

# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

## PLANTEL PALENQUE.

---

**Licenciatura en Enfermería.**

**MATERIA:**

PRACTICA CLINICA DE ENFERMERIA I.

**TEMA:**

INVESTIGACION:

- ESTERILIZACIÓN POR VAPOR.
- BAÑO DE REGADERA.
- BAÑO DE ESPONJA.
- SOLUCIONES QUE SE MANEJAN EN LAS DIFERENTES ÁREAS.
- TECNICA DE VENOCLISIS.

**ALUMNA:**

LESLEY ELIZABETH GONZÁLEZ HILERIO.

**DOCENTE:**

L.E GABRIELA PRIEGO JIMENEZ.

**GRADO:**

6° CUATRIMESTRE

**FECHA DE ENTREGA:**

28 DE MAYO DEL 2020.

## **ESTERILIZACIÓN CON VAPOR.**

### **Definición:**

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

En general, los procedimientos que trabajan con vapor de agua saturado se consideran los métodos de esterilización más seguros.

**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.

### **Habitualmente los métodos de esterilización más usados son:**

**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. y el tiempo que tarde en enfriarse para poder manipularlo. Se realiza en unas cámaras llamadas estufas Poupinelle.

**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.

Es el método de elección por excelencia para la esterilización hospitalaria debido a la gran cantidad de ventajas que presenta.

**c- métodos físico-químicos:** El agente esterilizante es un gas. Se utilizan para aquellos materiales termosensibles, ya que el proceso de esterilización se realiza a baja temperatura (unos 50° C.)

### **Los más utilizados son:**

- **El óxido de etileno:** es un gas que tiene la propiedad de destruir los gérmenes. Se va utilizando menos, ya que es explosivo, muy tóxico para el hombre y cancerígeno. Se puede utilizar a 37° C y a 50° C., lógicamente, variando los tiempos de exposición. Es imprescindible, airear el material después de la esterilización con dicho gas, a fin de eliminar los restos de óxido de etileno. Actualmente se suele utilizar en cámaras con proceso de presión negativa. Los ciclos son muy largos (unas 10-12 horas) debido al proceso de aireación.
- **El formaldehído:** es un gas que también se utiliza a baja temperatura. También es tóxico y cancerígeno. También precisa aireación después de la esterilización y se utiliza en cámaras con presión negativa. Los ciclos también son muy largos (unas 3-5 horas).

- **Gas plasma (peróxido de hidrógeno):** es el sistema de baja temperatura que utilizamos en mutua balear. El agente esterilizante es el peróxido de hidrógeno en forma de plasma (agua oxigenada, H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>). Es irritante, pero de baja toxicidad y no es cancerígeno. La cámara, además, funciona con presión negativa (entre 0,133322 y 0,933254 mbar.), a una temperatura de unos 50°C. El tiempo de esterilización es de una hora aproximadamente. Al utilizar hidrógeno y oxígeno, no necesita aireación. Es un sistema muy cómodo y práctico.

La esterilización se lleva a cabo en cámaras específicas. Actúa mediante el mecanismo de oxidación de las proteínas celulares produciendo la muerte de los microorganismos. El fundamento es la difusión de peróxido de hidrógeno en fase plasma (estado entre líquido y gas).

El ciclo de esterilización con plasma, se inicia con una etapa de vacío de la cámara, a continuación la inyección del plasma (la cámara sigue en presión negativa), y finalmente, la igualación de presión con el exterior, y fin del proceso. Total: una hora aproximadamente.

**La esterilización se realiza en autoclaves. Cada autoclave está formado por:**

- 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. Actualmente, las autoclaves se conectan a un ordenador, de manera que queda todo registrado informáticamente.

**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 el autoclave de vacío fraccionado (los diferentes programas, alternan varios vacíos con inyecciones de vapor). Básicamente, lo que sucede en el interior de la cámara de la autoclave de vapor es:

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 utilicemos, 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.

## **BAÑO DE REGADERA**

### **Definición:**

Es el baño que se realiza en la ducha cuando la condición del paciente lo permite.

### **Objetivo:**

- Promover y mantener hábitos de higiene personal.
- Eliminar sustancias de desecho y facilitar la transpiración.
- Activar la circulación periférica y la ejercitación de los músculos.
- Observar signos patológicos en la piel y estado general del paciente.
- Proporcionar comodidad, confort y bienestar.

### **Material:**

- Toalla.
- Toallitas.
- Jabonera con jabón.
- Silla.
- Camisón o pijama.
- Silla de ruedas si es necesario.
- Shampoo.

### **Precauciones:**

- Prepare el equipo y ropa necesaria.
- Realice lavado básico de manos.
- Verifique que la temperatura del agua este tibia
- Proporcionar una silla al usuario, si no puede sostenerse de pie por mucho tiempo y como prevención de caída.
- No permitir que el paciente ponga seguro en la puerta del baño.
- Nunca deje solo al paciente.

