



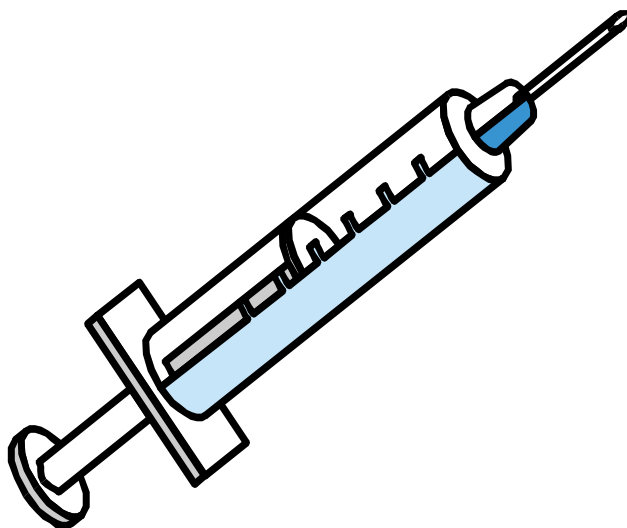
CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

CONTENIDO MEDICOQUIRURGICA AUXILIARES EN ENFERMERIA

NOMBRE DE LA NORMA DE COMPETENCIA: ADMINISTRAR MEDICAMENTOS SEGÚN DELEGACIÓN Y DE ACUERDO CON TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN RELACIÓN CON LOS PRINCIPIOS ÉTICOS Y LEGALES

- **ELEMENTO 1.** ALISTAR LOS MEDICAMENTOS E INMUNOBIOLOGICOS SEGÚN DELEGACIÓN, TENIENDO EN CUENTA LOS PRINCIPIOS DE ASEPSIA Y NORMAS TÉCNICAS.
- **ELEMENTO 2.** APLICAR LOS MEDICAMENTOS SEGÚN DELEGACIÓN Y DE ACUERDO CON LA PRESCRIPCIÓN MÉDICA Y CONDICIÓN DEL USUARIO.
- **ELEMENTO 3.** VIGILAR LA ACCIÓN FARMACÉUTICA Y REACCIONES ADVERSAS DE LOS MEDICAMENTOS E INMUNOBIOLOGICOS ADMINISTRADOS DE ACUERDO CON EL MEDICAMENTO Y SENSIBILIDAD DE LA PERSONA.

FUNCIONES DEL AUXILIAR EN ENFERMERIA EN LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS



OBJETIVOS

Al finalizar la presente unidad el estudiante estará en capacidad de:

- Identificar las diferentes vías para administrar medicamentos
- Enumerar las precauciones a tener en cuenta al administrar medicamentos
- Realizar el/los procedimientos para administrar medicamentos por las diferentes vías de una manera correcta aplicando la técnica aprendida.



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

CONCEPTOS BASICOS RELACIONADOS CON LOS MEDICAMENTOS

MEDICAMENTO: Es toda sustancia o preparado que tiene la capacidad de prevenir, diagnosticar o curar algunas enfermedades, es elaborado para ser administrado al hombre o a los animales, ayudando al organismo a recuperarse de las enfermedades o a protegerlo de las mismas. Sustancia que al entrar al organismo produce una determinada acción o efecto. Sinónimo de Fármaco o Droga. El medicamento está compuesto por un principio activo llamado **fármaco** y otras sustancias inactivas llamadas **excipientes**. Origen:

- Natural: Plantas, minerales, Animales, microorganismos.
- Sintético: Hechos en laboratorio.



Los medicamentos tienen diferentes nombres:

- **NOMBRE QUIMICO:** indica la estructura química o la fórmula del medicamento. Ej.: el acetaminofén es N-ACETIL PARAMINOFENOL
- **NOMBRE GENERICO:** es el nombre OFICIAL del medicamento y permite reconocerlo en todo el mundo. Las denominaciones genéricas adoptadas por la OMS se conocen como DENOMINACION COMUN INTERNACIONAL DCI.
- **NOMBRE COMERCIAL:** Lo elige cada laboratorio que lo produce, se le llama nombre registrado. Ej: acetaminofén: dolex, tempra, tylenol.

Propanolol – Inderal, rebaten

CARACTERISTICAS DE LOS MEDICAMENTOS: debe contener los siguientes datos:

- **NOMBRE COMERCIAL Y EL GENÉRICO.**
- **PRESENTACION:** en miligramos, en gramos o en unidades internacionales.
- **FORMA FARMACÉUTICA** de los medicamentos: Tabletas, grageas, emulsión, capsulas, ampolla, las cuales vienen impresas en su propio empaque.
- **LOTE**
- **REGISTRO INVIMA**
- **FECHA DE CADUCIDAD** o vencimiento



OBJETIVOS:

- **Prevenir:** evitan enfermedades ej.: vacunas
- **Curar:** actúan directamente sobre el germen patógenos ej.: antibióticos como la cefradina
- **controlar:** controlan las molestias de las enfermedades. Ej.: analgésicos, antipiréticos
- **Sustitución:** cuando hay deficiencia ej.: insulina, levotiroxina (hormonoterapia)
- **Mantenimiento:** cuando es necesario controlar y mantener rangos normales en caso de algunas enfermedades. Ej.: enalapril para la Hipertension arterial, lovastatina para el colesterol alto
- **Diagnosticar:** se utilizan para evidenciar estructuras. Ej.: lopamirón



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

DOSIS: Es la cantidad de medicamento (principio activo) que se administra en cada toma.

- **DIARIA:** cantidad de medicamento en un día
- **USUAL:** cantidad que se emplea normalmente en la mayoría de los pacientes
- **MAXIMA:** es la mayor dosis recomendada sin que tenga efectos tóxicos
- **MINIMA:** es la dosis menor que se recomienda para que el medicamento produzca efectos
- **TOXICA:** cantidad a partir de la cual puede presentarse efectos tóxicos o provocar la muerte.

Para calcular la dosis, el médico tiene en cuenta factores como la Edad, el Peso y Condición patológica o enfermedad del paciente

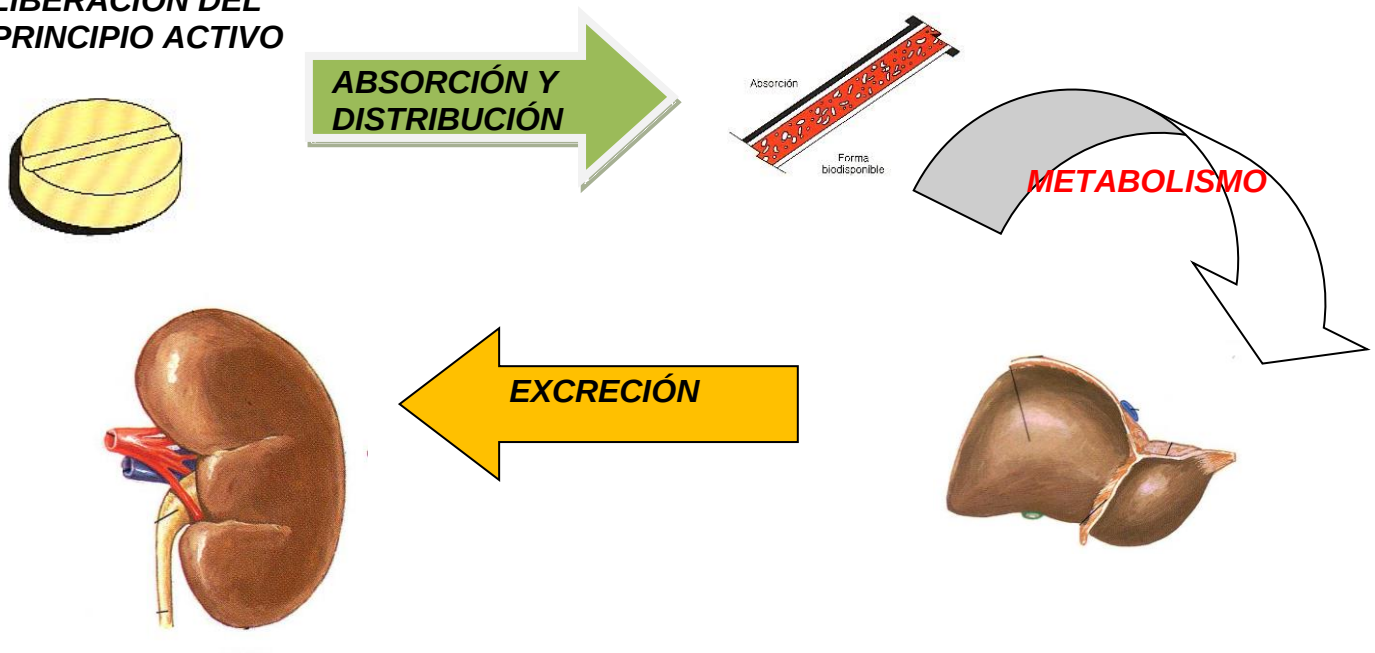
EFFECTOS DE LOS MEDICAMENTOS: Es el cambio que produce dentro del organismo

- ❖ **FARMACOLOGICO:** resultado de la acción del principio activo
- ❖ **INDESEABLE:** se denomina también secundario el cual puede ser poco importante o producir trastornos más o menos graves
- ❖ **PLACEBO:** es un efecto psicológico y depende de la confianza que el paciente tenga en el medicamento.
- ❖ **EFFECTOS SECUNDARIOS O COLATERALES:** Son las reacciones desagradables que normalmente puede producir un medicamento por ejemplo gastritis, cefalea, erupciones.
- ❖ **REACCIONES ALÉRGICAS:** son reacciones imprevisibles que se pueden presentar cuando se administra un medicamento, NO está relacionado con el efecto farmacológico
- ❖ **TERATOGENIA:** anomalías en el desarrollo del feto producida por los medicamentos durante el embarazo
- ❖ **TOLERANCIA:** algunos medicamentos hacen que el organismo se acostumbre a ellos

CONTRAINDICACIONES: Indica los casos o situaciones específicas de una persona que hacen que no se le pueda administrar el medicamento

ACCION DEL MEDICAMENTO: Es la reacción que produce el medicamento en el organismo. Suceden los siguientes mecanismos:

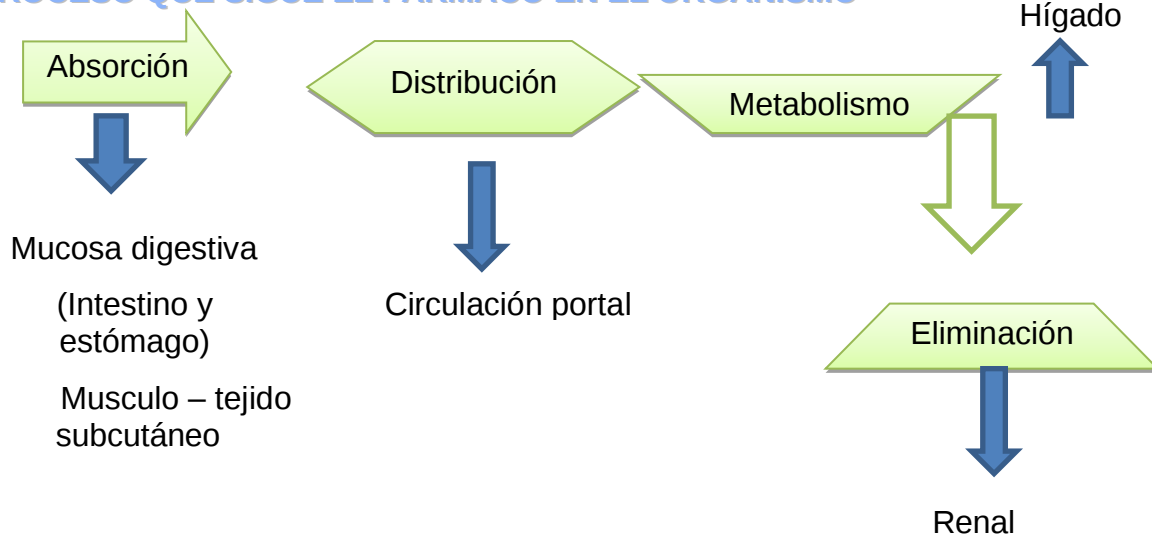
LIBERACIÓN DEL PRINCIPIO ACTIVO





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

PROCESO QUE SIGUE EL FÁRMACO EN EL ORGANISMO



ABSORCIÓN: Es el paso del medicamento a la sangre y al tejido donde debe actuar. La absorción depende de la irrigación de los tejidos, la vía de administración y la solubilidad del medicamento

VÍAS DE ELIMINACIÓN: Son las diferentes vías por la que se excreta o elimina el medicamento y son riñón, hígado, intestino grueso, pulmones, piel



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

INTERACCION DE LOS MEDICAMENTOS: es la modificación del efecto de un fármaco causada por la administración conjunta con otros medicamentos o con alimentos y puede resultar en un efecto beneficioso o en uno indeseado

- ❖ **SINERGISMO** Es el aumento de la acción farmacológica de un medicamento, ocasionada por la administración simultánea con otro. Ejemplo: **WARFARINA** Simultáneamente con ácido acetilsalicílico: Se presenta aumento de la acción anticoagulante de la warfarina, por lo que el paciente puede presentar hemorragia.
- ❖ **ANTAGONISMO:** Es la disminución de la acción farmacológica de un medicamento por la administración simultánea de otro(s) fármaco(s). **Ejemplo: salbutamol y propanolol:** El Salbutamol estimula los receptores beta y el Propanolol los bloquea. El resultado final es que la acción taquicardizante del Salbutamol se anula.



