneal, asegurando la correcta realización del procedimiento, el cuidado del catéter, la monitorización del paciente y la educación sobre el autocuidado. Nuestro objetivo es garantizar la seguridad y el bienestar del paciente durante todo el proceso de diálisis peritoneal.

Plasmaféresis Continua:

Es un procedimiento terapéutico que implica la extracción continua de plasma sanguíneo y su reemplazo con fluidos de reemplazo. Se realiza con el objetivo de eliminar sustancias tóxicas, inmunoglobulinas o componentes anormales presentes en el plasma, como en ciertas enfermedades autoinmunes o trastornos de coagulación.

Durante la plasmaféresis continua, se extrae sangre del paciente a través de una vía intravenosa. La sangre se pasa a través de un separador celular que separa el plasma de los componentes celulares de la sangre, como glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas. El plasma se retira y se reemplaza con fluidos de reemplazo, como solución salina o albúmina.

Luego, la sangre "limpia" se devuelve al paciente a través de otra vía intravenosa.

Los cuidados durante la plasmaféresis continua son esenciales para garantizar la seguridad y el bienestar del paciente. Algunos aspectos importantes a considerar son los siguientes:

- Antes de comenzar la plasmaféresis continua, se debe realizar una evaluación exhaustiva del paciente, incluyendo su historial médico, los resultados de las pruebas de laboratorio y la evaluación clínica general. Esto ayudará a determinar la indicación para el procedimiento y evaluar cualquier factor de riesgo o contraindicación.
- Se requiere un acceso vascular adecuado para realizar la plasmaféresis continua. Esto puede implicar la inserción de catéteres venosos de largo

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

- plazo, como un catéter venoso central, para permitir una extracción y reinfusión de sangre continuas. Es esencial garantizar la esterilidad y el buen funcionamiento del acceso vascular, y controlar regularmente los signos de infección o complicaciones.(5)
- Durante la plasmaféresis continua, es importante realizar una monitorización continua del paciente, incluyendo la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la saturación de oxígeno y los signos vitales. También se debe evaluar el estado general del paciente y estar atento a posibles reacciones adversas o complicaciones durante el procedimiento.
- Se debe mantener un equilibrio adecuado de fluidos y electrolitos en el paciente. Esto implica un control cuidadoso de los volúmenes de líquidos de reemplazo y la composición de los fluidos administrados para evitar desequilibrios electrolíticos o sobrecargas de líquidos.
- Es importante proporcionar educación al paciente y a los cuidadores sobre el procedimiento de plasmaféresis continua, incluyendo los objetivos, los posibles beneficios y riesgos, y cómo cuidar del acceso vascular y seguir las recomendaciones posteriores al procedimiento.
- Después de la plasmaféresis continua, se debe realizar un seguimiento y evaluación del paciente para monitorizar su respuesta al tratamiento y realizar ajustes en el plan de cuidados si es necesario. También se deben realizar pruebas de laboratorio y evaluaciones clínicas para evaluar los efectos a largo plazo del procedimiento.(6)

Bibliografía

1. López-Vilella R, Sánchez-Lázaro I, Guerrero Cervera B, Donoso Trenado V, Orient AS, Almenar Bonet L. Ultrafiltración de acceso periférico como tratamiento del síndrome cardiorenal con respuesta diurética inadecuada. Experiencia inicial. *Rev Esp Cardiol (Ed. Eng)*. 2023 enero; 76 (1): 60-62.
2. Villamón Nevot MJ. Evaluación del cumplimiento de un protocolo de prevención de Neumonía asociada a Ventilación mecánica en una UCI polivalente. *Enfermería Global*. 2018 Apr 2;14(2):102.
3. Celis-Rodríguez E, Díaz Cortés JC, Cárdenas Bolívar YR, Carrizosa González JA, Pinilla DI, Ferrer Zaccaro LE, Birchenall C, Caballero López J, Argüello BM, Castillo Abrego G, Castorena Arellano G, Dueñas Castell C, Jáuregui Solórzano JM, Leal R, Pardo Oviedo JM, Arroyo M, Raffán-Sanabria F, Raimondi N, Reina R, Rodríguez Lima DR, Silesky Jiménez JJ, Ugarte Ubierno S, Gómez Escobar LG, Díaz Aya DP, Fowler C, Nates JL. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia y el delirio en pacientes adultos en estado crítico. *Med Intensiva (Ed. Eng)*. 2020 abril;44(3):171-184.
4. Karim HM, Šarc I, Calandra C, Spadaro S, Mina B, Ciobanu LD, Gonçalves G, Caldeira V, Cabrita B, Perren A, Fiorentino G, Utku T, Piervincenzi E, El-Khatib M, Alpay N, Ferrari R, Abdelrahim ME, Saeed H, Madney YM, Harb HS, Vargas N, Demirkiran H, Bhakta P, Papadacos P, Gómez-Ríos MA, Abad A, Alqahtani JS, Hadda V, Singha SK, Esquinas AM. Papel de la sedación y la analgesia durante la ventilación no invasiva: revisión sistemática de evidencia y recomendaciones recientes. *Indio J Crit Care Med*. 2022 agosto; 26 (8): 938-948.
5. Taffarel P, Bonetto G, Jorro Barón F, Meregalli C. Sedación y analgesia en pacientes con ventilación mecánica en unidades de cuidados intensivos pediátricos en Argentina. *Arch Argenta Pediatr*. 1 de abril de 2018; 116 (2): e196-e203.
6. García-Sánchez M, Caballero-López J, Cenicerós-Rozalén I, Giménez-Esparza Vich C, Romera-Ortega MA, Pardo-Rey C, Muñoz-Martínez T, Escudero D, Torrado H, Chamorro-Jambrina C, Palencia-Herrejón MI; miembros del GTSAD. Manejo de la analgesia, la sedación y el delirio en las Unidades de Cuidados Intensivos españolas: una encuesta nacional en dos partes. *Med Intensiva (Ed. Eng)*. 2019 mayo;43(4):225-233.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

CAPÍTULO 4

Procedimiento y Cuidados Respiratorios

Erika Elizabeth León Ramón

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Valoración y Análisis de la gasometría arterial:

Preparación del equipo:

Reúne todos los elementos necesarios, como jeringas, agujas, guantes estériles, apósitos, algodón con alcohol, gasas y un equipo de gasometría arterial adecuado.

Identificación del paciente:

Verifica la identidad del paciente y asegúrate de tener la orden médica correspondiente para realizar la gasometría arterial.

Explicación del procedimiento:

Comunica al paciente sobre el procedimiento y aclara cualquier duda o preocupación que pueda tener. Obtén su consentimiento informado para realizar la gasometría arterial.

Preparación del sitio de punción:

Selecciona el sitio de punción, que suele ser la arteria radial en la muñeca. Limpia la zona con alcohol y permite que se seque antes de proceder.

Técnica de punción arterial:

Coloca los guantes estériles y realiza una punción arterial utilizando una aguja arterial. Aplica presión después de la punción para controlar el sangrado y retira la aguja cuidadosamente.

Extracción de la muestra:

Utiliza una jeringa para extraer la muestra de sangre arterial. Asegúrate de llenar la jeringa completamente y sin permitir que entre aire.

Sujeción y apósito:

Sujeta el sitio de punción con una gasa o un apósito firme para evitar sangrado adicional. Aplica presión durante unos minutos para promover la hemostasia.

Etiquetado y procesamiento de la muestra:

Etiqueta adecuadamente la muestra de sangre arterial con la información del paciente y otros datos necesarios. Lleva la muestra al laboratorio para su análisis lo más pronto posible.

Registro de datos:

Registra la fecha, hora, sitio de punción, presión arterial y otros datos relevantes en el registro del paciente. Documenta cualquier complicación o cambio en el estado del paciente durante el procedimiento.

Monitoreo post-procedimiento:

Realiza un monitoreo continuo de la frecuencia cardíaca, la presión arterial

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

y la perfusión periférica en el sitio de punción arterial. Observa signos de sangrado, hematoma o infección y toma las medidas necesarias en caso de complicaciones.(1)

Oxigenoterapia:

1. Valoración del paciente: Evalúa la condición del paciente y determina la necesidad de administrar oxígeno. Realiza una evaluación de los signos vitales, la saturación de oxígeno en sangre y la necesidad de oxígeno suplementario según la condición clínica.
2. Selección del dispositivo de administración de oxígeno: Selecciona el dispositivo adecuado para administrar el oxígeno. Los dispositivos comunes incluyen cánulas nasales, mascarillas faciales, ventimask, reservorios de oxígeno y sistemas de nebulización, entre otros. La elección del dispositivo depende de la condición del paciente, la concentración de oxígeno requerida y la tolerancia individual.
3. Preparación del equipo: Reúne el equipo necesario, que puede incluir el dispositivo de administración de oxígeno, tubos de conexión, humidificador (si es necesario), fuente de oxígeno y un medidor de flujo de oxígeno.
4. Explicación al paciente: Comunica al paciente sobre el procedimiento de oxigenoterapia, explicando el objetivo y los beneficios de la administración de oxígeno. Asegúrate de que el paciente comprenda la importancia de seguir las indicaciones y usar correctamente el dispositivo.
5. Aseguramiento de la vía aérea: Antes de administrar oxígeno, verifica que la vía aérea del paciente esté despejada y permeable. Realiza la aspiración de secreciones si es necesario.
6. Colocación del dispositivo de administración: Coloca el dispositivo de administración de oxígeno elegido en el paciente según las indicaciones específicas. Asegúrate de que el dispositivo se ajuste de manera segura y cómoda en la nariz o sobre la boca y nariz del paciente.
7. Ajuste del flujo de oxígeno: Ajusta el medidor de flujo de oxígeno para administrar la concentración adecuada de oxígeno según las indicaciones médicas. Verifica el flujo de oxígeno recomendado y ajústalo en consecuencia.
8. Monitoreo continuo: Realiza un monitoreo continuo de los signos vitales y la saturación de oxígeno durante la administración de oxígeno. Observa cualquier cambio en la condición del paciente y toma medidas según sea necesario.
9. Mantenimiento y cuidado: Realiza el mantenimiento y cuidado adecuado del equipo de oxigenoterapia, incluyendo la limpieza regular del dispositivo de administración y la sustitución de los elementos desechables según las directrices del fabricante.
10. Registro y documentación: Registra la información relevante en la

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

historia clínica del paciente, incluyendo la concentración de oxígeno administrada, el flujo de oxígeno, los signos vitales y cualquier observación o complicación relevante.(2)

Intubación:

- Reúne todo el equipo necesario para la intubación, que incluye tubo endotraqueal adecuado, laringoscopio con hoja adecuada, estilete, fármacos sedantes y bloqueadores neuromusculares, equipo de aspiración y bolsa de ventilación con ambú.
- Coloca al paciente en posición supina y asegúrate de tener acceso adecuado a la vía aérea. Limpia el área alrededor de la boca y las fosas nasales, y asegúrate de tener acceso intravenoso establecido para administrar medicamentos según sea necesario.
- Administra oxígeno al paciente con una máscara facial u otro dispositivo para maximizar la saturación de oxígeno antes de la intubación. Esto ayuda a prevenir la hipoxemia durante el procedimiento.
- Administra medicamentos sedantes y anestésicos según las indicaciones del médico para inducir la pérdida de conciencia y relajar los músculos del paciente.
- Utiliza el laringoscopio para visualizar las cuerdas vocales y abrir el camino hacia la tráquea. Inserta el tubo endotraqueal a través de las cuerdas vocales y verifica su correcta ubicación.
- Confirma la posición del tubo endotraqueal utilizando métodos como la auscultación bilateral de los campos pulmonares, la medición de la capnografía, la detección de la expansión del pecho y la confirmación radiográfica.
- Fija el tubo endotraqueal en su lugar utilizando cinta adhesiva u otros dispositivos de sujeción adecuados para evitar el desplazamiento.
- Registra la información relevante sobre la intubación, incluyendo la fecha, hora, medicamentos utilizados, tamaño del tubo endotraqueal y cualquier complicación o dificultad durante el procedimiento.(3)

Extubación:

- Evalúa al paciente para determinar su capacidad para tolerar la extubación. Verifica la estabilidad respiratoria, la capacidad de proteger la vía aérea y la respuesta a los estímulos.
- Reúne el equipo necesario para la extubación, que incluye bolsa de ventilación con ambú, cánula nasal o máscara de oxígeno, equipo de succión y apósitos para el sitio de extubación.
- Administra oxígeno al paciente antes de la extubación para asegurar una saturación adecuada de oxígeno.
- Ajusta la ventilación mecánica gradualmente para que el paciente asuma un mayor trabajo respiratorio antes de la extubación. Esto ayuda a evaluar la capacidad del paciente para respirar de manera adecuada.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

- Retira suavemente el tubo endotraqueal durante una exhalación, siguiendo las indicaciones del médico. Observa la respuesta del paciente y asegúrate de que pueda mantener una adecuada oxigenación y ventilación.
- Realiza un monitoreo continuo de los signos vitales, la saturación de oxígeno y la respiración del paciente después de la extubación. Observa cualquier signo de dificultad respiratoria, estridor, tos persistente o cambios en el estado del paciente.
- Administra oxígeno suplementario mediante cánula nasal o máscara de oxígeno según las indicaciones del médico. Proporciona cuidados adecuados al sitio de extubación, como la aplicación de apósitos y la vigilancia de la presencia de sangrado o complicaciones.
- Registra la información relevante sobre la extubación en el registro del paciente, incluyendo la fecha, hora, respuesta del paciente y cualquier complicación o intervención realizada. Comunica cualquier cambio significativo al equipo médico y de enfermería. (4)

Técnicas y Modos de Ventilación Mecánica:

Ventilación mecánica invasiva:

Es una técnica en la que se utiliza un tubo endotraqueal o una cánula traqueal para conectar al paciente a un ventilador mecánico. El ventilador suministra presión positiva para ayudar al paciente a respirar y mantener una adecuada oxigenación y ventilación.

Ventilación mecánica no invasiva:

Se refiere a la aplicación de soporte ventilatorio sin la necesidad de una intubación endotraqueal. Se utiliza una máscara facial o una interfaz similar para suministrar presión positiva y mantener las vías respiratorias abiertas, lo que facilita la respiración del paciente.

Ventilación asistida:

En esta técnica, el ventilador mecánico proporciona soporte para los esfuerzos respiratorios del paciente, asistiendo en cada ciclo respiratorio. El paciente inicia la respiración y el ventilador se sincroniza y asiste en la entrega del volumen tidal.

Ventilación controlada:

En este modo, el ventilador mecánico controla completamente el ciclo respiratorio del paciente, incluyendo la frecuencia respiratoria, el volumen tidal y la relación inspiración-espíración. El paciente no inicia la respiración y el ventilador entrega todo el soporte ventilatorio. (5)

Ventilación por presión:

El ventilador mecánico se basa en la generación de una presión constante en las vías respiratorias para permitir la ventilación. El volumen tidal

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

puede variar en función de las características pulmonares del paciente y la complacencia del sistema respiratorio.

Ventilación con presión positiva al final de la espiración (PEEP):

Se trata de la aplicación de una presión positiva constante en las vías respiratorias al final de cada ciclo respiratorio. El PEEP ayuda a mantener las vías respiratorias abiertas, mejorar la oxigenación y prevenir el colapso alveolar.

Ventilación con presión de soporte:

En este modo, el ventilador mecánico proporciona un nivel de presión inspiratoria adicional cuando el paciente inicia la respiración. La presión de soporte ayuda a reducir la resistencia respiratoria y facilita el trabajo respiratorio del paciente.

Ventilación con volumen controlado:

En esta técnica, el ventilador mecánico suministra un volumen tidal predefinido en cada ciclo respiratorio. La presión de las vías respiratorias puede variar para alcanzar el volumen tidal deseado.

Ventilación con presión limitada:

En este modo, el ventilador mecánico está configurado para limitar la presión máxima en las vías respiratorias durante la fase inspiratoria. Esto es útil para prevenir el daño pulmonar debido a presiones excesivas.(6)

Ventilación en modo dual:

Es una técnica que permite la combinación de diferentes modos de ventilación, como la ventilación controlada y la ventilación asistida, para adaptarse a las necesidades y características del paciente.

Es importante destacar que la selección de la técnica y el modo de ventilación mecánica adecuados depende de la condición clínica del paciente, los objetivos terapéuticos y las características pulmonares individuales. Además, el monitoreo continuo y la evaluación del paciente son esenciales para ajustar y optimizar los parámetros ventilatorios según sea necesario.

Técnicas de Aspiraciones de Secreciones:

Reúne el equipo necesario, que incluye un sistema de aspiración, un catéter de aspiración estéril, guantes desechables, solución salina estéril, jeringa, toallas o paños desechables, y una bolsa para desechar los residuos.

Antes de iniciar el procedimiento, asegúrate de lavarte las manos adecuadamente o utilizar un desinfectante de manos a base de alcohol.

