



**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
PASION POR EDUCAR**

**NOMBRE DEL ALUMNO (A):
ROSA ISELA BAUTISTA GOMEZ**

**NOMBRE DEL MAESTRO(A):
LIC. GABRIELA PRIEGO JIMENEZ**

**MATERIA:
PRACTICA CLINICA**

**ACTIVIDAD:
MANUAL CLINICO**

6TO CUATRIMESTRE; GRUPO: "D"

12 DE JUNIO DE 2021, VILLAHERMOSA, TABASCO.

12-6-2021

➤ INTRODUCCION

En el presente manual clínico se abordarán diversas técnicas que se emplean en la profesión de enfermería. Donde se describirá la técnica, daremos introducción, hare mención del marco legal, debido a que es muy importante abordarlo, porque para nosotros como personal de enfermería es nuestro sustento, además, de que nos funciona para evitar cometer negligencias con nuestros pacientes. De igual manera, daré a conocer los pasos a seguir para realizar la técnica, los materiales que serán necesarios para llevarla a cabo, indicaciones a seguir y sobre todo el objetivo principal de cada técnica.

Las técnicas que describiré a continuación serán:

- Técnica de lavado de manos.
- Técnica de baño de regadera y esponja.
- Técnica de signos vitales.
- Técnica de soluciones intravenosas.
- Técnica de colocación de venoclisis.

Cabe mencionar que dichas técnicas fueron realizadas en la unidad del Centro de Salud en supervisión de la Lic. Gabriela. En ciertas técnicas se incluirán evidencias fotográficas.

➤ LAVADO DE MANOS

Definición.

El lavado de manos es el proceso que se lleva a cabo para eliminar el mayor número de microorganismos de las manos por medio de la limpieza mecánica con productos antisépticos antes y después de tocar a un paciente o de llevar a cabo cualquier procedimiento; la importancia de lavado de manos no puede exagerarse, ya que los microorganismos e infecciones se transmiten principalmente por las manos.

Este procedimiento constituye el método más importante, sencillo y efectivo para reducir la transmisión de microorganismos entre pacientes. La diseminación de las enfermedades nosocomiales por contacto directo a través de las manos es la forma más común de transmisión. Por tanto, el lavado de manos debe convertirse en un procedimiento estandarizado y tomarse como un indicador de calidad mensurable para conocer la eficiencia con que se realiza al brindar atención a los pacientes.

Introducción.

Los prestadores de servicios de salud de todas las instituciones deben establecer las normas, requisitos y procedimientos que han de cumplir todos los integrantes del personal para garantizar a los usuarios de servicios el mayor beneficio a un costo razonable y con un mínimo de riesgo posible.

Es por ello que en la Norma Oficial Mexicana 045-SSA2-2005 para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales se establecen 13 programas prioritarios, el primero de los cuales es el lavado de manos.

Para los profesionales de enfermería resulta indispensable establecer indicadores de cuidado a fin de llevar a cabo la gestión de calidad en el proceso enfermero; el lavado de manos es un procedimiento crítico para disminuir los riesgos de transmisiones de microorganismos.

El lavado de manos ha demostrado ser efectivo en la reducción de morbilidad por infecciones hospitalarias, así como los costos generados por estancias prolongadas.

En 1970, Katherine Sprant demostró que un leve lavado de manos con agua y jabón removía casi todos los bacilos gramnegativos que quedaban en las manos de las enfermeras que acababan de cambiar pañales a los niños. En 1980, el finlandés Ojajarvi demostró que algunos microorganismos grampositivos no pueden ser destruidos tan

fácilmente como los gramnegativos; para remover las bacterias grampositivas se requieren sustancias como el alcohol y clorhexidina. No obstante, el lavado de manos realizado cuidadosamente durante 15 segundos con agua y jabón resulta extraordinariamente eficaz para reducir el transporte de bacterias. También puede utilizarse un antiséptico para disminuir de manera efectiva la flora transitoria o residente de las manos. El punto más importante consiste en incrementar y asegurar el simple lavado de manos antes y después del contacto con pacientes.

Para llevar a cabo de forma adecuada el procedimiento de lavado de manos es importante considerar los siguientes aspectos: a) flora transitoria de la piel, también conocida como flora contaminante no colonizante; se trata de organismos aislados de la piel que se encuentran de manera consistente en casi todas las personas; este tipo de flora generalmente se considera transitoria, pero debe de tenerse cuidado con ella porque se transmite fácilmente a través de las manos, a menos que sea removida por fricción mecánica, y lavado con agua y jabón; algunos microorganismos, particularmente bacterias gramnegativas como Escherichia Coli, sobreviven de manera muy precaria en la piel por lo cual se le considera flora no colonizante; b) flora residente o colonizante, es decir, organismos persistentes aislados en la piel de la mayoría de las personas; se considera que estos seres microscópicos son residentes permanentes de la piel y no se remueven con facilidad por fricción mecánica; c) jabón antimicrobiano, que contiene un ingrediente contra la flora de la piel in vitro e in vivo, no es irritante, presenta un amplio espectro antimicrobiano, es de acción rápida y puede usarse con frecuencia.

Marco legal.

Como parte de la atención hospitalaria, la vigilancia epidemiológica incide en los procesos técnicos-administrativos de las unidades de salud y el mejoramiento continuo de la atención, ya que facilita la generación de bases de información que aportan los conocimientos necesarios para un control de gestión integral con participación de todo el equipo de salud. La vigilancia epidemiológica de infecciones nosocomiales se inscribe dentro de estos propósitos al permitir la aplicación de normas, procedimientos, criterios y sistemas de trabajo multidisciplinario para la identificación temprana y el estudio de las infecciones intrahospitalarias; además, constituye un instrumento de apoyo para el funcionamiento de los servicios y programas de salud que deben de establecerse en los hospitales.

La Norma Oficial Mexicana 026-SSA2-1998 para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales define y establece el manejo de enfermedades adquiridas en el hospital, secundarias a procedimientos invasivos diagnósticos o terapéuticos, así como a enfermos portadores, determina lineamientos de recolección sistematizada de la información y aplicación de medidas de prevención y control como programas prioritarios, y establecer en primer lugar el lavado de manos.

Procedimiento de lavado de manos.

Concepto:

Es el proceso que se lleva a cabo para eliminar el mayor número de microorganismos de las manos por medio del lavado mecánico con productos antisépticos antes y después de tocar a un paciente o de llevar a cabo cualquier procedimiento.

Objetivos:

- Eliminar la flora transitoria de las manos.
- Disminuir la contaminación y prevenir la propagación de los organismos patógenos a otros pacientes o áreas no contaminadas.

Principios:

- El agua y el jabón sirven como medios de arrastre mecánico de los microorganismos que se encuentran en las manos.
- El jabón saponifica las grasas.
- La disminución de los microorganismos patógenos aumenta la seguridad del medio ambiente.

Indicaciones:

- Antes y después de practicar procedimientos invasivos.
- Antes y después de tocar heridas.
- Antes de estar con pacientes particularmente susceptibles.
- Después de estar en contacto con una fuente contaminada con microorganismos.
- En el intervalo de contacto con los pacientes.

Materia/equipo:

- Lavabo.

- Agua corriente.
- Jabonera con solución antiséptica.
- Toallas desechables.
- Cesto de basura.

Descripción del procedimiento:

- Verifique que el material y el equipo se hallen completos antes de iniciar el lavado de manos.
- Abra el grifo del agua graduando el chorro para que no se salpique.
- Mójese las manos.
- Aplique jabón antiséptico en las manos.
- Frota las manos con el jabón antiséptico empezando por las palmas, continúe con el dorso, espacios interdigitales, incluya dedos pulgares, uñas y finalmente muñecas.
- Realice el procedimiento anterior durante 30 segundos.
- Enjuague perfectamente en la misma forma del frotado, sin dejar rastro de jabón.
- Seque con toallas desechables y cierre la llave del agua con las mismas toallas o tome otra toalla desechable, cierre la llave del agua, deseche la toalla y tome una más para secarse las manos.