FORMAS FARMACEUTICAS: La forma farmacéutica es la presentación o forma externa de un medicamento que contiene una determinada dosis y permite su administración al paciente por una vía específica. Pueden ser sólidos, Semisólidos, Líquidos

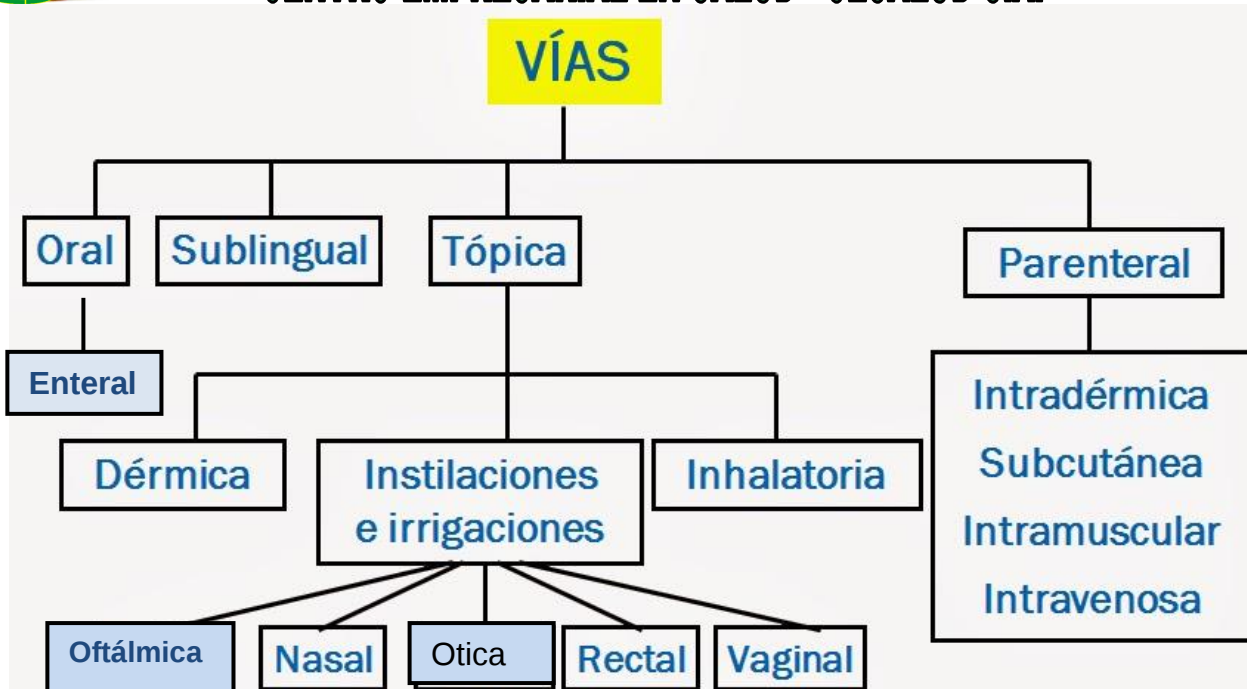
- ❖ **PRESENTACION DE LOS MEDICAMENTOS SOLIDOS:** Cápsulas, Polvos (liofilizados), Tabletas, Grageas, Supositorios, Óvulos
- ❖ **SEMISOLIDOS:** Pomadas o ungüentos, Pastas, Cremas
- ❖ **LIQUIDOS:** Solución o inyección, Jarabes, Emulsión, Colirios, Lociones, Tinturas, Elixir, Suspensiones



VIAS DE ADMINISTRACION: son los sitios anatómicos por los cuales se introducen los medicamentos en el organismo



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.



ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS

Procedimiento por medio del cual se introduce o aplica al organismo una sustancia medicamentosa por las diferentes vías indicadas, con fines terapéuticos o diagnósticos teniendo en cuenta las necesidades y estado clínico del paciente.

FACTORES QUE INFLUYEN EN EL EFECTO DE LA MEDICACION

- La actitud de enfermería
- El estado emocional del paciente
- La sugestión del paciente.

OBJETIVOS

- Conseguir efectos terapéuticos locales o generales.
- Producir efectos paliativos.
- Prevenir y curar enfermedades.
- Ayudar en el diagnóstico



PRINCIPIOS GENERALES PARA LA ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS:

- ❖ El conocimiento del agente terapéutico reduce la posibilidad de cometer errores en su administración
- ❖ La buena identificación del medicamento asegura la administración correcta
- ❖ Todo usuario reacciona según sus experiencias y el medio ambiente que lo rodea
- ❖ La observación del usuario permite identificar reacción inmediata del medicamento
- ❖ La administración de cada dosis ofrece la posibilidad de cometer un error
- ❖ Se debe Conocer el uso de abreviaturas establecidas

PRECAUCIONES AL ADMINISTRAR MEDICAMENTOS: Al administrar medicamentos se deben tener en cuenta las siguientes precauciones:

- ✓ **Regla de los 10 correctos**
- ✓ Prepare el medicamento según procedimiento específico de cada fármaco.



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

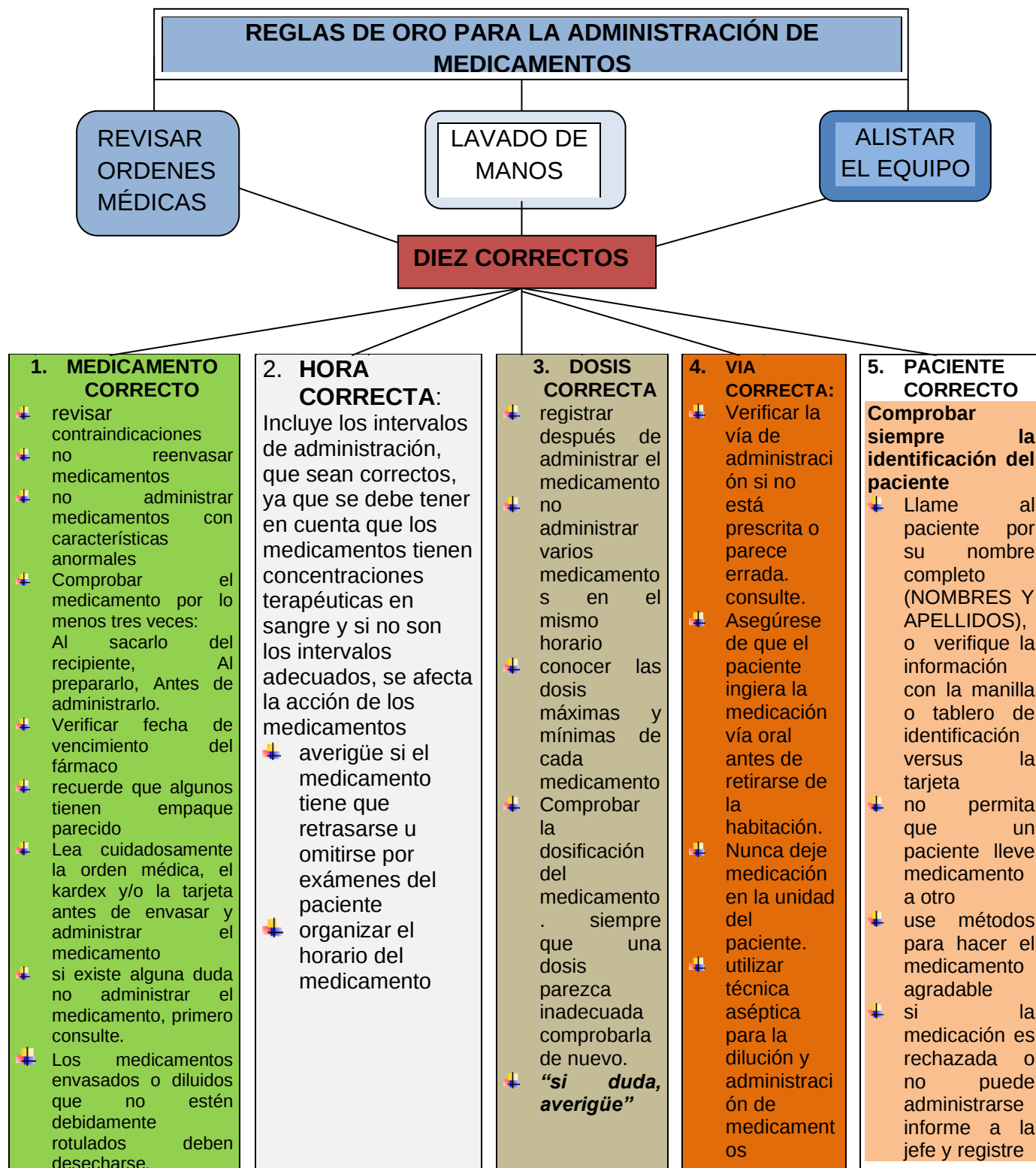
- ✓ SI TIENE QUE DILUIR, Rotule la jeringa de manera clara: nombre del usuario (preferentemente acompañado del número de Historia Clínica, o en su defecto número de habitación), cantidad en que se diluyo y equivalencia por mililitro.
- ✓ evitar en lo posible las mezclas de medicamentos en el mismo envase.
- ✓ Tener en cuenta la presentación farmacéutica de los medicamentos y la concentración de los mismos.
- ✓ Consulte con la persona indicada si una orden no está clara, legible o firmada por el Médico.
- ✓ Lávese bien las manos antes de preparar un medicamento.
- ✓ Asegúrese que todo el equipo esté limpio o estéril.
- ✓ Tenga en cuenta las medidas de seguridad con los narcóticos y las Medidas de seguridad en el transporte y conservación de los medicamentos.
- ✓ Al administrar píldoras o Tabletas páselas al paciente directamente del envase original, no las toque con las manos.
- ✓ Averigüe si la medicación tiene que retrasarse u omitirse por exámenes del paciente (Rx, TAC, Laboratorios, etc.) o por cirugía
- ✓ No devuelva a los envases originales las medicinas rechazadas por el paciente
- ✓ No pase medicamentos de un envase original a otro envase
- ✓ Observe y verifique la presentación del medicamento
- ✓ Nunca administre un medicamento cuyo olor, color o consistencia se hayan alterado.
- ✓ No permita que un paciente le lleve medicamentos a otro
- ✓ Conozca la dosis mínima o máxima de un medicamento que administra y su vía de elección
- ✓ Un error en la medicación ha de informarse inmediatamente al jefe
- ✓ Use métodos para hacer el medicamento agradable
- ✓ Si la medicación es rechazada o no puede administrarse informe al jefe y registre
- ✓ Permanezca a la cabecera del paciente hasta que haya tomado la medicación, observe la reacción.
- ✓ Confronte la orden médica
- ✓ Verifique la fecha de vencimiento del medicamento
- ✓ Procure no hablar mientras prepara el medicamento.
- ✓ Sirva el medicamento líquido por el lado opuesto a la etiqueta.
- ✓ Procure no administrar dos o más medicamentos a la vez a menos que esté ordenado.
- ✓ Mida la cantidad exacta de medicamento prescrito empleando un medidor graduado
- ✓ Procure no hablar mientras prepara un medicamento
- ✓ Mida las gotas si la medicina se prescribió así
- ✓ Cada vez que prepare un medicamento (dosis) lea el marbete (rotulo o etiqueta) tres veces: al sacar el medicamento, antes de servir o envasarlo y antes de guardar el medicamento.
- ✓ Nunca administre un medicamento que se encuentre sin etiqueta
- ✓ Realice prueba de sensibilidad en los medicamentos indicados para prevenir reacciones adversas
- ✓ Registre cada dosis inmediatamente después de haberla administrado
- ✓ Emplee abreviaturas establecidas para anotar la medicación





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

- ✓ Anote solamente las medicinas que haya administrado
- ✓ Registre la hora, clase y dosis del medicamento administrado
- ✓ Registre el efecto del medicamento (reacción anormal)
- ✓ NUNCA registre un medicamento antes de haberlo administrado





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

6. REGISTRO CORRECTO Registre los medicamentos inmediatamente los administre no antes ni después, los que no se administraron también deben registrarse y escribir la novedad del no suministro. Cuando se administre un medicamento “según necesidad”

7. INFORMAR CORRECTAMENTE AL PACIENTE ACERCA DE LOS MEDICAMENTOS QUE ESTA Con palabras claras, evitar tecnicismos, recordar que el paciente es la principal barrera para evitar eventos adversos.