Comunica al paciente sobre el procedimiento que se va a realizar, explicando el objetivo y cómo puede ayudar en su comodidad y bienestar.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Asegúrate de obtener el consentimiento informado del paciente o de su representante legal.

Coloca al paciente en una posición semi-Fowler o Fowler alta, lo que ayuda a mejorar la ventilación y el drenaje de las secreciones. Asegúrate de proporcionar privacidad y comodidad al paciente durante todo el procedimiento.(7)

Colócate los guantes desechables antes de iniciar el procedimiento para garantizar una adecuada asepsia y protección.

Conecta el catéter de aspiración estéril al sistema de aspiración, ajustando la presión de succión de acuerdo a las necesidades del paciente y las indicaciones médicas. Asegúrate de que el sistema esté funcionando correctamente y verifícalo aspirando aire con la jeringa para confirmar la succión adecuada.

Utiliza solución salina estéril para humedecer y limpiar el catéter de aspiración. Luego, introduce el catéter suavemente en la vía respiratoria a través de la boca o la cánula traqueal, siguiendo las indicaciones médicas.

Realiza una aspiración suave y continua, retirando el catéter lentamente mientras aplicas una presión negativa en la jeringa. Evita aspirar durante más de 15 segundos para evitar la hipoxia o la irritación de las vías respiratorias.

Una vez que hayas terminado de aspirar, retira suavemente el catéter de la vía respiratoria para evitar el daño o la irritación.

Desconecta el sistema de aspiración y desecha los elementos utilizados, como el catéter de aspiración, en la bolsa de residuos adecuada. Luego, lava y desinfecta el equipo reutilizable según los protocolos establecidos. (8)

Registra la información relevante del procedimiento, incluyendo la fecha, hora, características de las secreciones aspiradas, la tolerancia del paciente y cualquier complicación o intervención adicional realizada.

Recuerda que la técnica de aspiración de secreciones requiere habilidad y conocimiento para garantizar la seguridad y comodidad del paciente.

Inhaloterapia:

La inhaloterapia es una técnica utilizada en el ámbito de la enfermería para administrar medicamentos directamente a las vías respiratorias del paciente. Consiste en la inhalación de fármacos a través de dispositivos especiales, como inhaladores de dosis medida, nebulizadores o cámaras de inhalación.

El objetivo principal de la inhaloterapia es proporcionar una administración precisa y efectiva de los medicamentos para tratar enfermedades respiratorias, como el asma, la enfermedad pulmonar

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

obstructiva crónica (EPOC), la bronquitis, la fibrosis quística y otras afecciones pulmonares.(9)

La inhaloterapia se basa en la idea de que al administrar el medicamento directamente en las vías respiratorias, se logra una acción localizada y rápida, lo que permite un alivio de los síntomas respiratorios y una mejora en la función pulmonar.

Existen diferentes dispositivos utilizados en la inhaloterapia, como:

Inhaladores de dosis medida: Estos dispositivos contienen una dosis específica del medicamento en forma de aerosol presurizado. El paciente inhala el medicamento a través de una boquilla o una mascarilla facial.

Nebulizadores: Son dispositivos que transforman el medicamento líquido en una fina neblina, que el paciente inhala a través de una mascarilla facial o una cánula nasal. Los nebulizadores son especialmente útiles para administrar medicamentos a pacientes con dificultades respiratorias o niños pequeños.

Cámaras de inhalación: Estas cámaras se utilizan con inhaladores de dosis medida para mejorar la técnica de inhalación. Permiten una mejor coordinación entre el paciente y el dispositivo, asegurando una mayor cantidad de medicamento en los pulmones.

La inhaloterapia requiere de una adecuada técnica de administración y una correcta coordinación entre el paciente y el dispositivo utilizado. Es fundamental seguir las indicaciones y dosis prescritas por el médico, así como las instrucciones de uso de los dispositivos específicos.

El personal de enfermería desempeña un papel clave en la inhaloterapia, proporcionando educación al paciente sobre la técnica correcta de inhalación, supervisando la administración del medicamento y monitoreando la respuesta del paciente. Además, deben asegurarse de mantener los dispositivos limpios y en buen estado de funcionamiento.

La inhaloterapia es una herramienta importante en el manejo de enfermedades respiratorias, ya que permite una administración más directa y efectiva de los medicamentos, lo que mejora los síntomas respiratorios y la calidad de vida de los pacientes. (10)

Traqueostomía:

La traqueostomía es un procedimiento quirúrgico en el que se crea una abertura en la tráquea para permitir el acceso directo a las vías respiratorias inferiores. Consiste en la inserción de una cánula o tubo traqueal a través de esta abertura, que se coloca en la parte frontal del cuello.

La traqueostomía se realiza en situaciones en las que el paciente tiene dificultad para respirar debido a una obstrucción de las vías respiratorias superiores, una lesión en la laringe o tráquea, o la necesidad de una

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

ventilación mecánica prolongada. Algunas condiciones médicas que pueden requerir una traqueostomía incluyen el síndrome de Guillain-Barré, lesiones de la médula espinal, tumores en el área de la cabeza y el cuello, y enfermedades respiratorias crónicas.

El procedimiento de traqueostomía generalmente se lleva a cabo en un quirófano bajo anestesia general o local. El cirujano realiza una incisión en el cuello, justo por debajo de la laringe, para acceder a la tráquea. Luego se crea una abertura en la tráquea y se inserta una cánula traqueal para mantener la vía aérea abierta. Dependiendo de las necesidades del paciente, se pueden utilizar diferentes tipos de cánulas, como cánulas de traqueostomía estándar, cánulas con manguito inflable o cánulas fenestradas que permiten el paso del aire hacia las cuerdas vocales.(11)

El cuidado de un paciente con traqueostomía requiere la participación activa del personal de enfermería.

Monitorear constantemente la vía aérea del paciente, asegurando que la cánula esté correctamente posicionada y no haya obstrucciones.

Realizar la limpieza y el cambio regular de la cánula traqueal para prevenir la acumulación de secreciones y el riesgo de infecciones.

Mantener la piel alrededor de la traqueostomía limpia y seca para prevenir irritaciones o infecciones cutáneas.

Proporcionar cuidados de enfermería relacionados con la ventilación mecánica si el paciente requiere apoyo respiratorio adicional.

Educar al paciente y a los cuidadores sobre los cuidados de la traqueostomía, incluyendo el manejo adecuado de la cánula, la prevención de complicaciones y la seguridad en el hogar.

Es importante destacar que la traqueostomía es un procedimiento invasivo que conlleva riesgos y complicaciones potenciales, por lo que requiere una vigilancia y un manejo adecuados por parte del equipo de enfermería. Un cuidado atento y adecuado puede ayudar a prevenir complicaciones y promover una recuperación exitosa del paciente.

Drenaje postural y Fisioterapia Respiratoria:

Son dos técnicas utilizadas en el ámbito de la enfermería para mejorar la función respiratoria y eliminar las secreciones pulmonares en pacientes con afecciones respiratorias.

El drenaje postural es una técnica que utiliza diferentes posiciones del cuerpo para ayudar a movilizar y eliminar las secreciones pulmonares acumuladas en los diferentes segmentos del pulmón. Se basa en la gravedad y la posición del paciente para facilitar el drenaje de las secreciones hacia las vías respiratorias superiores, donde pueden ser eliminadas mediante la tos o la aspiración.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Durante el drenaje postural, el paciente se coloca en diferentes posiciones, como decúbito supino (boca arriba), decúbito lateral (de costado), decúbito prono (boca abajo) o posiciones semisentadas, dependiendo de la zona del pulmón que se desea drenar. Estas posiciones se mantienen durante un tiempo determinado para permitir que las secreciones se movilizan hacia las vías respiratorias centrales, facilitando su eliminación. (12)

Fisioterapia respiratoria:

La fisioterapia respiratoria es un conjunto de técnicas que se utilizan para mejorar la ventilación pulmonar, fortalecer los músculos respiratorios y promover la eliminación de las secreciones pulmonares. Estas técnicas incluyen ejercicios de respiración, técnicas de expansión pulmonar, ejercicios de tos y técnicas de estimulación de la tos, entre otros.

El objetivo de la fisioterapia respiratoria es optimizar la función respiratoria del paciente, prevenir complicaciones pulmonares y mejorar la eficacia de la eliminación de las secreciones. Estas técnicas se adaptan a las necesidades individuales de cada paciente y pueden ser realizadas por un fisioterapeuta respiratorio o por personal de enfermería capacitado.

El drenaje postural y la fisioterapia respiratoria se utilizan comúnmente en pacientes con afecciones respiratorias como neumonía, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), fibrosis quística, bronquitis crónica y otras enfermedades que producen acumulación de secreciones pulmonares. Estas técnicas ayudan a mejorar la ventilación, prevenir complicaciones pulmonares y promover la recuperación del paciente.(13)

Es importante destacar que tanto el drenaje postural como la fisioterapia respiratoria deben ser realizados por profesionales capacitados y siguiendo las indicaciones y protocolos establecidos. Cada paciente debe ser evaluado de manera individual para determinar la técnica más adecuada y garantizar la seguridad y efectividad del tratamiento respiratorio.

Regla Nemotécnica de CHOOSE NO VAP

Es una herramienta utilizada en el ámbito de la enfermería para recordar y aplicar una serie de medidas preventivas para reducir la incidencia de la neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV), también conocida como ventilator-associated pneumonia en inglés. Cada letra de la regla representa una acción o medida específica que se debe seguir para prevenir la NAV.

C - Cuidado de la cavidad oral: Se refiere a la limpieza y el cuidado de la cavidad oral del paciente, incluyendo la higiene bucal y la remoción de secreciones, ya que la acumulación de bacterias en la boca puede contribuir al desarrollo de la NAV.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

H - Higiene de las manos: Se refiere a la importancia de realizar una correcta higiene de las manos antes y después de cualquier contacto con el paciente, utilizando agua y jabón o un desinfectante de manos a base de alcohol. La higiene de las manos es fundamental para prevenir la propagación de microorganismos y reducir el riesgo de infecciones.

O - Oclusión subglótica: Se refiere al uso de un tubo endotraqueal con una válvula de oclusión subglótica para reducir la aspiración de secreciones hacia los pulmones. Esta medida ayuda a prevenir la NAV al limitar el acceso de bacterias a las vías respiratorias inferiores.

O - Oxitocina: Se refiere a la administración adecuada de oxitocina durante el parto para prevenir la neumonía asociada a la aspiración de contenido gástrico en recién nacidos. La administración de oxitocina de manera controlada puede ayudar a reducir el riesgo de aspiración y complicaciones respiratorias.

S - Succión oral: Se refiere a la aspiración de secreciones orales de manera regular y adecuada para prevenir la acumulación de bacterias en la cavidad oral y reducir el riesgo de infecciones respiratorias.(14)

E - Elevación de la cabecera de la cama: Se refiere a mantener la cabecera de la cama elevada entre 30 y 45 grados para reducir el riesgo de aspiración de secreciones y contenido gástrico hacia los pulmones. La elevación de la cabecera promueve un flujo de aire adecuado y ayuda a prevenir la NAV.

N - Nutrición enteral: Se refiere a la administración de alimentación enteral de manera adecuada, siguiendo las recomendaciones y pautas establecidas. La nutrición enteral adecuada puede ayudar a mantener la función inmunológica y reducir el riesgo de infecciones respiratorias.

O - Oxigenoterapia adecuada: Se refiere a la administración de oxigenoterapia de manera adecuada, siguiendo las indicaciones y monitoreando los niveles de oxígeno en sangre. Una oxigenoterapia adecuada puede ayudar a mantener una oxigenación adecuada y prevenir complicaciones respiratorias.

V - Vacunación: Se refiere a la importancia de la vacunación contra enfermedades respiratorias, como la influenza y el neumococo, tanto en pacientes como en profesionales de la salud. La vacunación puede ayudar a prevenir la NAV y reducir la propagación de enfermedades infecciosas.

A - Antibióticos adecuados: Se refiere a la administración de antibióticos de manera adecuada y oportuna en pacientes con sospecha o diagnóstico

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

de infecciones respiratorias. El uso adecuado de los antibióticos ayuda a tratar la infección de manera efectiva y prevenir complicaciones. (15)

P: Prevención de aspiración: Se refiere a la adopción de medidas para prevenir la aspiración de contenido gástrico hacia los pulmones, como evitar el ayuno prolongado antes de cirugías y procedimientos, y utilizar medidas de precaución al alimentar a pacientes en riesgo de aspiración.

La regla nemotécnica de CHOOSE NO VAP es una herramienta útil para recordar y aplicar las medidas preventivas en la atención de pacientes con ventilación mecánica, con el objetivo de reducir la incidencia de la neumonía asociada a la ventilación mecánica y mejorar los resultados clínicos.(16)

Bibliografía

1. Cinesi Gómez C, Peñuelas Rodríguez Ó, Luján Torné M, Egea Santaolalla C, Masa Jiménez JF, García Fernández J, Carratalá Perales JM, Heili-Frades SB, Ferrer Monreal M, de Andrés Nilsson JM, Lista Arias E, *Clinical consensus recommendations regarding non-invasive respiratory support in the adult patient with acute respiratory failure secondary to SARS-cov-2 infection. Med Intensiva (Engl Ed)*. 2020 Oct;44(7):429-438.
2. Mayordomo-Colunga J, González-Cortés R, Bravo MC, Martínez-Mas R, Vázquez-Martínez JL, Renter-Valdovinos L, Conlon TW, Nishisaki A, Cabañas F, Bilbao-Sustacha JA, Oulego-Erroz I. *Ecografía a pie de cama: ¿es el momento de incluirla en la formación del pediatra? [Point-of-care ultrasound: Is it time to include it in the paediatric specialist training program?]. An Pediatr (Engl Ed)*. 2019 Sep;91(3):206.e1-206.e13.
3. Goñi-Viguria R, Yoldi-Arzo E, Casajús-Sola L, Aquerreta-Larraya T, Fernández-Sangil P, Guzmán-Unamuno E, Moyano-Berardo BM. *Respiratory physiotherapy in intensive care unit: Bibliographic review. Enferm Intensiva (Engl Ed)*. 2018 Oct-Dec;29(4):168-181.
4. Chaves F, Garnacho-Montero J, Del Pozo JL, Bouza E, Capdevila JA, de Cueto M, Domínguez MA, Esteban J, Fernández-Hidalgo N, Fernández Sampedro M, Fortún J, Guembe M, Lorente L, Paño JR, Ramírez P, Salavert M, Sánchez M, Vallés J. *Diagnosis and treatment of catheter-related bloodstream infection: Clinical guidelines of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology and (SEIMC) and the Spanish Society of Spanish Society of Intensive and Critical Care Medicine and Coronary Units (SEMICYUC)*. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2018 Jan-Feb;42(1):5-36.
5. Vieira PC, de Oliveira RB, da Silva Mendonça TM. *Should oral chlorhexidine remain in ventilator-associated pneumonia prevention bundles? Med Intensiva (Engl Ed)*. 2022 May;46(5):259-268.
6. Cinesi Gómez C, Peñuelas Rodríguez Ó, Luján Torné M, Egea Santaolalla C, Masa Jiménez JF, García Fernández J, Carratalá Perales JM, Heili-Frades SB, Ferrer Monreal M, de Andrés Nilsson JM, Lista Arias E, Sánchez Rocamora JL, Garrote JI, Zamorano Serrano MJ, González Martínez M, Farrero Muñoz E, Mediano San Andrés O, Rialp Cervera G, Mas Serra A, Hernández Martínez G, de Haro López C, Roca Gas O, Ferrer Roca R, Romero Berrocal A, Ferrando Ortola C. *Clinical consensus recommendations regarding non-invasive respiratory support in the adult patient with acute respiratory failure secondary to SARS-CoV-2 infection. Med Intensiva (Engl Ed)*. 2020
7. González-Castro A, Fajardo Campoverde A, Medina A, Alapont VMI. *Ventilación mecánica no invasiva y oxigenoterapia de alto flujo en la pandemia COVID-19: El valor de un empate [Non-invasive mechanical ventilation and high-flow oxygen therapy in the COVID-19*