### **Técnica:**

1. Prepare el baño con todo lo necesario al alcance del paciente.
2. Ayude al paciente a ir al baño.
3. Si es necesario traslade al paciente en silla de ruedas.
4. Ayude a desvestirse proporcionando privacidad.
5. Observar al paciente en busca de lesiones en la piel o cambios en su estado general.
6. Ayúdele a entrar al baño cuidando que no se caiga el paciente.
7. Deje al paciente que se bañe solo si su condición lo permite, ayúdelo a lavarse la espalda.
8. Ayúdalo a secar la espalda y miembros inferiores, la humedad ayuda al crecimiento de microorganismos.
9. Ayude a vestirse y trasládalo a la unidad del paciente.
10. Descarte la ropa sucia.
11. Termine con el arreglo personal del paciente, proporcionándole seguridad emocional y confort.
12. Deje el equipo limpio y en orden.
13. Lávese las manos.
14. Haga anotaciones del expediente clínico del paciente si es necesario, permite el seguimiento sistemático y oportuno de la atención del paciente.

### **Actividades de enfermería:**

- Asegurar siempre la seguridad del paciente
- Proteger el pudor y la intimidad del paciente, mediante una actitud profesional y una atmósfera de cuidado al brindar encubrimiento adecuado, con cortinas y sábanas.
- Durante el baño mover todas las partes del cuerpo del paciente, a menos que haya contraindicaciones.
- Observar cualquier dolor, inflamación, enrojecimiento, herida, deformidad o lesión, y proceder a su cuidado una vez finalizada la técnica. (inspeccionar la integridad de la piel , para descartar presencia de úlceras por presión).
- Los frotamientos firmes, sin rudeza, estimulan los músculos y ayudan a la circulación. Al seguir la secuencia ordenada para el aseo, se reduce la diseminación de organismos.
- Secar la piel por completo. El secado cuidadoso ayuda a evitar las úlceras por presión y limita la proliferación bacteriana y de otros microorganismos. No se debe afectar la integridad de la piel por erosiones accidentales, que pueden permitir que la flora normal de la piel penetre al cuerpo, donde es patógena.
- Aplicar lociones y cremas hidratantes, para evitar la sequedad y agrietamiento de la piel y mantenerla íntegra.
- Para personas con movilidad reducida o falta de estabilidad, podemos proporcionarles más seguridad con barras, tablas o asientos de bañera.
-

## **BAÑO DE ESPONJA**

### **Definición:**

Es una técnica que permite el aseo o higiene general de un paciente confinado en cama, inmovilizado o al que, por su condición, no le está permitido asearse en tina o en ducha. Puede utilizarse en un ambiente hospitalario, en los centros de cuidado de pacientes ancianos o en el hogar del paciente.

### **Objetivos:**

- Eliminar los malos olores, microorganismos.
- Eliminar las secreciones corporales, eliminar el sudor, el polvo.
- Estimular la circulación de la piel y generar una sensación de bienestar y relajación.

### **Principios:**

- El calor del cuerpo se pierde por convección o corrientes de aire.
- La tolerancia al calor es diferente en las personas.
- Las pasadas suaves, largas y ascendientes por los brazos y piernas aumentan el flujo venoso.
- Compuestos químicos de algunos jabones irritan la piel y en particular los ojos.
- Mover las articulaciones en toda su amplitud contribuye a prevenir las contracturas musculares y mejora la articulación.
- la invasión de la privacidad del paciente puede comprometer su tranquilidad mental.
- El jabón reduce la tensión superficial y facilita la eliminación de impurezas y bacterias al aplicar fricción durante el aseo.

### **Precauciones:**

- Programar el baño de manera que no se interponga con las actividades hospitalarias, por ejemplo: obtención de muestras de laboratorio, radiografías, consultas y los alimentos.
- Verificar la temperatura del agua.
- No dejar mucho tiempo el jabón sobre la piel.
- No interrumpir el baño para proveerse material.
- Cambiar de agua cuantas veces sea necesario.

### **Materiales:**

- Una esponja o toalla de mano.
- Un recipiente con agua fría.
- Un recipiente con agua caliente.

- Un balde o recipiente para el agua sucia.
- Una toalla de baño.
- Una toalla para la cara.
- Un jabón con jabonera.
- Algodón.
- Guantes.
- Tijeras o corta uñas (opcionales).
- Ropa de cama.
- Pijama hospitalario o ropa holgada y cómoda.
- Loción o crema para humectar la piel (opcional).
- Talco (opcional).
- Bolsa para desperdicios.

### **Procedimiento:**

El baño de esponja consiste en realizar el lavado del paciente con un orden, desde las zonas más limpias hacia las menos limpias. Para ello, se usa una esponja impregnada con agua y jabón. Al mismo tiempo, se tiende la cama y se efectúan los cambios de posición.

Muchos hospitales tienen manuales de normas y procedimientos para las funciones de enfermería dentro de los cuales especifican el procedimiento a seguir para el baño de esponja. A continuación, se presenta un resumen del procedimiento general para un baño de esponja.

- 1- Lavarse las manos.
- 2- Preparar los materiales y llevarlos a la unidad o habitación donde se encuentra el paciente.
- 3- Identificarse con el paciente y saludarlo. Si el paciente está consciente, explicarle el procedimiento que se realizará y solicitar su cooperación o la de los familiares que lo acompañan.
- 4- Cerrar todas las ventanas y cortinas; en caso de disponer de uno y si se tratase de una habitación compartida, colocar un biombo para dar privacidad al paciente.
- 5- Desprender los costados de la ropa de la cama.
- 6- Retirar las frazadas o cobijas, disponiendo de las mismas en un sitio diferente para evitar que se mojen o ensucien.
- 7- Mantener por lo menos una de las sábanas para cubrir al paciente durante el procedimiento.
- 8- Iniciar del baño.

