

Centro educacional Fernando de Aragón.
Enseñanza media.
Técnico profesional.
Atención de enfermería.

GUÍA PARA EL APRENDIZAJE

Fecha: 05/10/2020 – 16/10/2020

Nombre del alumno:

Curso:

Asignatura: Preparación del entorno clínico.

Unidad: Ventilación Mecánica

Objetivo de la clase: Conocer aspectos básicos de la ventilación mecánica.

Objetivo de aprendizaje: Preparar las instalaciones, equipos, instrumentos e insumos para la atención de salud de acuerdo al tipo de procedimiento a realizar y a las indicaciones entregadas por los profesionales clínicos, teniendo en consideración principios de asepsia y antisepsia, de seguridad y prevención de riesgos biomédicos.

Ventilación mecánica

El correcto funcionamiento del sistema respiratorio asegura una adecuada oxigenación a todos los tejidos del cuerpo (a través de la sangre arterial) y una eliminación del dióxido de carbono (a través de la sangre venosa).

La ventilación pulmonar se lleva a cabo gracias a la actividad muscular y los gradientes de presión, este proceso se traduce en:

- Inspiración: Se contrae el músculo diafragma y los intercostales, el tamaño de la cavidad torácica aumenta lo que genera una disminución de la presión en el pulmón causando la entrada de aire hacia el interior.
- Espiración: Los músculos se relajan, disminuye el tamaño de la cavidad torácica y aumenta la presión, provocando la salida del aire de los pulmones hacia el exterior.

Una de las principales intervenciones en las unidades de cuidados intensivos es el soporte respiratorio avanzado.

La ventilación mecánica es un procedimiento de respiración artificial que sustituye o ayuda temporalmente a la función ventilatoria de los músculos inspiratorios.

El objetivo de ventilación mecánica es mejorar el intercambio gaseoso, reducir el trabajo respiratorio y evitar complicaciones mientras se mantienen condiciones óptimas para la recuperación del paciente.

La principal indicación de la ventilación mecánica es la insuficiencia respiratoria, que ocurre cuando el intercambio gaseoso disminuye al nivel de causar hipoxemia. Otras indicaciones incluyen: Alteración del nivel de conciencia (Glasgow < 8), imposibilidad de proteger la vía aérea, agotamiento y en recuperación postoperatoria en cirugías prolongadas.

En general hay dos tipos de ventilación comúnmente usadas en cuidados intensivos:

- Ventilación volumen-control: El ventilador entrega un volumen predeterminado independiente de la presión que genere.
- Ventilación presión-control: El ventilador genera un nivel determinado de presión en la vía aérea durante la inspiración.

Los ventiladores tienen una variedad de modos que pueden ser seleccionados según la enfermedad del paciente. Por ejemplo, un paciente con una enfermedad respiratoria severa, que requiere ventilación, requerirá inicialmente una ventilación total con respiración mandatoria, sería sedado profundamente y podrá necesitar relajación muscular.

Si la enfermedad respiratoria mejora, el paciente generará su propia frecuencia respiratoria y requerirá menos presión positiva de soporte en cada respiración. Así como su estado clínico mejorará, el modo y los ajustes del ventilador se ajustarán para reflejar este cambio. Con el tiempo, el bajo nivel de presión de soporte que requiera, indicará que se encuentra en condiciones para la extubación y la retirada del soporte respiratorio.



<p>El paciente requiere ventilación controlada mandatoria.</p> <p>Debe estar completamente sedado y paralizado</p>	<p>El paciente aún requiere de algún grado de ventilación pero comienza a realizar respiraciones espontáneas que son apoyadas.</p> <p>No hay parálisis muscular, sin embargo, hay sedación suave.</p>	<p>El paciente determina su propia frecuencia respiratoria y recibe presión positiva de soporte del ventilador.</p> <p>Mínima sedación para tolerar el tubo endotraqueal.</p>	<p>El paciente requiere de bajos niveles de presión positiva, podría ser extubado.</p>
--	---	---	--

Posición prono

Mejora la oxigenación por la re-expansión de los alveolos colapsados y mejora la perfusión sanguínea en los pulmones. La monitorización y su cuidado son difíciles y deben tomarse estas medidas con precaución.

Actividad

1. Investigue el rol del técnico en el manejo de la ventilación mecánica.
2. Dibuje o imprima un tubo endotraqueal y señale sus partes.

Sólo se reciben trabajos vía CLASSROOM

Bibliografía

- O'higgins F, Clarke A. Una introducción a la ventilación mecánica. Obtenido de:
<http://update.anaesthesiologists.org/wpcontent/uploads/2012/11/Update-28-2012-Intensive-Care-Medicine.pdf> "An introduction to mechanical ventilation" pág. 192