



**PASIÓN POR EDUCAR**

**LIC. EN ENFERMERIA**

**MATERIA:**

**PRÁCTICA CLÍNICA DE ENFERMERÍA I**

**NOMBRE DEL PROFESOR:**

**RUIZ DE JESÚS MAHONRRY**

**CUADRO SINÓPTICO:**

**ESTERILIZACIÓN CON VAPOR, PREPARACIÓN DE SOLUCIONES  
INTRAVENOSAS Y REGISTRO DE OBSERVACIONES DE ENFERMERÍA**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**NOMBRE DE ALUMNO:**

**CIFUENTES HERNANDEZ ARELY**

**GRADO Y GRUPO:**

**6° ER CUATRIMESTRE "A"**

**COMITÁN DE DOMÍNGUEZ CHIAPAS 09 DE JUNIO DEL 2021**

# ESTERILIZACIÓN CON VAPOR

La esterilización consiste en matar o inactivar de manera irreversible todos los microorganismos capaces de reproducirse.

## Procedimientos

- Si se añade agua en un recipiente cerrado y se elimina después el aire, en el recipiente cerrado se forma un equilibrio entre el agua líquida y el vapor de agua.
- La presión en el recipiente corresponde exactamente a la presión de vapor del agua con la temperatura existente.
- En este caso, se habla de vapor de agua saturado. Si se aumenta la temperatura, se vaporiza el agua y aumenta la presión hasta que se logra de nuevo un equilibrio.
- El vapor de agua en el recipiente se mantiene saturado. Si se traza la presión en función de la temperatura en una gráfica, se obtiene la denominada curva de presión de vapor del agua (Temperatura – Presión – Relación) o también curva de vapor saturado

## Esterilización por vapor

- Es el método más utilizado para las agujas de acupuntura y otros instrumentos de metal.
- No es tóxica y es económica, esporocida y rápida, si se utiliza de acuerdo con las instrucciones del fabricante (por ejemplo, tiempo, temperatura, presión, envoltura, tamaño de la carga y su localización).
- La esterilización por vapor sólo es plenamente eficaz si se realiza sin aire, a ser posible con saturación de vapor al 100%.
- La presión en sí no influye en la esterilización, pero sirve como medio para obtener las elevadas temperaturas que se necesitan.
- También se puede utilizar calor seco para la esterilización de agujas, y en particular para la esterilización de materiales que podría dañar el calor húmedo, pero las agujas pueden convertirse en quebradizas.
- Requiere temperaturas más altas y tiempos de esterilización más largos.

## Tipos de Esterilización

Según el tipo de material que se precisa esterilizar, se elegirá un tipo de esterilización u otro. Así, por ejemplo, hay materiales termo-sensibles (gomas, plásticos), materiales absorbentes (textil, etc).

### A- calor seco

Casi no se utiliza, ya que el material a esterilizar debe sufrir una temperatura de 180° C. durante 30 min., con lo que sale "quemado". A este tiempo de "exposición al calor", hay que sumar el tiempo que tarda en llegar a 180° C.

### B-calor húmedo (vapor de agua)

El agente esterilizante es el vapor de agua. La esterilización se producirá teniendo en cuenta tres parámetros, TEMPERATURA, PRESIÓN Y TIEMPO

Se esterilización se realiza en autoclaves

- Cámara de acero inoxidable, donde se introduce el material a esterilizar.
- Recámara que recubre a la cámara: es calentada por una fuente de vapor procedente de un generador central a partir de una caldera de alta presión, o bien, de un generador autónomo que produce vapor por medio de resistencias.
- Una o dos puertas (entrada y salida)
- Filtros de aire y vapor.
- Indicadores de presión y temperatura.
- Válvulas de seguridad y válvula reductora.
- Impresora para registro de los programas de esterilización y sus incidencias.

## Existen dos tipos de autoclaves para esterilización por vapor

1. Gravitatorios: ya casi no se utilizan.

2. Pre vacío: El más utilizado en el medio hospitalario es la autoclave de vacío fraccionado (los diferentes programas, alternan varios vacíos con inyecciones de vapor)

➤ Vacío: se saca todo el aire contenido dentro de dicha cámara (se supone contaminado) mediante presión negativa (70 mbr.). La presión atmosférica habitual es de 760 mbr. Inyección de vapor: se inyecta vapor de agua dentro de la cámara de esterilización, hasta que alcanza una presión de 3.070 mbr. y una temperatura de 134° C. (textil o metales) o 121° C. (gomas o cauchos). El tiempo, la duración del programa de esterilización dependerá del tipo de programa que utilizemos, en función del material a esterilizar. Así, por ejemplo, los programas de caucho y gomas (121° C.) durarán más tiempo que los de metales (134° C.). Mayor temperatura, menor tiempo.

➤ Otra vez vacío: se van intercalando vacíos con entradas de vapor a presión, a fin de sacar todo el aire no estéril y sustituirlo por agente esterilizante, el cual además penetra en todos los recovecos, eliminando todos los gérmenes.

➤ Enfriamiento: finalmente se produce un proceso de enfriamiento para poder manipular los contenedores y sobres que contienen el material esterilizado, y al mismo tiempo se "secan" los sobres esterilizados, para evitar que se contaminen

## Ventajas

- Es una opción válida para materiales termo sensible.
- Esterilizante eficaz
- No deja residuos tóxicos - Se convierte en H<sub>2</sub>O y O<sub>2</sub>.
- El material no precisa aireación.
- Los ciclos son cortos 54 ó 72 min.
- Monitorización y registros adecuados.