Precauciones:

- Es común que después del lavado de manos las manijas del grifo del agua se cierren sin la toalla desechable, y con ello vuelven a contaminarse.

Puntos importantes:

- El lavado de manos es el procedimiento de manos más importante para el control de las infecciones nosocomiales.
- Las manos se contaminan al contacto con cada paciente y con el equipo que se usa en él.
- Los anillos, relojes y pulseras alojan y transportan microorganismos; es necesario retirarlos al efectuar la práctica del lavado de manos.
- En el espacio entre los dedos y debajo de las uñas se encuentra el mayor número de microorganismos, por lo que se deben mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte.

- Para secarse las manos es necesario hacerlo con toallas desechables.
- La práctica del lavado de manos no tiene sustituto.



➤ BAÑO DE PACIENTES

Definición

Baño de regadera

Es el baño que recibe bajo un chorro de agua, con la ayuda del personal de enfermería, siempre que no se encuentre contraindicado por el médico.

Baño de esponja

Es el aseo general que se realiza a un paciente que no puede o no está permitido asearse en tina o ducha, esto implica que la frecuencia de baño depende de la condición física del paciente, sus hábitos personales, su actividad, o el estado que guarda su piel, la cantidad de transpiración y la temperatura ambiente.

Introducción

La higiene es la ciencia de la salud y su conservación, y una buena higiene personal favorece la salud general del individuo. La piel sana es la primera barrera como defensa del cuerpo contra las infecciones y lesiones de distintos tejidos, además de regular temperatura y siendo el más extenso sistema excretor.

El sentirse limpios y frescos les ayuda a levantar el ánimo y sentirse más cómodos y mejores condiciones.

Las personas que necesitan este baño suelen encontrarse muy debilitadas por enfermedad o están en el posoperatorio inmediato tradicionalmente el baño se da por las mañanas sin embargo puede ser a cualquier hora conveniente que se haya acordado por el paciente y la enfermera. Debe programarse el baño de manera que no se interponga a prueba de laboratorio, radiografías, consultas o alimentos. El baño de esponja ofrece a la enfermera la oportunidad de comunicarse terapéuticamente con el paciente le informa que está interesada por él y que procura comprenderlo, indaga que preocupaciones tiene y le ayuda a afrontarlas, observa y evalúa el estado físico y emocional del enfermo con el fin de poder esbozar un plan de recuperación y cuidados en casa. El baño también debe utilizarse para someter a todas las articulaciones activa o pasivamente a la amplitud normal del movimiento, si el enfermo está en condiciones para tomar parte activa en su baño se sentirá aleado si se le permite hacer explicándole que su participación le ayudará a recuperar y

conservar la fuerza de sus músculos, a mejorar su respiración y circulación evitándole complicaciones y al avanzar haya una entera independencia.

Marco legal

Reconocer la importancia de las técnicas de aseo y confort, en el bienestar físico y psicológico del paciente. Identificar el grado de intervención en la realización del aseo y confort, de acuerdo al estado de salud y dependencia del paciente.

Una de las prioridades del quehacer de la enfermería, es la preocupación por el bienestar físico y psicológico del paciente, sobre todo si este se encuentra incapacitado para satisfacer sus necesidades básicas.

De ahí nace la importancia de nuestro rol, transformándonos en un apoyo fundamental en la realización o supervisión de actividades de enfermería destinadas a: mejorar el grado de bienestar y dependencia perdido durante la presencia de enfermedad u hospitalización; haciendo de su estadía una experiencia más agradable.

El aseo y confort de un paciente, se define como el conjunto de actividades dirigidas a proporcionar el aseo corporal y comodidad del paciente. Incluye los procedimientos de higiene y limpieza de la superficie corporal y mucosas externas; favoreciendo la salud general del individuo.

Cuando una persona está enferma suele necesitar de ayuda para realizar su higiene personal. Al no poder realizarlo por sí solo, se pone en juego su autoestima y pudor, disminuyendo así su comodidad y confort.

Además, en las personas enfermas, está deprimido su sistema inmunitario, lo cual favorece la aparición y presencia de infecciones, agravándose con una falta de higiene. El sentirse limpios y frescos les ayuda a levantar el ánimo, sentirse cómodo y en mejores condiciones.

Procedimiento de baño de regadera

Concepto:

Es el aseo del cuerpo con jabon y agua corriente.

Objetivo:

- Promover y mantener habitos de higiene personal.

- Eliminar las células muertas, secreciones, sudor, y polvo; reanimar y favorecer el estado de ánimo del paciente.
- Activar la circulación periférica y ejercitación de los músculos.

Principios:

- Mantener al usuario limpio físicamente y su entorno.

Indicación:

- Paciente que se puede movilizar.
- Paciente dado de alta.
- Al iniciar el turno o cuando sea necesario.
- Antes una intervención quirúrgica.
- No permitir que el paciente ponga seguro en la puerta del baño.
- Nunca deje solo al paciente.

Material:

- Silla.
- Jabón o champú.
- Lubricante.
- Ropa limpia para el paciente.
- Toalla o felpa.
- Toalla fricción.
- Peine y sandalias de hule del paciente.
- Tapete de caucho, (antiderrapante).

Descripción:

- Trasladar al paciente y el equipo, en orden de uso, al baño.
- Abrir las llaves del agua y regularlas a temperatura soportable para el paciente.
- Ayudar al paciente a quitarse la ropa (si así lo quiere).
- Colocar la silla bajo la regadera (si lo requiere el paciente)
- Auxiliar al paciente en su aseo cuando sea necesario y vigilarlo a intervalos.
- Ayudarle (al paciente) a secarse, vestirse y acompañarlo a su unidad.

Precaución:

- Verificar el funcionamiento de las llaves de agua fría y caliente.
- Vigilar al paciente para evitar que sufra accidentes.
- Proteger el área de baño con un tapete antiderrapante.
- Verificar el uso de sandalias personales para evitar contaminación de una posible infección por contacto con el piso.

Procedimiento del baño de esponja**Concepto:**

Es la limpieza general que se hace al cuerpo del paciente con una esponja o toalla de fricción.

Objetivo:

- Eliminar de la piel las secreciones de las glándulas sebáceas, la descamación, el sudor, el polvo, el mal olor, así como estimular la circulación periférica, para proporcionar al paciente higiene y comodidad.
- Activar la circulación sanguínea periférica.
- Brindar comodidad y confort (bienestar físico y emocional).
- Mejorar la autoimagen y elevar la autoestima.
- Mejorar la relajación, descanso y sueño.

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.

Indicación:

- Pacientes postrados en cama.
- Pacientes que no pueden movilizarse a causa de una intervención por traumatismo o enfermedad.
- Pacientes con quemaduras de tercer grado.

- Con infarto agudo de miocardio en fase aguda.
- Pacientes operados de columna.

Material:

- Mesa Pasteur con lavamanos.
- Cubeta para el agua sucia.
- Jarra con agua a 43°C.
- Jabonera con jabón.
- Bandeja chica con esponja.
- Toalla de felpa.
- Aceite mineral.
- Tijeras.
- Recipiente para desechos.
- Torundas de algodón.
- Aplicadores de madera con algodón.
- Guantes si es necesario.
- Cómodo.
- Talco y paño húmedo.
- Objetos personales del paciente crema, talco, loción, cinta para el pelo, corta uñas, peine o cepillo.