## **Proceso de baño:**

- 8.1- Limpiar los ojos desde la nariz hacia la mejilla (la oreja), empleando una porción diferente del paño o esponja para lavar cada párpado (sin jabón), dirigiendo los movimientos desde la nariz hacia afuera.
- 8.2- Enjuagar la esponja, exprimirla y enjabonarla.
- 8.3- Lavar la cara en dirección descendente, es decir, comenzar por la frente y continuar hacia las mejillas, las orejas y el cuello.
- 8.4- Enjuagar y secar, utilizando la toalla de baño.
- 8.5- Lavar, enjuagar y secar ambos brazos empezando por las manos hasta los hombros y terminando por las axilas.
- 8.6- Lavar, enjuagar y secar el tórax anterior y el abdomen. Usar una gasa o algodón y limpiar el ombligo.
- 8.7- Si se trata de una paciente (mujer), es importante prestar atención a la limpieza del pecho y los senos.
- 8.8- Colocar al paciente en posición lateral o en decúbito ventral, y proceder a lavar, enjuagar y secar la zona desde la nuca hasta la región glútea.
- 8.9- Aprovechar cada cambio de posición para proporcionar masajes utilizando loción (opcional).
- 8.10- Colocar el camisón limpio y recogerlo en la cintura.
- 8.11- Proceder a lavar, enjuagar y secar ambos miembros inferiores
- 8.12- Finalizar el baño con la zona púbica y rectal.
- 8.13- Acomodar el pijama o la ropa del paciente.
- 8.14- Proporcionar los implementos para el cuidado del cabello. Cepillar y, si es necesario, realizar un champú en cama, obteniendo previamente el consentimiento del paciente.
- 8.15- Arreglar la cama, cambiando sábanas y cobijas.
- 8.16- Disponer adecuadamente de la ropa sucia y del instrumental utilizado.
- 8.17- Lavar, seca y guardar el equipo.

## **Recomendaciones:**

- Durante el baño se recomienda enjuagar concienzudamente la toalla o esponja de baño y cambiar el agua cuantas veces esta se enfríe o se ensucie.
- En el aseo de la zona genital, es conveniente cambiar el agua constantemente.
- Cuando se procede a lavar la espalda y los miembros inferiores se deberá aplicar una presión mayor durante los movimientos ascendentes que durante los descendentes, en aras de favorecer el retorno venoso (mejorar la circulación venosa en el área).
- Al finalizar el baño, de ser necesario, se asean y se cortan las uñas de manos y pies.
- Si se trata de un paciente anciano, es recomendable limpiar cuidadosamente las arrugas, enjuagándolas y secándolas correctamente.
- Opcionalmente se pueden dar masajes en las prominencias óseas, es decir, los sitios donde sobresalen los huesos en todo el cuerpo, particularmente los que están en contacto con la cama.
- Evitar las corrientes de aire.

- Procurar que el paciente esté siempre cubierto con la sábana durante las distintas etapas del baño.
- Prestar atención a la piel de todo el cuerpo con el objeto de descubrir lesiones, irritaciones, escoriaciones o áreas enrojecidas que deban ser tratadas.
- Si el paciente es un hombre este, además, deberá ser afeitado.
- No es necesario realizar un baño completo diariamente, a menos que se trate de pacientes que presenten sudoración excesiva; sin embargo, esto dependerá de la valoración del personal a cargo del servicio de enfermería.

### **SOLUCIONES QUE SE MANEJAN EN LAS DIFERENTES ÀREAS COMO SON:**

**Fisiológica:** El suero fisiológico, también conocido como cloruro de sodio al 0,9%, es una solución salina esterilizada utilizada para hacer perfusiones en la vena en casos de disminución de líquidos o sal en el organismo, limpieza ocular, nasal, quemaduras y heridas o para al realización de nebulizaciones.

Este producto puede comprarse en farmacias convencionales sin receta médica en presentaciones de frascos de plástico, cuyo precio dependerá de la cantidad de líquido que se desea comprar.

**Presentaciones:** 100 ml, 250 ml, 500 ml y 1 litro

### **El suero fisiológico puede utilizarse en varias situaciones:**

- **Deshidratación:** El suero fisiológico puede utilizarse para el tratamiento de falta de líquidos o sal en el organismo, lo cual puede presentarse debido a episodios de diarrea, vómitos, aspiración gástrica, fístula digestiva, sudoración excesiva, quemaduras extensas o hemorragias.  
En casos de deshidratación, la administración debe realizarse por vía intravenosa, por un profesional de la salud.
- **Limpieza ocular:** El suero fisiológico puede también utilizarse para limpieza ocular, pero debe usarse siempre una ampolla o botella cerrada y esterilizada. Para ello, lo ideal es optar por las botellas individuales de uso único, las cuales pueden encontrarse en farmacias o en supermercados.  
Para facilitar la limpieza con el suero fisiológico, se pueden utilizar compresas esterilizadas remojadas con esta solución.
- **Lavado de quemaduras o heridas:** Se recomienda que el lavado de quemaduras o heridas con suero fisiológico se haga del centro hacia afuera, pudiendo realizarse por un profesional de la salud en el hospital o en casa, con el objetivo de eliminar residuos de la zona susceptible a infecciones.
- **Nebulizaciones:** La inhalación por nebulización con suero fisiológico es un buen tratamiento para la sinusitis, gripes o resfriados, ya que ayuda a humedecer las vías aéreas y a diluir las secreciones, descongestionando las vías respiratorias,

facilitando de esta forma la respiración. Además, el suero fisiológico también se utiliza con frecuencia para diluir medicamentos como budesonida, bromuro de ipratropio o salbutamol, por ejemplo, lo cual prolonga el tiempo de la nebulización.