## Inconvenientes

- La capacidad de difusión es muy baja.
- Se inactiva en presencia de humedad; el material tiene que estar perfectamente seco.
- No puede esterilizarse material que contenga celulosa, algodón, madera.
- Uso limitado en instrumental con lúmenes largos, como los endoscopios digestivos (> 1 m.) y estrechos (< 3 mm.) Requiere envases especiales de Tyvek (polipropileno)

# PREPARACIÓN DE SOLUCIONES INTRAVENOSAS

El objetivo primordial de las UMIV en la racionalización de la terapia intravenosa es garantizar la seguridad y eficacia de la terapéutica intravenosa administrada a los pacientes hospitalizados

Para lograr este objetivo, la preparación y dispensación de las MIV deben cumplir con las siguientes condiciones

- Cumplir con los requisitos farmacotécnicos adecuados al paciente, exentos de contaminantes microbiológicos, pirógenos, tóxicos y de partículas materiales. Garantizando además que los aditivos agregados no pierdan más del 10% de su actividad terapéutica desde que se efectúa la preparación hasta que finaliza su administración al paciente
- Ser terapéuticamente adecuadas a cada paciente en particular, de tal manera que contengan los medicamentos prescritos y en las concentraciones correctas para garantizar la máxima seguridad y efectividad terapéutica
- Tener la identificación del paciente y del contenido con datos de conservación, caducidad, horario de administración y velocidad de perfusión
- Realizar, en conjunto con el equipo de salud, el seguimiento terapéutico de aquellos tratamientos que, por sus características especiales de complejidad, incompatibilidad o estabilidad requieran la participación del farmacéutico, tanto en el paciente internado, como en el ambulatorio o domiciliario. Cuando las UMIV están bajo la responsabilidad de la farmacia y la preparación de MIV es realizada por un farmacéutico se logran algunas ventajas, tales como:

- Reducción de efectos adversos y de errores de medicación
- Elaboración de mezclas para terapia IV bajo condiciones controladas y definidas que garantizan la integridad físico-química, microbiológica y mayor exactitud en la dosis prescrita
- Posibilidad de normalización de la terapia con individualización posológica
- Seguimiento farmacéutico de la terapia IV

La administración de medicamentos intravenosos es importante en varios tratamientos médicos. Esta vía es más utilizada en pacientes ingresados en un hospital, en centros de diagnóstico y tratamiento (CDT), en farmacias especializadas que ofrecen el servicio en el hogar del paciente, entre otros. Se prefiere la vía intravenosa por ventajas como mayor la biodisponibilidad del fármaco y, en consecuencia, el efecto terapéutico deseado inmediato.

La utilización de medicamentos intravenosos requiere la colaboración de un equipo multidisciplinario: un médico, un farmacéutico y una enfermera.

Medicamento a utilizar

Dosis (estandarizada o personalizada);

Frecuencia. La orden es recibida por el farmacéutico que evalúa la dosis, la frecuencia y las interacciones e incompatibilidades, tomando en consideración el peso del paciente, así como sus funciones hepática y renal. De acuerdo a la dosis del medicamento (estandarizada o individualizada), se determina la preparación del mismo

Cálculo de Dosis

La preparación del medicamento requiere un cálculo exacto de la dosis. Es esencial que la enfermera tenga una comprensión básica de la aritmética para calcular la dosis de los medicamentos, mezclar soluciones y realizar conversiones de medida dentro de un mismo sistema o a un sistema diferente, por ejemplo, de gramos a ml. Esta actividad es importante porque los medicamentos no siempre son dispensados en la dosis y unidad de medida en la que se han recetado para ello, se debe recurrir, al uso de operaciones matemáticas simples como son la regla de tres o ecuaciones

- Dosis Recetada: es la cantidad de medicamento que receta el prescriptor.
- Dosis Disponible: es el peso o volumen de medicación disponible en las unidades proporcionadas por la farmacia.
- Cantidad Disponible: es la unidad básica o cantidad de medicamento que contiene la dosis disponible
- Cantidad a administrar: es la cantidad real de medicación que la enfermera administrará.

# REGISTRO DE OBSERVACIONES DE ENFERMERÍA

Es el documento donde debemos registrar las incidencias que se producen en la asistencia al paciente y el resultado del Plan de Cuidados durante su estancia en la Unidad.

Esta hoja estará integrada por los siguientes apartados

## A.- identificación-localización

- Rellenar los datos de los pacientes
- Nº Historia
- Dos apellidos
- Nombre
- Servicio
- Edad
- Fecha ingreso
- Cuando se tenga la pegatina del Servicio de Admisiones, se colocará sobre este apartado.

## A.- identificación-localización

Se pondrá fecha y hora en el primer registro del día, siendo suficiente para los sucesivos registros de ese día, poner la hora pertinente.

## C.- observaciones

Debe de ser cumplimentado por orden cronológico, con bolígrafo azul o negro. Se registrará

- Incidencias por turno.
- Observaciones en función de problemas y cuidados.
- Anotación de actividades de enfermería no rutinaria y no incluida en el plan de cuidados.
- Detección de complicaciones derivadas del proceso patológico, los tratamientos médicos o quirúrgicos y las técnicas diagnósticas.
- Respuesta del paciente ante los cuidados dispensados por el equipo de enfermería.
- Razón de omisión de tratamientos y/o cuidados planificados.
- Información emitida al paciente y/o familiar respecto a las actividades de enfermería realizadas.
- Evolución del aprendizaje en relación a la educación sanitaria que se imparte al Paciente/familia.
- Los distintos registros deben estar firmados por la persona que realice la actividad u observación.
- La letra será legible

## BIBLIOGRAFÍA:

<file:///C:/Users/hp/Desktop/arely/6%20cuatrimestre/Practica%20CI%C3%ADnica%20de%20Enfermer%C3%ADa%20I.pdf>