Descripción:

1. Preparar el equipo y llevarlo a la unidad del paciente.
2. Solicitar al paciente su colaboración.
3. Colocar al paciente en posición decúbito dorsal y ofrecerle el cómodo.
4. Disponer el equipo, de modo que los artículos queden en orden de uso y al alcance de la mano.
5. Aflojar la cama de ropa, quitar la colcha y el sarape, doblarlas en cuadro y colocarlas en el respaldo de la silla.
6. Quitar la ropa al paciente y dejarlo cubierto con la sabana superior.
7. Acercar al borde de la cama al paciente.
8. Proteger el cojín con una toalla y colocar otra en los hombros bajo la barda.
9. Verter el agua en el lavamanos.
10. Efectuar con aplicadores y torundas el aseo de los ojos, oídos y nariz.

11. Aseo con la toalla fricción, cara, oreja y cuello, con movimientos suaves.
12. Proteger la cama con una toalla y miembro superior distal, comenzar por la muñeca, seguir en el antebrazo y axila, y terminar con la mano introduciéndola al agua.
13. Cambiar el agua sucia por limpia y asear el miembro proximal.
14. Colocar la toalla sobre la cama, a nivel del tórax y deslizar hasta los muslos y asear el cuello, hombro, tórax y abdomen y, posteriormente poner el camisón al paciente.
15. Colocar la toalla debajo del miembro inferior distal, y el lavamanos sobre la toalla.
16. Levantar la pierna, tomándola de las prominencias óseas del tobillo y talón; meter el pie al lavamanos.
17. Lavar y secar separadamente cada pierna, iniciando por el pie, pierna, muslo e ingle poniendo principal cuidado en los espacios interdigitales.
18. Girar al paciente a decúbito lateral, colocar la toalla a lo largo de la espalda.
19. Cambiar el agua, lavar y secar nuca, hombros, espalda, región glútea posteriormente y superior de los muslos.
20. Friccionar con loción o crema la espalda del paciente; polvear talco.
21. Colocar al paciente en decúbito dorsal.
22. Colocar la toalla debajo de los glúteos y ayudar al paciente para asear genitales (en caso de que el paciente no pueda hacerlo, la enfermera lo hará).
23. Lubricar la piel y poner talco, bajar el camisón o poner pijama.
24. Peinar al paciente, protegiendo la almohada con la toalla.
25. Hacer el tendido de cama ocupada.
26. Dejar cómodo al paciente y la unidad en orden.
27. Asear el equipo y dejar todo en su lugar.
28. Informar en el expediente del paciente: hora, reacciones del paciente.
29. Observaciones hechas por la enfermera

Precaución:

- No bañar al paciente si hay contraindicación médica.
- Notificar al médico la presencia de alteraciones dérmicas.
- Lavar, enjuagar y secar bien todos los pliegues.
- Evitar corrientes de aire.
- Depositar en la bolsa de papel o recipiente para desechos, cabellos, torundas y demás basura.

➤ SIGNOS VITALES

Definición

Los signos vitales son mediciones de las funciones más básicas del cuerpo. Los cuatro signos vitales principales que monitorizan de forma rutinaria los profesionales médicos y proveedores de atención médica son los siguientes:

- La temperatura corporal.
- El pulso.
- La frecuencia respiratoria (ritmo respiratorio).
- La tensión arterial (si bien no se considera a la presión arterial como un signo vital, por lo general se la controla junto con los signos vitales).

Los signos vitales son útiles para detectar o monitorizar problemas de salud. Los signos vitales se pueden medir en un instituto médico, en casa, durante una emergencia médica o en cualquier otro lugar.

Introducción

Los signos vitales son una de las actividades más frecuentes realizadas por los prestadores de salud realizadas en el día a día entre cada paciente como signos de estabilidad hemodinámica.

Los signos vitales, temperatura, respiración, pulso y tensión arterial son parámetros a través de los cuales es posible evaluar la salud de un individuo, pues sus valores se mantienen constantes dentro de ciertos límites, en estado de normalidad.

La valoración de los signos vitales es una de las funciones del personal de enfermería que permite detectar alteraciones potenciales o reales, modificatorias del equilibrio bio-físico del individuo. Esta valoración constituye el punto de partida en la toma de decisiones objetivas que determinan un cuidado reflexivo e individualizado al paciente.

Cuando el corazón impulsa la sangre a través de las arterias, notarás sus latidos presionando con firmeza en las arterias, que se encuentran cerca de la superficie de la piel en ciertos lugares del cuerpo. El pulso se puede sentir en la parte lateral del cuello, en la parte interior del codo o en la muñeca. Para la mayoría de las personas lo más sencillo es tomarse el pulso en la muñeca. Si utiliza la parte inferior del cuello, asegúrese de no

presionar demasiado y nunca presione sobre ambos lados del cuello al mismo tiempo para no bloquear el flujo sanguíneo al cerebro.

Cuando se tome el pulso:

Con las yemas de los dedos índices y medio, presione suavemente, pero con firmeza sobre las arterias hasta que se sienta el pulso; comience a contar las pulsaciones cuando el segundero del reloj marque las 12; cuente el pulso durante 60 segundos (o durante 15 segundos y después multiplíquelo por cuatro para calcular los latidos por minuto), al contar, no mire el reloj continuamente, más bien concéntrese en las pulsaciones; si no está seguro de los resultados, pídale a otra persona que cuente por usted.

Antes de medirse la presión arterial:

Descanse durante tres a cinco minutos sin hablar antes de tomarse la presión; siéntese en una silla cómoda, con la espalda apoyada y sin cruzar las piernas ni los tobillos; sin moverse, apoye su brazo sobre una mesa o superficie dura que se encuentre a la altura de su corazón; envuelva el brazalete suave y cómodamente alrededor de la parte superior de su brazo. El brazalete debe tener el tamaño necesario para ajustarse suavemente, pero dejando suficiente espacio para que un dedo se deslice debajo de este; asegúrese de que el borde inferior del brazalete se encuentre al menos una pulgada por encima del codo.

También es importante, cuando se toma la presión arterial, que anote la fecha y la hora en que se está tomando la presión, la presión sistólica y la presión diastólica. Esta información es importante para su médico. Pídale a su médico u otro proveedor de atención médica que le enseñe como utilizar el tensiómetro de forma correcta.

Realice un control rutinario de la exactitud del tensiómetro llevándolo al consultorio de su médico. También es importante asegurarse de que los tubos no estén torcidos cuando lo guarde y aléjelo del calor para evitar grietas y fugas.

Marco legal

Es para mantener una adecuada vitalización y así saber si el paciente tiene alterado algún signo vital lo cual sabrá que es lo que está afectando la salud del paciente.

Procedimiento de la toma de signos vitales

Concepto:

Los signos vitales reflejan funciones esenciales del cuerpo, incluso en el ritmo cardiaco, la frecuencia respiratoria, la temperatura y la presión arterial. Su proveedor de atención medica puede observar, medir y vigilar sus signos vitales para evaluar su nivel de funcionamiento físico.

Los signos vitales normales cambian con la edad, el sexo, el peso, la capacidad para ejercitarse y la salud general.

Los rangos normales de los signos vitales para un adulto sano promedio mientras esta en reposo son:

- Presión arterial: 90/60 mm/Hg hasta 120/80 mm/Hg.
- Respiración: 12 a 18 respiraciones por minutos.
- Pulso: 60 a 100 latidos por minutos.
- Temperatura: 97.8°F a 99.1°F (36.5°C a 37.3°C) / promedio de 98.6°F (37°C).

Objetivos:

- Conocer y valorar el estado del paciente.
- Llevar los registros gráficos de las oscilaciones termométricas como un parámetro para determinar el curso de la enfermedad.