- **Lavado nasal:** Una buena forma de destapar la nariz, consiste en hacer un lavado nasal con suero fisiológico con una jeringa sin aguja, ya que a través de la fuerza de gravedad el agua entra por una narina y sale por la otra, sin causar molestia o dolor, eliminando las secreciones.  
Además, también es una buena forma de mantener la nariz debidamente limpia, siendo útil para aquellos que tienen alguna alergia respiratoria, rinitis o sinusitis, por ejemplo.
- **Vehículo de medicamentos:** el suero fisiológico también puede utilizarse como vehículo de medicamentos, para posteriormente poder administrarse directamente en la vena.

#### **Posibles efectos secundarios:**

El suero fisiológico es generalmente bien tolerado y en raras ocasiones produce efectos colaterales. Además, las reacciones adversas dependen de la vía de administración, siendo los principales edema, eritema, infección y absceso en el lugar de la inyección, tromboflebitis, desequilibrios electrolíticos, mielolisis pontina, hipercloremia y hipernatremia.

#### **Contraindicaciones:**

El suero fisiológico no debe utilizarse en personas con hipersensibilidad al cloruro de sodio o cualquier otro componente del producto. Además, el suero fisiológico no debe utilizarse por vía intravenosa en pacientes con hipernatremia, insuficiencia cardíaca descompensada, insuficiencia renal o edema generalizado.

#### **Hartmann:**

La solución de Hartmann o lactato de sodio compuesto es una solución isotónica en relación a la osmolaridad de la sangre, usada para terapia intravenosa.

Está indicada para la restitución y/o mantenimiento de volumen circulante, en pacientes con pérdidas patológicas que requieren de aporte calórico y electrolítico como hemorragia quirúrgica o traumática, deshidratación isotónica, hiperhidrosis, ingestión deficiente de líquidos.

#### **Indicaciones:**

Deshidratación isotónica. Deshidratación y acidosis por coma diabético, vómito, diarrea, fístulas, exudados, cirugía, traumatismos, quemaduras y estado de choque.

**Contraindicaciones y precauciones:**

Contraindicada en casos de alcalosis grave e hipercalcemia. Debe usarse con precaución si hay insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial, padecimientos cardiopulmonares, edema periférico y pulmonar, toxemia del embarazo e insuficiencia renal grave.

No se recomienda su administración durante el embarazo y la lactancia. Tampoco está indicada en la corrección de deficiencias electrolíticas graves. Durante su administración, debe vigilarse cuidadosamente la presión arterial y la diuresis para no producir sobrecarga del sistema circulatorio.

**Reacciones adversas:**

Cuando se administra en las cantidades apropiadas, no se producen. Si se administra en exceso, ocasiona edema pulmonar en pacientes con patología cardiovascular o renal.

**Posología y método de administración:****Intravenosa**

Infusión IV. Ajustar el volumen y la velocidad de acuerdo a las necesidades de cada paciente, considerando la función renal, cardiovascular, la edad y el peso.

En adultos la dosificación recomendada oscila de 500 ml a 3 litros cada 24 horas. Dosis máxima diaria. Hasta 40 ml por kg de peso corporal.

**Velocidad de infusión:**

La velocidad de infusión debe ajustarse según el estado clínico del paciente.

Normalmente, la velocidad de infusión no debe exceder los siguientes valores: 5 ml por kg de peso corporal por hora, correspondientes a 1,7 gotas por kg de peso corporal por minuto.

Si se utiliza como solución vehículo o soporte de otros medicamentos, deben tenerse en cuenta las instrucciones de uso del fármaco añadido.

**Bebés y niños:**

La dosificación recomendada oscila de 20 a 100 ml por kilo cada 24 horas.

**Ancianos:**

De acuerdo con los requerimientos individuales en cada caso.

**Forma de administración:**

Solución Lactato de Ringer Hartmann debe administrarse por vía intravenosa mediante perfusión utilizando un equipo estéril y apirógeno.

Pautas generales sobre la administración de fluidos y de electrolitos:

Normalmente, son necesarios 30 ml de solución por kg de peso corporal por día para cubrirlos requerimientos de fluidos fisiológicos básicos. En pacientes post-operatorios o en cuidados intensivos, dado que los requerimientos son mayores, es necesario incrementar la dosificación hasta aproximadamente 40 ml/kg peso corporal.

Deben compensarse las pérdidas adicionales (p.ej., fiebre, diarrea, fistulas, vómitos, etc.) en una administración prolongada adaptada individualmente.

Los requerimientos reales e individuales dependen de las determinaciones adecuadas del equilibrio electrolítico y de la monitorización en cada caso (p.ej., concentraciones

plasmáticas, excreción urinaria, osmolaridad en suero y orina, determinación de sustancias excretadas).

No debe usarse esta solución como vehículo para otros medicamentos que contengan iones que puedan provocar la formación de sales insolubles de calcio.