Bibliografía

- pandemic: the value of a draw]. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2021
8. Montrief T, Ramzy M, Long B, Gottlieb M, Hercz D. COVID-19 respiratory support in the emergency department setting. *Am J Emerg Med*. 2020
 9. Piombino P, Troise S, Vargas M, Marra A, Buonanno P, Fusetti S, Apolloni F, Crimi S, Bianchi A, Mariniello D, Califano L. A systematic review of the literature on the role of tracheostomy in COVID-19 patients. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2020
 10. Hiramatsu M, Nishio N, Ozaki M, Shindo Y, Suzuki K, Yamamoto T, Fujimoto Y, Sone M. Anesthetic and surgical management of tracheostomy in a patient with COVID-19. *Auris Nasus Larynx*. 2020
 11. Santos-Martínez LE, Olmos-Temois SG, Ramos-Enríquez A, González-Escudero EA, Baeza-Herrera LA, López-Polanco MA, Cota-Apodaca LA, González-Ruiz FJ, Melano-Carranza E, Rojas-Velasco G. Venous-arterial oxygen saturation and serum lactate in the postoperative period of cardiac surgery. *Arch Cardiol Mex*. 2022;92(4):469-475.
 12. Meza-López LR, Santos-Martínez LE, Hernández-Meneses S, Moreno-Valencia JI, Campos-Larios JZ, Rodríguez-Almendros NA, Lozano-Torres VM, Calderón-Abbo MC. Fe de errores de «Tratamiento exitoso de disección aórtica en paciente embarazada: procedimiento de Bentall y hemiarco» [Erratum to «Successful treatment of aortic dissection in pregnant patient: Bentall procedure and hemiarco»]. *Arch Cardiol Mex*. 2017 Jan-Mar;87(1):100.
 13. Virgós Lamela A, González-Juanatey JR. Clinical management in cardiology. Extended hospitalization. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2022 Mar;75(3):282-284.
 14. López-Hernández FJ. The furosemide stress test: Perspectives for acute kidney injury diagnosis. *J Bras Nefrol*. 2021 Oct-Dec;43(4):452-454.
 15. Isturiz R, Sings HL, Hilton B, Arguedas A, Reinert RR, Jodar L. *Streptococcus pneumoniae* serotipo 19A: epidemiología mundial. *Expert Rev Vacunas*. 2017 de octubre; 16 (10): 1007-1027.
 16. Rodríguez-Núñez C, Iglesias-Rodríguez A, Irigoien-Aguirre J, García-Corres M, Martín-Martínez M, Garrido-García R. Registros de enfermería, medidas de prevención e incidencia de úlceras por presión en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Enferm Intensiva (Ed. Eng)*. 2019 julio-septiembre;30(3):135-143.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

CAPÍTULO 5

Cuidados en Pacientes Críticos con: Sedación y Analgesia

Esteban Javier Velastegui Pastaz

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Los cuidados en pacientes críticos con efectos fisiológicos de la anestesia son fundamentales para garantizar la estabilidad y el bienestar del paciente durante el período postoperatorio. A continuación, se describen los principales cuidados a tener en cuenta en relación con los efectos respiratorios y cardiovasculares:

Efectos respiratorios:

- **Monitoreo de la saturación de oxígeno:** Es importante realizar una monitorización continua de la saturación de oxígeno mediante oximetría de pulso. Esto permite detectar rápidamente cualquier disminución en la oxigenación y tomar las medidas necesarias, cómo ajustar la oxigenoterapia o iniciar ventilación asistida si es necesario.
- **Evaluación de la función respiratoria:** Se debe evaluar la frecuencia respiratoria, la amplitud y la simetría del movimiento torácico, así como la presencia de signos de dificultad respiratoria, como tiraje intercostal o uso de músculos accesorios. Si se observan cambios significativos, se debe informar al médico para una evaluación más detallada. (1)
- **Manejo de la vía aérea:** Si el paciente está intubado y conectado a un ventilador, se deben seguir los protocolos de cuidado de la vía aérea, incluyendo la verificación de la posición correcta del tubo endotraqueal, el monitoreo de los parámetros del ventilador y la aspiración de secreciones según sea necesario.
- **Movilización temprana:** Se debe alentar y facilitar la movilización temprana del paciente para prevenir complicaciones respiratorias, como atelectasias o neumonías asociadas a la ventilación mecánica. Esto incluye cambios de posición frecuentes, ejercicios de respiración y fisioterapia respiratoria según las indicaciones médicas.

Efectos cardiovasculares:

- **Monitoreo de la presión arterial:** Se debe realizar una monitorización continua de la presión arterial para detectar cambios significativos en la perfusión tisular y ajustar los tratamientos según sea necesario. Esto puede incluir el uso de monitores invasivos como catéteres arteriales o no invasivos como manguitos de presión arterial.
- **Control de los líquidos y electrolitos:** Es esencial mantener un equilibrio adecuado de líquidos y electrolitos en el paciente, especialmente en aquellos con alteraciones hemodinámicas. Se debe evaluar y corregir los desequilibrios hidroelectrolíticos y administrar líquidos intravenosos según las necesidades y las indicaciones médicas.
- **Administración de medicamentos cardiovascularmente activos:** En algunos casos, se pueden requerir medicamentos para mantener la estabilidad cardiovascular, como agentes vasoactivos o medicamentos para controlar el ritmo cardíaco. Es importante administrar estos medicamentos de manera precisa y monitorear su efectividad y posibles efectos adversos.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

- **Prevención de la trombosis venosa profunda (TVP):** Los pacientes críticos tienen un mayor riesgo de desarrollar TVP, por lo que se deben implementar medidas de prevención, como movilización temprana, uso de dispositivos de compresión neumática intermitente y administración de anticoagulantes según las indicaciones médicas.
- **Evaluación de la perfusión periférica:** Se debe realizar una evaluación regular de la perfusión periférica del paciente, incluyendo la coloración de la piel, la temperatura, el llenado capilar y la presencia de pulsos periféricos. Cualquier alteración en la perfusión debe ser comunicada al médico para una evaluación más detallada.(2)

Es importante destacar que estos cuidados deben adaptarse a las necesidades específicas de cada paciente y seguir las indicaciones médicas y los protocolos institucionales. La comunicación y la colaboración con el equipo interdisciplinario son fundamentales para brindar una atención integral y de calidad a los pacientes críticos durante el período postoperatorio.

Control del Dolor:

Los cuidados en pacientes críticos en el control del dolor son fundamentales para garantizar el bienestar y la comodidad del paciente durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos. A continuación, se describen algunos aspectos importantes a tener en cuenta en este sentido:

Evaluación y monitorización del dolor: Es esencial realizar una evaluación continua del dolor en el paciente crítico utilizando escalas de valoración del dolor adecuadas, como la escala numérica o la escala visual analógica. Esto permite cuantificar la intensidad del dolor y ajustar el tratamiento en consecuencia. Además, se debe monitorear regularmente la respuesta del paciente al tratamiento analgésico.

Tratamiento multimodal del dolor: El control del dolor en pacientes críticos se basa en un enfoque multimodal, que combina diferentes estrategias y medicamentos para maximizar el alivio del dolor. Esto puede incluir la administración de analgésicos opioides, como morfina o fentanilo, junto con otros medicamentos no opioides, como paracetamol o antiinflamatorios no esteroideos (AINEs). También se pueden utilizar técnicas no farmacológicas, como la terapia física, la relajación o la distracción.

Individualización del tratamiento: Cada paciente puede tener diferentes necesidades y respuestas al tratamiento analgésico, por lo que es importante individualizar el enfoque terapéutico. Se deben tener en cuenta factores como la edad, la condición clínica, las comorbilidades y la tolerancia a los medicamentos al seleccionar y ajustar las dosis de los analgésicos.(3)

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Control de los efectos secundarios: Los analgésicos opioides pueden causar efectos secundarios, como sedación, depresión respiratoria, estreñimiento y náuseas. Por lo tanto, se deben tomar medidas para controlar y minimizar estos efectos, como la monitorización de los signos vitales y la administración de medicamentos complementarios, como laxantes, para prevenir el estreñimiento.

Educación y comunicación con el paciente: Es importante brindar educación al paciente y a los familiares sobre el manejo del dolor y los medicamentos analgésicos utilizados. Se debe explicar el propósito y los posibles efectos secundarios de los medicamentos, así como la importancia de comunicar cualquier cambio o necesidad de alivio del dolor al equipo de enfermería. (4)

Evaluación regular del alivio del dolor: Se debe evaluar regularmente la eficacia del tratamiento analgésico y realizar ajustes según sea necesario. Esto implica la comunicación abierta y continua con el paciente para obtener retroalimentación sobre su nivel de dolor y realizar cambios en el plan de cuidados en consecuencia.

Trabajo en equipo interdisciplinario: El manejo del dolor en pacientes críticos requiere una colaboración estrecha y coordinada entre el equipo de enfermería, los médicos y otros profesionales de la salud, como los especialistas en dolor o fisioterapeutas. El intercambio de información y la participación en reuniones multidisciplinarias son fundamentales para garantizar una atención integral y efectiva.

En resumen, los cuidados en pacientes críticos en el control del dolor involucran una evaluación y monitorización adecuadas, un enfoque multimodal del tratamiento, individualización del manejo, control de los efectos secundarios, educación y comunicación con el paciente, evaluación regular del alivio del dolor y trabajo en equipo interdisciplinario. El objetivo principal es garantizar la comodidad y el bienestar del paciente, mejorando su calidad de vida durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos.(5)

Bibliografía

1. Fricke-Galindo I, Jung-Cook H, Ilerena A, López-López M. Farmacogenética de las reacciones adversas a los fármacos antiepilépticos. *Neurología (ed. Inglesa)*. 2018 abril; 33 (3): 165-176.
2. Garcia Del Campo C, Murcia Soler M, Martínez-Mir I, Palop Larrea V. Adecuación de la seguridad del metamizol y agranulocitosis. *Atón Primaria*. 2021 junio-julio;53(6):102047.
3. Adebajo TA, Pondo T, Yankey D, Hill HA, Gierke R, Apostol M, Barnes M, Petit S, Farley M, Harrison LH, Holtzman C, Baumbach J, Bennett N, mcguire S, Thomas A, Schaffner W, Beall B , Whitney CG, Pilishvili T. Infecciones revolucionarias de la vacuna conjugada neumocócica: 2001-2016. *Pediatría*. 2020 marzo; 145 (3): e20190836.
4. Sáfadi MAP, Jarovsky D. Otitis media aguda en niños: ¿una enfermedad prevenible por vacunación? *Braz J Otorrinolaringol*. 2017 mayo-junio;83(3):241-242.
5. Lewnard JA, Hanage WP. Dar sentido a las diferencias en el reemplazo del serotipo neumocócico. *Lancet Infect Dis*. 2019 junio;19(6):e213-e220.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

CAPÍTULO 6

Escalas de Valoración en UCI

Karina Belen Mendez Arevalo

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Escala Coma de Glasgow:

La Escala de Coma de Glasgow (Glasgow Coma Scale, GCS) es una herramienta utilizada en el ámbito de la salud para evaluar el nivel de conciencia y la función neurológica de un paciente. Fue desarrollada por los médicos Graham Teasdale y Bryan Jennett en 1974 en la Universidad de Glasgow, de ahí su nombre.

La escala consta de tres componentes principales: apertura ocular, respuesta verbal y respuesta motora. Cada componente se evalúa y se asigna una puntuación específica, y luego se suman las puntuaciones para obtener un resultado total que indica el nivel de conciencia del paciente. La escala tiene un rango de puntuación de 3 a 15, donde 3 representa el estado de coma más profundo y 15 indica un estado de conciencia normal.(1)

Los componentes de la Escala de Coma de Glasgow se definen de la siguiente manera:

- Apertura ocular: Esta categoría evalúa la respuesta del paciente a estímulos visuales o auditivos. Se asignan puntuaciones según la respuesta observada:
 - Espontánea: 4 puntos
 - Al estímulo verbal: 3 puntos
 - Al estímulo doloroso: 2 puntos
 - No abre los ojos: 1 punto
- Respuesta verbal: Esta categoría evalúa la capacidad del paciente para comunicarse verbalmente. Se asignan puntuaciones según la respuesta observada:
 - Orientado y conversa normalmente: 5 puntos
 - Confuso o desorientado: 4 puntos
 - Palabras inapropiadas o incoherentes: 3 puntos
 - Sonidos incomprensibles: 2 puntos
 - No emite sonidos: 1 punto
- Respuesta motora: Esta categoría evalúa la respuesta del paciente a estímulos motores. Se asignan puntuaciones según la respuesta observada:
 - Obedece órdenes: 6 puntos
 - Localiza el estímulo doloroso: 5 puntos
 - Retira ante el estímulo doloroso: 4 puntos
 - Respuesta flexora anormal al estímulo doloroso: 3 puntos
 - Respuesta extensora anormal al estímulo doloroso: 2 puntos
 - No responde al estímulo doloroso: 1 punto

La puntuación total obtenida en la Escala de Coma de Glasgow proporciona una medida objetiva del nivel de conciencia y puede ayudar a los profesionales de la salud a evaluar la gravedad de una lesión cerebral o el estado neurológico de un paciente. También puede ser útil para realizar

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

un seguimiento y evaluar la respuesta al tratamiento a lo largo del tiempo.

Es importante destacar que la Escala de Coma de Glasgow es una herramienta complementaria y no debe utilizarse de forma aislada para tomar decisiones médicas. La evaluación y el manejo de pacientes con alteración del nivel de conciencia deben realizarse en conjunto con otros hallazgos clínicos y pruebas diagnósticas, así como con el juicio clínico del profesional de la salud.(2)

Escala de Cpot:

La escala de C-POT (Critical-Care Pain Observation Tool) es una herramienta de evaluación del dolor diseñada específicamente para pacientes críticos y no comunicativos, como aquellos bajo sedación o con dificultades para expresar su dolor de manera verbal.

La escala de C-POT se utiliza para evaluar y cuantificar el nivel de dolor en pacientes críticos y se basa en la observación de cuatro indicadores principales:

- **Movimientos de cara:** se evalúa la presencia de expresiones faciales de dolor, como ceño fruncido, muecas o tensión muscular en la cara.
- **Movimientos corporales:** se observa si el paciente muestra movimientos inusuales o cambios de posición como respuesta al dolor.
- **Tensión muscular:** se evalúa la presencia de rigidez o contracción muscular en diferentes áreas del cuerpo, como el cuello, los brazos o las piernas.
- **Respuesta al tubo endotraqueal:** en pacientes intubados, se observa si hay cambios en la presión arterial, la frecuencia cardíaca o la saturación de oxígeno al realizar maniobras como la aspiración de secreciones o el cambio de posición del tubo endotraqueal.

Cada indicador se evalúa y se asigna una puntuación en una escala de 0 a 2, donde 0 representa la ausencia de respuesta al dolor y 2 indica una respuesta clara y significativa al dolor. La puntuación total de la escala de C-POT oscila entre 0 y 8.

La escala de C-POT proporciona una guía objetiva para evaluar el dolor en pacientes críticos que no pueden comunicarse verbalmente. Su uso ayuda a los profesionales de enfermería a identificar y tratar el dolor de manera oportuna y efectiva, lo que mejora la comodidad y el bienestar del paciente. Es importante tener en cuenta que la escala de C-POT debe utilizarse en conjunto con otros hallazgos clínicos y considerar el contexto del paciente para una evaluación y manejo adecuados del dolor.(3)

Cabe destacar que la escala de C-POT no reemplaza la evaluación clínica continua y la comunicación con el paciente cuando es posible. El objetivo principal es proporcionar una herramienta adicional para evaluar el dolor

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

en pacientes críticos y mejorar la calidad de la atención en el entorno de cuidados intensivos.

Escala de RASS:

La escala de RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale) es una herramienta utilizada en el entorno de cuidados intensivos para evaluar el nivel de sedación y agitación de un paciente. Fue desarrollada para proporcionar una medida objetiva y estandarizada de la sedación en pacientes críticos.

La escala de RASS se basa en la observación de la respuesta del paciente a estímulos externos y se clasifica en una escala de -5 a +4, donde cada nivel tiene una descripción específica:

-5: Agitación peligrosa: El paciente muestra una agitación extrema y está en peligro de autolesionarse o lesionar al personal médico.

-4: Agitación violenta: El paciente exhibe una agitación intensa, requiere restricción física para su seguridad.

-3: Agitación agresiva: El paciente está muy agitado, pero no muestra comportamiento violento. Puede requerir intervenciones farmacológicas para calmarlo.

-2: Agitación inapropiada: El paciente está agitado y muestra respuestas exageradas a estímulos mínimos. Puede no estar orientado a tiempo, lugar o persona.

-1: Agitación leve: El paciente está inquieto y tiene dificultad para mantenerse tranquilo, pero responde a órdenes verbales.

0: Alerta y tranquilo: El paciente está despierto, alerta y orientado.

+1: Sedación leve: El paciente está somnoliento, pero despierta con estímulos verbales mínimos.

+2: Sedación moderada: El paciente está profundamente sedado, pero despierta con estímulos táctiles suaves.

+3: Sedación profunda: El paciente está sedado y solo responde a estímulos dolorosos.

+4: Sedación muy profunda: El paciente está en un estado de sedación profunda y no responde a estímulos externos.(4)

La escala de RASS se utiliza para evaluar y monitorizar el nivel de sedación en pacientes críticos, especialmente aquellos bajo ventilación mecánica o que requieren cuidados intensivos. Permite a los profesionales de enfermería y médicos ajustar la dosis de medicación sedante y mantener al paciente en un estado de sedación adecuado para su condición clínica y los objetivos terapéuticos.

Es importante tener en cuenta que la escala de RASS debe ser utilizada por personal entrenado y en conjunto con una evaluación clínica completa. La comunicación y colaboración con el paciente y su familia también son fundamentales para lograr un manejo óptimo de la sedación en el entorno

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

de cuidados intensivos.