Principios:

- La temperatura normal del equilibrio entre el calor producido y el calor perdido.
- La temperatura puede variar de acuerdo con la edad, (es más baja en pacientes de edad avanzada), la hora del día, (es menor en la mañana y más alta a mediodías y al anochecer), depende de la cantidad de ejercicio o extremo en la temperatura ambiental.
- El aire inspirado que penetra en los pulmones. El organismo toma el oxígeno y elimina bióxido de carbono.
- Presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes arteriales. Depende de la fuerza de la contracción ventricular, elasticidad de la pared arterial, vascular periférica, volumen y viscosidad sanguíneos.

Indicaciones:

- En todo paciente pediátrico y adulto.
- Valorar el estado de salud o enfermedad.

- Ayudar a establecer un diagnóstico de salud.

Material y equipo:

- Charola de mayo para transportar el material.
- Reloj segundero.
- Termómetro de mercurio o digital.
- Porta termómetros.
- Recipiente con torundas alcoholadas.
- Recipiente con solución jabonosa.
- Lubricante en caso de tomar temperatura rectal.
- Baumanometro.
- Estetoscopio.
- Hoja de registro de signos vitales.
- Bolsa para desechos de acuerdo a lo establecido en la NOM 087-ECOL-1995.

Descripción del procedimiento de la toma de temperatura:

- **Toma de temperatura bucal:**
 1. Trasladar el equipo a la unidad del paciente.
 2. Verificar datos de identificación del paciente. Llamarle por su nombre.
 3. Lavarse las manos.
 4. Explicar el procedimiento al paciente.
 5. Sacar el termómetro de porta termómetro y limpiarlo con una torunda con solución desinfectante, secarlo con otra nueva y desechar las torundas con solución desinfectante, secarlo con otra nueva y desechar las torundas.
 6. Rectificar que la columna de mercurio registre menos de 35° C, si no es así tome el termómetro con el dedo índice y pulgar y agítelo energéticamente mediante movimiento hacia abajo y bajar nivel del mercurio a 35° C.
 7. Solicitar al paciente que abra su boca.
 8. Colocar el termómetro en la boca del paciente, en la región sublingual (debajo de la lengua), descansándolo en la comisura e indicar al paciente que mantenga sus labios cerrados.
 9. Dejar el termómetro de 1-3 minutos.
 10. Retirar el termómetro y secarlo con una torunda seca en la dirección del bulbo.

11. Verificar los grados de temperatura corporal registrado por el paciente y anotar las cifras en la libreta correspondiente, indicado la fecha y hora del procedimiento.
12. Bajar la escala del mercurio hasta 35° C.
13. Lavar el termómetro con solución desinfectante y colocarlo nuevamente en la porta termómetro.
14. Para la esterilización de los termómetros utilizados, se recomienda colocarlos en solución desinfectante al 10% durante 30 minutos o al 15% por 15 minutos.
15. Colocar nuevamente en la porta termómetros para su uso posterior.

- **Toma de temperatura axilar e inguinal:**

1. Llevar acabo los pasos del 1 a 6, especificados en la toma de temperatura bucal.
2. Colocar al paciente en una posición adecuada y cómoda, tomando en cuenta el diagnostico e indicaciones posturales. Preparar la zona donde se va tomar la temperatura.
3. Axilar: se podrá introducir el termómetro a través de la manga del camión del paciente.
4. Inguinal: exponer la región inguinal, respetando la individualidad del paciente. Secar la región, axilar o inguinal con una torunda seca.
5. Colocar el termómetro en la región elegida.
6. Axilar: colocar el termómetro en el centro de la axila (eleva el brazo del paciente, colocar el termómetro y bajar el brazo, pedirle que lo cruce para sostener el termómetro).
7. Inguinal: colocar el termómetro en centro del pliegue de la ingle. Pedir al paciente que sostenga el termómetro contrayendo la pierna.
8. Dejar colocado el termómetro por espacio de 3 a 5 minutos.
9. Retirar el termómetro. Repetir los pasos de 10 al 15 especificado en la toma de temperatura bucal.

- **Toma de temperatura rectal:**

1. Llevar acabo los pasos del 1 al 6, especificado en la toma de temperatura bucal.
2. Lubricar el bulbo del termómetro.
3. Colocar al paciente en posición de Si ms, decúbito lateral.

4. Colocarse guante en la mano dominante, separar los glúteos con una mano enguantada para visualizar el orificio anal. Introducir el termómetro de 1 a 3 cm, según la edad del paciente (la introducción de más de 1 cm en recién nacidos y lactantes menores puede producir perforación rectal).
5. Dejar el termómetro de 1 a 3 minutos.
6. Retirar el termómetro y limpiar el excedente de lubricante o materia fecal de la región anal, utilizando la mano enguantada. Desechar el guante de acuerdo a lo estipulado en la NOM-089.
7. Repetir los pasos de 10 al 15 especificados en la toma de temperatura bucal.

Procedimiento de la toma de la tensión arterial:

1. Indicar al paciente que descanse, ya sea sentado o acostado.
2. Ayudar a colocar el brazo sobre la cama o mesa en posición supina.
3. Colocar el brazalete del baumanómetro alrededor del brazo con el borde inferior 2.5 cm. Por encima de la articulación del brazo a una altura que corresponda a la del corazón.
4. Colocar el estetoscopio en los conductos auditivo externo, con la oliva hacia adelante.
5. Con las puntas de los dedos medio e índice, localizar las pulsaciones más fuertes, colocando el estetoscopio en ese lugar, procurando que este no quede debajo del brazalete.
6. Cerrar válvula el tornillo, y bombear la perilla de caucho e inflar el brazalete rápidamente hasta que el mercurio se eleve 20 a 30 mmHg. Por arriba del nivel en la que la pulsación de la arteria ya no se escuche.
7. Aflojar cuidadosamente el tornillo de la perilla y dejar que el aire escape lentamente.
8. Escuchar con atención el primer latido claro rítmico, observando el nivel de la escala de mercurio, esta cifra es la tensión sistólica.
9. Continuar aflojando la válvula de la perilla para que el aire siga escapando lentamente y mantener la vista fija en el manómetro para registrar la siguiente lectura la tensión diastólica, que es el último sonido claro que se escucha.
10. Abrir completamente la válvula, dejando escapar el aire del brazalete y retirarlo.

Procedimiento de la toma de la frecuencia respiratoria:

1. Colocar al paciente en posición sedente o decúbito dorsal.
2. De ser posible la respiración se debe valorar sin que este se dé cuenta.
3. Tomar un brazo del paciente y colocarlo sobre su tórax, poner un dedo en la muñeca de su mano como si se tuviera tomando el pulso.
4. Observar los movimientos respiratorios y examinar el tórax o el abdomen cuando se eleva y se deprime.
5. Contar las respiraciones por minutos.

Procedimiento de la toma de frecuencia cardiaca (pulso).

1. Colocar al paciente sedente o decúbito dorsal.
2. Tomar un brazo al paciente y colocarlo sobre su tórax.
3. Apoyar la yema de los dedos índice, medio sobre la arteria elegido, ejerciendo presión sobre la misma.
4. Medir durante 1 minutos las pulsaciones.

Puntos importantes:

- Los signos vitales son muy útiles para detectar o monitorizar problemas de salud. Los signos vitales se pueden medir en un establecimiento médico, en casa, en el lugar en el que se produzca una emergencia médica o en cualquier sitio.
- Los signos vitales sirven para valorar las funciones corporales más básicas, y así evaluar el nivel de funcionamiento físico de una persona.
- La anomalía de los signos vitales tiene una gran importancia para el diagnóstico de ciertas enfermedades.
- Los signos vitales constituyen una herramienta valiosa como indicadores que son del estado funcional del paciente.