### **Mixta: Cloruro de sodio 0.9% y glucosa 5%**

#### **Indicaciones terapéuticas:**

Esta indicada en deshidrataciones isotónicas y acidosis moderada, cuando el estado electrolítico y los requerimientos calóricos y electrolíticos ameriten su uso; en deshidrataciones isotónicas que requieren aporte calórico y electrolítico.

**Precauciones generales:** Adminístrese con precaución en pacientes con insuficiencia cardíaca o renal y edema con retención de sodio.

Interacciones medicamentosas y de otro género: La insulina disminuye los niveles séricos de glucosa. Esta solución puede ser incompatible con algunos medicamentos, por lo que se recomienda leer las instrucciones de cualquier medicamento que vaya administrarse antes de diluirlo con estas.

**Dosis y vía de administración:** La solución se aplica vía intravenosa mediante venoclisis. La dosis varía de acuerdo con el estado hidroelectrolítico, edad, peso corporal, condiciones cardiovasculares y renales y al padecimiento de cada paciente.

#### **Solución mixta al 0.9%**

**Indicaciones:** Es una solución isotónica que se utiliza en pacientes con problemas neurológicos, deshidratadas en labor de parto y ataques isquémicos.

**Contraindicaciones:** ICC y pacientes hiperglicémico.

#### **Solución mixta al 0.33%**

**Indicaciones:** Es una solución hipotónica que se usa en pacientes con problemas neurológicos deshidratado mezclado con complejo B, pacientes falcémicos, deshidratación en niños, problemas renales, fallo cardíaco, hipernatremia, diarrea sudoración, hipoglicemia e intoxicación alcohólica.

#### **Glucosa da al 5 y 10%.**

#### **Indicaciones terapéuticas:**

La solución de glucosa al 5% está indicada cuando es necesario administrar agua libre de sodio; es auxiliar en el mantenimiento o corrección del equilibrio hidroelectrolítico.

Cuando se desea incrementar el aporte calórico y en los casos en que se requiere mantener una vena permeable.

Las soluciones de glucosa al 10%-50% son consideradas soluciones hipertónicas, están indicadas en el tratamiento del colapso circulatorio y de los edemas cerebrales y pulmonar.

**Contraindicaciones:** Está contraindicada en la diabetes mellitus y en el coma de la misma. Se debe restringir su empleo en pacientes con edema con o sin hiponatremia; en

la insuficiencia cardiaca con edema pulmonar o sin éste y en pacientes oligo-anúricos. En el coma hiperosmolar y en la hiperglucemia. Las contraindicaciones principales serían el coma addisoniano y la diabetes.

**Precauciones generales:** Es importante verificar las cifras de glucemia del paciente antes de la administración de cualquier solución de glucosa. Es conveniente revisar periódicamente la velocidad de administración de la solución.

**Restricciones de uso durante el embarazo y la lactancia:**

No se conocen restricciones a las dosis adecuadas.

**Reacciones secundarias y adversas:**

Hiperglucemia y diuresis osmótica en los casos en que se apliquen grandes cantidades o en pacientes diabéticos, así como intoxicación hídrica por sobredosis.

**Interacciones medicamentosas y de otro género:**

La insulina disminuye los niveles de glucosa.

**Dosis y vía de administración:**

No existe una dosis establecida, depende de los requerimientos de glucosa ó líquidos del paciente, los cuales deberán ser calculados antes de su administración. Ésta puede variar de uno a cinco litros en 24 horas. Deberá ser aplicada mediante venoclisis, la cual deberá ser vigilada periódicamente.

## **UTILIZAR PARA DILUIR MEDICAMENTOS**

Dentro de los líquidos considerados para diluir correctamente los medicamentos que vienen en viales (ampollas en polvo), o en el caso en que haya necesidad de aumentar volumen para inyección IM o EV tenemos: El agua destilada estéril la cual viene en frascos por 500 ml o sobres individuales de 5ml. También puede ser utilizado el Suero Fisiológico al 0.9% o Solución Salina Normal que viene en bolsas de 500 ml o 250 ml o frascos plásticos de 5ml. En algunos casos el medicamento trae su propio diluyente dentro de la caja, en ampollas de vidrio de 3cc, 5cc o 10 cc.

## **TÉCNICA DE VENOCLISIS:**

La venoclisis es una práctica que consiste en introducir al organismo una sustancia terapéutica mediante una vena. Se lleva a cabo especialmente en algunas venas que garantizan la ausencia de inconvenientes, como por ejemplo las del antebrazo.

Las sustancias suministradas pueden ser medicamentos, sueros, sangre, etc. Esta práctica se suele practicar una sola vez, manteniendo el acceso al torrente sanguíneo de forma continua de ser necesario, como por ejemplo puede suceder con algunos pacientes hospitalizados. Suele llevarse a cabo por personal de enfermería, personal que conoce la técnica a la perfección, como asimismo los posibles problemas que podrían suscitarse; al respecto, dado que existe contacto con la sangre, las condiciones de asepsia son esenciales.

**Objetivos:**

- Mantener una vena permeable

- Restaurar el equilibrio de electrolitos y líquidos con fines diagnósticos

### **Indicaciones**

- Hidratación parenteral
- Alimentación parenteral
- Administración de fármacos (Antibióticos, antiarrítmicos, anticoagulantes, analgésicos, etc.)
- Inducción de anestesia
- Transfusión de sangre y plasma
- Administración de fármacos

**Zonas para la venopunción** La venopunción se realiza por lo general en los miembros superiores. La venopunción en miembros inferiores no es muy favorable debido al alto riesgo de formación de trombos. La vena escogida tiene que ser de preferencia la más recta posible y debe de ser puncionada desde la parte más distal.

