



**MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS**

Versión ISO 9001:2015

**DIRECCIÓN GENERAL**

**SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA  
PERIOPERATORIA**



**Código:**  
MG-SMP-09



**Fecha:**  
DIC 20

**Rev. 03**

**Hoja: 1 de 6**

# INHALOTERAPIA EN EL PACIENTE QUEMADO

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Puesto	Subdirección de Medicina Perioperatoria	Subdirección de Medicina Perioperatoria	Dirección General
Firma			

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMP-09
	<b>DIRECCIÓN GENERAL</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA PERIOPERATORIA</b>		<b>Rev. 03</b>
			<b>Hoja:</b> 2 de 6

## 1. Propósito

Colaborar con el médico tratante a la recuperación pulmonar y aseo bronquial del paciente quemado otorgando asistencia respiratoria y tratamiento que requiera el mismo, con responsabilidad, amabilidad y calidad.

## 2. Alcance

Otorgar atención a todo paciente hospitalizado que requiera del servicio del Centro Nacional de Investigación y Atención de Quemados.

## 3. Responsabilidades

Se aplicara cualquier procedimiento o tratamiento sólo por prescripción médica.

El jefe de servicio será responsable de supervisar que los procedimientos y tratamientos aplicados a un paciente sean consistentes con los protocolos clínicos, así como las indicaciones medicas basadas en evidencias y guías clínicas, desarrolladas y adoptadas por el Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

El servicio de Inhaloterapia deberá dar seguimiento a los pacientes que el médico solicite algún tratamiento hasta que lo requiera o suspenda.

En caso de que algún paciente requiera de entrenamiento para la rehabilitación pulmonar el técnico deberá instruirlo de manera adecuada.



El técnico deberá cambiar los equipos que utilice para aplicar tratamientos cada 72 horas.

### Subdirector:

Implementar y verificar el cumplimiento de este procedimiento.  
 Brindar los recursos necesarios

### Jefe de Servicio:

Elaborar la guía de padecimiento.  
 Supervisar el cumplimiento de la misma  
 Procurar el cumplimiento de la guía.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMP-09
	<b>DIRECCIÓN GENERAL</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA PERIOPERATORIA</b>		<b>Rev. 03</b>
			<b>Hoja:</b> 3 de 6

#### 4. Políticas de operación y normas.

Revisión será cada dos años o antes si fuera necesario.

### NOMBRE DE PADECIMIENTO

#### 5. Definición

##### 1.1 Definición del padecimiento

La Inhaloterapia es un conjunto de técnicas y procedimientos encaminados a la rehabilitación pulmonar aplicadas para la recuperación del paciente.

En el paciente quemado puede existir lesión o compromiso pulmonar, lo que condiciona un apoyo ventilatorio por diversos dispositivos según las necesidades del paciente, el médico valorará e indicará el dispositivo que crea pertinente para cubrir con las necesidades ventilatorias del mismo.

#### VENTILACIÓN MECANICA

La ventilación mecánica es la sustitución parcial o total de la ventilación pulmonar a través de un ventilador mecánico.



En el paciente quemado con lesión en vía aérea o compromiso respiratorio que llega a la intubación orotraqueal requiere de una sustitución ventilatoria por medio del ventilador mecánico que proporciona una ventilación controlada, asistida, asistida-controlada o espontánea con un soporte de presión, esto lo valorará el médico en las condiciones que lo crea pertinente y el técnico se encargará de proporcionar el equipo y verificará que el funcionamiento y armado del circuito se encuentre en condiciones óptimas.

#### VENTILACION MECANICA CONTROLADA

En este procedimiento el ventilador sustituye todo el ciclo respiratorio y el paciente se encuentra bajo sedación, puede ser ventilado por presión o por volumen.

#### VENTILACION ASISTIDA CONTROLADA

En la ventilación asistida controlada el paciente inicia el ciclo del ventilador permitiendo prefijar una frecuencia respiratoria que asegura la ventilación del paciente en caso de que éste no realice esfuerzos respiratorios, para que esto suceda el valor de "trigger" deberá estar fijado en un nivel

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMP-09
	<b>DIRECCIÓN GENERAL</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA PERIOPERATORIA</b>		<b>Rev. 03</b>
			<b>Hoja:</b> 4 de 6

ligeramente inferior al de autociclado del ventilador. En función de cuál sea la variable que se prefije en el ventilador, la modalidad asistida-controlada puede ser controlada a volumen controlada a presión. En la controlada a volumen se fijan los valores de volumen circulante y de flujo, siendo la presión en la vía aérea una variable durante la inspiración.

## VENTILACION ESPONTANEA

- **SIMV**

El objetivo de esta modalidad es permitir al paciente sometido a ventilación mecánica realizar respiraciones espontáneas intercaladas entre los ciclos del ventilador. El paciente realiza las respiraciones espontáneas al abrir la válvula inspiratoria del ventilador, mientras éste sincroniza los ciclos mandatorios u obligados con los espontáneos. El trigger debe estar fijado en valores bajos para que el esfuerzo que realice el paciente al abrir la válvula inspiratoria sea mínimo.