Escala de CAM ICU:

La Escala de Confusión Aguda en la Unidad de Cuidados Intensivos (CAM-ICU, por sus siglas en inglés) es una herramienta utilizada para detectar y evaluar el delirio en pacientes críticos que se encuentran en una unidad de cuidados intensivos (UCI). Fue desarrollada específicamente para identificar el delirio en pacientes con deterioro cognitivo agudo y proporcionar una evaluación objetiva y estandarizada.

La escala de CAM-ICU se basa en cuatro criterios principales:

- **Alteración aguda de la conciencia:** Se evalúa si el paciente presenta una fluctuación en su nivel de conciencia, es decir, si su estado de alerta cambia de manera significativa en comparación con su estado de base.
- **Atención:** Se evalúa la capacidad del paciente para mantener la atención y concentrarse. Se le solicita que realice una tarea específica, como identificar letras o números, y se evalúa si puede completarla correctamente.
- **Alteración del pensamiento desorganizado:** Se evalúa la presencia de respuestas incoherentes o desorganizadas del paciente a preguntas o comandos verbales. Se busca la presencia de respuestas inapropiadas o palabras sin sentido.
- **Alteración de la percepción:** Se evalúa si el paciente tiene una percepción distorsionada de la realidad, como alucinaciones o ilusiones.

La escala de CAM-ICU utiliza un enfoque sistemático para evaluar estos criterios y determinar si el paciente cumple con los criterios para el diagnóstico de delirio. Se asignan puntos según la presencia o ausencia de cada criterio, y se utiliza un algoritmo para determinar si el delirio está presente.

Es una herramienta útil para detectar y monitorizar el delirio en pacientes críticos en la UCI. La detección temprana del delirio permite al personal de enfermería y médicos tomar medidas para prevenir y tratar el delirio, mejorar la seguridad del paciente y optimizar los resultados clínicos.⁽⁵⁾

Es importante destacar que la escala de CAM-ICU no debe utilizarse de manera aislada para tomar decisiones clínicas. Debe ser utilizada en conjunto con la evaluación clínica integral y otros hallazgos relevantes para obtener un diagnóstico preciso y un plan de cuidados adecuado para cada paciente.

Escala de TISS:

La Escala de Evaluación Terapéutica en Cuidados Intensivos (TISS, por sus siglas en inglés: Therapeutic Intervention Scoring System) es una herramienta utilizada para medir la carga de trabajo de enfermería en una unidad de cuidados intensivos (UCI). Fue desarrollada con el objetivo de cuantificar la complejidad y la intensidad de los cuidados que se brindan a

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

los pacientes en este entorno.

Se basa en la asignación de puntos a diferentes intervenciones terapéuticas y actividades de enfermería que se realizan durante un periodo de tiempo determinado. Estas intervenciones se dividen en nueve categorías principales, que incluyen aspectos como la administración de medicamentos, la monitorización, la terapia respiratoria, la nutrición, la movilización, entre otros.

Cada intervención o actividad tiene asignado un número de puntos en función de su complejidad y tiempo requerido. La suma total de los puntos obtenidos representa la carga de trabajo de enfermería para ese periodo de tiempo. Esto permite evaluar y comparar la carga de trabajo entre diferentes unidades de cuidados intensivos y realizar ajustes en la asignación de recursos y personal según sea necesario.(6)

La escala de TISS es una herramienta útil para la gestión y planificación de los recursos de enfermería en una UCI. Permite identificar la carga de trabajo y garantizar que se asignen los recursos adecuados para brindar una atención de calidad y segura a los pacientes críticos. También puede utilizarse para evaluar la eficacia de las intervenciones y la utilización de recursos en el tiempo.

Es importante tener en cuenta que la escala de TISS debe utilizarse en conjunto con otras herramientas de evaluación y juicio clínico. No debe ser utilizada como el único factor para tomar decisiones clínicas, sino como una herramienta complementaria para la gestión de recursos y la organización del trabajo de enfermería en una UCI.(7)

Escala de SCORE SOFA:

La Escala SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) es una herramienta utilizada para evaluar y cuantificar el grado de disfunción orgánica en pacientes críticos. Fue desarrollada para identificar y monitorizar el deterioro de múltiples sistemas de órganos en el contexto de una enfermedad grave.

La escala SOFA se basa en seis componentes principales, cada uno de los cuales evalúa una función orgánica específica:

Respiratorio:

Evalúa la relación entre la presión parcial de oxígeno y la fracción inspirada de oxígeno (PaO_2/FiO_2) o la saturación de oxígeno en sangre arterial (SaO_2/FiO_2).

Coagulación:

Evalúa el recuento de plaquetas y la necesidad de transfusión de plaquetas.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Hepático:

Evalúa los niveles de bilirrubina.

Cardiovascular:

Evalúa la presión arterial media, la necesidad de vasopresores o inotrópicos, y la frecuencia cardíaca.

Sistema nervioso central:

Evalúa el nivel de conciencia utilizando la escala de Coma de Glasgow.

Renal:

Evalúa el nivel de creatinina en sangre o la diuresis.

Cada componente se puntúa del 0 al 4, dependiendo de la gravedad de la disfunción orgánica. La puntuación total de SOFA se obtiene sumando los puntos de cada componente, y puede variar entre 0 y 24.

La escala SOFA se utiliza para evaluar y monitorizar la gravedad y la evolución de la disfunción orgánica en pacientes críticos, particularmente aquellos con sepsis o shock séptico. Una puntuación más alta en la escala SOFA indica una mayor disfunción orgánica y se correlaciona con un peor pronóstico.

Es importante destacar que la escala SOFA debe utilizarse en conjunto con otros datos clínicos y herramientas de evaluación para tomar decisiones clínicas. También es importante tener en cuenta que la escala SOFA puede no ser aplicable en todas las situaciones clínicas y puede requerir adaptaciones según las necesidades del paciente y el contexto clínico específico.(8)

Escala NIHSS:

La Escala NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale) es una herramienta utilizada para evaluar el grado de deterioro neurológico en pacientes con un accidente cerebrovascular (ACV) agudo. Fue desarrollada por el National Institutes of Health (NIH) de los Estados Unidos y se utiliza ampliamente en el ámbito clínico para la evaluación inicial y el seguimiento del estado neurológico de los pacientes con ACV.

Se compone de 11 ítems que evalúan diferentes funciones neurológicas, incluyendo la conciencia, el nivel de conciencia, la mirada, la fuerza y coordinación de los miembros, el lenguaje y la disartria. Cada ítem se puntúa en una escala de 0 a 4, donde 0 indica la ausencia de déficit neurológico y 4 indica un déficit neurológico grave.

La puntuación total de la escala NIHSS puede variar desde 0 hasta 42, donde una puntuación más alta indica un mayor deterioro neurológico.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Esta puntuación se utiliza para evaluar la gravedad del ACV, guiar el tratamiento y monitorizar la respuesta al tratamiento a lo largo del tiempo.

La escala NIHSS es una herramienta clínica importante en la evaluación de los pacientes con ACV. Permite a los profesionales de enfermería y médicos obtener una evaluación cuantitativa y estandarizada del déficit neurológico, lo que facilita la toma de decisiones clínicas y el desarrollo de un plan de atención adecuado para cada paciente.

Es importante destacar que la escala NIHSS debe ser administrada por personal entrenado y familiarizado con su uso adecuado. Además, es una herramienta complementaria y debe utilizarse en conjunto con otras evaluaciones clínicas y pruebas diagnósticas para obtener una imagen completa del estado neurológico del paciente y su respuesta al tratamiento.
(9)

Bibliografía

1. Quiñoz Gallardo MD, Barrientos Trigo S, Porcel Gálvez AM. Alcance de la implantación de la guía “Valoración del riesgo y prevención de úlceras por presión” de la Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) de Ontario (RNAO).J. Rev Esp Salud Publica. 2021 27 de septiembre; 95: e202109126.
2. Garcia S, Alòs J, Guallar J, Viu M, Serra-Prat M. Prevalencia, incidencia y factores de riesgo de las úlceras por presión en el pie en pacientes ancianos hospitalizados. Un estudio observacional y prospectivo. J Healthc Qual Res. 2021 ene-feb;36(1):27-33.
3. Raurell-Torredà M, Romero-Collado A, Rodríguez-Palma M. Carta al editor en respuesta a «Prevención de lesiones cutáneas asociadas a ventilación mecánica no invasiva». Enferm Intensiva (Ed. Eng). 2018 abr-jun;29(2):95-96.
4. Rodríguez-Núñez C, Iglesias-Rodríguez A, Irigoien-Aguirre J, García-Corres M, Martín-Martínez M, Garrido-García R. Registros de enfermería, medidas de prevención e incidencia de úlceras por presión en una Unidad de Cuidados Intensivos. Enferm Intensiva (Ed. Eng). 2019 julio-septiembre;30(3):135-143.
5. Blanco López JL. Definición y clasificación de las úlceras por presión. dpositubedu [Internet]. 2018;
6. Jara Sagñay MA, García Silva DA, Loja Muzha FD, Vasconez Chusino AI. Prevención de las úlceras por presión (UPP). RECIMUNDO. 2019 Sep 30;3(3):47–67.
7. Delgado R, Brigitte K. Intervención de enfermería en la prevención de úlceras por presión en pacientes críticos. repositoriunesumeduc [Internet]. 2022
8. Amador Lahoz MM. Úlceras por presión en pacientes críticos. Escalas recomendadas para la valoración del riesgo: revisión bibliográfica. rucudces [Internet]. 2020
9. Paola J. Beneficios de los cambios posturales para la prevención de lesiones por presión en pacientes críticos. Uniandeseduc [Internet]. 2023

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

CAPÍTULO 7

Introducción a los Cuidados Paliativos en Enfermería

Andrea Roxana Macias Avila

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Introducción:

Los cuidados paliativos son una disciplina de la atención médica que se enfoca en mejorar la calidad de vida de los pacientes que enfrentan enfermedades graves, avanzadas o terminales, así como en brindar apoyo a sus familias. Los cuidados paliativos tienen como objetivo aliviar el sufrimiento y controlar los síntomas físicos, psicológicos, sociales y espirituales, brindando un enfoque integral y holístico.

En el ámbito de la enfermería, los cuidados paliativos representan un componente fundamental en la atención de los pacientes y sus familias. Los enfermeros desempeñan un papel esencial en el cuidado y apoyo de los pacientes paliativos, proporcionando un ambiente de cuidado compasivo y centrado en las necesidades individuales. (1)

La atención en cuidados paliativos se basa en principios fundamentales, como el respeto a la dignidad y autonomía del paciente, la comunicación efectiva, la toma de decisiones compartida y el manejo adecuado del dolor y otros síntomas. Los enfermeros en cuidados paliativos deben tener un enfoque centrado en el paciente, brindando un cuidado individualizado y personalizado que se ajuste a las necesidades físicas, emocionales y espirituales de cada paciente.

El trabajo del enfermero en cuidados paliativos implica una variedad de responsabilidades, que incluyen la evaluación y control de los síntomas, el apoyo emocional y espiritual, la coordinación del cuidado interdisciplinario, la educación del paciente y su familia, y la asistencia en la toma de decisiones relacionadas con el tratamiento y cuidado. Los enfermeros también desempeñan un papel crucial en el manejo del duelo y la atención a las necesidades de las familias después del fallecimiento del paciente.

En resumen, la enfermería desempeña un papel fundamental en los cuidados paliativos, brindando un cuidado compasivo y centrado en las necesidades del paciente y su familia. Los enfermeros en cuidados paliativos deben estar capacitados en el manejo de los síntomas, la comunicación efectiva y la atención holística, para proporcionar un cuidado de calidad que mejore la calidad de vida y el bienestar de los pacientes en el final de la vida.(2)

Los cuidados paliativos son una especialidad de la enfermería que se centra en brindar atención integral y de calidad a pacientes que enfrentan enfermedades graves, avanzadas o terminales. Se enfocan en mejorar la calidad de vida del paciente y su familia, aliviando el sufrimiento físico, emocional, social y espiritual.

Los enfermeros desempeñamos un papel vital en el equipo de cuidados

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

paliativos, trabajando en estrecha colaboración con médicos, trabajadores sociales y otros profesionales de la salud.

Nuestro objetivo principal es proporcionar un cuidado holístico, centrado en las necesidades individuales del paciente y su familia.

Evaluación y manejo de los síntomas:

Nosotros estamos capacitados para evaluar y controlar los síntomas físicos del paciente, como el dolor, la dificultad respiratoria, las náuseas y la fatiga. Utilizan técnicas y terapias específicas para aliviar el malestar y mejorar la calidad de vida del paciente.

Apoyo emocional y psicológico:

Se brinda apoyo emocional tanto al paciente como a su familia, ayudándoles a afrontar la angustia, la ansiedad y el duelo que pueden experimentar durante el proceso de enfermedad. Proporcionan un espacio seguro para que los pacientes y sus familias expresen sus preocupaciones y miedos, y les brindan recursos y estrategias para sobrellevar las dificultades emocionales.

Coordinación del cuidado:

Se desempeñan un papel clave en la coordinación del cuidado interdisciplinario. Trabajamos en estrecha colaboración con otros profesionales de la salud para asegurarnos de que se cumplan las necesidades del paciente en términos de atención médica, manejo de síntomas, soporte espiritual y psicosocial.(3)

Educación y capacitación:

Proporcionamos educación y capacitación a los pacientes y sus familias sobre la enfermedad, los tratamientos disponibles, las opciones de cuidados paliativos y los recursos de apoyo. Ayudamos a los pacientes y sus familias a tomar decisiones informadas y a entender su proceso de atención.

Cuidado al final de la vida:

Estamos presentes durante la etapa final de la vida del paciente, brindando un cuidado compasivo y apoyo a la familia. Ayudamos a garantizar que los deseos y preferencias del paciente se respeten, y brindamos cuidados paliativos específicos, como el manejo de los síntomas en la fase terminal y el apoyo para el duelo.

En resumen, los cuidados paliativos en enfermería se centran en proporcionar una atención integral y de calidad a pacientes y familias que enfrentan enfermedades graves o terminales.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Los enfermeros en cuidados paliativos desempeñamos un papel esencial en la evaluación y manejo de los síntomas, el apoyo emocional y psicológico, la coordinación del cuidado, la educación y capacitación, y el cuidado al final de la vida. El enfoque se basa en la compasión, la empatía y la promoción de la dignidad y la calidad de vida de los pacientes y sus familias.(4)

Bibliografía

1. Robles R, Rodríguez E, Vega-Ramírez H, Álvarez-Icaza D, Madrigal E, Durand S, Morales-Chainé S, Astudillo C, Real-Ramírez J, Medina-Mora ME, Becerra C, Escamilla R, Alcocer-Castillejos N, Ascencio L, Díaz D, González H, Barrón-Velázquez E, Fresán A, Rodríguez-Bores L, Quijada-Gaytán JM, Zabicky G, Tejadilla-Orozco D, González-Olvera JJ, Reyes-Terán G. Problemas de salud mental entre trabajadores de la salud involucrados con el brote de COVID-19. *Psiquiatría Braz J.* 2021 septiembre-octubre;43(5):494-503.
2. Zazo P, Rubert M, Alberquilla A, de la Piedra C. Anemia ferropénica en la premenopausia. *Atón Primaria.* 2020 agosto-septiembre;52(7):511-513. Español.
3. Mejías Estévez MJ. Atención primaria y domiciliaria al final de la vida en tiempos de COVID-19. *Semergen.* 2020 noviembre-diciembre;46(8):507-509. Español.
4. García Pinilla JM, Díez-Villanueva P, Bover Freire R, Formiga F, Cobo Marcos M, Bonanad C, Crespo Leiro MG, Ruiz García J, Díaz Molina B, Enjuanes Grau C, García L, Rexach L, Esteban A, Martínez-Sellés M. Documento de consenso y recomendaciones sobre cuidados paliativos en insuficiencia cardíaca de los Grupos de Trabajo de Insuficiencia Cardíaca y Cardiología Geriátrica de la Sociedad Española de Cardiología. *Rev Esp Cardiol (Ed. Eng).* 2020 enero; 73 (1): 69-77.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

CAPÍTULO 8

Humanización en Pacientes Críticos

Jeannette Mercedes Acosta Nuñez

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Introducción:

En el entorno de cuidados intensivos, donde los pacientes se encuentran en situaciones de alta complejidad y vulnerabilidad, la humanización se convierte en un aspecto fundamental para garantizar una atención de calidad. La humanización busca promover la dignidad, el respeto y el bienestar emocional de los pacientes críticos, considerando sus necesidades individuales y fomentando un ambiente de cuidado centrado en la persona. En este capítulo, explicaremos la importancia de la humanización en los cuidados intensivos y proporcionaremos estrategias y enfoques prácticos para implementarla en la práctica diaria. (1)

La humanización en cuidados intensivos se refiere a la aplicación de enfoques centrados en el paciente para brindar una atención de calidad, compasiva y respetuosa a aquellos que se encuentran en situaciones críticas de salud. Consiste en reconocer y responder a las necesidades emocionales, sociales y espirituales del paciente, así como en promover su dignidad, autonomía y participación activa en la toma de decisiones relacionadas con su atención médica. Busca ir más allá de los aspectos meramente técnicos y biomédicos de la atención, y se enfoca en establecer una relación terapéutica basada en la empatía, la comunicación efectiva y el respeto mutuo. Esto implica escuchar activamente al paciente, proporcionar información clara y comprensible sobre su condición y los procedimientos médicos, y brindar un apoyo emocional adecuado tanto al paciente como a sus familiares.(2)

La humanización también implica la promoción del confort y alivio del dolor, así como el respeto a las preferencias y valores del paciente en todas las decisiones relacionadas con su atención. Se busca crear un entorno físico y emocionalmente seguro, optimizando el ambiente de la unidad de cuidados intensivos y ofreciendo actividades recreativas y culturales que ayuden a mantener la conexión con el mundo exterior y a preservar la identidad y la dignidad del paciente.