### **Zonas de aplicación**

Los vasos más favorables a la venopunción son las venas cefálicas, basílica y mediana del antebrazo y las del dorso de la mano, las menos favorables son las de pierna y pie, a causa del riesgo elevado de tromboflebitis.

### **Material para venoclisis.**

- Torundas en solución antiséptica o alcoholada.
- Tela adhesiva.
- Micropore. (sistema de fijación)
- tijeras
- ligadura.
- Punzocat.
- Sistema de perfusión
- Solución
- Pie de suero

### **Colocación de Venoclisis.**

- Verificar orden medica
- Lavarse las manos.
- Preparar el equipo y solución.
- Llevar el equipo a la unidad del paciente.
- Identificar al paciente.
- Explicar el procedimiento.
- Calzarse guantes.
- Elegir vena a punzar y colocar ligadura 5 a 8 centímetros por arriba del sitio elegido.
- Realizar la asepsia de la región.

- Introducir la aguja con el bisel hacia arriba formando un Angulo de 30 grados.
- Bajar la aguja quedando casi paralela a la piel seguir el trayecto venoso.
- Si está en vena retirar ligadura.
- Conectar el equipo de venoclisis al punzocath, retirando previamente el estilete de éste, abrir inmediatamente la llave de paso para que fluya la solución.
- Fijar la aguja con tela adhesiva, y poner membrete con los siguientes datos (No. Punzocath, fecha, hora y persona que la instaló)

### **Retiro de venoclisis**

Se realiza al:

- Término de terapia endovenosa.
- Problemas de permeabilidad.
- Extravasación de líquidos infundidos.

### **Técnica**

- Explicar al paciente el procedimiento a realizar. Posibles molestias.
- Cerrar todas las vías de infusión de líquidos para interrumpir su paso.
- Humedecer con alcohol (adultos) o aceite (niños) el apósito adhesivo que fija el catéter para poder retirarlo fácilmente.
- Retirar etiqueta de datos y cintas adhesivas con suavidad y cuidado de no lesionar al paciente.
- Colocar una torunda alcoholada o un apósito diseñado expofeso para ello, hacer ligera presión en el sitio durante unos segundos y extraer el catéter con movimiento firme, suave y seguro para no lastimar la vena.
- Colocar una torunda de algodón o gasa seca y limpia en el orificio que dejó el catéter

### **Precauciones:**

- Siempre vías de las extremidades superiores.
- Evitar punción de miembros inferiores.
- Elegir vena alejada de la flexura del codo.
- Elegir el tamaño de la luz de la aguja de acuerdo a la vena elegida y el volumen que se va a perfundir.
- Controlar permeabilidad de la vía que se justificará con reflujo de sangre.
- Si las venas son pequeñas o poco aparentes puede mejorarse dilatación por medio de masaje de retorno venoso.

### **Complicaciones:**

- Hematomas
- Extravasación de sustancias administradas, edema
- Necrosis de tejidos por extravasación de algunos fármacos como los barbitúricos
- Infección
- Tromboflebitis

- Hidrotórax o embolia séptica (Catéteres largos)
- No más de 72hrs colocado

### **Punzocath:**

Un dispositivo con forma de tubo estrecho y alargado que puede ser introducido dentro de un tejido o vena. Los catéteres permiten la inyección de fármacos, el drenaje de líquidos o bien el acceso de otros instrumentos médicos.

### **Tipos:**

Existen varios tipos de catéteres según su función: Catéter de larga duración y catéter de corta duración.

Los catéteres de larga duración se diferencian de los de corta duración debido al material del que están hechos. Se utilizan en tratamientos agresivos con duración en el tiempo, dan una respuesta a demandas de administración de medicamentos en enfermos crónicos, enfermos renales y oncológicos.

### **Los tipos de Catéter de larga duración son:**

**Hickman:** Es un catéter subcutáneo que consiste en un tubo largo flexible de silicona radiopaca cuyo extremo se aloja en una vena gruesa del tórax o abdomen. Una parte del catéter se sitúa subcutáneamente entre la vena canalizada y la salida a la piel, tiene como **objetivo:** Cubrir las necesidades presentes y futuras de perfusión-extracción con los menores riesgos, procurando mantener el grado de bienestar y confort del paciente.

Se utiliza en pacientes:

- Oncohematológicos
- Pacientes Dependientes de Nutrición parenteral Domiciliaria.
- Pacientes Crónico dependientes de antibioterapia o medicaciones antirreumáticas.

**Reservorio:** Es un dispositivo metálico de pequeño tamaño que consta de una cámara con superficie de silicona donde se pincha. Esta cámara está conectada a un catéter (tubo de pequeño tamaño). El catéter va por debajo de la piel hasta llegar a una vena de calibre grueso. Generalmente se colocan en el tórax, pero también pueden implantarse en otras partes del cuerpo como el brazo o la zona inguinal.

Se utiliza para la administración de cualquier tipo de medicamentos, transfusiones sanguíneas y para la extracción de muestras de sangre.