- **CPAP**



La modalidad de CPAP permite que el paciente maneje su respiración espontánea y el ventilador sólo proporciona un soporte de presión que permita alcanzar el volumen que requiere el paciente para lograr una oxigenación adecuada. El paciente está consciente y logra cooperar con las indicaciones que se le ordenan.

## OXIGENOTERAPIA

La oxigenoterapia es la administración de oxígeno superior al 21% aplicada por diversos dispositivos de alto y bajo flujo.

El aporte de oxígeno está indicado en hipoxemia hipóxica, pero en general se utiliza como tratamiento coadyuvante en cualquier circunstancia en la que pueda estar comprometido el transporte de oxígeno. La administración de oxígeno se cuantifica mediante la fracción inspiratoria ( $F_{iO_2}$ ). Su administración se realiza por medio de dispositivos como:

- **Puntas nasales:** Proporciona una oxigenación mayor al 21% hasta un 50% y se mide litros por minuto.
- **Nebulizador.** Es un dispositivo encargado de transformar las moléculas de agua en partículas proporcionando humedad a la vía aérea y cuenta con un blender en el que se puede regular la fracción inspirada de oxígeno ( $F_{iO_2}$ ) desde un 28% hasta un 100%.
- **Mascarilla con bolsa reservorio:** Estos dispositivos proporcionan una concentración mayor al 50% hasta un 100% cuenta con mascarilla y una bolsa de reserva de oxígeno.

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMP-09
	<b>DIRECCIÓN GENERAL</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA PERIOPERATORIA</b>		<b>Rev. 03</b>
			<b>Hoja:</b> 5 de 6

## AEROSOLTERAPIA

La aerosolterapia es la administración de fármacos a través de un micronebulizador por vía inhalada con fines terapéuticos.

Aerosol: suspensión de partículas finas de un líquido o un sólido en un gas.

El micronebulizador se encarga de romper las moléculas del fármaco en partículas permitiendo que el medicamento pueda llegar a su lugar de acción.

Se administran fármacos como: broncodilatadores, antiinflamatorios, mucolíticos, mucocinéticos, antiespumantes, etc.

## REHABILITACION PULMONAR

La rehabilitación pulmonar se realiza en todos aquellos pacientes que presenten alguna enfermedad que se acompañe de mal manejo de secreciones bronquiales y/o alteraciones de la mecánica ventilatoria por medio de técnicas como fisioterapia pulmonar, ejercicios respiratorios y drenaje postural, ayudándolos a mantener una higiene bronquial y una oxigenación adecuada, permitiendo que el paciente se encuentre en un estado de confort.

## FISIOTERAPIA PULMONAR

La fisioterapia pulmonar consiste en la aplicación de palmopercusión o vibración torácica a través de un percutor, se realiza de la base pulmonar hacia parte superior escapular sin tocar la columna vertebral, permitiendo la expectoración de las secreciones bronquiales.



## EJERCICIOS RESPIRATORIOS

Los ejercicios respiratorios se realizan con un dispositivo mecánico que ayuda al paciente a mantener el máximo esfuerzo inspiratorio. Técnica que utiliza un inspirómetro incentivo (una, dos o tres bolas que se elevan cuando el paciente inspira) que condiciona un esfuerzo inspiratorio máximo, provocando el estímulo de la tos y expectoración de secreciones.

## DRENAJE POSTURAL

El drenaje postural se lleva a cabo con los cambios de posición que se realizan al paciente permitiendo el drenado de los lóbulos y segmentos pulmonares donde se encuentra la acumulación de secreciones.

## LAVADO Y DESINFECCION DEL EQUIPO

	<b>MANUAL DE GUÍAS CLÍNICAS</b> Versión ISO 9001:2015		<b>Código:</b> MG-SMP-09
	<b>DIRECCIÓN GENERAL</b>		<b>Fecha:</b> DIC 20
	<b>SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA PERIOPERATORIA</b>		<b>Rev. 03</b>
			<b>Hoja:</b> 6 de 6

El lavado de equipo se realiza con Alkazyme un detergente enzimático multiuso de acción bactericida, fungicida y virusida, se diluyen los sobres en agua tibia que se encarga de limpiar y descontaminar sin manipular el equipo. Se sumerge el material sucio de 15 a 20 minutos, se enjuaga y se sumerge al Alkacide, su dilución es de 20 ml. por litro de agua permitiendo una desinfección de alto nivel, dejándose durante 20 a 30 minutos, posteriormente el material debe ser enjuagado, secado y embolsado para enviar a ceye.

## 6. Control de cambios

Revisión	Descripción del cambio	Fecha
01	Actualización de la imagen Institucional, actualización del nombre del Instituto.	JUN 15
02	Transición del SGC de la Norma ISO 9001:2008 a la Norma ISO 9001:22015	MAY 18
03	Actualización de Imagen Institucional	DIC 20