8. COMPROBAR QUE EL PACIENTE NO INGIERA NINGUN MEDICAMENTO AJENO AL PRESCRITO: La administración simultánea de dos o más medicamentos puede ocasionar una interacción farmacológica

9. AVERIGUAR ANTECEDENTES DE ALERGIAS: Antes de administrar cualquier medicamento, incluyendo las pruebas (penicilina), investigar acerca de alergias, tener en cuenta que muchas reacciones se dan en la prueba.

10. CONSERVAR LA TECNICA ASEPTICA (LAVADO DE MANOS): Durante todo el procedimiento debe mantenerse la técnica aséptica, tenga en cuenta la vía de administración. No olvide los cinco momentos de lavado de manos. use en lo posible alcohol glicerinado cuando el número de pacientes es significativo.

LOS 4 YO:

- Yo preparo
- Yo administro
- Yo registro
- Yo respondo



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

POR QUE OCURREN LOS ERRORES?:

- Omisión en la aplicación del medicamento.
- Administración del medicamento al paciente equivocado.
- Administración al paciente de un medicamento diferente al ordenado o uno no ordenado.
- Administración de un medicamento al que el paciente es alérgico.
- Administración de dosis no indicada.
- Administración de un medicamento por una vía diferente a la prescrita, o cuando se administra en el sitio equivocado.
- Administración de un medicamento fuera de la hora indicada.
- Preparación incorrecta de una dilución o reconstitución.

RECOMENDACIONES:

- En caso de cometer un error, Evaluar el estado del paciente tan pronto como se advierte el error.
- Notificar al Jefe y al médico el error para valorar el paciente y tomar las medidas correctivas.
- Redactar una descripción del error tanto en la historia clínica como para el Comité de Calidad si existe o para el Departamento de Enfermería.

PROCEDIMIENTO AL ADMINISTRAR UN MEDICAMENTO

- Aliste el equipo de acuerdo con el medicamento y vía de administración
- Verifique la orden médica (nombre del medicamento, dosis, vía de administración, Nombre y firma del médico).
- Saque la tarjeta correspondiente y colóquela en una bandeja
- Prepare la medicina de acuerdo con la tarjeta. Prepare la medicación de cada paciente por separado
- Coloque en la bandeja todo lo necesario para administrar los medicamentos en forma ordenada
- A la hora exacta lleve la medicina a la unidad del paciente, saludelo llamándolo por su nombre o verifique con la manilla o con el rótulo de la cama (para confrontar con la tarjeta), explíquelo el procedimiento y administre el medicamento por la vía indicada; si el medicamento es por vía oral, asegúrese que lo haya deglutido.
- Observe los efectos colaterales.
- Al terminar el procedimiento, lleve el equipo a la estación de enfermería y organícelo
- Realice el registro en la hoja correspondiente, teniendo en cuenta la fecha, hora, dosis, medicamento y vía

TARJETA DE MEDICACIÓN: se utiliza para llevar el control de la administración de los medicamentos de un paciente. El procedimiento por el cual se elabora una tarjeta para cada medicamento ordenado por el médico a un paciente. Para elaborar las tarjetas de medicamentos existen algunas normas:

- Las tarjetas deben ser elaboradas de acuerdo con las órdenes médicas
- Se deben elaborar con letra clara inmediatamente el médico haya realizado la orden por escrito en la historia clínica
- Llenar todos los datos exigidos en la tarjeta
- Cambiar las tarjetas cuando en las órdenes médicas haya variaciones en las dosis de los medicamentos (aumentar o disminuir)
- Hacer las observaciones necesarias para dar mayor claridad



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

- Si la tarjeta es dosis única o hay que romperla al finalizar el medicamento a una hora específica, registrar en la tarjeta para poder cumplir la orden.
- Utilizar únicamente siglas establecidas

Debe estar presente:

- Nombre del paciente.
- Medicación indicada.
- Dosis/Vía/Frecuencia/Hora/Dilución.
- Si la indicación no es clara, dirigirse a superior para corroborar.

EJEMPLOS: La orden médica dice lo siguiente:

1. Administrar cefradina un gramo intravenosa cada 6 horas.
2. dipirona una ampolla intravenosa cada 8 horas, dos dosis y suspender

CONTROL DE MEDICAMENTO

NOMBRE: Julieta Vargas

CAMA: 302

MEDICAMENTO: cefradina amp.

DOSIS Y VIA: 1 gr. I.V. cada 6 horas

FECHA DE INICIO: 17 – 06/2016

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	01	02	03	04	05	06

MEDICAMENTO: dipirona amp.

DOSIS Y VIA: 1 amp. I.M. cada 8 horas dos dosis y suspender

FECHA DE INICIO: 17 – 06/2016

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	01	02	03	04	05	06

FIRMA: RITA LUZ

CONTROL DE MEDICAMENTOS

NOMBRE: _____

Nº DE CAMA: _____

MEDICAMENTO: _____

DOSIS-VIA: _____

FECHA: _____

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	01	02	03	04	05	06

MEDICAMENTO: _____

DOSIS-VIA: _____

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	01	02	03	04	05	06

MEDICAMENTO: _____

DOSIS-VIA: _____

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	01	02	03	04	05	06

MEDICAMENTO: _____

DOSIS-VIA: _____

7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	01	02	03	04	05	06



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

ABREVIATURAS

- VO vía oral
- IV O EV intravenosa o endovenosa
- IM intra muscular
- Sb O SC subcutánea
- Id intra dérmica
- V.R. vía rectal
- gr. Gramo
- mg. Miligramo
- Mcg: microgramo
- c.c. centímetro cúbico
- ml. Mililitro
- Tab. Tableta
- Cáps. Cápsula
- Amp. Ampolla
- S/D según dolor
- OD ojo derecho
- OI ojo izquierdo
- AO ambos ojos

EQUIVALENCIAS

- 1 cc es igual a 1 ml
- 1 gramo es igual a 1.000 miligramos
- 1 mg = 1000 mcg



DILUCIONES

Procedimiento por el cual se obtienen concentraciones requeridas de medicamentos a través de fórmulas matemáticas; mediante la adición de determinada cantidad de líquido a un medicamento sea líquido o liofilizado.

OBJETIVOS:

- Realizar en forma exacta y precisa la dilución del medicamento ordenado
- Obtener las dosis exactas en gramos, mg o mcg
- Obtener la acción farmacológica selectiva mediante una dilución adecuada.

Los medicamentos liofilizados necesitan ser reconstituidos, debe utilizarse el diluyente que traiga el medicamento o se diluirán en suero salino si se administran por vía parenteral. Cuando el medicamento es líquido, se debe tener en cuenta la cantidad del medicamento para realizar la dilución. Se debe rotular el medicamento diluido: nombre del medicamento, cantidad de diluyente. Concentración del medicamento por cc, fecha de dilución.

EL CALCULO DE DILUCION PARA LOS MEDICAMENTOS SE HARA CON LA REGLA DE TRES. La regla de tres es el procedimiento para obtener las dosis indicadas en cantidades pequeñas, evitando el riesgo de reacciones adversas tóxicas.



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

Ejemplo: ampicilina 200 mg IV cada 8 horas.

La ampicilina viene en ampollas por 500 mg liofilizado. Se diluye en 5 cc de SSN

$$\begin{array}{ccc} 5 \text{ cc} & \longrightarrow & 500 \text{ mg} \\ X & & 200 \text{ mg} \end{array}$$

Se multiplica en cruz: $\frac{5 \text{ cc} \times 200 \text{ mg}}{500 \text{ mg}} = \frac{1000}{500} = 2 \text{ cc}$

Se diluye en 5 cc de SSN y se administran 2 cc que equivalen a 200 mg

ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR VIA ORAL

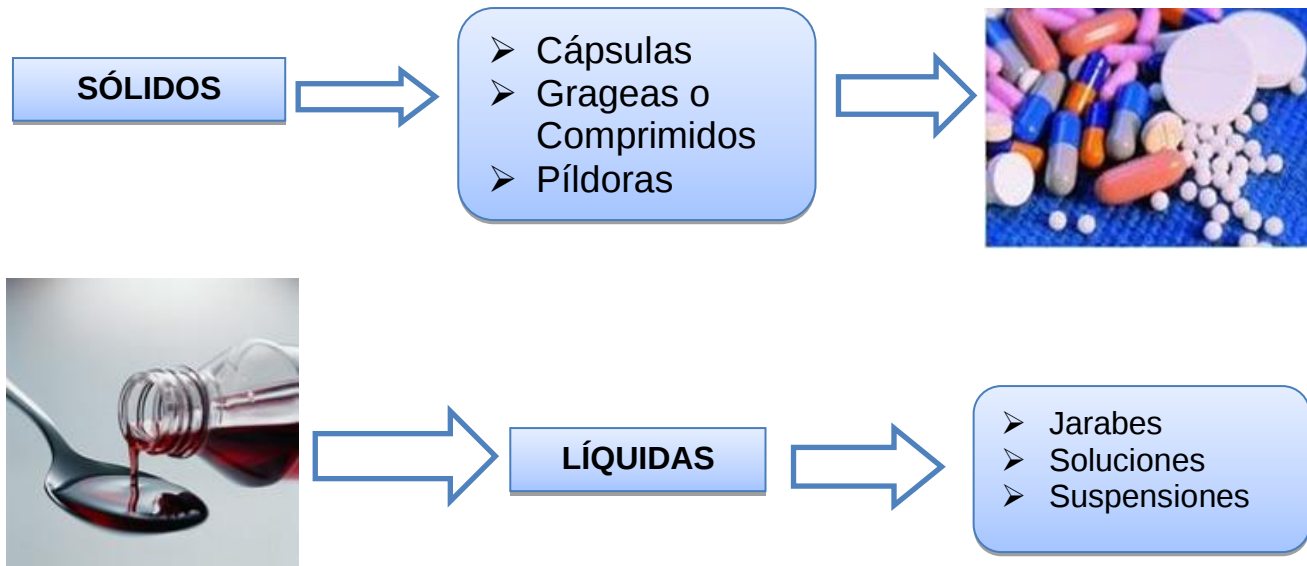


- Es la vía de administración más frecuente. Es la vía más segura y económica.
- Los efectos de los fármacos administrados por esta vía, son más prolongados, pero menos potentes, que por vía parenteral.
- Se administra por la boca.
- Implica su deglución.
- La mayor absorción se produce en intestino delgado por su gran superficie de absorción y es más rápida por su gran vascularización.
- La absorción por esta vía se ve modificada por **factores** como:
 - La motilidad
 - Los jugos digestivos (Factores químicos como el Ph)
 - Tipo de preparado farmacológico
 - Presencia de alimentos



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

TIPO DE MEDICAMENTOS



DEFINICION: Procedimiento por el cual se administra un medicamento por la boca. De igual forma se pueden administrar medicamentos sublinguales, colocando estos debajo de la lengua. Incluye los medicamentos administrados por vía enteral (sonda nasogástrica o de gastrostomía)

VIA SUBLINGUAL: Consiste en la colocación del medicamento debajo de la lengua, donde debe mantenerse el mayor tiempo posible sin tragar saliva hasta su absorción, no debe deglutirse.