➤ PREPARACION DE SOLUCIONES INTRAVENOSAS

Definición

El procedimiento de preparación de soluciones intravenosas consiste en un conjunto de actividades mediante el cual se dispone una solución para fluido-terapia endovenosa contenida en un envase estéril y a la cual se le puede adicionar medicamentos bajo condiciones asépticas. La terapéutica endovenosa es un procedimiento de alta frecuencia en diversas áreas hospitalarias, por lo que se considera necesario establecer como un indicador de calidad. El estándar de este indicador es una guía que define y especifica las etapas del proceso que debe realizar el personal de enfermería para garantizar la seguridad y eficacia en la preparación de soluciones intravenosas, su importancia radica en ser una actividad interdependiente que se efectúa cotidianamente y en caso de no llevar a cabo el procedimiento en forma correcta existe la posibilidad de presentarse complicaciones o falla terapéutica

Introducción

En la búsqueda de la excelencia del cuidado enfermero a través de indicadores de calidad que contempla la identificación de riesgos, el monitoreo de evento adversos, así como guías de acción para mantener un cuidado enfermero de calidad, observamos que la terapéutica intravenosa es un proceso de alta frecuencia y de alto impacto en el tratamiento médico con diversos objetivos para cada caso en particular. En México el proceso de preparación soluciones de intravenosas es responsabilidad directa del personal de enfermería, por lo que resulta indispensable que dentro de la gestión de este proceso se contemplen los aspectos de prescripción, preparación y aplicación, así mismo es necesario que dicho personal conozca los efectos terapéuticos de la mezcla intravenosa que está preparando, tipo de envases que puede y debe utilizar, los tipos de reacción e incompatibilidad físico-químicas.

La relevancia de la preparación correcta de las soluciones intravenosas es evidente, ya que las complicaciones de la administración de una mezcla preparada incorrectamente pueden ir desde falla en el logro del objetivo terapéutico, infecciones tales como flebitis, bacteriemia, endocarditis o sepsis.

En otro orden se debe considerar los aspectos éticos y legales implícitos en la práctica profesional de enfermería, en donde una práctica negligente puede ser catalogada desde

el punto de vista penal o civil; en el primero de los casos cuando la falta se catalogue de carácter temerario y causa daño se considerará delito y puede ser castigado con pena de prisión menor; cuando se produzca la muerte o lesiones se impondrá la pena en su grado máximo. En caso de que la ministración de una vena intravenosa fuera por la vía civil, se pretendería la reparación del daño causado mediante indemnización; en caso de insolvencia o de no existir compañía aseguradora, sería la institución por medio de la responsabilidad civil la que tendría que indemnizar a la víctima, lo anterior coloca al personal de enfermería en una posición de invulnerabilidad frente a una base legal en la que en cualquier error en la preparación o ministración de mezclas intravenosa sea susceptible de denuncia.

Antecedentes históricos de la terapia intravenosa

La terapia intravenosa es sin lugar a dudas una alternativa para la ministración de medicamentos de toda índole, por lo que se ha recurrido a ella desde tiempos remotos, ya que al seguir los lineamientos correctos se obtiene resultados terapéuticos exitosos. La primera referencia que se tiene sobre el uso de terapia intravenosa es de 1942 cuando se intenta realizar una transfusión sanguínea al Papa Inocencio VII con fatales resultados debido al desconocimiento que existía sobre la compatibilidad de los elementos sanguíneos y la técnica aséptica por lo que se abandona esta práctica, el 1616, William Harvey descubre la circulación sanguínea, lo que facilita el acceso de la vía intravenosa. En 1665 Christopher Wren aplica anestesia intravenosa en animales.

En 1950 se da pleno reconocimiento y uso de la terapia intravenosa en los años sesenta, en Europa surgen las unidades de terapia intravenosa, en los años ochenta, la legislación europea exige a los servicios de farmacia la preparación de la quimioterapia de intravenosa de en dichas unidades. En la actualidad la administración de medicamentos intravenosos es una práctica ampliamente reconocida y empleada, se calcula que 60% de los usuarios que ingresan a un hospital reciben en algún momento de su estancia hospitalaria terapia intravenosa

Aspectos clínicos de una terapia intravenosa

Se entiende por mezcla intravenosa a toda preparación extemporánea, obtenida a partir de la incorporación de medicamentos intravenosos (aditivos) a envases que contienen soluciones para fluido terapia intravenosa bajo condiciones ambientales idóneas

Los motivos que sustentan la elección de la vía venosa para la administración de mezclas intravenosas se pueden resumir en cuatro aspectos:

- A) Necesidad de efecto inmediato: existen situaciones en la que se requiere de efecto urgente de un fármaco, la vía intravenosa ofrece la disponibilidad de un inmediato acceso al torrente sanguíneo en casos de urgencia, permitiendo así la acción inmediata del fármaco.
- B) Asegurar la biodisponibilidad del fármaco, el resto de las vías de administración de medicamentos interponen barreras fisiológicas entre el punto de entrada y el órgano blanco, no así para la vía intravenosa
- C) Controlar variables farmacocinéticas y farmacodinámicas: existen múltiples fármacos cuyo efecto depende de los niveles plasmáticos estables, lo cual es posible mediante la perfusión continua del medicamento
- D) Ser la única vía posible para la administración de medicamentos y/o nutrientes: existen fármacos que solo pueden ser administrados por vía intravenosa o escasamente absorbidos por otras vías.

Dentro de las consideraciones clínicas es importante mencionar que existen dos formas de administración intravenosa de medicamentos directa y perfusión intravenosa que a su vez puede ser intermitente o continúa. La elección de administración intravenosa directa o de perfusión responde casi siempre a criterios clínicos dependientes de la necesidad de un efecto terapéutico urgente, que se obtiene al alcanzar niveles plasmáticos altos de forma inmediata, debido a que el tiempo de administración y el volumen a perfundir determina las características del perfil curva de concentración plasmática tiempo y su respuesta.

Otros aspectos importantes a considerar es definir qué tipo fluido es el indicado para el usuario y es compatible para la mezcla intravenosa. Existen tres tipos de soluciones endovenosas en el mercado, las isotónicas, hipertónicas e hipotónicas. Una solución isotónica posee un contenido total de electrolitos de aproximadamente 310mEq/l., una solución hipotónica posee un contenido total de electrolitos inferior a 250mEq/l., una solución hipertónica tiene un contenido total de electrolitos de 375mEq/l.

Todos los líquidos deben administrarse cuidadosamente, especialmente las soluciones hipertónicas, ya que estas originan una entrada de líquido en el espacio vascular que

pueden provocar un edema de pulmón, especialmente en pacientes con enfermedades cardíacas y renales.

Por ello es imperante que el personal de enfermería tenga claro el motivo de la administración de líquidos endovenosos suelen abreviarse, el personal de enfermería debe comprobar que administra la mezcla correcta por la vía correcta, el usuario correcto en el horario correcto y la dosis correcta. La concentración del medicamento en la mezcla intravenosa es otro aspecto de máximo interés clínico, por lo que siempre necesita emplear las concentraciones idóneas de fármacos de acuerdo al estado clínico del usuario, que a su vez permitan la estabilidad físico-química de la mezcla.

El desconocimiento de la incompatibilidad de ciertos fármacos con algún tipo de material del envase como cristal o plástico, la necesidad de proteger de la luz, su conservación a temperaturas controladas, duración o tiempo de caducidad en condiciones ambientales y otros factores pueden restar eficacia a algún medicamento que conlleve a la administración de mezclas intravenosas no optimas, ineficacia o incluso toxicas que resulten en repercusión clínica desfavorable. Por tanto, es necesario que durante la preparación de mezclas intravenosas se tenga en mente la estabilidad y compatibilidad de las mismas. La preparación de administración de mezclas intravenosas es uno de los aspectos cuya complejidad demanda a toma de decisiones multidisciplinarias, lo cual requiere de la participación médica, del personal de enfermería y de los demás farmacéuticos, para la elección adecuada del medicamento, dosis, preparación y administración.