En resumen, la humanización en cuidados intensivos es un enfoque integral que busca brindar una atención compasiva y centrada en el paciente, teniendo en cuenta sus necesidades emocionales y sociales, promoviendo su participación activa y preservando su dignidad y autonomía en todo momento.

El personal de enfermería juega un papel fundamental en la humanización de la atención en cuidados intensivos. Como profesionales directamente involucrados en el cuidado diario de los pacientes, tienen la oportunidad de establecer una conexión cercana y significativa con ellos y sus familias. A continuación, se destacan algunas de las responsabilidades y roles clave del personal de enfermería en la humanización de la atención en cuidados

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

intensivos:(3)

Establecer una relación terapéutica: Los enfermeros debemos cultivar una relación empática y de confianza con los pacientes y sus familias. Esto implica escuchar activamente, mostrar empatía y respetar las perspectivas y preferencias individuales.

Comunicación efectiva: Los enfermeros debemos ser hábiles en la comunicación clara y comprensible, especialmente al explicar procedimientos, diagnósticos y planes de tratamiento. Deben fomentar una comunicación abierta y bidireccional, alentando a los pacientes y sus familias a expresar sus preocupaciones y preguntas.

Promoción del confort y alivio del dolor: Debemos estar atentos al bienestar físico y emocional de los pacientes, asegurándose de que estén lo más cómodos posible y brindando el alivio del dolor adecuado. Esto puede incluir la administración oportuna de medicamentos analgésicos y medidas no farmacológicas para el control del dolor.

Apoyo emocional: Se debe ser sensible a las necesidades emocionales de los pacientes y sus familias. Proporcionar apoyo emocional, escuchar sus preocupaciones y ofrecer consuelo puede ser fundamental para ayudarles a enfrentar el estrés y la ansiedad asociados con la atención en cuidados intensivos.

Promoción de la participación activa del paciente y la familia: Los enfermeros debemos fomentar la participación activa del paciente en su propio cuidado, alentándoles a tomar decisiones informadas y participar en la planificación y el seguimiento de su atención. También deben reconocer y apoyar la participación de la familia en el cuidado del paciente.

Colaboración interdisciplinaria: Los enfermeros deben trabajar en estrecha colaboración con otros profesionales de la salud, incluyendo médicos, terapeutas y trabajadores sociales, para garantizar una atención integral y coordinada. La colaboración interdisciplinaria ayuda a abordar las necesidades físicas, emocionales y sociales de los pacientes de manera integral.(4)

La comunicación efectiva y empática es fundamental para humanizar la atención en pacientes críticos.

Nosotros como profesionales de enfermería debemos comunicarnos de manera clara y comprensible, utilizando un lenguaje sencillo y evitando tecnicismos médicos. Esto ayuda a que el paciente y su familia entiendan mejor su condición, los procedimientos médicos y los planes de tratamiento. Es importante dedicar tiempo para escuchar las preocupaciones, preguntas y emociones del paciente y su familia. Esto

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

muestra empatía y ayuda a establecer una relación de confianza.

Involucrar al paciente y a su familia en la toma de decisiones relacionadas con su atención médica es esencial para empoderarnos y hacerlos sentir parte activa de su proceso de recuperación. Esto se logra brindando información completa y comprensible sobre las opciones de tratamiento y respetando sus preferencias y valores. (5)

Los pacientes críticos y sus familias pueden experimentar una amplia gama de emociones, como miedo, ansiedad o tristeza. Los profesionales de enfermería deben estar atentos a estas emociones y brindar un espacio seguro para que los pacientes y sus familias expresen sus sentimientos. Esto puede incluir ofrecer consuelo, proporcionar información y referir a servicios de apoyo emocional, como trabajadores sociales o psicólogos.

Las tecnologías de la información y la comunicación, como tabletas o aplicaciones móviles, pueden ser utilizadas para mejorar la comunicación con los pacientes y sus familias, especialmente en situaciones en las que la comunicación verbal puede ser limitada. Estas herramientas permiten compartir información, brindar actualizaciones sobre la condición del paciente y facilitar la comunicación en tiempo real.

La implementación de la humanización en la práctica requiere de diversas estrategias. Algunas de las más importantes son:

Capacitación y formación del personal de enfermería en habilidades de comunicación y empatía:

Es fundamental que el personal de enfermería reciba una formación adecuada en habilidades de comunicación efectiva y empatía. Esto les permitirá establecer relaciones terapéuticas sólidas con los pacientes y sus familias, y brindar un apoyo emocional adecuado.

Desarrollo de protocolos y guías de práctica basados en la humanización:

Es importante desarrollar protocolos y guías de práctica que incorporen principios de humanización en cuidados intensivos. Estos documentos pueden abordar aspectos específicos, como la comunicación con los pacientes y sus familias, el manejo del dolor y la ansiedad, y la promoción del confort y la dignidad.(6)

Evaluación y seguimiento de la calidad de la atención humanizada:

Es necesario establecer mecanismos de evaluación y seguimiento de la calidad de la atención humanizada en cuidados intensivos. Esto puede incluir la implementación de indicadores de calidad específicos, encuestas de satisfacción del paciente y revisiones periódicas de los procesos de atención.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Colaboración interdisciplinaria para fomentar la humanización en el equipo de cuidados intensivos:

La humanización requiere un enfoque interdisciplinario, por lo que es importante promover la colaboración y la comunicación efectiva entre todos los miembros del equipo de cuidados intensivos. Esto garantiza que se aborden las necesidades emocionales, físicas y psicológicas del paciente de manera integral.

Promoción de la participación y el empoderamiento del paciente y su familia:

Es fundamental involucrar activamente al paciente y a su familia en la toma de decisiones relacionadas con su atención médica. Esto implica brindarles información clara y comprensible, respetar sus preferencias y valores, y promover su participación activa en todas las etapas del proceso de atención.

En resumen, la implementación de la humanización en la práctica de cuidados intensivos requiere de una capacitación adecuada del personal de enfermería, el desarrollo de protocolos y guías basados en la humanización, la evaluación continua de la calidad de la atención, la colaboración interdisciplinaria y la promoción de la participación y el empoderamiento del paciente y su familia. Estas estrategias ayudarán a crear un entorno de cuidado compasivo y centrado en las necesidades individuales, mejorando la experiencia del paciente y los resultados clínicos. (7)

Bibliografía

1. Sánchez-Peña MK, Orozco-Restrepo LA, Suárez-Brochero ÓF, Barrios-Arroyave FA. Asociación entre salud bucal, neumonía y mortalidad en pacientes de cuidados intensivos. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2020;58(4):468-476.
2. Godoy DA, Videtta W, Santa Cruz R, Silva X, Aguilera-Rodríguez S, Carreño-Rodríguez JN, Ciccioli F, Piñero G, Ciro JD, da Re-Gutiérrez S, Domeniconi G, Fischer D, Hernández O, Lacerda-Gallardo A, Mejía J, Panhke P, Romero C, Lora FS, Soler-Morejón C, Sufan JL, Montes JM, Fuenzalida LC, Parahnos JL, Jibaja M; en representación del Consorcio Latinoamericano de Injuria Cerebral (LABIC). Cuidados generales en el manejo del trauma craneoencefálico severo: consenso latinoamericano. *Med Intensiva (Ed. Eng).* 2020 noviembre;44(8):500-508.
3. Guirardello EB. Impacto del ambiente de cuidados críticos en el burnout, calidad percibida del cuidado y actitud de seguridad del equipo de enfermería. *Rev Lat Am Enfermagem.* 5 de junio de 2017; 25: e2884.
4. Broch Porcar MJ, Rodríguez Cubillo B, Domínguez-Roldán JM, Álvarez Rocha L, Ballesteros Sanz MÁ, Cervera Montes M, Chico Fernández M, de Gea García JH, Enriquez Giraudo P, García de Lorenzo Y Mateos A, Gómez López R, Guerrero Pavón R, López Sánchez F, Llompert-Pou JA, Lubillo Montenegro S, Molina Collado Z, Ramírez Galleymore P, Riveiro Vilaboa M, Sánchez Corral A, Herrera-Gutiérrez ME. Documento práctico sobre el manejo de la hiponatremia en pacientes críticos. *Med Intensiva (Ed. Eng).* 2019 junio-julio;43(5):302-316.
5. Correa-Pérez L, Chavarro GA. Integralidad en la atención del paciente crítico: buscando un camino para humanizar la UCI. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo.* 2021
6. García Pinilla JM, Díez-Villanueva P, Bover Freire R, Formiga F, Cobo Marcos M, Bonanad C, Crespo Leiro MG, Ruiz García J, Díaz Molina B, Enjuanes Grau C, García L, Rexach L, Esteban A, Martínez-Sellés M. Documento de consenso y recomendaciones sobre cuidados paliativos en insuficiencia cardiaca de los Grupos de Trabajo de Insuficiencia Cardiaca y Cardiología Geriátrica de la Sociedad Española de Cardiología. *Rev Esp Cardiol (Ed. Eng).* 2020 enero; 73 (1): 69-77
7. Martín-Ancel A, Pérez-Muñuzuri A, González-Pacheco N, Boix H, Espinosa Fernández MG, Sánchez-Redondo MD, Cernada M, Couce ML; en representación del Comité de Estándares, Sociedad Española de Neonatología. Cuidados paliativos perinatales. *An Pediatr (edición inglesa).* 2022 Ene;96(1):60.e1-60.e7.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

CAPÍTULO 9

Movilización Temprana en Paciente Crítico y Prevención de Úlceras por Presión

David Gustavo Chacha Uto

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Introducción:

En este capítulo, abordaremos dos aspectos fundamentales en el cuidado del paciente crítico: la movilización temprana y la prevención de úlceras por presión. Estas intervenciones son esenciales para mejorar la recuperación y prevenir complicaciones en los pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos. Explicaremos la importancia de estas prácticas, sus beneficios y estrategias para su implementación adecuada.

La movilización temprana se refiere a la práctica de iniciar y promover la movilidad activa del paciente lo más pronto posible durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos. Esta intervención se basa en el reconocimiento de que la inmovilidad prolongada puede llevar a una serie de complicaciones y efectos adversos en los pacientes críticos.

Los fundamentos de la movilización temprana se centran en los siguientes aspectos:(1)

Prevención de la debilidad muscular: La inmovilidad prolongada puede resultar en la pérdida de fuerza y función muscular, lo cual puede llevar a la disminución de la capacidad funcional y retrasar la recuperación del paciente.

Prevención de la atrofia y pérdida de masa ósea: La inmovilidad prolongada puede provocar la pérdida de masa ósea, aumentando el riesgo de fracturas y osteoporosis. La movilización temprana ayuda a mantener la densidad ósea y prevenir la atrofia muscular.

Mejora de la función respiratoria: La movilización temprana puede ayudar a prevenir complicaciones respiratorias, como la neumonía asociada a la ventilación mecánica, al facilitar la expansión pulmonar, la movilización de secreciones y mejorar la oxigenación.

Prevención de trastornos circulatorios: La inmovilidad prolongada puede aumentar el riesgo de trombosis venosa profunda y embolia pulmonar. La movilización temprana estimula la circulación sanguínea y previene la formación de coágulos.

Mantenimiento de la integridad de la piel: La movilización temprana ayuda a prevenir úlceras por presión al evitar la presión constante en áreas específicas del cuerpo.

Mejora del estado de ánimo y bienestar emocional: La movilización temprana puede aumentar la autoestima y el bienestar emocional del paciente al promover la independencia y la participación activa en su propio cuidado.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

La movilización temprana se adapta a las capacidades y necesidades individuales de cada paciente crítico, considerando factores como la estabilidad hemodinámica, la capacidad respiratoria y la presencia de dispositivos médicos invasivos. Es importante que el equipo de atención médica, incluyendo médicos, enfermeros y terapeutas, colaboren estrechamente para evaluar y planificar la movilización temprana de manera segura y efectiva.

Ofrece una serie de beneficios y tiene objetivos específicos que contribuyen a la mejora de la atención y el resultado del paciente. Algunos de estos beneficios y objetivos incluyen:

La movilización temprana ayuda a prevenir la neumonía asociada a la ventilación mecánica y otras complicaciones respiratorias al promover la expansión pulmonar, la movilización de secreciones y la mejora de la oxigenación. Esto reduce el riesgo de infecciones y mejora la función pulmonar. La inmovilidad prolongada puede llevar a la debilidad muscular y la pérdida de masa muscular. La movilización temprana contribuye a mantener la fuerza y función muscular, lo que ayuda en la recuperación funcional y la independencia del paciente. Estimula la circulación sanguínea y reduce el riesgo de trombosis venosa profunda y embolia pulmonar. Esto es especialmente importante en pacientes críticos que tienen mayor riesgo de desarrollar eventos tromboembólicos debido a la inmovilidad y otros factores de riesgo asociados.(2)

La movilización temprana promueve la participación activa del paciente en su propio cuidado, lo que puede aumentar la confianza y la sensación de bienestar. Esto puede tener un impacto positivo en el estado de ánimo del paciente y su motivación para la recuperación. Implica cambios de posición regulares, lo que ayuda a prevenir la formación de úlceras por presión. Al mover al paciente, se evita la presión constante en áreas específicas del cuerpo, reduciendo así el riesgo de lesiones en la piel. Contribuye a acelerar la recuperación y la vuelta a la funcionalidad normal, lo que puede resultar en una mejor calidad de vida a largo plazo. Además, al prevenir complicaciones y promover una recuperación más rápida, puede reducir la duración de la estancia hospitalaria y los costos asociados.

En resumen, la movilización temprana en el paciente crítico tiene como objetivo prevenir complicaciones, mantener la función muscular, mejorar la oxigenación y la circulación, prevenir úlceras por presión y promover el bienestar emocional. Estos beneficios contribuyen a una recuperación más rápida, una mejor calidad de vida y resultados favorables para el paciente.
(3)

Evaluación de la capacidad y seguridad del paciente para la movilización

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

temprana.

La evaluación de la capacidad y seguridad del paciente es un paso crucial antes de iniciar la movilización temprana en un paciente crítico. Esta evaluación ayuda a determinar si el paciente está médicamente estable y tiene la capacidad física y cognitiva para participar en la movilización de manera segura.

Es importante asegurarse de que el paciente esté hemodinámicamente estable antes de iniciar la movilización. Esto implica evaluar la presión arterial, frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno y otros indicadores de perfusión tisular.

Evaluar la capacidad respiratoria del paciente, incluyendo la función pulmonar, la necesidad de soporte respiratorio y la tolerancia a la movilización. Pacientes con una oxigenación inadecuada o dependientes de la ventilación mecánica pueden requerir ajustes en el soporte respiratorio antes de la movilización. (4)

Evaluar la capacidad cognitiva y la respuesta neuromuscular del paciente. Pacientes con alteraciones del nivel de conciencia, debilidad muscular severa o incapacidad para seguir instrucciones pueden necesitar adaptaciones en la movilización o requerir intervenciones adicionales antes de ser movilizados.

Evaluar la estabilidad y seguridad de los dispositivos médicos presentes, como catéteres, sondas, tubos endotraqueales o drenajes. Asegurarse de que estén correctamente fijados y no representen un riesgo durante la movilización.

Considerar los factores de riesgo específicos del paciente, como fracturas óseas recientes, heridas quirúrgicas, inestabilidad hemodinámica no controlada, entre otros. Evaluar los posibles beneficios de la movilización en relación con los riesgos potenciales para tomar decisiones informadas. Las estrategias y técnicas de movilización temprana en pacientes críticos incluyen una variedad de enfoques adaptados a las necesidades individuales de cada paciente. Estas estrategias están diseñadas para promover la movilidad y prevenir la debilidad y complicaciones asociadas con la inmovilidad prolongada. Algunas de las estrategias comunes son: (5)

Cambios de posición: Realizar cambios de posición frecuentes para evitar la presión constante en las áreas de apoyo del cuerpo. Esto implica girar al paciente lateralmente, cambiar de decúbito supino a decúbito prono y viceversa, y elevar la cabecera de la cama para promover la movilidad de

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

la parte superior del cuerpo.