VÍA ENTERAL: administrar medicamentos a través de una **sonda nasogástrica o de gastrostomía**

VENTAJAS

- Cómoda, sencilla, no dolorosa, segura y económica
- Autoadministración
- Sobredosis > eliminación > lavado gástrico

INCONVENIENTES

- Sabor desagradable
- Irritación gástrica
- Dificultad para deglutir, con vómitos o si están inconscientes.
- Puede provocar intoxicaciones
- Efecto primer paso

PRECAUCIONES

- Tener en cuenta normas generales para administración de medicamentos.
- Pulverizar y diluir las pastas y tabletas cuando sea necesario (pacientes semi inconscientes, con sonda nasogástrica SNG, con dificultad para deglutir)
- No deben administrarse medicamentos por vía oral a pacientes con alteración de la conciencia o que presenten abolición del reflejo de deglución.
- Evitar dar los medicamentos con jugos ácidos y/o con leche
- cerciorarse si el medicamento se debe administrar antes o después de las comidas





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

- tener en cuenta la forma en que al paciente se le facilita tomar el medicamento (partida, triturada, etc.)
- Cuando deba suministrarse una suspensión hay que agitar bien el frasco, si no está contraindicado en el envase.
- cuando el medicamento es sublingual, advertirle al paciente que no lo degluta.
- Ayude al paciente si no puede hacerlo por si solo o que este limitado
- Si el paciente tiene emesis, preguntar al médico si se le administra el medicamento oral
- Si el paciente vomita poco después de haber tragado el medicamento, debe observarse el material expulsado para comprobar si se ha eliminado el medicamento entero.
- En los niños pequeños solo se puede administrar medicamentos por vía oral de consistencia líquida, ya que no son capaces de tragar tabletas o cápsulas.
- En lactantes administrar el medicamento con jeringa sin aguja, facilita la dosificación exacta y permite que el niño degluta sin derramar.
- En preescolares se puede utilizar el vaso graduado.
- Al administrar los medicamentos tenga una actitud amable y positiva hacia el paciente
- Una vez administrado el medicamento, registrar la hora, el nombre exacto, vía y dosis.

EQUIPO: Bandeja con Tarjeta de medicamentos, Medicamento, guantes, copas medidoras, vaso con agua.

PROCEDIMIENTO:

- ❖ Lávese las manos
- ❖ Aliste la tarjeta, prepare el medicamento. Tenga en cuenta las precauciones
- ❖ Si el medicamento es enteral, u oral y necesita ser diluido, diluya el medicamento de la siguiente manera:
 - Tome una jeringa de 10ml, déjele puesta la aguja y retire el embolo.
 - Introduzca la tableta o el contenido de la cápsula
 - Colóquele el embolo a la jeringa llevando su contenido casi a la punta.
 - Agréguele el agua destilada hasta completar los 10ml.
 - Permita que el contenido se mezcle lentamente y que al final se encuentre lo mas homogéneo posible, no deben quedar grumos ni porciones sin diluir.
 - Rotule el medicamento con el Nombre del medicamento, fecha y hora de la dilución, mg/ml resultantes de la dilución, por último pero muy visible debe indicarse que es un medicamento para ser administrado por VIA ORAL.
- ❖ Lleve el medicamento a la unidad del paciente y Explíquelo el procedimiento, solicite su colaboración.
- ❖ Ayude al paciente a colocarse en posición adecuada (posición de Fowler, cabecera a 30° - 45°, elevado con almohadas detrás de cabeza y hombros, antes de dar los medicamentos)
- ❖ Realice higiene de las manos
- En caso de que el paciente tenga orden de nada vía oral, verifique con el médico de turno la indicación de administrar ese medicamento, o la posibilidad de cambiar su vía de administración.
- Administre el medicamento verificando que el paciente lo degluta en su totalidad. Proporcíonele agua suficiente para que lo degluta con facilidad si no hay restricción.
- Si el paciente tiene problemas de deglución, proporcione el medicamento diluido (si es posible) y/o avísele al médico para cambiar la presentación del medicamento.
- Evite mezclar un medicamento con otro, ni con los alimentos.



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

- Observe si hay efectos colaterales
- REALICE LOS REGISTROS PERTINENTES

ADMINISTRACION POR VIA SUBLINGUAL:

- Colocar al usuario en posición de Fowler, cabecera a 30° - 45°, elevado con almohadas detrás de cabeza y hombros, antes de dar los medicamentos.
- Realice higiene de manos y colóquese guantes LIMPIOS
- Coloque el medicamento debajo de la lengua del paciente, indicándole que lo mantenga ahí hasta que se disuelva.
- Indíquelo al paciente que no muerda el medicamento y que no lo toque con la lengua para evitar una deglución accidental.

Administración de medicamentos por sonda:

- Colocar al usuario en posición de Fowler, cabecera a 30° - 45°, elevado con almohadas detrás de cabeza y hombros, antes de dar los medicamentos
- Realice higiene de manos y colóquese los guantes limpios
- Proporcione el medicamento diluido (si es posible) y/o avísele al médico para cambiar la presentación del medicamento.
- Comprobar siempre la correcta posición de la sonda antes de administrar el medicamento
- Si el paciente está recibiendo nutrición enteral en infusión continua, suspéndala por 15 minutos antes de administrar los medicamentos.
- Realice barrido (lavado con 20 cc de Solución Salina) para comprobar la permeabilidad de la sonda
- Administre el medicamento ordenado. Si tiene varios medicamentos ordenados, realice barrido entre cada medicamento
- Realice barrido con 20 cc de solución salina normal al finalizar el procedimiento, para evitar taponamiento de la sonda
- REALICE LOS REGISTROS PERTINENTES

ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR VIA TOPICA

Es la administración de una sustancia medicamentosa a través de la piel y mucosa con el objetivo de lograr efectos terapéuticos locales. Incluye: vía transdérmica o cutánea, oftálmica, otica, inhalatoria, rectal.



VIA TRANS DERMICA O DERMATOLOGICA: El medicamento se administra directamente sobre la piel y el objetivo es obtener efectos locales. Se utilizan las cremas, jaleas, geles etc.

OBJETIVOS

Proteger la piel o mucosas

Producir efectos locales como desinflamación o descongestión de la zona

aliviar el dolor y el prurito

controlar la infección a nivel local

estimular la cicatrización



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

PRECAUCIONES

- mantenga la técnica aséptica
- aplique las lociones sin frotar
- utilice bajalenguas si va a aplicar cremas o pomadas
- al administrar medicamentos en zonas con flictenas, evite romperlas durante el procedimiento
- frote suavemente los medicamentos al aplicarlos para facilitar su penetración
- emplee apósitos oclusivos si es necesario

EQUIPO: Bandeja con tarjeta de medicamentos, medicamentos, bajalenguas, aplicadores, apósitos, vendajes, esparadrapo, guantes y equipo de curación si es necesario.

PROCEDIMIENTO:

- Aliste el equipo
- Explique el procedimiento al paciente
- Cálcese los guantes
- Seleccione y descubra únicamente la zona de aplicación. Si es generalizada descubra por partes, no exponga la desnudez del paciente.
- Valore el estado de la piel a tratar y la circundante, realice limpieza o curación si es necesario, y secado antes de la aplicación con el fin de retirar los residuos de medicamentos
- Administre el medicamento con bajalenguas, aplicador o mano enguantada si es necesario
- Si el paciente presenta vello aplique el medicamento en la dirección del mismo, para prevenir la irritación de los folículos pilosos.
- Si la administración del medicamento es en la cara evite que entre en contacto con los ojos y/o las mucosas.
- Cubra la zona con apósito o vendaje si está indicado
- Realice el registro pertinente. Deje limpio y organizado el equipo

VIA OFTÁLMICA: Es el procedimiento por el cual se administra un medicamento en forma de ungüento o gotas en la mucosa oftálmica para producir un efecto local

OBJETIVOS:

- Tratar enfermedades oculares
- Proporcionar analgesia y/o anestesia
- Aliviar el dolor y la congestión de la conjuntiva
- Dilatar o contraer la pupila en algunos tratamientos o exámenes
- Lubricar el ojo para evitar úlceras de la córnea
- Disminuir la inflamación
- Prevenir y controlar infecciones

PRECAUCIONES

- Cerciórese en que ojo se va a administrar el medicamento
- Cuando el medicamento se administra en ambos ojos, aplíquelo primero en el ojo en mejores condiciones o no infectado
- Evite que el gotero o el tubo del ungüento toque el ojo
- Realice limpieza si es necesario antes de aplicar el medicamento
- Cambie el apósito del ojo si es necesario





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

EQUIPO: Bandeja con medicamento ordenado, tarjeta de medicamento, apósito de ojo si es necesario, esparadrapo antialérgico, gasa estéril, solución salina normal, riñonera, guantes.

PROCEDIMIENTO:

- Lávese las manos
- Coloque al paciente acostado o sentado con la cabeza en ligera hiperextensión.
- Retire el apósito si lo hay, valore el estado del ojo
- Realice la limpieza del ojo si es necesario, con la gasa humedecida en la solución salina normal.
- Con el dedo índice de la mano no dominante traccione el párpado inferior hacia abajo suavemente y con el dedo medio presione el ángulo interno (conducto lagrimal)
- Pida al paciente que mire hacia arriba e instile el número de gotas ordenadas por el médico en el fondo del saco conjuntival inferior, no directamente sobre la córnea (globo ocular).
- Haga que el paciente cierre los ojos, limpie la parte externa del ojo
- Coloque el apósito según orden médica
- Deje el equipo en orden
- Realice la anotación correspondiente.

MÉTODO PARA APLICAR LA POMADA OFTÁLMICA



- El paciente debe estar sentado o estirado con la cabeza echada hacia atrás.
- Baje el párpado inferior con el dedo para dejar a la vista el saco conjuntival.
- Poner unos 5 milímetros de pomada o una cantidad similar al tamaño de un grano de arroz. No aplicar la pomada directamente en la córnea ya que puede provocar molestias.
- Indicar al paciente que cierre los ojos durante unos instantes. Es posible que tenga la visión borrosa durante corto periodo de tiempo.

VIA NASAL: Es el procedimiento por el cual se administra un medicamento en forma de gotas en las fosas nasales.

OBJETIVOS

- Disminuir la inflamación y la congestión nasal
- Lograr efecto analgésico y anestésico
- Remover las secreciones y facilitar la respiración
- Tratar afecciones de los senos paranasales
- Producir vasoconstricción de la mucosa nasal





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

PRECAUCIONES

- Nunca aplique medicamentos oleosos por el riesgo de provocar neumonías por aspiración
 - Sostenga la cabeza en ligera hiperextensión facilitando la acción del medicamento
 - Evite la contaminación del gotero con las paredes de la nariz
- EQUIPO: Bandeja con medicamento con gotero, tarjeta de medicamento, aplicadores humedecidos en solución salina normal, pañuelos de papel, riñonera

PROCEDIMIENTO

- ✗ Previo lavado de las manos aliste el equipo necesario
- ✗ Cálcese los guantes
- ✗ Coloque al paciente en la posición indicada.
- ✗ Limpie la nariz con los aplicadores humedecidos
- ✗ Deje caer las gotas ordenadas y pídale al paciente que conserve la posición unos minutos
- ✗ Deje el equipo en orden y realice el registro correspondiente.

VIA OTICA: Es el procedimiento por el cual se administra una sustancia medicamentosa en forma de gotas en el oído externo (conducto auditivo) para producir un efecto local



OBJETIVOS

Brindar analgesia
Controlar la inflamación y la infección
Remover secreciones y cuerpos extraños

PRECAUCIONES

Coloque al paciente sobre el lado opuesto al que se le administra el medicamento
Coloque el gotero unos centímetros arriba del conducto auditivo

EQUIPO: Bandeja con medicamento con gotero, tarjeta de medicamento, torundas.

PROCEDIMIENTO

- Coloque al paciente en la posición adecuada, con la cabeza apoyada del lado no afectado.
- Traccione levemente el pabellón auricular hacia arriba y atrás en los adultos, en los niños hacia abajo y atrás
- Instile el medicamento en el número de gotas ordenadas por el médico, verificando que caigan dentro del conducto auditivo. Evitar que la punta del aplicador toque la oreja para que no se produzca la contaminación del medicamento.
- Pídale al paciente que permanezca en esta posición unos minutos para que el medicamento no se salga y actúe
- Limpie con las torundas el exceso de medicamento
- Realice la anotación correspondiente

VIA RESPIRATORIA O INHALATORIA

NEBULIZACIONES: Es el procedimiento por el cual se administra un medicamento líquido en forma pulverizada (partículas de líquido o gotitas) por medio de una corriente de aire en el tracto respiratorio durante la inhalación. Dependiendo del tamaño de las partículas pueden llegar a vía área inferior.



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

OBJETIVOS

- Administrar medicamentos en las vías respiratorias
- Facilitar el proceso de la respiración
- Fluidificar las secreciones
- Conseguir efectos broncodilatador y descongestivo
- Estimular la expectoración
- Hidratar la vía aérea.
- Restaurar la capa mucosa.
- Promover la tos efectiva.

PRECAUCIONES

- Suspender el tratamiento en casos de mareo, cansancio o disnea severa
- Valore en busca de signos de hipersensibilidad al medicamento

Recomendaciones: Al administrar medicamentos por vía inhalada el paciente debe estar sentado o posición semi-Fowler, ya que esta posición favorece el desplazamiento de las partículas por gravedad a vías áreas inferiores.