Dosificación de medicamentos y eficacia de la vía venosa

Los niveles tisulares, no son directamente proporcionales a los plasmáticos; la obtención de los niveles tisulares determinados, tampoco aseguran resultados clínicos deseados, en la práctica se puede distinguir dos grandes grupos de fármacos, en primer lugar a aquellos cuyo efectos son de fácil e inmediata valoración mediante aspectos clínicos y el grupo cuyo efectos no son inmediatos, su dosificación y seguimiento solo pueden realizarse mediante la dosificación y seguimiento de concentraciones plasmáticas por lo que se debe considerar de la farmacocinética no es un proceso estático, ya que influye diversos factores de usuario, como alteraciones de la función renal, neuroendocrinas, hepáticas, etc.

Aspectos físico-químicos de los fármacos

Uno de los factores a considerar es la incompatibilidad farmacológica, la cual se define como la reacción físico-química indeseable entre un medicamento y un excipiente primario, dicha acción destruye el efecto terapéutico del fármaco u origina nuevos e indeseados.

La incompatibilidad se presenta cuando se mezclan dos fármacos o un fármaco y una solución intravenosa, que forman un producto no adecuado para su administración de forma segura, lo cual se traduce en un estado físico, químico y terapéutico del fármaco, es decir no es más que la pérdida de la actividad de la sustancia, de reacciones adversas inesperadas, de precipitados y de variaciones clínicas negativas para el usuario, como la reacción anafiláctica, la agregación plaquetaria y los infartos pulmonares.

Existen dos tipos de incompatibilidad:

- Físicas: en la mayoría de las veces es consecuencia de una solubilidad inadecuada o de reacción ácido base. Se puede detectar cuando aparece precipitado, cambio de color, liberación de gas o turbiedad en el paciente.
- Química: no siempre es visible, supone la descomposición irreversible de un medicamento que determina la inactividad terapéutica o la formación de productos tóxicos.

Las principales incompatibilidades que se presentan durante la preparación de mezclas intravenosas:

1. La precipitación: en las mezclas intravenosas, es, la más frecuente y posiblemente la más peligrosa, habitualmente, este proceso no es instantáneo, presenta un periodo de latencia, por lo que, en las mezclas intravenosas múltiples, el medicamento que sea de color debe adicionarse en último lugar, con el fin de no enmascarar la precipitación. La preparación también puede tener lugar del equipo de perfusión, lo cual en múltiples ocasiones se olvidan.

El principal factor influye en la precipitación de un medicamento es el PH otros factores como las características de los excipientes presentan menor importancia. Por otra parte, el efecto salino, puede ser condicionantes de la precipitación de una mezcla intravenosa.

2. Cambio de color: es una mezcla intravenosa no implica necesariamente incompatibilidad entre el medicamento y el diluyente, así la dopamina, la dobutamina, adquieren con cierta rapidez diferentes coloraciones en solución glucosada lo cual no implica degradación química del medicamento.
3. La formación de espuma: es menos frecuente y se presenta durante la preparación de la mezcla intravenosa, su importancia en cuestión de seguridad no a sido discutida, ya que es un fenómeno que desaparece en reposo.
4. La formación de gas: es un fenómeno de mayor trascendencia y es habitual cuando se utiliza medicamentos de PH ácido con soluciones de pH alcalino
5. Turbidez y nebulización: son procesos tan pasajeros como desapercibidos, en ocasiones inadecuadas de mezclado. Los cambios químicos que no se visualizan con mayor frecuencia producen la degradación irreversible del fármaco, por lo que su efecto terapéutico se modifica.

Otro de los aspectos físicos-químicos es la estabilidad de la mezcla intravenosa, la cual se define como la permanencia de la concentración del fármaco mayor a 90%.

Al realizar una mezcla intravenosa, no cabe duda que se alteran de forma importante todas y cada una de las características de sus componentes, y por ello, es necesario conocer las consecuencias, en relación a la pérdida de actividad o es necesario conocer la aparición de toxicidad. Es importante mencionar que no siempre se prepara una mezcla intravenosa se administra de forma inmediata al usuario, por lo que también, es necesario conocer los factores que puedan afectar la estabilidad de una mezcla intravenosa. La estabilidad farmacológica se afecta por una temperatura y para garantizar hay que seguir siempre las instrucciones del fabricante diluyente del fármaco.

Factores condicionantes de la estabilidad de las mezclas intravenosas.

Inherentes a sus componentes:

- a) Naturaleza y concentración de medicamentos (aditivos): en la preparación de una mezcla intravenosa, es necesario valorar la estabilidad intrínseca del aditivo, el PH, la temperatura y la concentración, los cuales permiten predecir su estabilidad y son indispensables para garantizar la eficacia y seguridad del paciente.
- b) Composición y PH de fluido intravenoso, en determinadas mezclas intravenosas, habrá que considerar no solo la degradación del aditivo debido a sus características

intrínsecas de estabilidad en disolución, sino también la que se puede derivar de las posibles reacciones entre aditivos y el soluto.

- c) Naturaleza del envase y condiciones de envasado, existen medicamentos que son susceptibles de procesos oxidativos, que dependen de las condiciones del envasado y del tipo de envase que se utiliza, provocando inestabilidad del mismo. La preparación de medicamentos tanto en viales como en ampulas bajo atmosferas libres de oxígeno es un proceso habitual, sin embargo, una vez que estos se exponen para reconstruirse sufren procesos de oxidación. Ya que resulta inevitable el contacto con oxígeno al realizar una mezcla intravenosa, se debe considerar que para medicamentos fácilmente oxidables se refiere el empleo de envases colapsables de un plástico, ya que los envases rígidos precisan de una entrada continua de aire.

Es frecuente la influencia negativa de la naturaleza del envase sobre la estabilidad físico-químicos del medicamento, debido a los fenómenos de absorción y adsorción del fármaco del envase. Esos procesos son obviados en la mayor parte de ocasiones por no producirse cambios visibles externos. La absorción y adsorción de fármacos y la matriz plástica es un proceso que suele producirse en el caso del diazepam y la nitroglicerina cuando se utilizan envases de cloruro de polivinilo. En algunos casos pueden darse procesos de absorción, como en el caso de la insulina sobre el cloruro de polivinilo. Los materiales plásticos utilizados en los envases son estructuras macromoleculares de la naturaleza orgánica y de alto peso molecular, se obtiene por polimerización de estructuras más pequeñas.

Inherentes a su conservación:

- a) La temperatura ambiental influye en la estabilidad de las mezclas intravenosas, un aumento de la temperatura suele producir aceleración de la velocidad de la mayoría de las reacciones químicas.
- b) La luz natural: siempre se encuentra presente, por lo tanto, existe la posibilidad de que una reacción de un medicamento intravenoso se inicie o se propague en presencia a fin de garantizar la protección de algunas mezclas intravenosas es necesario cubrirlas con material opaco o bolsas foto protectora.
- c) El efecto de la luz y otras radiaciones: la fotólisis o degradación fotoquímica es un fenómeno que afecta a muchos medicamentos intravenosos. La posibilidad de que la luz y otras radiaciones, promuevan la etapa de oxidación mediante la formación de radicales libres, o bien hidrólisis es alta. Un medicamento fotosensible, expuesto

a la luz, se descompone independientemente de la temperatura, ya que los factores que influyen son, la intensidad de la luz y su longitud de ondas, es decir cantidad y tipo de radiación.

Los aditivos susceptibles de degradación por fotólisis, se envasan generalmente en ampullas de color oscuro, las cuales absorben las radiaciones. Para la óptima observación de un medicamento fotosensible al preparar una mezcla intravenosa, el envase debe de ser protegido de la luz, con un material opaco a las radiaciones, papel aluminio, lo más práctico es la utilización de bolsas foto protectoras de plástico, este es importante ya que evita la formación de productos tóxicos.