Ejercicios de rango de movimiento: Realizar ejercicios de rango de movimiento activos o asistidos en las extremidades para mantener la movilidad articular y prevenir la rigidez muscular. Estos ejercicios pueden incluir flexión, extensión, rotación y abducción de las articulaciones.

Transferencias: Realizar transferencias seguras y adecuadas para movilizar al paciente dentro y fuera de la cama. Esto puede incluir el uso de ayudas para la transferencia, como grúas o sábanas deslizantes, y la participación de varios miembros del equipo para garantizar la seguridad del paciente.

Deambulación progresiva: Iniciar la deambulación temprana, comenzando con la movilización en el lecho y avanzando hacia la movilización fuera de la cama. Esto puede implicar el uso de dispositivos de apoyo, como andadores o bastones, y la supervisión constante para prevenir caídas y garantizar la estabilidad del paciente.

Uso de terapia física y ocupacional: Colaborar estrechamente con terapeutas físicos y ocupacionales para diseñar programas de movilización individualizados y adaptados a las capacidades y necesidades del paciente. Estos profesionales brindan instrucciones específicas sobre las técnicas de movilización y proporcionan orientación y apoyo durante todo el proceso.

(6)

Es importante tener en cuenta que las estrategias y técnicas de movilización temprana deben adaptarse a las condiciones y limitaciones específicas de cada paciente, como la estabilidad hemodinámica, la capacidad respiratoria y la presencia de dispositivos médicos invasivos.

Además, es fundamental contar con una evaluación continua y una comunicación efectiva entre el equipo de atención médica para garantizar la seguridad del paciente durante la movilización temprana.

Las úlceras por presión, también conocidas como escaras o úlceras de decúbito, son lesiones de la piel y el tejido subyacente que se producen como resultado de la presión prolongada sobre una determinada área del cuerpo. Estas úlceras suelen desarrollarse en personas que están inmovilizadas o tienen dificultades para cambiar de posición, como aquellos que están en cama o en silla de ruedas.

La epidemiología de las úlceras por presión es un tema importante en el ámbito de la atención médica. Estas lesiones son un problema común en pacientes hospitalizados, especialmente en aquellos que se encuentran en unidades de cuidados intensivos, en pacientes con movilidad limitada,

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

enfermedades crónicas o discapacidades físicas. Algunos factores de riesgo que contribuyen al desarrollo de úlceras por presión incluyen:(7)

Inmovilidad: La falta de movilidad o la incapacidad para cambiar de posición con regularidad aumenta el riesgo de desarrollar úlceras por presión.

Presión continua: La presión constante sobre una determinada área del cuerpo, como los huesos prominentes, puede interrumpir el flujo sanguíneo y causar daño en los tejidos.

Fricción y cizallamiento: La fricción causada por el roce de la piel contra las sábanas o superficies y el cizallamiento producido cuando la piel se desliza en una dirección mientras los tejidos más profundos se mantienen en su lugar, pueden contribuir al desarrollo de úlceras por presión.

Condiciones médicas subyacentes: Pacientes con enfermedades crónicas, como diabetes, enfermedades vasculares o trastornos neurológicos, tienen un mayor riesgo de desarrollar úlceras por presión.

Malnutrición: La desnutrición o la falta de una dieta adecuada pueden afectar la salud de la piel y aumentar el riesgo de úlceras por presión.

La prevención y el manejo adecuado de las úlceras por presión son fundamentales para reducir su incidencia y mejorar los resultados de los pacientes. Esto implica la identificación temprana de los factores de riesgo, el uso de estrategias para aliviar la presión en áreas vulnerables, el mantenimiento de una buena higiene de la piel, la nutrición adecuada y el uso de dispositivos de soporte y protección de la piel. Además, la educación del personal de atención médica y de los cuidadores también es fundamental para prevenir y tratar adecuadamente las úlceras por presión. Es fundamental para mantener la salud de la piel y prevenir la aparición de lesiones en pacientes que tienen riesgo de desarrollar estas úlceras. A continuación se presentan algunas estrategias y medidas preventivas:(8)

Evaluación del riesgo:

Realizar una evaluación inicial del riesgo de cada paciente para identificar aquellos que son más propensos a desarrollar úlceras por presión. Esto puede incluir la utilización de escalas de valoración de riesgo específicas, como la Escala de Braden o la Escala de Norton.

Cambios de posición:

Realizar cambios de posición regularmente, al menos cada dos horas, para aliviar la presión en las áreas de apoyo del cuerpo. Esto es especialmente importante para aquellos pacientes que están confinados a la cama o a una silla de ruedas.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Almohadillado y dispositivos de alivio de presión:

Utilizar almohadas, cojines y dispositivos de alivio de presión para reducir la presión en las zonas de mayor riesgo, como los talones, los glúteos, los codos y los omóplatos. Estos dispositivos pueden incluir colchones de aire, cojines de gel o almohadillas especiales.

Cuidado de la piel:

Mantener la piel limpia y seca, evitando la humedad excesiva y el contacto prolongado con sustancias irritantes. Aplicar cremas o lociones hidratantes para mantener la piel saludable y evitar la sequedad y la descamación.

Nutrición adecuada:

Proporcionar una alimentación equilibrada y adecuada en nutrientes para promover la salud de la piel y favorecer la cicatrización. Asegurarse de que los pacientes reciban una ingesta suficiente de proteínas, vitaminas y minerales esenciales.

Educación y entrenamiento:

Capacitar al personal de enfermería, cuidadores y pacientes en la prevención de úlceras por presión. Esto incluye la educación sobre los factores de riesgo, las medidas preventivas y la detección temprana de signos de lesiones en la piel.

Vigilancia y control:

Realizar una vigilancia regular de la piel, especialmente en áreas de mayor riesgo, para identificar cualquier cambio o signo temprano de lesión. Realizar controles periódicos de la integridad de la piel y documentar cualquier cambio o hallazgo.

Es importante destacar que la prevención de úlceras por presión debe ser un enfoque multidisciplinario que involucre al personal de enfermería, médicos, terapeutas y otros profesionales de la salud. Cada paciente debe recibir una evaluación individualizada del riesgo y un plan de cuidados preventivos adaptado a sus necesidades específicas. La prevención efectiva de úlceras por presión requiere una atención continua y diligente para asegurar el bienestar y la comodidad del paciente.(88)

Bibliografía

1. Raurell-Torredà M, Romero-Collado A, Rodríguez-Palma M. Carta al editor en respuesta a «Prevención de lesiones cutáneas asociadas a ventilación mecánica no invasiva». *Enferm Intensiva* (Ed. Eng). 2018 abr-jun;29(2):95-96.
2. Rodríguez-Núñez C, Iglesias-Rodríguez A, Irigoien-Aguirre J, García-Corres M, Martín-Martínez M, Garrido-García R. Registros de enfermería, medidas de prevención e incidencia de úlceras por presión en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Enferm Intensiva* (Ed. Eng). 2019 julio-septiembre;30(3):135-143.
3. Blanco López JL. Definición y clasificación de las úlceras por presión. *dipositubedu* [Internet]. 2018;
4. Jara Sagñay MA, García Silva DA, Loja Muzha FD, Vasconez Chusino AI. Prevención de las úlceras por presión (UPP). *RECIMUNDO*. 2019 Sep 30;3(3):47-67.
5. Delgado R, Brigitte K. Intervención de enfermería en la prevención de úlceras por presión en pacientes críticos. *repositoriounesumeduc* [Internet]. 2022
6. Amador Lahoz MM. Úlceras por presión en pacientes críticos. Escalas recomendadas para la valoración del riesgo: revisión bibliográfica. *rucudces* [Internet]. 2020
7. Paola J. Beneficios de los cambios posturales para la prevención de lesiones por presión en pacientes críticos. *Uniandeseduc* [Internet]. 2023
8. De Lorenzo A, Liaño F. Altas temperaturas y nefrología: El problema del cambio climático. *Nefrología*. 2017 septiembre-octubre;37(5):492-500.
9. Bes DF, Cristina Fernández M, Malla I, Repetto HA, Buamscha D, López S, Martinitto R, Cuarterolo M, Alvarez F. Manejo de la ascitis cirrótica en niños: revisión y recomendaciones. Parte 2: Alteraciones electrolíticas, alteraciones no electrolíticas, opciones terapéuticas. *Arch Argenta Pediatr*. 1 de octubre de 2017; 115 (5): 505-511.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

CAPÍTULO 10

Monitoreo en la Unidad de Cuidados Intensivos

Doris Silvana Hernández Orbe

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Introducción:

El monitoreo en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) desempeña un papel crucial en la atención de pacientes críticos. La monitorización constante y precisa de los parámetros fisiológicos permite detectar cambios sutiles en el estado de salud de los pacientes y tomar decisiones clínicas oportunas. En este contexto, el monitoreo es esencial para evaluar la respuesta al tratamiento, identificar posibles complicaciones y ajustar las intervenciones terapéuticas de manera individualizada.

El avance de la tecnología médica ha permitido el desarrollo de sistemas de monitoreo cada vez más sofisticados, que brindan información en tiempo real sobre múltiples variables fisiológicas. Estos sistemas proporcionan datos objetivos y cuantificables, lo que facilita la toma de decisiones basada en evidencia y mejora la seguridad del paciente.

El objetivo principal del monitoreo en la UCI es mantener la estabilidad hemodinámica, respiratoria y metabólica de los pacientes. Para lograrlo, se monitorizan parámetros como la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria, la saturación de oxígeno, la temperatura corporal y la diuresis. Además, en muchos casos se emplea la monitorización invasiva, que implica la colocación de catéteres en arterias y venas para medir de manera directa la presión arterial, la presión venosa central y otros parámetros hemodinámicos.(1)

El monitoreo en la UCI permite una intervención temprana ante cualquier cambio en la condición del paciente. Por ejemplo, la detección de una disminución de la presión arterial puede indicar una posible hipotensión, lo que puede requerir ajustes en la terapia intravenosa o la administración de medicamentos vasoactivos. Asimismo, la monitorización de la saturación de oxígeno y la frecuencia respiratoria puede alertar sobre una insuficiencia respiratoria, lo que puede requerir ajustes en la ventilación mecánica.

Es importante destacar que el monitoreo en la UCI no se limita a los parámetros fisiológicos básicos. También se utilizan técnicas avanzadas, como la monitorización de la presión intracraneal, la monitorización cerebral y la monitorización de la función cardíaca, entre otras. Estas herramientas permiten una evaluación más precisa de la función de órganos específicos y el estado general del paciente.

Además de la monitorización continua, el análisis y la interpretación adecuada de los datos son fundamentales. Los enfermeros de la UCI desempeñan un papel clave en la recopilación, interpretación y comunicación de la información obtenida a través del monitoreo. Esto implica una comprensión profunda de los parámetros monitoreados, la

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

capacidad de reconocer cambios significativos y la comunicación efectiva con el equipo de atención médica.

En resumen, el monitoreo en la UCI es esencial para evaluar y mantener la estabilidad fisiológica de los pacientes críticos. La utilización de tecnología avanzada y la monitorización continua de múltiples parámetros permiten una intervención temprana y personalizada. Los enfermeros de la UCI desempeñan un papel fundamental en el manejo e interpretación de los datos obtenidos, contribuyendo así a una atención segura y de alta calidad en el entorno de cuidados intensivos.(2)

Monitoreo Invasivo:

El monitoreo invasivo en el área de cuidados intensivos es una técnica que implica la inserción de dispositivos médicos directamente en el cuerpo del paciente para medir de manera precisa y continua diversos parámetros fisiológicos. Este tipo de monitoreo proporciona información detallada sobre la función hemodinámica y otros aspectos importantes de la salud del paciente críticamente enfermo.

Se realiza típicamente a través de la colocación de catéteres en arterias y venas principales, lo que permite medir la presión arterial, la presión venosa central y otros parámetros hemodinámicos. Estos catéteres están conectados a transductores de presión, que convierten las señales físicas en señales electrónicas que se muestran en monitores especializados.

La presión arterial invasiva es una de las mediciones más comunes obtenidas a través del monitoreo invasivo. Proporciona información precisa sobre la presión sistólica, diastólica y media, lo que permite evaluar la perfusión de los órganos y la respuesta del sistema cardiovascular a diferentes intervenciones terapéuticas.

El monitoreo invasivo también puede incluir la medición de la presión venosa central (PVC), que refleja la presión en la aurícula derecha y ofrece información sobre la precarga cardíaca y el equilibrio de líquidos. La PVC es particularmente útil en el manejo de la volemia y la administración de fluidos intravenosos.

Además de la presión arterial y la presión venosa central, el monitoreo invasivo puede implicar la medición de la presión capilar pulmonar (PCP) y la presión intracraneal (PIC), entre otros parámetros. La PCP proporciona información sobre las presiones en el lecho vascular pulmonar y ayuda en el manejo de la función cardíaca y la oxigenación. La PIC se utiliza para evaluar la presión dentro del cráneo y se emplea en el manejo de pacientes con lesiones cerebrales o trastornos neurológicos.(3)

El monitoreo invasivo en la unidad de cuidados intensivos es una

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

herramienta valiosa para la toma de decisiones clínicas y el manejo de pacientes críticamente enfermos. Permite una evaluación más precisa y en tiempo real de la respuesta del organismo a la terapia, así como la detección temprana de cambios adversos en la función fisiológica. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el monitoreo invasivo conlleva riesgos, como la posibilidad de infecciones o complicaciones relacionadas con la inserción y el mantenimiento de los dispositivos.

Se desempeñan un papel fundamental en la colocación, el manejo y el cuidado de los catéteres de monitoreo invasivo. También tenemos la responsabilidad de interpretar y comunicar los datos obtenidos a otros miembros del equipo de atención médica, lo que contribuye a una atención integral y personalizada para los pacientes críticos.

Monitoreo No Invasivo:

El monitoreo no invasivo en el área de cuidados intensivos se refiere a la obtención de información sobre la condición fisiológica de un paciente crítico sin la necesidad de introducir dispositivos en su cuerpo. Este tipo de monitoreo utiliza técnicas y tecnologías que son menos invasivas y no requieren procedimientos invasivos o incisiones.(4)

Se basa en la recopilación de datos a través de sensores colocados en la superficie del cuerpo del paciente, sin penetrar en tejidos o vasos sanguíneos. Estos sensores captan señales fisiológicas y las transmiten a dispositivos de monitoreo que proporcionan información en tiempo real sobre parámetros vitales y otros aspectos importantes de la salud del paciente.

Entre las técnicas de monitoreo no invasivo más comunes utilizadas en la UCI se encuentran:

Monitoreo de signos vitales:

Esto implica la medición de parámetros como la presión arterial, la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y la saturación de oxígeno utilizando dispositivos como monitores multiparamétricos, manguitos de presión arterial, oxímetros de pulso y electrodos de electrocardiograma.

Monitoreo de la oxigenación:

Se utiliza la oximetría de pulso para medir de forma no invasiva los niveles de oxígeno en sangre. Se coloca un oxímetro de pulso en el dedo o en el lóbulo de la oreja para obtener lecturas continuas y rápidas de la saturación de oxígeno.

Monitoreo de la función respiratoria:

Se pueden utilizar dispositivos como los capnógrafos para medir la concentración de dióxido de carbono en el aire espirado, lo que permite

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

evaluar la ventilación y la función respiratoria.

Monitoreo de la actividad cerebral:

La electroencefalografía (EEG) se utiliza para monitorear la actividad eléctrica del cerebro. Se colocan electrodos en el cuero cabelludo para detectar y registrar los patrones de actividad cerebral.

Monitoreo de la temperatura:

Los termómetros no invasivos, como los infrarrojos, se utilizan para medir la temperatura corporal sin necesidad de contacto directo con el paciente. Estos dispositivos pueden ser utilizados en diferentes partes del cuerpo, como la frente o el oído.

El monitoreo no invasivo es una herramienta valiosa en la UCI, ya que permite una evaluación continua y rápida de la condición del paciente sin causar molestias o riesgos adicionales. Se desempeñan un papel fundamental en la colocación adecuada de los sensores, la interpretación de los datos obtenidos y la comunicación con el equipo de atención médica.