- **NEBULIZADORES:** son dispositivos compuestos por un pequeño contenedor en el cual se aloja la solución salina más el medicamento que es convertido en pequeñas gotas por medio de un chorro de oxígeno o de aire

INDICACIONES:

- inflamación de la vía aérea superior (laringitis)
- enfermedades de las vías aéreas inferiores para la administración de medicamentos tales como broncodilatadores (en casos de asma o bronquiolitis)
- cuando se presentan cuadros respiratorios con gran cantidad de secreciones difíciles de expectorar.

EQUIPO: Bandeja con:

- Nebulizador con su mascar
- Medicamento broncodilatador en gotas
- Suero salino
- Jeringa
- Adaptador
- Fuente de oxígeno con su flujómetro (5 – 8 Ls por minuto) o compresor

PROCEDIMIENTO:

- Preparar el equipo
- Agregar el medicamento utilizando la dosis exacta prescrita por el médico.
- Conectar al compresor o a la fuente de oxígeno y abrir el flujo, Comprobar que se produzca una nube de aerosol. (aproximadamente 5 ls x min)
- Colocar al paciente la mascarilla, estando este en posición fowler o semifowler
- Valorar la aceptación y tolerancia
- Al terminarse el medicamento, retirar la mascarilla, dejar al paciente cómodo
- Suspender la nebulización y avisar en caso que aparezca algún efecto secundario.
- Realizar el registro en la historia clínica





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

CUIDADOS DE ENFERMERIA

- Verificar que la MNB no dure más de 10 minutos
- Eliminar el exceso de medicamento que queda en el equipo
- Rotular el equipo con el nombre del paciente y fecha
- Controlar signos vitales antes y después del procedimiento
- Utilizar Suero salino, NO agua destilada para la dilución del medicamento pues puede producir broncoespasmo
- Conocer y tener en cuenta los efectos colaterales del medicamento



INHALACIONES: Procedimiento por el cual se administra un medicamento en forma de aerosol en el tracto respiratorio utilizando un dosificador con inhalocámara.

PRECAUCIONES

- Agitar el aerosol antes de administrarlo
- Después de disparar el tambor del aerosol, sostener la respiración algunos segundos, exhalar lentamente
- No realizar los disparos del aerosol simultáneos, si no dejar un intervalo de aproximadamente 20 segundos entre disparo y disparo.

PROCEDIMIENTO:

- Explicar el procedimiento al paciente y la familia.
- Agitar el inhalador.
- Al empezar un inhalador las dos primeras puff deben ser al aire.
- Colocar la boquilla en la cavidad oral. En la mitad de la inspiración realizar el puff
- Exhalar suavemente. Realizarlo con los labios ajustados a la boquilla.
- En niños menores de 4 años se debe realizar con inhalocámara de siguiente manera:
 - Colocar la inhalocámara abarcando nariz y boca ajustada a la cara del niño.
 - Agitar el inhalador.
 - Realizar el puff
 - El niño de respirar de 8-10 veces en la inhalocámara para que haya deposito



VIA VAGINAL: Es el procedimiento por el cual se introduce un medicamento sólido o cremoso dentro de la vagina

OBJETIVOS

- Desinfectar la mucosa vaginal
- Producir efectos locales
- Disminuir la congestión, el ardor y el prurito
- Como método de planificación familiar



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

PRECAUCIONES

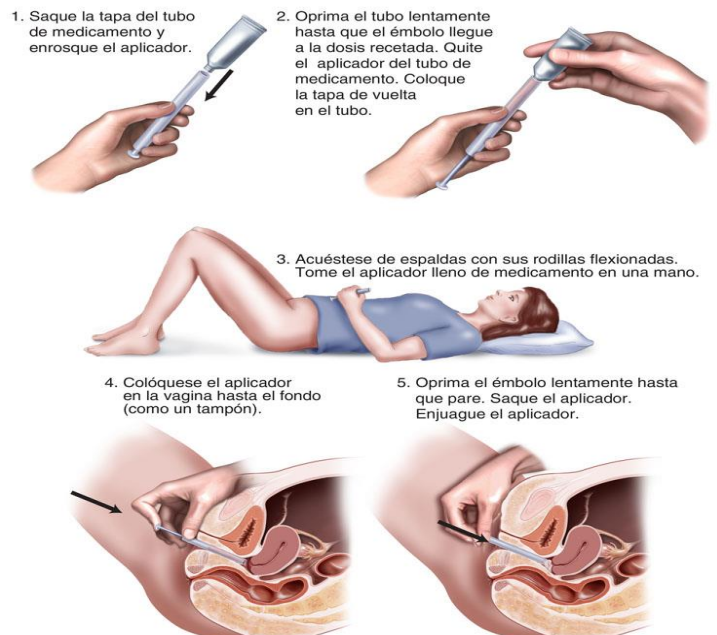
- Realice baño genital externo
- Evite traumas físicos y psicológicos a la paciente
- Si está contraindicado, evite aplicarlos durante la menstruación
- Aplique el medicamento con precaución en pacientes con himen intacto
- Coloque protector para la ropa interior
- Solicite a la paciente que guarde reposo por un periodo de aproximadamente dos horas
- Administre el medicamento preferiblemente en la noche
- Indique que debe evitar las relaciones sexuales durante el tratamiento

EQUIPO: Bandeja con medicamento ordenado (óvulo, crema, tableta o pomada), tarjeta de medicamento, guantes, equipo de baño externo.

PROCEDIMIENTO

- Coloque a la paciente en posición ginecológica
- Realice la limpieza
- Aliste el medicamento y cálcese los guantes
- Ubique el orificio vaginal
- Introduzca el medicamento profundamente en la cavidad vaginal
- Coloque el protector de la ropa interior
- Deje la paciente en reposo
- Organice el equipo
- Realice la anotación correspondiente

Cómo aplicarse crema vaginal (How to Apply Vaginal Cream)





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

VIA RECTAL: Consiste en la administración de medicamentos en el recto, los cuales pueden ser sólidos (supositorios) o líquidos (enemas).



SUPOSITORIO medicamento en forma de bala que al fundirse a la temperatura corporal produce efectos locales o generales

OBJETIVOS

- Limpiar el intestino
- Producir efectos generales

PRECAUCIONES

- Sostenga el supositorio en los dedos el menor tiempo posible para evitar que se derrita
- Consérvelo a temperatura baja

- procure que el paciente sostenga el supositorio unos 20 minutos cuando se administra para acción laxante
- verifique que la mucosa no esté lacerada y que no se lacere al administrar el supositorio

EQUIPO: Bandeja con tarjeta de medicamento, guantes, supositorio o enema según el caso

PROCEDIMIENTO

- coloque al paciente en posición de Sims
- abra el supositorio
- cálcese los guantes
- separe los glúteos y visualice el orificio anal
- introduzca el supositorio suavemente
- haga presión juntando los glúteos si es necesario para evitar que sea expulsado el supositorio
- cubra al paciente
- organice el equipo
- realice la anotación correspondiente

APLICACIÓN DE ENEMAS: Es la introducción por vía rectal de una cantidad de líquido con fines terapéuticos

OBJETIVOS

- limpiar el intestino
- desintoxicar el organismo
- aliviar la flatulencia
- evitar esfuerzos al paciente durante la defecación
- administrar sustancias con fines de diagnóstico

PRECAUCIONES

- introduzca la solución lentamente
- coloque el irrigador a una altura de 50 a 60 cms del nivel de la cama
- no moje la cama
- mantenga al paciente en reposo después de aplicar el enema
- evite la introducción de aire al recto.





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

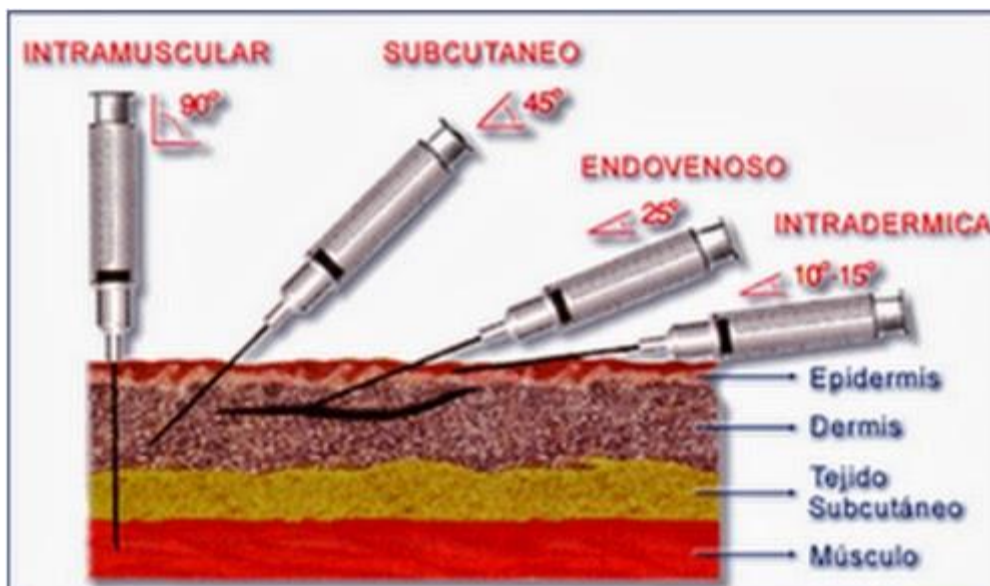
EQUIPO: Bandeja con tarjeta de medicamento, enema con su cánula, guantes, papel higiénico, pato.

PROCEDIMIENTO

- coloque al paciente en posición de Sims
- aliste el enema según instrucciones
- cálcese los guantes
- descubra solamente la parte necesaria
- separe los glúteos e introduzca la cánula previamente lubricada, unos 10 centímetros por el recto en forma suave, sosténgala
- levante el enema a la altura indicada, confirme con el paciente si la solución está entrando a la presión que él pueda resistir
- indique al paciente que respire por la boca y que detenga la defecación mientras entra la solución
- cuando se haya introducido la solución, retire la cánula con papel higiénico
- anime al paciente para que detenga el enema 5 a 10 minutos. En caso de que no pueda hacerlo, pásese el pato; si puede levantarse, indíquele que utilice el baño.



ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR VIA PARENTERAL



Es el procedimiento que se realiza para administrar medicamentos en solución o suspensión por medio de una inyección, a través de la piel.

Inyección: es el acto de introducir líquido bajo presión a una cavidad, vaso sanguíneo, y/o tejido por medio de un tubo hueco o jeringa con aguja.

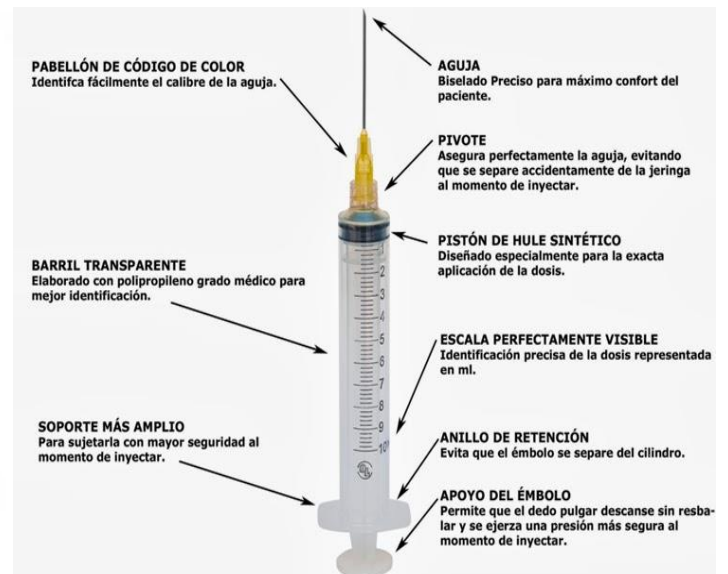
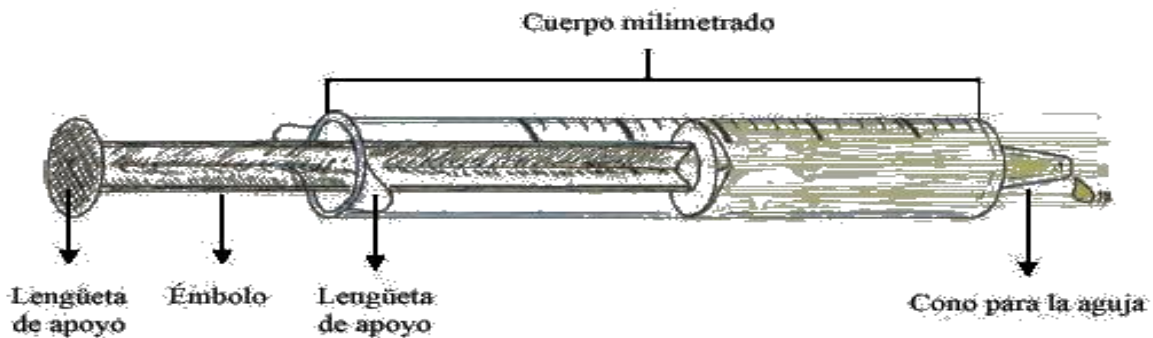


CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

JERINGAS: Elemento para la aplicación de inyecciones que consta de cilindro, embolo y pivote.

