

# CAPÍTULO IV EQUIPOS MÉDICOS DE SUSTITUCIÓN DE FUNCIONES

Estos equipos son de vital importancia ya que sin ellos sería muy difícil mantener estable al paciente y sobre todo y lo más importante mantenerlo con vida cuando algún órgano de su cuerpo no responde.

En los equipos de sustitución de funciones encontraremos:

Unidad de anestesia y tanques o portátiles de oxígeno.

## 4.1 Unidad de anestesia

Otros nombres utilizados:

Aparato de anestesia, máquina de anestesia y equipo de anestesia.



Figura 8 Unidad de anestesia

## Definición

Es un conjunto de instrumentos para dosificación, mezcla y administración controlada de gases y vapores cuya finalidad es producir estado de insensibilidad que permite al médico intervenciones quirúrgicas.

## Descripción del equipo

Los aparatos de anestesia, están constituidos por una red de distribución y mezcla en el interior de la cual es factible controlar la presión y el flujo de gases y vapores a administrar de una manera muy exacta y tiene a su vez circuito de dosificación que termina por regla general en una mascarilla que ajusta herméticamente a la boca y nariz del paciente, obligándole a respirar de tal manera, la mezcla de gases indicada por el anestesista.

## Principio de funcionamiento

Equipo que proporciona flujo continuo de oxígeno y algún agente anestésico, suministrado este último por un vaporizador, todo aquello a través de un circuito respiratorio para inducir y conducir la anestesia en pacientes quirúrgicos, obstétricos o sujetos a estudio de diagnóstico, con registro y control ininterrumpido de sus funciones vitales.

## Especialidades:

Anestesiología.

Servicios:

Quirófano y hemodinamía.

Accesorios o componentes complementarios:

Monitor de saturación de oxígeno, ventilador de anestesia y capnógrafo (registro de CO<sub>2</sub> en el aire espirado).

Refacciones:

Filtro de calsonada, flujometro, manómetro, vaporizadores (dependiendo de la marca y el modelo), válvulas y circuitos del paciente.

Consumibles:

Bolsas de reinalación, Circuito de ventilación para máquina de anestesia, Conectores, Cánulas según modelo y tipo de equipo, Mangueras corrugadas, Mascarillas, Tubos de hule, Corrugados de plástico y tanques.

Requerimientos para su instalación:

Corriente eléctrica de 120 v/ 60hz, pruebas de ajuste de válvulas, contactos polarizados, protección electromagnética, instalación de central de gases o cilindro de gas y clavija grado médico.

Requerimiento para su operación:

Personal especializado, uniones, tubos sin fuga e indicación médica.

Fallas principales:

Dosificación de gas y oxígeno, calibración y desajuste.

Acciones de verificación:

Calibración de manómetro, ajuste de válvulas y pruebas de las mismas, revisar cilindros de gas, utilizar material conductivo en refacciones, calibración anual de vaporizadores y mantenimiento preventivo y correctivo por personal calificativo.

Rutinas o acciones específicas para su mantenimiento

Del usuario:

Lubricación de todas las partes del equipo y limpieza de gabinetes del equipo sin utilizar ceras o grasas.

Del técnico de conservación

Realizar limpieza general del equipo desarmándolo con mucho cuidado sin utilizar ceras o grasas, procurando eliminar partículas sólidas indeseables, cambiar partes dañadas, verificando si es necesaria su reposición, el depósito de los vaporizadores deberá lavarse con éter, checar los manómetros y revisar el estado del circuito maestro de respiración.

Definición de argumentos para la subrogación de servicios o contrataciones de servicio externo:

Equipo de riesgo de vida y necesidad de equipo especializado para la calibración de vaporizadores.

Constancias, certificados y pruebas de operación confiables:

Pruebas de fuga y calibración.

#### 4.2 Portátil de oxígeno



Figura 9 Tanques o portátiles de oxígeno

#### Definición

Aparato portátil para ayuda a oxigenación del paciente.

#### Descripción del equipo:

Consta de un tanque de aluminio con capacidad de 682 lts., regulador desmontable de 0.15 lts., cánula nasal, humidificador y carrito portacilindro con ruedas.

#### Principio de funcionamiento

Es necesario colocar la cánula nasal al paciente, colocar agua destilada y abrir al flujo necesario para las condiciones del paciente.

Servicio(s):

Hospitalización, unidad de cuidados intensivos, urgencias, ambulancias, quirófano y unidad de terapia intermedia.

Accesorios o componentes complementarios:

Regulador desmontable de 0-15 lts., cánula nasal, humidificador, carrito portacilindro con ruedas, llave ajustadora o desajustadora de regulador.

Refacciones:

Empaque para regulador.

Consumibles:

Portátil de oxígeno de 682 lts., empaque para regulador, humidificador, cánula nasal y agua inyectable destilada.

Requerimientos para su instalación:

Comprobar que se haga de la manera correcta, cuidar que todo lo que se vaya a conectar no esté sucio y mucho menos con residuos de grasa.

Requerimientos para su operación:

Personal especializado, que cheque los niveles correctos o necesarios para su utilización y por último que cuente con los cuidados necesarios durante su utilización.

Fallas principales:

Fuga por el regulador, maltrato y niveles de oxígeno insuficiente.

Acciones de verificación:

Niveles de oxígeno y fugas.

Del usuario:

Limpieza diaria del equipo y cambio de consumibles.

Del técnico de conservación:

Limpieza integral del equipo, cambio de empaque, chequeo en donde se pudieran presentar fugas, checar niveles óptimos y realizar pruebas de operación.

Contratación de servicio:

Grupo Inframédica.