Aunque el monitoreo no invasivo proporciona información valiosa, es importante tener en cuenta sus limitaciones. Algunos parámetros pueden no ser tan precisos como en el monitoreo invasivo, y ciertas condiciones clínicas pueden requerir el uso de técnicas invasivas para obtener una evaluación más precisa.(5)

Bibliografía

1. *García H, González-Cabello H, Soriano-Beltrán CA, Soto-Dávila MA, Vázquez-Lara Y, Hernández-Galván C. [Frecuencia y gravedad de la retinopatía del prematuro en una unidad de cuidados intensivos neonatales]. Gac Med Mex. 2018;154(5):561-568.*
2. *Donoso A, Arriagada D. Fever and antipyretic therapy in the septic patient in the intensive care unit: an update [Fiebre y terapia antipirética en el paciente con sepsis en la unidad de cuidados intensivos: actualización]. Bol Med Hosp Infant Mex. 2018;75(4):203-215.*
3. *Monge García MI, Santos A. Understanding ventriculo-arterial coupling. Ann Transl Med. 2020 Jun;8(12):795.*
4. *Álvarez-Maldonado P, Hernández-Ríos G, Reding-Bernal A, Cicero-Sabido R. Eventos adversos en una nueva unidad de cuidados intensivos. Influencia del diseño y la tecnología de las instalaciones en las tasas de incidencia. Gac Med Mex. 2019;155(6):613-618.*
5. *Pérez-Calatayud AA, Esper RC, Gasca-Aldama JC, Linarte-Basilio ME, Anica-Malagon ED, Briones-Garduño JC. Perioperative ultrasound neuromonitoring: transcranial Doppler and optic nerve. Cir Cir. 2019;87(5):580-586.*

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

CAPÍTULO 11

Procedimientos y Cuidados del Paciente Neurocrítico

Diana Carolina Campaña Guamani

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Introducción:

Los pacientes neurocríticos presentan afecciones graves o lesiones en el sistema nervioso central, que requieren cuidados especializados y vigilancia constante en una unidad de cuidados intensivos (UCI) o una unidad de neurocríticos. Estos pacientes pueden sufrir traumatismos craneoencefálicos, hemorragias cerebrales, accidentes cerebrovasculares, tumores cerebrales u otras enfermedades neurológicas agudas.

El cuidado de los pacientes neurocríticos es complejo y requiere un enfoque multidisciplinario, con la participación de médicos especialistas, enfermeros, terapeutas y otros profesionales de la salud. El objetivo principal es garantizar la estabilidad hemodinámica, la oxigenación cerebral adecuada y el control de la presión intracraneal, así como prevenir y tratar las complicaciones potenciales.

Los procedimientos y cuidados en pacientes neurocríticos están dirigidos a mantener y proteger la función cerebral, promover la recuperación y prevenir daños adicionales. Algunos de los procedimientos y cuidados más comunes incluyen: (1)

Monitoreo neurológico:

El monitoreo neurológico continuo es fundamental en pacientes neurocríticos. Esto puede incluir la monitorización de la presión intracraneal (PIC) a través de la colocación de un catéter intraventricular o intraparenquimatoso, el monitoreo electroencefalográfico (EEG) para evaluar la actividad cerebral, y la monitorización del flujo sanguíneo cerebral mediante técnicas como la doppler transcraneal.

Manejo de la presión intracraneal:

El control de la presión intracraneal es esencial para evitar daños adicionales en el tejido cerebral. Esto puede implicar la elevación de la cabeza del paciente, el uso de medicamentos como diuréticos o agentes osmóticos para reducir la presión cerebral, y la optimización de la ventilación y la oxigenación.

Ventilación mecánica:

Algunos pacientes neurocríticos pueden requerir ventilación mecánica para mantener una adecuada oxigenación y ventilación. Los parámetros ventilatorios deben ajustarse de manera precisa y cuidadosa para evitar cambios bruscos en la presión intracraneal y optimizar el intercambio gaseoso.

Sedación y analgesia:

La sedación y analgesia adecuadas son fundamentales para reducir la agitación, la ansiedad y el estrés en los pacientes neurocríticos. Se pueden utilizar medicamentos como benzodiazepinas y opioides, ajustados de

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

manera individualizada para lograr un equilibrio entre el control del dolor y la sedación sin comprometer la función neurológica.

Control de la temperatura:

Mantener la temperatura corporal dentro de rangos óptimos es esencial en pacientes neurocríticos. La hipertermia o la hipotermia pueden agravar el daño cerebral. Se pueden utilizar técnicas como la refrigeración terapéutica o el uso de mantas térmicas para controlar la temperatura.(2)

Prevención de complicaciones:

Los pacientes neurocríticos son propensos a desarrollar complicaciones como infecciones, úlceras por presión, coagulopatías y convulsiones. Los cuidados incluyen la prevención de infecciones, la movilización temprana, la atención adecuada a la piel y el manejo de anticoagulantes y antiepilépticos, según sea necesario.

Apoyo emocional y comunicación:

Los pacientes neurocríticos y sus familias pueden experimentar un alto nivel de estrés y angustia. El apoyo emocional, la comunicación efectiva y la educación adecuada sobre el estado del paciente y las intervenciones realizadas son cruciales para promover la participación activa de la familia y facilitar la toma de decisiones informada.

En resumen, el cuidado de pacientes neurocríticos requiere procedimientos y cuidados especializados para mantener la función cerebral, prevenir daños adicionales y promover la recuperación. El monitoreo neurológico, el manejo de la presión intracraneal, la ventilación mecánica, la sedación y analgesia, el control de la temperatura, la prevención de complicaciones y el apoyo emocional son aspectos clave en el cuidado integral de estos pacientes. El equipo de enfermería juega un papel fundamental en la implementación y el manejo de estos procedimientos y cuidados, trabajando en colaboración con otros profesionales de la salud para garantizar una atención segura y de calidad en el entorno de cuidados intensivos neurocríticos.

Anatomía y fisiología del sistema nervioso

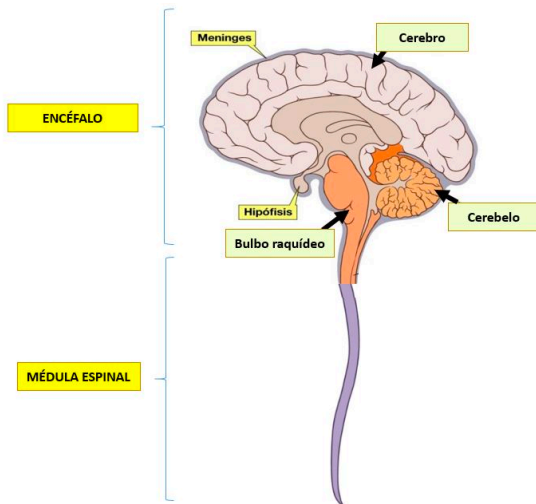
El sistema nervioso es una estructura compleja y fundamental en el cuerpo humano, encargada de coordinar y regular todas las funciones del organismo. Se compone de dos partes principales: el sistema nervioso central (SNC) y el sistema nervioso periférico (SNP).

La anatomía del sistema nervioso incluye el cerebro, la médula espinal y los nervios que se extienden por todo el cuerpo. El cerebro es el órgano más grande del SNC y se encuentra protegido por el cráneo. Se divide en diferentes regiones, cada una con funciones específicas, como el cerebro

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

frontal, parietal, temporal y occipital. La médula espinal, por su parte, se encuentra alojada dentro de la columna vertebral y está compuesta por una serie de nervios que transmiten señales entre el cerebro y el resto del cuerpo.(3)

Imagen 1:



El sistema nervioso periférico se compone de los nervios que se ramifican desde la médula espinal y el cerebro y se extienden hacia los diferentes tejidos y órganos del cuerpo. Estos nervios se dividen en nervios craneales, que se originan en el cerebro y están relacionados con funciones sensoriales y motoras de la cabeza y el cuello, y nervios espinales, que se originan en la médula espinal y se encargan de transmitir información sensorial y motor en el resto del cuerpo.

La fisiología del sistema nervioso involucra la transmisión y procesamiento de señales eléctricas y químicas, conocidas como impulsos nerviosos o potenciales de acción. Los impulsos nerviosos se transmiten a través de células especializadas llamadas neuronas, que se comunican entre sí a través de conexiones llamadas sinapsis. Las neuronas están compuestas por un cuerpo celular, dendritas que reciben señales de otras neuronas, un axón que lleva la señal hacia otras células y terminaciones axónicas que transmiten la señal a las dendritas de otras neuronas.

También incluye diferentes funciones especializadas, como la regulación del equilibrio y la postura, el control de los movimientos voluntarios e involuntarios, la interpretación y procesamiento de información sensorial, el control de las funciones autónomas del cuerpo (como la respiración, la circulación y la digestión), la memoria, el aprendizaje, las emociones y el pensamiento.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

El sistema nervioso es esencial para mantener el equilibrio y el funcionamiento adecuado del organismo. Cualquier alteración en su anatomía o fisiología puede dar lugar a diversas enfermedades y trastornos neurológicos. El conocimiento de la anatomía y fisiología del sistema nervioso es fundamental, ya que permite comprender mejor las condiciones neurológicas de los pacientes y proporcionar un cuidado integral y efectivo.(4)

Trauma Cráneo Encefálico:

El trauma craneoencefálico (TCE) es una lesión que afecta el cráneo, el cerebro y sus estructuras asociadas, causada por fuerzas externas. Puede ser el resultado de accidentes de tráfico, caídas, agresiones o lesiones deportivas, entre otras causas. El TCE puede variar en gravedad, desde lesiones leves y temporales hasta lesiones graves y potencialmente mortales.

Clasificación:

El trauma cráneo encefálico se puede clasificar en diferentes categorías según su gravedad, los mecanismos de lesión y las manifestaciones clínicas.

Trauma craneoencefálico leve:

También conocido como conmoción cerebral, es una lesión leve que generalmente no muestra alteraciones estructurales evidentes en el cerebro. Los síntomas pueden incluir pérdida momentánea de conciencia, confusión, dolor de cabeza, náuseas y dificultades de memoria. Por lo general, los pacientes se recuperan por completo en poco tiempo.

Trauma cráneo encefálico moderado:

En este caso, la lesión es más grave y puede haber evidencia de daño estructural en el cerebro. Los síntomas pueden incluir pérdida de conciencia por un período más prolongado, amnesia, dificultades cognitivas, cambios en la personalidad y trastornos del sueño. La recuperación puede llevar más tiempo y requerir intervenciones médicas y de rehabilitación.(5)

Trauma craneoencefálico grave:

Es una lesión grave que puede provocar daños estructurales significativos en el cerebro. Los síntomas pueden incluir pérdida prolongada de conciencia, deterioro cognitivo grave, dificultades para hablar, cambios en la función motora, convulsiones y problemas respiratorios. El tratamiento en la unidad de cuidados intensivos es crucial en estos casos y puede requerir intervenciones quirúrgicas.

Es importante destacar que el TCE puede tener consecuencias a largo

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

plazo, como trastornos cognitivos, discapacidades físicas, cambios en el comportamiento y alteraciones emocionales. El pronóstico y el tratamiento del TCE dependen de la gravedad de la lesión, la edad del paciente, la prontitud de la atención médica y otros factores individuales.

El manejo del TCE requiere un enfoque integral y multidisciplinario, con la participación de médicos, enfermeros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales y otros profesionales de la salud. El objetivo principal es estabilizar al paciente, prevenir daños adicionales, controlar la presión intracraneal, mantener una adecuada oxigenación cerebral y facilitar la rehabilitación y la recuperación funcional.(6)

Valoración inicial de Trauma Cráneo y Exploración Neurológica:

Estabilización y seguridad del entorno: Antes de iniciar la valoración, asegúrate de que el entorno esté seguro y libre de cualquier peligro adicional. Si es necesario, toma medidas para proteger al paciente y a ti mismo de posibles lesiones adicionales.

Evaluación del estado de conciencia: Comienza evaluando el nivel de conciencia del paciente. Habla con el paciente y verifica si está alerta y orientado en tiempo, espacio y persona. Pregunta sobre los eventos recientes o cualquier información relevante para determinar su capacidad cognitiva.

Valoración de la vía aérea y la respiración: Evalúa la vía aérea del paciente para asegurarse de que esté permeable y sin obstrucciones. Observa la frecuencia, profundidad y simetría de la respiración. Realiza una valoración rápida de la oxigenación utilizando un pulsioxímetro si está disponible.

Evaluación de la circulación: Evalúa el estado circulatorio del paciente. Verifica la presencia de pulso, frecuencia cardíaca y presión arterial. Observa la perfusión periférica, la coloración de la piel y la presencia de sangrado o hematomas.

Exploración neurológica: Realiza una exploración neurológica completa para evaluar la función cerebral y detectar posibles lesiones.
Evaluación del nivel de conciencia: Determina si el paciente está alerta, somnoliento, confuso o inconsciente.

Valoración de la capacidad verbal y de respuesta: Pide al paciente que siga órdenes simples y evalúa su capacidad para hablar y responder adecuadamente.

Evaluación de las pupilas: Observa el tamaño, la forma y la reactividad

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

de las pupilas. Busca asimetrías o cambios en la respuesta a la luz.

Evaluación de la motricidad: Solicita al paciente que mueva sus extremidades y verifica la fuerza, coordinación y simetría de los movimientos. Observa si hay signos de debilidad, parálisis o rigidez.

Evaluación de los reflejos: Realiza una evaluación de los reflejos, como el reflejo pupilar, el reflejo de estiramiento muscular y el reflejo de succión.

Evaluación de la sensibilidad: Prueba la sensibilidad del paciente a través de estímulos táctiles y dolorosos en diferentes partes del cuerpo.

Valoración de posibles lesiones externas en la cabeza: Inspecciona cuidadosamente la cabeza y el cuero cabelludo en busca de heridas, hematomas, fracturas o deformidades. Palpa para detectar cualquier punto doloroso o crepitación ósea.(7)

Bibliografía

1. Ergün B, Ergan B, Yakar MN, Küçük M, Özçelik M, Yaka E, Gökmen AN. Incidence of and risk factors for postintubation hypotension in critically ill patients with COVID-19. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2022 Jan-Mar;34(1):131-140.
2. Carvalho MR, Berto BSD, Rodrigues AM, Prudente LOB, Moura ELB. Nutritional assessment of patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage using the modified "Nutrition Risk in the Critically Ill" score, and its association with outcomes. *Nutr Hosp*. 2022 Aug 25;39(4):709-715.
3. Arias A, Torres-Tobar L, Hernández G, Paipilla D, Palacios E, Torres Y, Duran J, Ugarte U S, Ardila-Sierra A, Castellanos G. Guillain-Barré syndrome in patients with a recent history of Zika in Cúcuta, Colombia: A descriptive case series of 19 patients from December 2015 to March 2016. *J Crit Care*. 2017 Feb;37:19-23.
4. Ergün B, Ergan B, Yakar MN, Küçük M, Özçelik M, Yaka E, Gökmen AN. Incidence of and risk factors for postintubation hypotension in critically ill patients with COVID-19. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2022 Jan-Mar;34(1):131-140.
5. Jibaja M, Sufan JL, Godoy DA. *Controversies in weaning from mechanical ventilation and extubation in the neurocritical patient*. Med Intensiva (Engl Ed). 2018
6. Domínguez-Roldán JM, Lubillo S, Videtta W, Llompart-Pou JA, Badenes R, Rivas JM, Ibáñez J, Godoy DA, Murillo-Cabezas F; Grupo de expertos en la monitorización del paciente neurológico crítico; Jurado del Consenso. International consensus on the monitoring of cerebral oxygen tissue pressure in neurocritical patients. *Neurocirugia (Astur : Engl Ed)*. 2020
7. Freire-Aragón MD, Rodríguez-Rodríguez A, Egea-Guerrero JJ. Update in mild traumatic brain injury. *Med Clin (Barc)*. 2018
- 8.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

CAPÍTULO 12

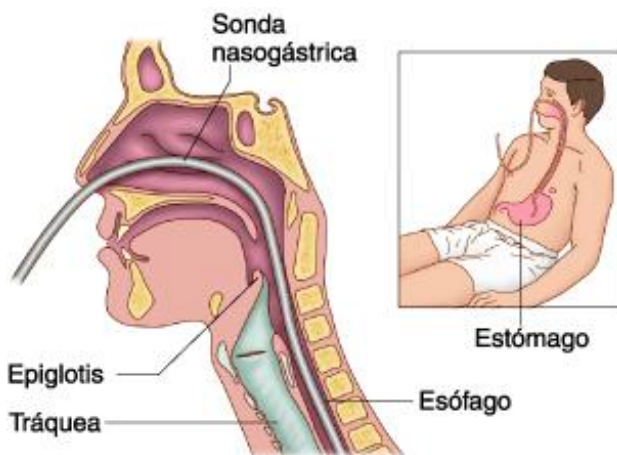
Procedimientos y Cuidados Gastrointestinales

Mirian Isabel Hernández Castro

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

La inserción de una sonda nasogástrica u orogástrica es un procedimiento en el que se introduce una sonda flexible a través de la nariz o la boca del paciente y se guía hacia el estómago. Esta técnica se utiliza con el propósito de administrar alimentación enteral, medicamentos o para realizar drenaje gástrico en pacientes que requieren asistencia en la ingesta de nutrientes o que necesitan un vaciado gástrico controlado.(1)

Imagen 7



La sonda nasogástrica se introduce a través de la fosa nasal y se avanza hacia el estómago, mientras que la sonda orogástrica se inserta a través de la boca. Ambas sondas están diseñadas con materiales flexibles y seguros para el paciente.