Marco legal

Los problemas que frecuentemente pueden ocasionar demandas relacionadas con la preparación de mezclas intravenosas son:

- Confusión en el medicamento
- Falla en la dosis administrada
- Equivocación del usuario
- Inexactitud en el horario
- Error en la vía de administración.

Como se mencionó las negligencias cometidas por el personal de enfermería en relación a la preparación de mezclas intravenosas pueden ser objetos de denuncia puede tomar una de dos vías: penal o civil; asumiendo con ella las sanciones impuestas, contenidas en la ley general de salud, en los artículos que se mencionan a continuación:

Ley general de salud

Artículo 469. En materia de medicamentos se aplicará las penas que a continuación se mencionan, a la persona o personas que realicen las siguientes conductas delictivas:

1. A quien adultere, falsifique, contamine, altere o permita la adulteración, falsificación, contaminación o alteración de medicamentos, fármacos, materias primas o aditivos para uso o consumo humano o los fabrique sin los registros, licencias o autorizaciones que señala esta ley. Se aplicara una pena de 1 a 9 años de prisión y multa equivalente a cien mil días de salario mínimo vigente en la zona económica que se trate.

2. Artículo 470 siempre que en la comisión de cualquiera de los delitos previstos en este capítulo, participe un servidor público que presente sus servicios en establecimientos de salud de cualquier dependencia o entidad pública y actué en ejercicio o con motivo de sus funciones, además de las penas a que se haga acreedor de dicha comisión y sin perjuicio de lo dispuesto en otras leyes, se le destituirá del cargo, empleo o comisión y se le inhabilitara para ocupar otro similar hasta por un tanto igual a la pena de prisión impuesta, a juicio de la autoridad judicial.

Procedimiento de la preparación de soluciones intravenosas

Concepto:

Es el procedimiento que realiza la enfermera para garantizar la seguridad y eficacia durante la preparación de soluciones intravenosas prescritas al usuario

Objetivo:

- Presentar las bases teóricas de la preparación de soluciones intravenosas
- Sistematizar el procedimiento que realiza el personal de enfermería en la preparación de soluciones intravenosas.
- Preparar las soluciones intravenosas bajo estrictas normas de asepsia tomando en cuenta la estabilidad, compatibilidad físico-química de las mismas para garantizar su eficacia y seguridad.

Principios:

- La interacción farmacológica interfiere con la estabilidad de la mezcla.
- La concentración, tipo de diluyente, la luz y la temperatura son factores importantes para la estabilidad y compatibilidad de la mezcla.
- El tipo de contenedor de la solución modifica la eficiencia del tratamiento de los medicamentos

Indicaciones:

- En todo paciente que se indique terapia intravenosa
- Siempre que se prepare una solución intravenosa

Material y equipo:

- Área física específica (lavado, mesa lavable, iluminación, tripie, solución antiséptica).
- Equipo de venoclisis
- De ser necesario, extensión para venoclisis, la llave de tres vías o conector multilumen y tapón de plástico con puerto de inyección central.
- Solución parenteral indicada
- Fármacos indicados
- Jeringa y aguja de acuerdo al volumen del diluyente del medicamento.
- Torundas alcoholadas
- Cubre bocas
- Membrete para la solución intravenosa.
- Bolígrafo de color indicado para cada turno.
- Charola de mayo para llevar todo el material necesario para instalar la solución intravenosa al usuario

Descripción del procedimiento:

- Revise la prescripción de la solución intravenosa, valore el tipo y la cantidad de la solución de acuerdo a las guías establecidas y solicite los insumos
- Reciba y verifique el material solicitado con el surtido
- Antes de usar los insumos, corrobore nuevamente los productos solicitados con los surtidos, correlacione la prescripción médica y verifique la caducidad e integridad de los insumos.
- Evalúe si la mezcla es adecuada de acuerdo al tipo de envase, fármaco, diluyente y concentración, clarifique cualquier duda antes de continuar el proceso.
- Efectué la sanitización del área física antes de cada preparación con una toalla impregnada de desinfectante o torundas alcoholadas.
- Elabore el membrete usando el color de acuerdo al turno en que se encuentre, anotando: nombre del usuario, tipo de solución, volumen total de la solución, velocidad (gotas por minuto), hora de inicio, hora de termino, fecha, turno en que se prepara, medicamentos que contiene la solución intravenosa y nombre de la enfermera que preparo la mezcla
- Realice el lavado de manos y colóquese el cubre bocas.
- Cuando se trate de envases flexibles:

- Retire la sobre envoltura, separe el puerto de inyección del equipo de venoclisis desprenda la protección del mismo, verifique la integridad.
- Dosifique la solución exacta, afore si es necesario hasta obtener el volumen requerido.
- Verifique nuevamente que el fármaco y la dosis sean correctos y adiciónelo con técnica aséptica
- Correlacione los datos del membrete con el contenido de la mezcla y adhiéralo en la parte opuesta a la etiqueta del fabricante.
- Agite la solución de manera suave durante seis veces para lograr una mezcla homogénea, inspeccione a contra luz en busca de partículas, turbidez o precipitación.
- Si observa alteración desecha la mezcla y repórtelo.
- Si no observa alguna alteración en la mezcla, cuelgue la solución en el tripie, cierre la pinza de paso del equipo de venoclisis, sujete el puerto de inserción con dos dedos e introduzca la bayoneta con movimientos rotatorios
- Cuando se trate de envases no flexibles
 - Realice la sanitización del frasco con una toalla impregnada de desinfectante y verifique la integridad del mismo.
 - Realice el lavado de manos.
 - Retire el protector de plástico/metal realice asepsia del tapón con una torunda alcoholada.
 - Dosifique la solución exacta, afore si es necesario hasta obtener el volumen requerido.
 - Verifique nuevamente que el fármaco y la dosis sean correctos y adiciónelo con técnica aséptica
 - Correlacione los datos del membrete con el contenido de la mezcla y adhiéralo en la parte opuesta a la etiqueta del fabricante.
 - Agite la solución de manera suave durante seis veces para lograr una mezcla homogénea, inspeccione a contra luz en busca de partículas, turbidez o precipitación.
 - Si observa alteración desecha la mezcla y repórtelo.
 - Si no observa alteraciones, cierre la pinza de paso del equipo de venoclisis, introduzca la bayoneta con un solo movimiento y en un Angulo de 20° a 40°.

- Presione la cámara de goteo y libere la presión hasta rellenar el tercio de la misma, purgue el equipo y cierre la pinza de paso.
- Coteje los datos del membrete contra la hoja de atención de enfermería o kardex y traslade la solución preparada a la unidad del usuario.
- En la unidad del usuario verifique que los datos incluidos en el membrete coincidan con los del brazalete de identificación del usuario. Informe al usuario sobre el procedimiento a realizar.
- Instale la solución, programe la velocidad de la infusión para que dure el tiempo indicado por el médico.
- Verifique la permeabilidad del catéter e inicie la infusión.
- Realice los registros de enfermería correspondientes

Puntos importantes:

- La técnica aséptica se debe mantener en todo momento
- Se recomienda no aforar las soluciones, excepto en dosis pediátricas.
- Se debe verificar la compatibilidad de los fármacos con el tipo y volumen de la solución, así como el contenido.
- Si no se cuenta con guías de compatibilidad y estabilidad farmacológica seguir siempre las recomendaciones del fabricante

Complicaciones:

- Precipitación de la mezcla.
- Formación de burbujas en la mezcla.
- Falla del efecto terapéutico.
- Contaminación de la mezcla.
- Anafilaxia.
- Flebitis.
- Bacteriemia
- Endocarditis.
- Sepsis.