**PICC:** Es un catéter central de inserción periférica, no tunelizado, que se utiliza en pacientes con buen acceso venoso periférico y para tratamientos limitados en tiempo. La colocación de este catéter es una técnica realizada por enfermeras. Se coloca en vena cava superior, a través de la punción de una vena periférica, preferentemente la basilica antecubital. Un PICC se emplea cuando se necesita tratamiento médico por vía intravenosa durante un largo período o si las extracciones de sangre hechas de manera regular se han vuelto difíciles.

### **Catéter de corta duración**

Llamaremos catéter de corta duración al Catéter Venoso Periférico (CVP) o vía periférica y al Catéter Venoso Central (CVC) de corta duración los dos tiene en común el material con el que están fabricados, suelen ser polímeros, y el uso de ambos, para tratamientos cortos.

**CVC:** Es un catéter de polímero que puede tener dos o tres luces, se utiliza para tratamientos agresivos de corta duración.

**CVP:** se utiliza para tratamientos cortos poco agresivos. El catéter que se suele utilizar son cánulas cortas de polímero, o bien palomillas con aguja metálica y aletas plastificadas.

# CÓMO ELEGIR EL CATÉTER ADECUADO



Elegir el catéter adecuado puede prevenir **complicaciones** como la **FLEBITIS**.

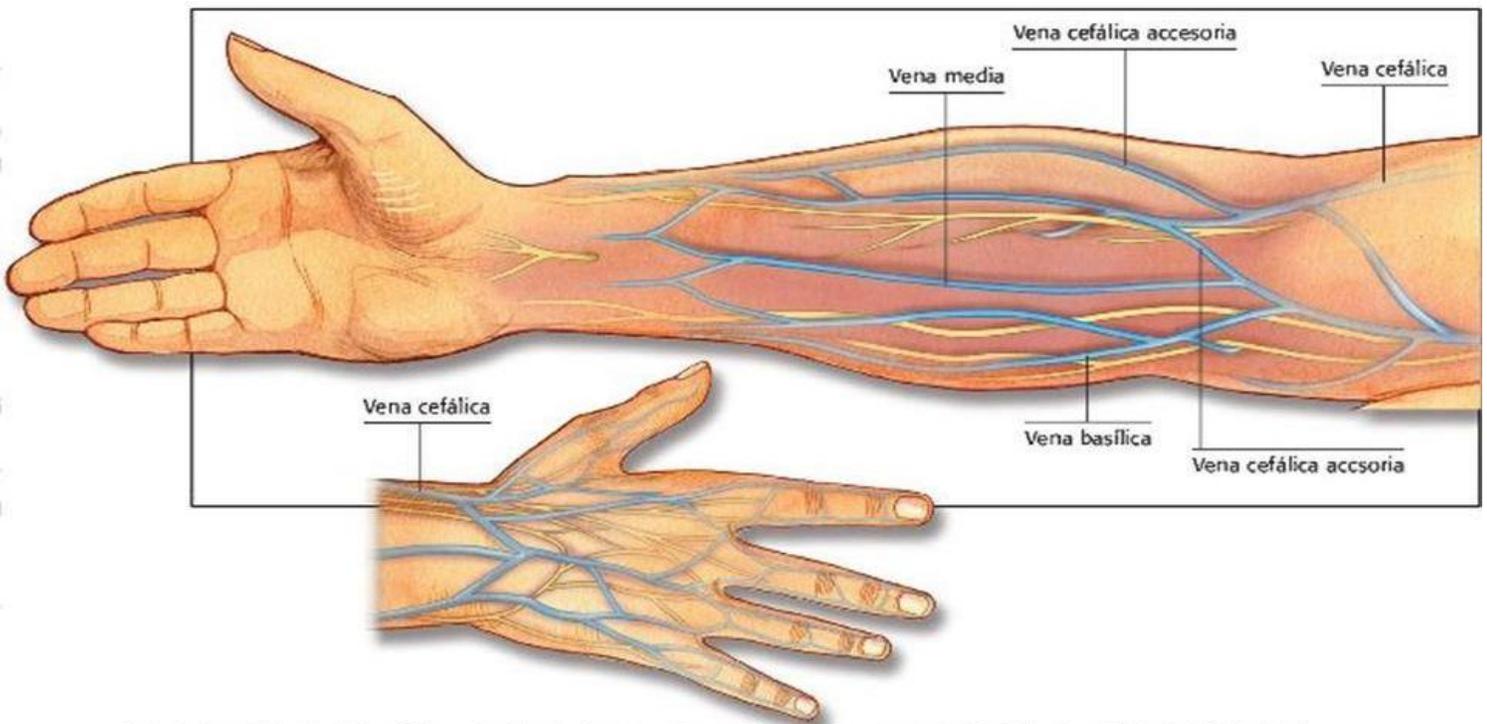
Si el **tratamiento** dura **< 6 días** utilizada un catéter corto

Según del tratamiento elige el catéter más adecuado

14G	16G	18G	20G	22G	24G
QUIRÓFANO	QUIRÓFANO	NUTRICIÓN PARENTERAL PERIFÉRICA	MEDICACIONES	MEDICACIONES	INFUSIONES DE CORTA DURACIÓN
EMERGENCIAS	EMERGENCIAS	TRANFUSIONES	TRANFUSIONES	TRANFUSIONES	GERIATRÍA
TRANFUSIONES	TRANFUSIONES	GRANDES VOLUMENES DE FLUIDOS	GRANDES VOLUMENES DE FLUIDOS	FLUIDOS	PEDIATRÍA Y NEONATOS