- Cilindro (tubo o cuerpo): donde se deposita el líquido que se va a inyectar, graduado en milímetros y presenta lengüeta de apoyo.
- Embolo: parte interna, se desliza por el centro del cilindro, actúa como pistón, presenta lengüeta de apoyo.
- Pivote (cono o portaaguja): extremo de cilindro, para conectar la aguja.

Las Jeringas vienen de 0.3, 0.5, 1, 3, 5, 10, 20 50 ml o cc.



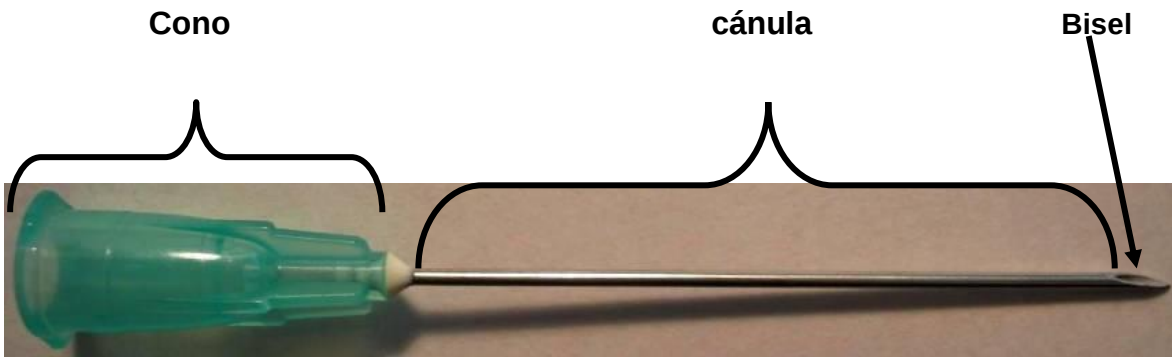
AGUJAS: componente metálico que penetra en la piel para facilitar la administración de un medicamento, consta de cuerpo, cánula y bisel.

Partes de la aguja:

- Base (cuerpo o cono): parte que se conecta al pivote de jeringa.
- Cánula (cuerpo): parte que penetra al organismo, presenta un lumen en su interior y en el extremo una angulación llamada bisel. Bisel largo, medio o corto.
- Casquete o capuchón: cubierta de plástico que protege a la cánula de la contaminación.



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.



Las agujas vienen de diferentes Calibre y longitud, las cuales se identifican por colores.

- Calibre: diámetro de las agujas, identificadas en números y con la letra "G" (GAUCHE), a mayor número G menor es el diámetro aguja.
- Longitud: se mide en pulgadas (").

Presentación de medicamentos inyectables:

- Ampollas: listo para ser aplicado.
- Viales o frasco ámpula: solución o medicamento en polvo soluble en agua estéril o solución salina



27Gx1/2"

25Gx5/8"

23Gx1"

23Gx1 1/4"

22Gx1"

21Gx1 1/2"



La administración de medicamentos por vía parenteral Es la introducción de un medicamento líquido a través de la piel, en los tejidos, para provocar efectos locales o generales, por medio de una jeringa. Las vías más utilizadas son:

- vía intradérmica (I.D. en la dermis)
- vía subcutánea (S.C. en tejido celular subcutáneo o tejido graso)
- vía intramuscular (I.M. en músculo)
- vía endovenosa o intravenosa (E.V. o I.V.)

INDICACIONES DE LA VÍA PARENTERAL:

- Cuando el usuario no puede utilizar la vía oral
- Cuando el usuario está sometido a succión gástrica,
- En Presencia de vómito, cuando la acción del fármaco puede ser destruida por las secreciones del tubo gastrointestinal, cuando son irritantes para el mismo.
- Cuando se desean efecto más rápidos que los de vía oral.
- Cuando el usuario tiene indicados muchos medicamentos que por vía oral resulten muy irritantes para la mucosa gástrica.



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

OBJETIVOS

- Provocar efectos locales y sistémicos
- Obtener la acción del medicamento en forma más rápida
- Evitar que el jugo gástrico destruya el medicamento
- Utilizar esta vía cuando no se puede o no se debe administrar los medicamentos por otra vía (oral)

PRECAUCIONES GENERALES:

- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada para evitar contaminación, errores y lesiones
- Seguir las reglas universales para el manejo y desecho de jeringas y agujas.
- Evitar mezclar medicamentos incompatibles en una sola inyección.
- Efectuar asepsia de la región limpiando una superficie menor de 7cm de diámetro (rotatorio o longitudinal).
- Evitar inyectar en zonas con heridas o zonas infectadas.
- Si se contamina la jeringa o la aguja hay que desecharlo inmediatamente.
- Usar algodón para proteger los dedos al romper la ampolleta de vidrio
- Al usar frasco ampula inyectarle aire para facilitar la extracción del contenido.
- Utilice agujas de gran calibre (18, 19 o 20) para envasar los líquidos
- Cargar la jeringa con la dosis indicada para evitar el desperdicio de medicamentos.
- Limpie y desinfecte bien el tapón del frasco ampolla antes de perforarlo
- Si el medicamento es liofilizado, dilúyalo muy bien antes de aplicarlo con solución estéril o la solución adjunta
- Al envasar medicamentos en frasco ampolla, inyecte aire en el frasco en cantidad igual a la cantidad de líquido que se pretende extraer para facilitar la salida del mismo
- Coloque la jeringa a nivel de los ojos al extraer el líquido para obtener una medida precisa del medicamento
- Saque el aire de la jeringa antes de administrar el medicamento
- Mantener cubierta la aguja hasta el momento de la administración para evitar la contaminación por las corrientes de aire.
- Observe que las jeringas y agujas estén en buen estado
- Evitar usar agujas despuntadas para evitar romper tejidos durante el trayecto de que sigue el sitio de aplicación.
- Al empatar la aguja a la jeringa hágalo con precaución para no contaminarla
- No limpie la aguja con la torunda de algodón
- Si es necesario, antes de administrar algunos medicamentos, realice pruebas de sensibilidad para verificar si el paciente es alérgico o no al medicamento que se le va a aplicar
- La aguja debe ser del calibre adecuado al medicamento y al sitio de administración del mismo
- Observe al paciente después del procedimiento en busca de reacciones

EQUIPO: depende de la vía. En general el equipo es Bandeja con torundas de algodón con alcohol, medicamento, tarjeta de medicamento, jeringas desechables, agujas para envasar

PROCEDIMIENTO:

- Seleccione el medicamento según la orden médica, confirmando vía, presentación y dosis
- Lávese correctamente las manos antes de preparar el medicamento
- Aliste el equipo

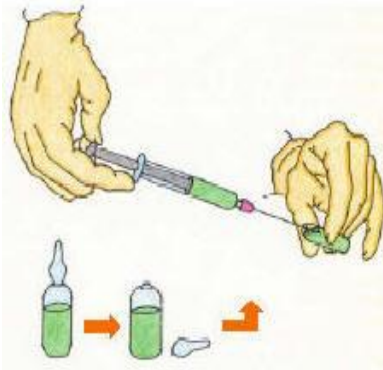


CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

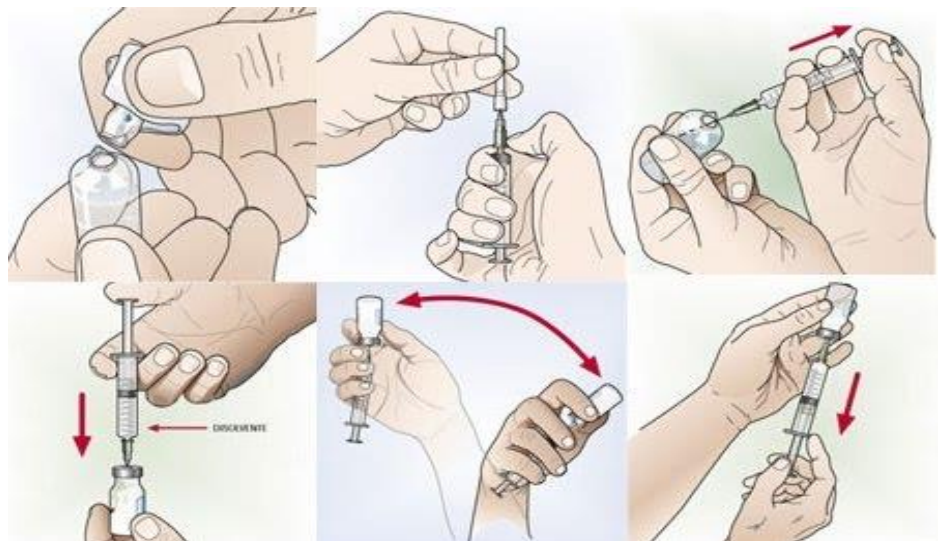
- abra la jeringa estéril y empátela con precaución para no contaminarla
- si el medicamento es liofilizado, envase el disolvente y añádalo al frasco ampolla previa desinfección del tapón o corcho con aguja de envasar
- retire la jeringa y agite la solución hasta conseguir una mezcla homogénea
- envase el medicamento en la cantidad necesaria y cambie la aguja
- si el medicamento es ampolla, abra la misma protegiéndose los dedos y envásela tomándola entre los dedos índice y medio de la mano no dominante y aspire con la jeringa sostenida en la otra mano
- coloque la jeringa en la cubeta con la aguja cubierta con el protector
- coloque al paciente en posición cómoda según el tipo de inyección a aplicar
- seleccione el sitio y realice la limpieza
- aplique el medicamento según la técnica y la vía
- organice el equipo
- realice el registro correspondiente.

FORMA DE CARGAR EL MEDICAMENTO:

Ampollas



vial liofilizado



INYECCION SEGURA:

Características de una inyección SEGURA:

- Seguridad para el receptor de la inyección (usuario)
- Seguridad para el trabajador (quien aplica la inyección)
- Seguridad para la comunidad y medio ambiente



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

♦ VIA INTRADERMICA



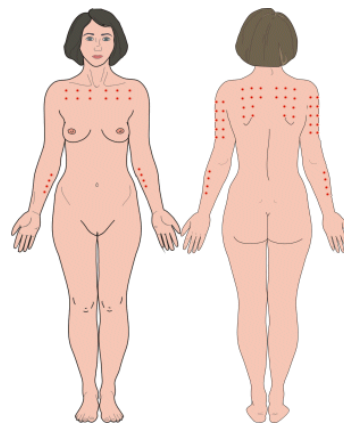
Es el procedimiento por el cual se introduce una solución en la capa superficial de la piel, cuya característica es la formación de un botón pálido (pápula) en forma de piel de naranja.

OBJETIVOS

- Ayudar en el diagnóstico. Ej: Aplicación de la P.P.D. (Prueba de tuberculina)
- Realizar pruebas de sensibilidad en antibióticos
- como medida preventiva. Ej: Aplicación de la vacuna B.C.G

Sitios de aplicación más utilizados:

- Cara anterior del tercio medio o superior del antebrazo
- región subescapular, supraescapular,
- Si alguna de las anteriores esta lesionada puede usarse cualquier zona donde se tenga poco vello, poca pigmentación y queratinización ligera.



PRECAUCIONES

- Utilice aguja de calibre delgado Números 25, 26, 27 de 5.8 de pulgada.
- Elija una zona poco vascularizada y libre de cicatrices
- Utilice la jeringa adecuada (jeringa de insulina)



- Introducir la jeringa en el ángulo correcto (10 a 15 grados) con respecto a la piel
- el bisel debe penetrar 2mm en la dermis
- no dar masaje ni comprimir el sitio después de inyectar
- evitar usar antisépticos colorantes ya que puede causar confusión con la reacción del fármaco.
- Aplique la dosis exacta (0.1 décima de CC.)
- Verifique la formación del botón pálido (piel de naranja)
- Explique al paciente las reacciones que pueden presentarse
- Vigile reacción del paciente en pruebas de sensibilidad y notifique al médico.
- Tenga disponible equipo necesario en caso de shock.