El procedimiento de inserción de la sonda nasogástrica u orogástrica implica los siguientes pasos:

- Se prepara el equipo necesario, que incluye la sonda nasogástrica u orogástrica, un lubricante soluble en agua, una jeringa con agua estéril, guantes estériles y toallas protectoras. Se prepara al paciente explicando el procedimiento y asegurándose de que esté en una posición adecuada.
- Se aplica lubricante soluble en agua en la punta de la sonda para facilitar su inserción y reducir la molestia para el paciente.
- Con un movimiento suave y controlado, se introduce la sonda a través de la fosa nasal o la boca del paciente y se avanza hacia el estómago. Durante la inserción, se indica al paciente que trague o se le pide que incline la cabeza hacia atrás.
- Una vez que la sonda está en su lugar, se verifica su ubicación correcta. Para la sonda nasogástrica, se aspira suavemente el contenido gástrico con una jeringa y se verifica el pH ácido del líquido aspirado. Para la sonda orogástrica, se observa la resistencia al avance y se auscultan los

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

sonidos gástricos con un estetoscopio.

- Una vez que se confirma la colocación correcta, se fija la sonda al paciente utilizando cinta adhesiva u otros dispositivos de fijación para evitar el desplazamiento o la extracción accidental.
- Se registra la inserción de la sonda, incluyendo la fecha, hora, tipo y tamaño de la sonda utilizada, así como cualquier observación o complicación relevante. Es importante documentar cualquier cambio en la posición de la sonda o cualquier problema que surja durante el procedimiento.(2)

El objetivo principal de la inserción de una sonda nasogástrica u orogástrica es proporcionar una vía segura y efectiva para la administración de alimentos o medicamentos, así como para el drenaje gástrico en pacientes que lo necesiten. Como enfermeros, es esencial realizar este procedimiento con precisión, siguiendo los protocolos establecidos, brindando apoyo y comodidad al paciente y manteniendo la higiene adecuada durante todo el proceso.

Presión Intraabdominal:

Es la presión que existe dentro de la cavidad abdominal, que comprende el área del abdomen que contiene los órganos abdominales como el estómago, el intestino, el hígado, los riñones y otros órganos. Esta presión es el resultado de la interacción entre los músculos abdominales, la gravedad y la presencia de contenido dentro del abdomen.

Normalmente, la presión intra abdominal es relativamente baja y se mantiene en equilibrio para permitir el funcionamiento adecuado de los órganos abdominales. Sin embargo, en ciertas condiciones, como la distensión abdominal, la obesidad, la presencia de líquido o gases en exceso, o la presión aumentada por diversas razones, la presión intraabdominal puede elevarse.

Un aumento significativo de la presión intra abdominal puede tener efectos negativos en la función de los órganos abdominales y en el sistema circulatorio. Puede dificultar el retorno venoso, comprimir los órganos y los vasos sanguíneos, alterar la perfusión de los tejidos y aumentar la presión sobre los pulmones, lo que puede afectar la capacidad respiratoria. Esto puede conducir a complicaciones graves, como la disfunción de múltiples órganos y sistemas.

La medición de la presión intra abdominal se realiza a través de técnicas específicas, como la técnica de la presión vesical, que implica la inserción de una sonda en la vejiga para medir la presión en el interior de la cavidad abdominal.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

La técnica de la presión vesical es un método utilizado para medir la presión intra abdominal indirectamente a través de la inserción de una sonda vesical. Esta técnica se utiliza comúnmente en entornos de cuidados intensivos para monitorizar la presión intra abdominal en pacientes críticos.(3)

El procedimiento de medición de la presión vesical implica los siguientes pasos:

- Preparación del equipo: Se prepara el equipo necesario, que incluye una sonda vesical estéril, un transductor de presión conectado a un monitor y líquido de llenado estéril.
- Preparación del paciente: Se coloca al paciente en una posición adecuada, generalmente en decúbito supino. Se asegura la privacidad y se utiliza una técnica aséptica para la inserción de la sonda.
- Limpieza y lubricación: Se realiza una limpieza adecuada del área genital con solución antiséptica. Se lubrica la punta de la sonda vesical para facilitar la inserción.
- Inserción de la sonda: Con movimientos suaves y controlados, se introduce la sonda en la uretra y se avanza hasta la vejiga. Se infla el balón de la sonda con la cantidad de líquido recomendada para asegurar su fijación en la vejiga.
- Conexión del transductor de presión: El extremo proximal de la sonda vesical se conecta al transductor de presión, que está conectado a un monitor que registra la presión intraabdominal.
- Llenado de la vejiga: Se introduce lentamente líquido de llenado estéril a través de la sonda vesical hasta que se alcance un volumen preestablecido, generalmente alrededor de 25-30 ml.
- Lectura y registro de la presión: Una vez que se ha alcanzado el volumen de llenado deseado, se registra la presión intraabdominal medida en el monitor. La lectura se toma en el punto en el que se estabiliza la presión durante un período de tiempo determinado.

Es importante realizar un monitoreo continuo de la presión vesical para evaluar los cambios en la presión intra abdominal y tomar las medidas necesarias para mantenerla dentro de los rangos deseados. También se debe asegurar el cuidado y la prevención de infecciones asociadas a la sonda vesical, como realizar lavados periódicos y mantener un sistema cerrado.

El equipo de enfermería tiene un papel fundamental en la técnica de la presión vesical, asegurando la correcta inserción y fijación de la sonda, así como el monitoreo y registro precisos de la presión intra abdominal. Esto ayuda a mantener un adecuado control de la presión intra abdominal y contribuye a la atención óptima del paciente en el entorno de cuidados críticos.(4)

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

En el entorno de cuidados de salud, especialmente en situaciones críticas, el monitoreo y control de la presión intra abdominal puede ser importante para prevenir y tratar complicaciones asociadas. Se pueden tomar medidas para reducir la presión intra abdominal, como el drenaje de líquidos o gases acumulados, la corrección de la distensión abdominal y la optimización de la función respiratoria.

Como enfermeros, es importante estar alerta a los cambios en la presión intraabdominal y colaborar con el equipo de atención médica para implementar intervenciones adecuadas y mantener un equilibrio adecuado en el sistema intraabdominal para garantizar el funcionamiento óptimo de los órganos y la estabilidad del paciente.(5)

Bibliografía

1. O'Grady J, Shanahan F. *Dietary Fiber and Gastrointestinal Disease: an Evolving Story. Curr Gastroenterol Rep.* 2018 Nov 8;20(12):59.
2. Yepes Delgado CE, Pérez Dávila S, Montoya Jaramillo M, Orrego Orozco BE. *Evolución del estadio y necesidad de terapia de reemplazo renal en un programa de protección renal en Colombia. Un estudio de cohortes. Nefrología.* 2017 mayo-junio;37(3):330-337.
3. González-Castro A, Ortiz-Lasa M, Leizaola O, Salgado E, Irriguible T, Sánchez-Satorra M, Lomas-Fernández C, Barral-Segade P, Cordero-Vallejo M, Rodrigo-Calabia E, Dierssen-Sotos T. *Fluid equilibrio y carga de cloro en las primeras 24h de ingreso en UCI y su relación con las terapias de reemplazo renal a través de un estudio multicéntrico, retrospectivo, de casos y controles apareados por APACHE-II. Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2017 mayo;64(5):243-249.
4. De la Espriella R, Núñez E, Llàcer P, García-Blas S, Ventura S, Núñez JM, Sánchez R, Fácila L, Vaquer JM, Bodí V, Santas E, Miñana G, Mollar A, Núñez G, Chorro FJ, Górriz JL, Sanchis J, Bayés-Genis A, Núñez J. *Trayectoria de sodio urinario temprano y riesgo de resultados adversos en insuficiencia cardíaca aguda y disfunción renal. Rev Esp Cardiol (Ed. Eng).* 2021 julio; 74 (7): 616-623.
5. González-Castro A, Ortiz-Lasa M, Leizaola O, Salgado E, Irriguible T, Sánchez-Satorra M, Lomas-Fernández C, Barral-Segade P, Cordero-Vallejo M, Rodrigo-Calabia E, Dierssen-Sotos T. *Fluid equilibrio y carga de cloro en las primeras 24h de ingreso en UCI y su relación con las terapias de reemplazo renal a través de un estudio multicéntrico, retrospectivo, de casos y controles apareados por APACHE-II. Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2017 mayo;64(5):243-249.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

CAPÍTULO 13

Procedimiento y Cuidado para Prevenir Infecciones

Jessica Shirley Castro Tejena

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Como enfermero, uno de los aspectos clave de mi trabajo es el control de infecciones para garantizar la seguridad y el bienestar de los pacientes. A continuación, te presento algunos procedimientos y medidas que se implementan para controlar las infecciones en un entorno de atención médica:

Lavado de manos: Es fundamental realizar un lavado de manos adecuado y regular, utilizando agua y jabón o soluciones desinfectantes a base de alcohol, antes y después de cada contacto con el paciente. Esto ayuda a prevenir la propagación de microorganismos.

Uso adecuado de guantes: Los guantes deben utilizarse al realizar procedimientos que involucren contacto con sangre, fluidos corporales, mucosas o piel no intacta. Es importante colocarlos correctamente y desecharlos después de su uso.

Uso de equipos de protección personal: Dependiendo de la situación, puede ser necesario utilizar mascarillas, batas, gorros y protección ocular para evitar la exposición a microorganismos.

Limpieza y desinfección: Las superficies y equipos médicos deben limpiarse y desinfectarse regularmente utilizando productos adecuados para eliminar los microorganismos. (1)

Manejo seguro de los dispositivos médicos: Los dispositivos invasivos, como catéteres urinarios o venosos, deben manejarse de forma estéril y cumpliendo con las técnicas asépticas al insertarlos, mantenerlos y retirarlos.

Aislamiento de pacientes: En algunos casos, es necesario implementar medidas de aislamiento para prevenir la transmisión de infecciones. Esto puede incluir el uso de habitaciones individuales, precauciones de contacto, precauciones respiratorias, entre otras.

Educación y capacitación: Es esencial proporcionar educación y capacitación constante al personal de salud sobre las medidas de control de infecciones, incluyendo la importancia del lavado de manos, el uso adecuado de equipo de protección personal y la técnica correcta de manejo de dispositivos médicos.

Monitoreo y seguimiento: Se debe realizar un monitoreo regular de las infecciones nosocomiales y llevar a cabo investigaciones epidemiológicas cuando sea necesario. También es importante hacer un seguimiento de las prácticas de control de infecciones y realizar auditorías periódicas.

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Estos son solo algunos de los procedimientos y medidas utilizados para controlar las infecciones en el entorno de atención médica. (2)

Manejo del Bundle:

El manejo de bundle es una estrategia utilizada para prevenir infecciones relacionadas con la atención médica y mejorar la seguridad del paciente. Consiste en la implementación de un conjunto de intervenciones basadas en evidencia científica que se aplican de manera sistemática y consistente. A continuación, te describiré los componentes principales del bundle y su manejo:

1. Bundle de prevención de infecciones asociadas a catéteres intravenosos (CVC):

- Lavado de manos antes de la inserción y manejo de los CVC.
- Utilización de técnica aséptica durante la inserción y el mantenimiento del CVC.
- Uso de apósitos estériles y transparentes para cubrir el sitio de inserción.
- Evaluación diaria de la necesidad de mantener el CVC y su pronta remoción cuando ya no sea necesario.

2. Bundle de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica (NAV):

- Elevación de la cabeza de la cama a 30-45 grados para prevenir la aspiración.
- Sedación controlada y uso de protocolos de destete del ventilador.
- Realización de higiene bucal regular con clorhexidina.
- Utilización de tubos endotraqueales con puertos subglóticos.

3. Bundle de prevención de infecciones del tracto urinario asociadas a catéteres urinarios (ITU):

- Utilización de catéteres urinarios solo cuando esté médicamente indicado.
- Remoción temprana de los catéteres urinarios cuando ya no sean necesarios.
- Mantenimiento adecuado de los catéteres urinarios con técnicas asépticas y cuidado de la bolsa colectora.

4. Bundle de prevención de infecciones de sitio quirúrgico (ISQ):

- Profilaxis antimicrobiana adecuada antes de la incisión quirúrgica.
- Control de la glucemia en pacientes diabéticos.
- Normotermia perioperatoria.
- Técnica aséptica y manejo adecuado de los tejidos durante la cirugía. (3)

El manejo de los bundles implica la implementación de estos componentes en forma conjunta y sistemática, siguiendo las mejores prácticas basadas

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

en la evidencia científica. El monitoreo de los bundles se realiza a través de la recopilación de datos y la evaluación periódica de los indicadores de infección relacionados. Esto permite identificar áreas de mejora, implementar intervenciones correctivas y medir el impacto de las intervenciones en la reducción de las infecciones asociadas a la atención médica.

En resumen, el manejo de bundle es una estrategia integral que se enfoca en la prevención de infecciones relacionadas con la atención médica. Su implementación adecuada y consistente contribuye a mejorar la seguridad y la calidad de la atención, reduciendo el riesgo de infecciones y mejorando los resultados clínicos de los pacientes.(4)

Tabla 1. Antibióticos de uso Común en Cuidados Intensivos:

Antibiótico	Mecanismo de Acción	Indicaciones	Contraindicaciones	Posología en Paciente Crítico
Ceftriaxona	Inhibe la síntesis de la pared celular bacteriana	Infecciones graves causadas por bacterias grampositivas y gramnegativas	Hipersensibilidad a las cefalosporinas o a cualquier componente del medicamento	Dosis y frecuencia individualizada según la gravedad de la infección y la función renal
Vancomicina	Inhibe la síntesis de la pared celular bacteriana	Infecciones graves causadas por bacterias resistentes a otros antibióticos, como <i>Staphylococcus aureus</i> resistente a metilina (MRSA)	Hipersensibilidad a la vancomicina	Dosis y frecuencia individualizada según la gravedad de la infección y la función renal

Manual de Cuidados de Enfermería en Paciente Crítico Adulto

Meropenem	Inhibe la síntesis de la pared celular bacteriana	Infecciones graves causadas por bacterias gramnegativas y algunas bacterias grampositivas	Hipersensibilidad a los carbapenémicos o a cualquier componente del medicamento	Dosis y frecuencia individualizada según la gravedad de la infección y la función renal
Piperacilina + tazobactam	Inhibe la síntesis de la pared celular bacteriana	Infecciones graves causadas por bacterias gramnegativas y algunas bacterias grampositivas	Hipersensibilidad a las penicilinas o a cualquier componente del medicamento	Dosis y frecuencia individualizada según la gravedad de la infección y la función renal
Ciprofloxacino	Inhibe la ADN girasa y la topoisomerasa IV bacteriana	Infecciones graves causadas por bacterias gramnegativas y algunas bacterias grampositivas	Hipersensibilidad a las quinolonas o a cualquier componente del medicamento	Dosis y frecuencia individualizada según la gravedad de la infección y la función renal
Linezolid	Inhibe la síntesis de proteínas bacterianas	Infecciones causadas por bacterias grampositivas, incluyendo infecciones resistentes a otros antibióticos	Hipersensibilidad al linezolid o a cualquier componente del medicamento	Dosis y frecuencia individualizada según la gravedad de la infección y la función renal

Es importante tener en cuenta que esta tabla solo muestra algunos ejemplos de antibióticos de uso común en cuidados intensivos. La elección del antibiótico específico dependerá de la evaluación clínica del paciente, los resultados de los cultivos microbiológicos y las directrices locales o institucionales. Además, la dosificación y la duración del tratamiento pueden variar según la gravedad de la infección y la función renal del paciente. Siempre se debe seguir la prescripción médica y las pautas clínicas correspondientes. (5)

Bibliografía

1. Lewnard JA, Hanage WP. Dar sentido a las diferencias en el reemplazo del serotipo neumocócico. *Lancet Infect Dis.* 2019 junio;19(6):e213-e220.
2. Isturiz R, Sings HL, Hilton B, Arguedas A, Reinert RR, Jodar L. *Streptococcus pneumoniae* serotipo 19A: epidemiología mundial. *Expert Rev Vacunas.* 2017 de octubre; 16 (10): 1007-1027.
3. Rodríguez-Núñez C, Iglesias-Rodríguez A, Irigoien-Aguirre J, García-Corres M, Martín-Martínez M, Garrido-García R. Registros de enfermería, medidas de prevención e incidencia de úlceras por presión en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Enferm Intensiva (Ed. Eng).* 2019 julio-septiembre;30(3):135-143.
4. Quiñoz Gallardo MD, Barrientos Trigo S, Porcel Gálvez AM. Alcance de la implantación de la guía “Valoración del riesgo y prevención de úlceras por presión” de la Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO) de Ontario (RNAO). *J. Rev Esp Salud Publica.* 2021 27 de septiembre; 95: e202109126.
5. García S, Alòs J, Guallar J, Viu M, Serra-Prat M. Prevalencia, incidencia y factores de riesgo de las úlceras por presión en el pie en pacientes ancianos hospitalizados. Un estudio observacional y prospectivo. *J Healthc Qual Res.* 2021 ene-feb;36(1):27-33.