➤ **INSTALACION DE CATETER VENOSO PEIFERICO**

Definición

La instalación del catéter es un procedimiento universal que realiza el personal de enfermería en una unidad hospitalaria; puede ser medido, por lo que constituye un indicador de la calidad de atención.

Este procedimiento implica la aplicación de una técnica de interacción directa con el paciente, que hace necesaria la integración del conocimiento científico, habilidad y destreza, de tal manera que si no se realiza con precisión pone en riesgo la integridad del paciente.

Con base en la experiencia del monitoreo continuo de este indicador se establece un estándar de desempeño que garantiza la calidad del procedimiento.

Introducción

La instalación de un dispositivo intravascular en las unidades hospitalarias se ha convertido en una herramienta de uso cotidiano para el tratamiento de los pacientes.

Se calcula que el 60% de los pacientes hospitalarios requieren en algún momento de su estancia este tipo de dispositivo, sin embargo, a pesar de la alta frecuencia con que los profesionales de enfermería ejecutan esta técnica, siempre hay riesgos de complicaciones que pueden ser de tipo local o sistémico.

La enfermera asume la responsabilidad de la aplicación y el cumplimiento de las medidas de asepsia en la colocación y manejo de los dispositivos intravasculares: el cuidado aséptico del sitio de punción y la vigilancia en las diversas manipulaciones asépticas de las líneas de infusión y en la toma de muestras que aseguren resultados microbiológicos reales y fiables.

Los resultados serán óptimos si el personal de enfermería cuenta con experiencia en la realización de este procedimiento y conoce el protocolo estandarizado de colocación de catéter venoso.

Hoy en día la instalación de un catéter venoso central o periférico, a través de la vena cefálica o basílica, forma parte de los procedimientos que realiza la enfermera en las unidades de cuidados intensivos y en diferentes áreas de hospitalización. La elección del

tipo de tamaño del catéter depende del acceso venoso que se vaya a utilizar, la osmolaridad de los fármacos a infundir, la duración del tratamiento y la accesibilidad del sitio de punción.

Aunque estos dispositivos son habituales en la actualidad, no están exentos de riesgo, alguno de ellos muy graves, y van desde flebitis hasta choque séptico. La infusión de medicación a través de un catéter mal colocado también puede producir lesiones. Es importante valorar con frecuencia los signos de complicaciones, que se pueden dividir en dos grupos; infecciones locales en el sitio de inserción del catéter o en el trayecto subcutáneo y complicaciones sistémicas como bacteremia. Las infecciones relacionadas con los dispositivos de acceso venoso y las siguientes situaciones, obligan a retirar el catéter:

- Bacteremia relacionada con el catéter, que se manifiesta por fiebre y dolor, enrojecimiento, inflamación y material purulento en el sitio de inserción.
- Disfunción del catéter, con imposibilidad de infundir líquidos, ausencia de retorno venoso abundante, necesidad de reposicionar al paciente para poder obtener muestras de sangre, inflamación del brazo en donde esta insertado el catéter.

El tiempo de permanencia del catéter estará determinado por el tipo de dispositivo que se utiliza, de acuerdo con los lineamientos institucionales e internacionales para el manejo de instalación de catéter venoso y su manejo.

Marco legal

Dentro de las consideraciones legales, la Ley General de Salud establece en el título segundo, artículos VI y XIII, la responsabilidad del personal de salud en todo aquello que se refiere a la atención médica e incluye las actividades de protección y restauración de la salud.

En el futuro los dispositivos venosos seguirán teniendo un papel crucial en la atención del usuario crítico debido a la necesidad de administrar medicación intravenosa; si se conoce el funcionamiento y como proporcionar los cuidados específicos, se pueden evitar problemas legales y, lo que es más importante aún, garantizar la seguridad y calidad de atención que proporciona el profesional de enfermería al usuario.

Procedimiento de la instalación del catéter venoso.

Concepto:

Es la técnica para puncionar una vena con el fin de introducir un dispositivo intravascular por medio del cual se aplicará un tratamiento médico específico, generalmente se efectúa a través de una punción transcutánea.

Objetivo:

- Establecer una vía de acceso venoso a la circulación sanguínea.
- Administrar medicación, hidratación y nutrición a los pacientes.

Principios:

- Las venas son vasos sanguíneos ocho veces más distendibles que las arterias y su volumen es tres veces mayor.

Indicaciones:

- Restablecer y conservar el equilibrio hidroeléctrico.
- Crear un sistema para administrar medicamentos por vía parental.
- Administrar la nutrición básica por vía parental.

Contraindicación:

- Usuarios con alteración en los niveles de coagulación.
- Venas trombosadas o de difícil acceso.

Material y equipo:

- Catéter seleccionado.
- Solución indicada por el médico.
- Equipo de administración para sistema cerrado de infusión.
- Carro de curaciones o charola mayo equipado con: parche adhesivo para fijación, mambrete para la solución, ligadura, guantes estériles, mambrete para el área de función con: fecha, hora, número de catéter, nombre del usuario y nombre de la enfermera que realizó la punción.

Descripción del procedimiento:

- Este procedimiento requiere la participación de la enfermera.

- Explique al usuario el procedimiento y el motivo por el que se va a realizar, con el propósito de disminuir la tensión y obtener su colaboración.
- Elija la vena que se va a puncionar utilizando el siguiente criterio: primero venas distales, calibre adecuado y sitios no articulares.
- Valore la periferia del sitio de punción; si existe vello excesivo recórtelo, no lo rasure.
- Realice su técnica de lavado de manos, reúna el material y equipo, y trasládalo al cubículo del usuario.
- Prepare y coloque la solución indicada por el médico en la porta suero.
- Lávese las manos, colóquese los guantes estériles, utilizando la técnica adecuada.
- Coloque el torniquete en el miembro distal elegido, 10 centímetros por arriba del sitio que será puncionado.
- Realice la asepsia del área de punción, en forma suave sin irritar la piel del área.
- Proceda a puncionar, inmovilice la vena e introduzca el catéter con el bisel hacia arriba en un ángulo de 30 a 45°. Una vez que observe el flujo sanguíneo, retire el torniquete y la aguja e inserte el catéter de manera firme, pero con precaución; si es necesaria la toma de muestra sanguínea para laboratorio; se lleva a cabo en ese momento.
- Conecte el catéter al equipo de infusión y verifique la permeabilidad, limpie el área de punción, por si existe sangrado.
- Inmovilice y fije el catéter con el parche adhesivo transparente, quítese los guantes y coloque en un extremo el membrete con: fecha, hora, número del catéter, nombre del usuario y nombre de la enfermera que realizó el procedimiento.

Complicaciones:

- Hematoma en el sitio de punción.
- Trombosis.
- Hemorragia en el sitio de punción.
- Inserción del catéter fuera de la vena.

Puntos importantes:

- La infusión de líquidos parentales debe efectuarse a través de un sistema cerrado.
- La permanencia del catéter estará determinada por las políticas institucionales o por las características del catéter.

- Evite puncionar las venas localizadas en zona de flexión y parte interna del brazo y antebrazo.



➤ CONCLUSION

En relación a lo expuesto, cabe destacar que es indispensable saber cada técnica, para llevarla a cabo correctamente, sobre todo sabernos muy bien el marco legal para en un futuro evitar complicaciones.

En lo personal, me llevo un gran conocimiento al haber realizado las practicas, es cuestión de seguir practicando y sobre todo leyendo los principios y procedimientos a seguir para en un futuro evitar cometer errores y negligencias en mi profesión.

Finalmente, para concluir, como personal de enfermería nuestro deber es tener ética profesional, y la práctica de conducta de verdadero respeto a los derechos humanos.