EQUIPO:

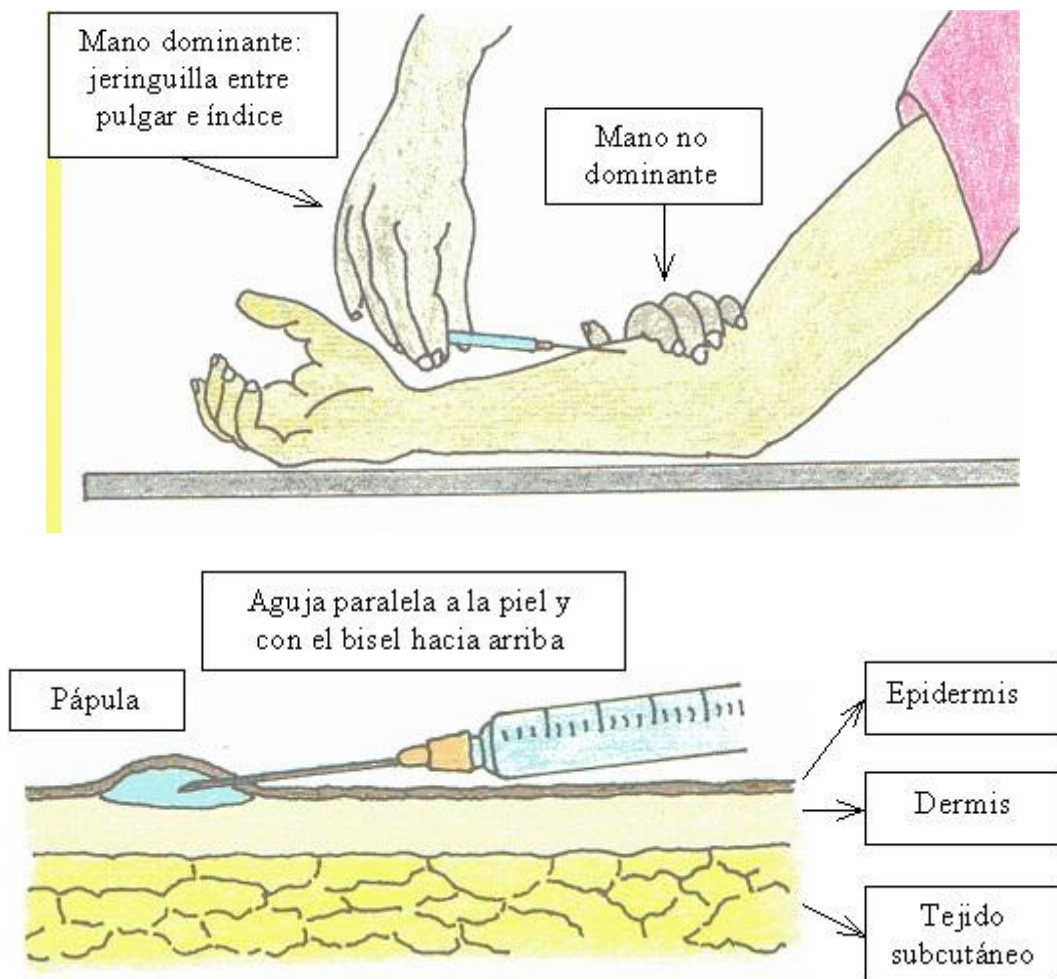
Bandeja con: medicamento, jeringa adecuada (insulina), torundas de algodón con alcohol, lapicero (si se realiza prueba de sensibilidad)



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

PROCEDIMIENTO

- Descubra la zona de aplicación
- Realice la limpieza y desinfección si es el caso
- Con el bisel hacia arriba introdúzcalo la aguja en un ángulo de 10 a 15 grados, de tal forma que la punta de la aguja quede en la dermis. Se aplica en el tercio superior del antebrazo cara interna.
- Inyecte la sustancia lentamente hasta formar la pápula
- Retire la aguja sin realizar masaje
- Registre el procedimiento



- **PRUEBA DE SENSIBILIDAD A LA PENICILINA:** Consiste en la inyección de una dosis mínima de penicilina cristalina por vía intradérmica para valorar la sensibilidad del paciente a este medicamento. Esta prueba ha tenido numerosos cuestionamientos, uno de ellos es el que si el paciente es sensible, con la sola prueba, desencadenarla la reacción.



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

OBJETIVOS:

- Verificar sensibilidad del paciente a la penicilina
- Evitar reacciones severas con la aplicación de dosis altas en casos que el paciente sea alérgico a la penicilina
- Diagnosticar alergia a la penicilina

PRECAUCIONES:

- Averigüe al paciente si tiene historia de alergias.
- Pregunte si ha recibido penicilina y el resultado obtenido
- Aplique la prueba de preferencia en el antebrazo izquierdo
- Prepare la solución de prueba a una concentración no mayor de 10 UI por décima, con penicilina cristalina de 1 millón de unidades.
- En caso de duda a alergia a la penicilina o choque anafiláctico, tener el medicamento y equipo de urgencias a la mano.

EQUIPO: Bandeja con frasco de penicilina cristalina por 1.000.000. U.I., jeringa de 10 cc, jeringa de insulina, algodón, Solución desinfectante, solución salina normal, equipo de emergencia si es necesario, bolsa para desperdicios.

PROCEDIMIENTO: La prueba se realiza Intradérmica:

- ✓ Disuelva el frasco de penicilina cristalina un millón de unidades con 10 cc de suero salino (1 cc=100.000 UI)
- ✓ Extraiga 1 cc y agregue 9 cc de solución hasta completar 10 cc (1 cc=10.000UI)
- ✓ Extraiga nuevamente 1 cc y agregue 9 cc de suero salino llevando a 10 cc (1 cc=1.000 UI)
- ✓ Saque de la anterior dilución 1 cc y agregue 9 cc de suero salino llevando a 10 cc (1 cc=100 UI)
- ✓ De la mezcla anterior extraiga una décima (0.1 cc = 10 UI.) y aplique al paciente, en forma intradérmica espere 20 a 30 minutos y lea la prueba



INTERPRETACIÓN DE LA PRUEBA

INTERPRETACION DE LA PRUEBA	ERITEMA	PAPULA
NEGATIVA	NO HAY O ES MENOR DE 20 mm	MENOR DE 5 mm
DUDOSA	MAYOR DE 20 mm	MENOR DE 5 mm
POSITIVA	MAYOR DE 20 mm	MAYOR DE 5 mm



Cuando la prueba es negativa se puede administrar el medicamento ordenado por el médico. En caso de que la prueba sea dudosa espere 10 minutos más y léala nuevamente, si continúa dudosa, comuníquela a la enfermera jefe. En caso de que la prueba resulte positiva, NO administre penicilina de ningún tipo al paciente, infórmele al paciente, a la enfermera jefe y al médico; deje constancia en la historia clínica.



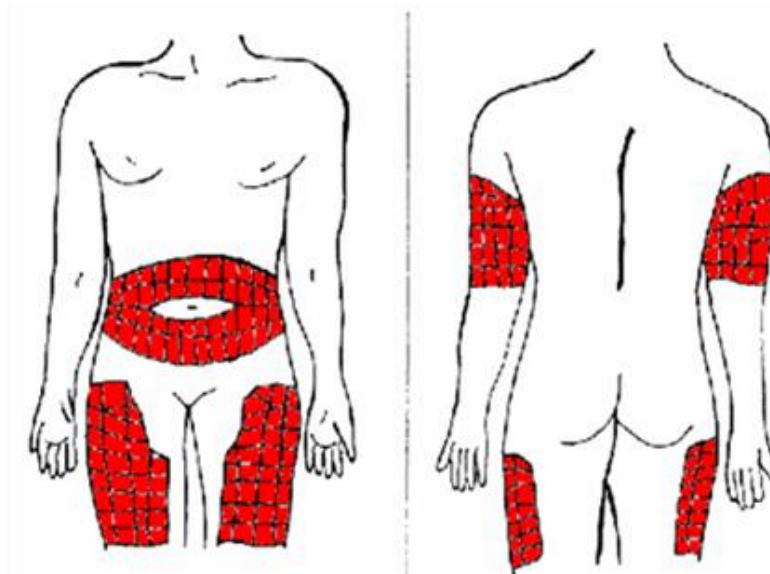
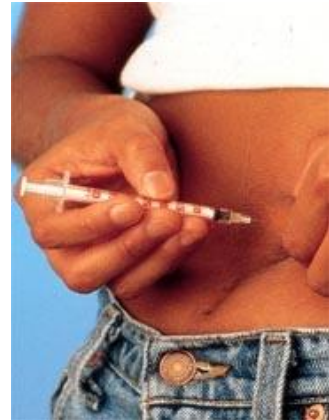
CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

VIA SUBCUTANEA: Procedimiento por el cual se introduce una sustancia medicamentosa a través de la piel hasta el tejido celular subcutáneo (graso), con el objeto de conseguir un efecto medianamente prolongado del medicamento.

PRECAUCIONES

- Verifique que la inyección que aplica es por vía subcutánea.
- No haga masaje.
- Aspire antes de administrar el medicamento.
- Administrar medicamentos hasta 2cc.
- No aplicar en sitios con presencia de edema, inflamación, cicatrización, lunares o lesiones
- alternar sitios de aplicación

SITIOS DE APLICACIÓN: Se aplican medicamentos por esta vía: región deltoide del brazo (tercio medio), Parte frontal de los muslos y región peri umbilical.



EQUIPO: Bandeja con Cubeta estéril, Jeringas, Algodón estéril, solución desinfectante, Medicamento, tarjeta de medicamento

PROCEDIMIENTO

- Acomode el paciente en posición adecuada y cómoda
- Administre el medicamento en el ángulo indicado (45 grados). Si se aplica con jeringa de Insulina el ángulo es de 90°, realizando pellizco en la piel antes de introducir la aguja.
- aspire e inyecte el líquido, saque la aguja sin hacer masaje.
- Registre el procedimiento en la historia.





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

VIA INTRAMUSCULAR: Es el procedimiento por el cual se introduce un medicamento a través de la piel hasta el tejido muscular. Es la inyección de sustancia medicamentosa en la profundidad del tejido muscular. Es la inyección aplicada en el tejido muscular profundo y que permite la introducción de cantidades de medicamentos hasta 5 ml, la absorción es rápida.



INDICACIONES:

- Cuando se requiere una absorción del medicamento más rápida que por vía oral o subcutánea.
- Aplicación de cantidades relativamente mayores.
- Cuando la sustancia es muy irritante para el tejido celular, subcutáneo, mucosa gástrica y endotelio.

- Cuando el medicamento puede ser modificado por los jugos gástricos.

OBJETIVOS:

- Aplicar sustancias que por su composición química afectan otros tejidos.
- Lograr la absorción más rápida.
- Aplicar mayor volumen de una sustancia que por vía subcutánea sería más dolorosa.

VENTAJAS:

- Ofrece una absorción más rápida del medicamento
- riesgo menor de provocar lesiones tisulares al entrar los medicamentos a la profundidad del músculo, ya que pudieran ser irritantes a otros tejidos.

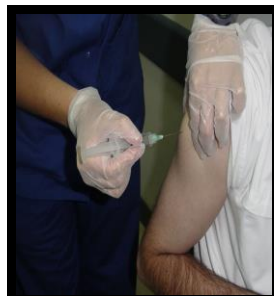
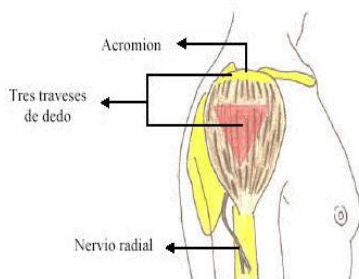
DESVENTAJAS:

- Corre el riesgo de puncionar un vaso sanguíneo en forma inadvertida
- Crea ansiedad en el usuario (DOLOR)
- De no tomarse las precauciones de asepsia se puede ocasionar un gran absceso infeccioso en la zona.
- Requiere personal capacitado

ÁREAS DE APLICACIÓN: Para elegir la zona de aplicación hay que considerar la edad del paciente y su masa muscular, la cantidad de medicamento a inyectar, si es una sustancia más o menos oleosa, presencia de nervios o vasos sanguíneos, Estado de la piel en la zona, Volumen de la sustancia indicada, Naturaleza del fármaco a aplicar. Los sitios para administrar la vía intramuscular (IM) son:

- Zona deltoidea.
- Zona ventroglútea.
- Zona dorsoglútea.
- Cara externa del muslo.