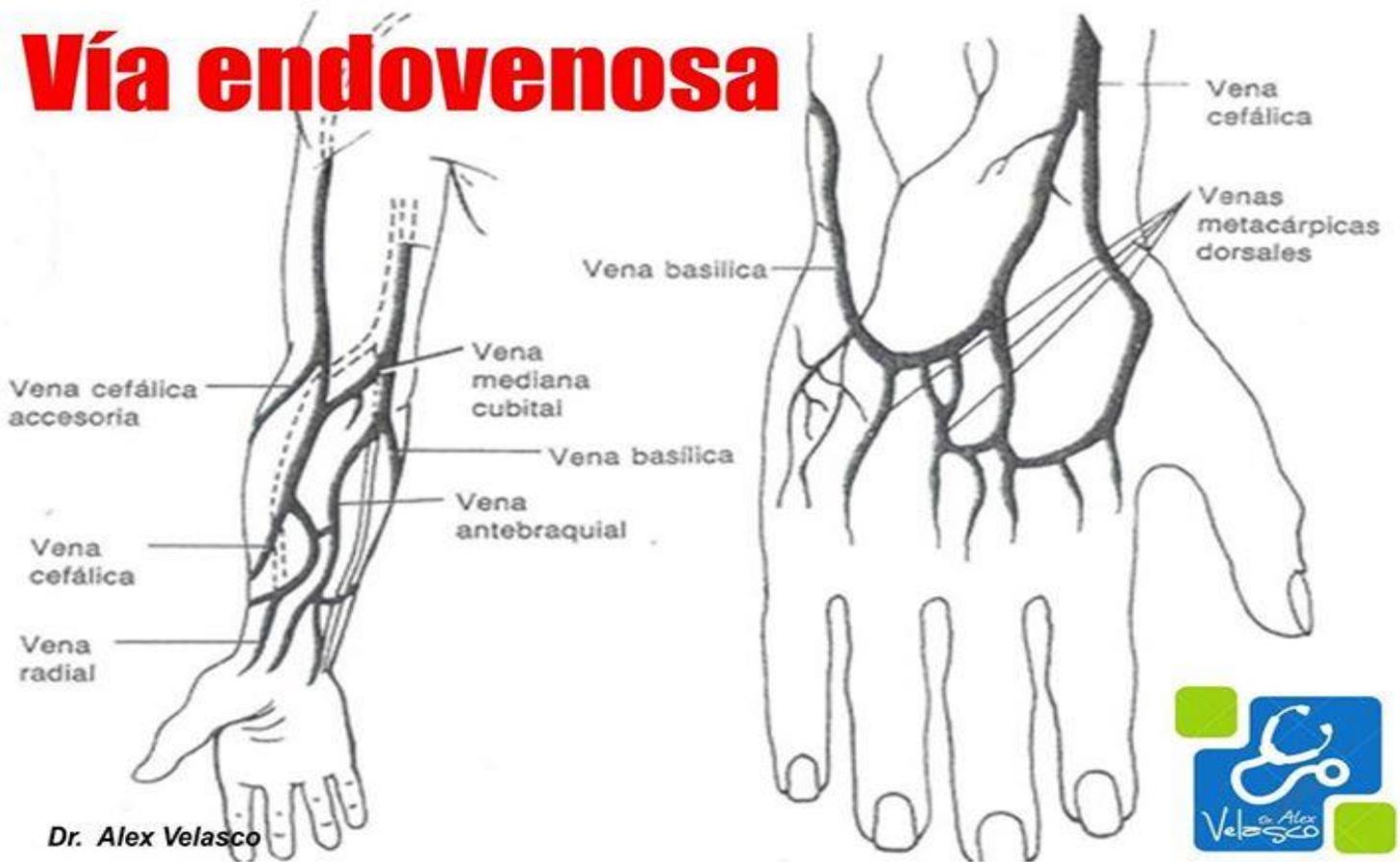


Venas donde puedes introducir el punzocath:



# VENAS PARA LA PUNCION

# Vía endovenosa



**Fijación:** Fijar el catéter y el equipo colocando el parche de acuerdo al método establecido en el protocolo del servicio o de la institución (método H o entrecruzado), para evitar que se desplace o salga de la vena; es importante en el paciente pediátrico proteger la piel de las manos y pies especialmente los espacios interdigitales para evitar que la tela adhesiva los lesione. Es recomendable el uso de apósitos semipermeables y transparentes porque permiten una mejor visibilidad en el sitio de inserción, así como cualquier cambio en la integridad y coloración de la piel.

-Colocar el membrete de identificación: fecha, hora, número de catéter y nombre de la enfermero(a) que realizó el procedimiento.

# Catéter venoso periférico

## Aplicación del Apósito Transparente Tegaderm™ I.V.



Retire el respaldo anterior del apósito que contiene las cintas y colóquelas en un campo estéril.



Puede utilizar una de las cintas estériles pre-cortadas para la fijación inicial del dispositivo.



Retire el respaldo posterior y descártelo.



Coloque el área transparente del apósito en el punto de inserción del catéter con la abertura en dirección a las conexiones o lúmenes.



Retire el marco del apósito reforzando la adhesión de los bordes con los dedos.



Para identificar, adhiera la tira estéril de Microport™ registrando: fecha, turno y profesional responsable, dejando visible el sitio de inserción del dispositivo.