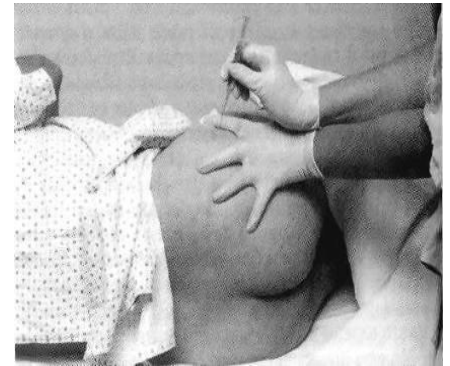
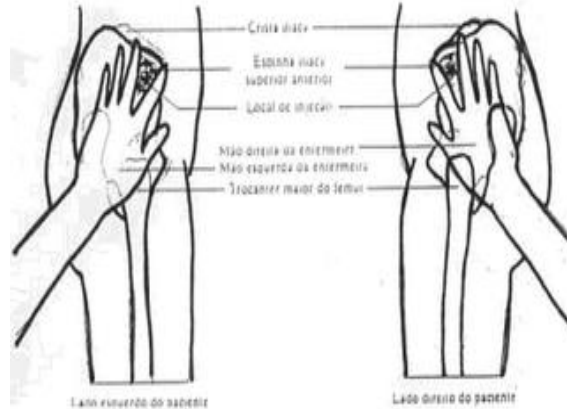
Zona deltoidea: Cara externa del deltoides, a tres traveses de dedo por debajo del acromion. Admite hasta 2 ml. El paciente puede estar en cualquier posición.





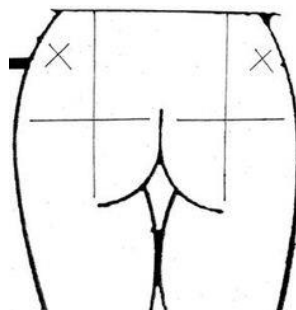
CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

Zona ventroglútea: Es una de las más seguras. Admite hasta 5 ml. de volumen. Junto con la dorsoglútea, es la de elección en niños mayores de tres años. Paciente en decúbito lateral o supino, colocaremos nuestra mano en la base del trocánter mayor del fémur del lado elegido. A continuación abriremos los dedos de la mano y pincharemos en el espacio que quede entre los dedos índice y medio.



Zona Dorsoglútea: Cuadrante superoexterno de la nalga, evita lesionar el nervio ciático. Admite hasta 7 ml. El paciente puede estar en decúbito lateral, prono o bipedestación. Debe evitarse en menores de tres años.

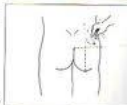
Se traza una línea imaginaria entre la región superior del glúteo, en la espina iliaca anterior superior por arriba y el borde inferior del glúteo por debajo. Se localiza en el cuadrante superior externo de la nalga, evitando lesionar el nervio ciático.



DETERMINAR LA ZONA EN QUE SE VA A APLICAR LA INYECCIÓN: ANGLULO DEL CUADRANTE SUPERIOR EXTERNO DE GLÚTEO.

SE PALPA EL MUSCULO Y SE LIMPIA LA PIEL UTILIZANDO ALGODON MOJADO EN ALCOHOL. REALIZANDO LA LIMPIEZA EN FORMA DE ROTACION DE ADENTRO HACIA AFUERA.

INTRODUCIR LA AGUJA EN ANGLULO DE 90° ES DECIR EN FORMA RECTA Y VERTICAL.





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

Cara externa del muslo: Es la zona de elección para niños menores de tres años. Admite hasta 5 ml. de volumen en adultos. Paciente en decúbito supino o sedestación.



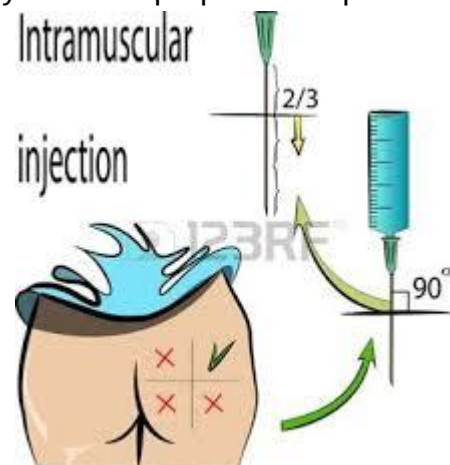
PRECAUCIONES:

- Asegúrese que el medicamento que va a administrar si es para vía intramuscular.
- En general se prefiere la región glútea, si la cantidad a inyectar es pequeña se puede aplicar en el brazo o en el muslo.
- Aspire antes de inyectar el líquido. Si sale sangre retire la aguja, cámbiela y aplique la inyección en otro sitio.
- En caso de aplicar varias inyecciones intramusculares no las mezcle y cambie de sitio cada vez.
- Si al aplicar la inyección esta choca contra el hueso retire un poco la aguja, aspire y administre el medicamento.
- Rote o alterne el sitio de aplicación cuando su aplicación es frecuente
- Nunca administre medicamentos en regiones duras, contraídas o tumefactas.

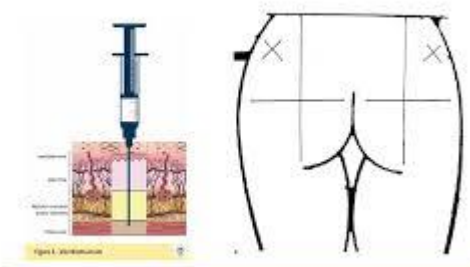
EQUIPO: Bandeja con Cubeta estéril con tapa, algodón, solución desinfectante, jeringas estériles con Aguja calibre 21 o 22, Medicamento, tarjeta de medicamentos.

PROCEDIMIENTO:

- ✚ **Explique el procedimiento al paciente.**
- ✚ Cargar el medicamento, saque el aire de la jeringa, teniendo la aguja hacia arriba.
- ✚ Elegir el sitio a puncionar
- ✚ Acomode el paciente en la posición adecuada.
- ✚ Descubra y desinfecte el área elegida.
- ✚ Deje secar el alcohol
- En un movimiento rápido introduzca la aguja en posición perpendicular a la piel, en un ángulo de 90°. Si el paciente es un niño o un anciano, realice un pellizco suave en la piel para garantizar que la inyección queda en músculo, introduzca la aguja en la posición indicada.
- ✚ Aspire para cerciorarse que no ha cogido ningún vaso.



Via Intramuscular





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

- + Inyectar lentamente.
- + En movimiento rápido saque la aguja suavemente.
- + Haga ligera presión en el sitio de aplicación.
- + Observe la reacción del paciente
- + Registre el procedimiento en la Historia Clínica del paciente.
- + Elimine el material sucio, lávese las manos

Como reducir el dolor de la inyección intramuscular:

- Limpiar el sitio de la inyección con una torunda de algodón húmeda en alcohol, con movimientos circulares del centro a la periferia, dejar secar y luego puncionar.
- Inyectar el medicamento lentamente (20 segundos) para permitir que los tejidos se adapten al volumen que se administra.
- Utilizar la longitud correcta de la aguja, para llegar al músculo indicado.

COMPLICACIONES DE LA VÍA INTRAMUSCULAR

- Hematomas por punción de un vaso sanguíneo
- Lesión del nervio
- Absceso purulento por infección.



VIA ENDOVENOSA:

- ▶ Es el procedimiento por el cual se introduce una solución medicamentosa mediante venopuntura directamente en el torrente circulatorio.
- ▶ Procedimiento por el cual se administra un medicamento en el torrente sanguíneo, a través de fluidoterapia o directamente; o se administran hemoderivados
- ▶ Administración de medicación con fines terapéuticos o diagnósticos

OBJETIVOS

- Obtener una acción rápida del medicamento.
- Administrar por vía venosa sustancias que no pueden ser administradas por otra vía.
- Aplicar sustancias que sirven como medio de diagnóstico.



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

PRECAUCIONES

- Compruebe si la inyección está ordenada por vía intravenosa.
- Saque el aire de la jeringa antes de aplicar la inyección.
- Coloque el brazo del paciente a nivel más bajo que el cuerpo o aplique bolsas calientes para mejorar la vasodilatación antes de comenzar el procedimiento si es necesario.
- Aplique el torniquete en forma que no traumatice al paciente.
- Elija un buen sitio antes de puncionar para evitar traumatismos innecesarios al paciente.
- Suelte el torniquete antes de inyectar el líquido.
- Aspire siempre antes de introducir el líquido para cerciorarse que la aguja está en la vena y mientras se aplica aspire varias veces para constatar que continúa en ella.
- Aplique lentamente la inyección.
- Observe la reacción del paciente.
- Haga presión suave en el sitio donde se aplica la inyección.
- No aplique por esta vía sustancias oleosas
- Si el paciente está canalizado, administre el medicamento a través del catéter en el sitio indicado en forma directa o diluido en un buretrol,

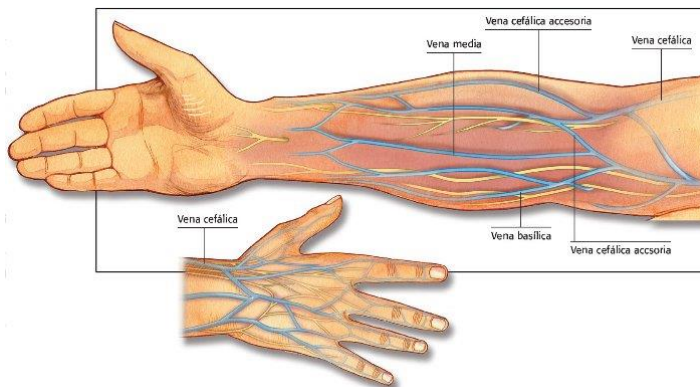
Venoclisis: Es la administración de grandes cantidades de líquidos gota a gota por vía parenteral a través de la punción de una vena.

Objetivos:

- ❖ Administrar sustancias medicamentosas o elementos nutritivos.
- ❖ Mantener vía venosa permeable.
- ❖ Ayudar a la eliminación de toxinas.
- ❖ Obtener una vía de acceso rápido
- ❖ Administrar líquidos e hidratar al paciente
- ❖ Administrar hemoderivados
- ❖ Estimular la función renal

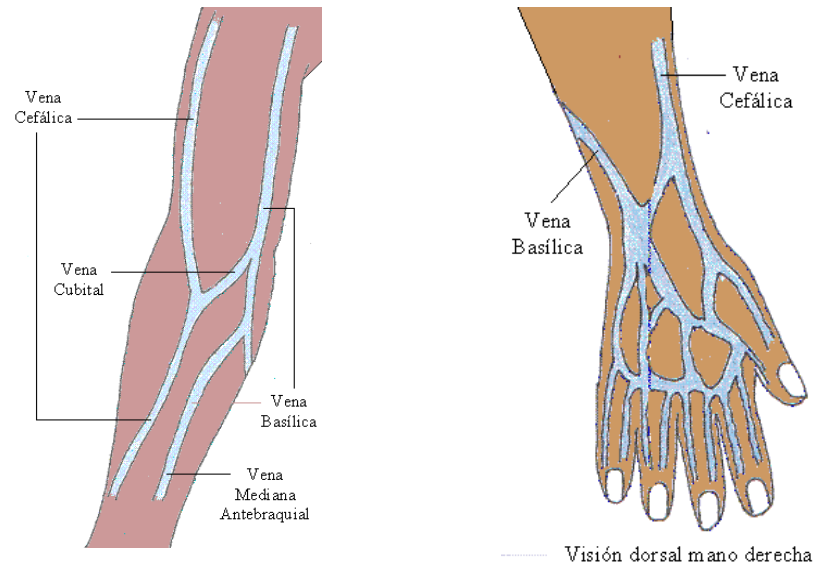
CANALIZACION VENOSA PERIFERICA: La canalización venosa periférica consiste en la colocación de una cánula o catéter en el interior de una vena periférica para mantener un acceso venoso abierto.

ACCESOS: Siempre se debe acceder primordialmente en los miembros superiores y de la parte distal a la proximal eligiendo una vena de gran calibre. Las venas de mayor elección son la cefálica, la basílica, la mediana del brazo, la braquial, las dorsales de la mano; Cuando se presenta gran dificultad para la canalización, se puede elegir en últimas la yugular externa. La elección de la vena se realiza teniendo en cuenta que sea visible o palpable, de gran calibre, que no esté esclerosada ni tortuosa, que no haya sido puncionada más adelante en su trayecto. Se deben elegir preferiblemente en primera instancia las distales y las que no estén en pliegues o articulaciones.





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.



SOLUCIONES MAS UTILIZADAS

En el mercado hay varias soluciones las cuales se utilizan dependiendo del tipo del paciente y de su estado. Estas soluciones son:

- **SOLUCION ISOTONICA:** se llaman isotónicas porque tienen la misma osmolaridad del plasma sanguíneo, se utilizan como aporte hidroelectrolítico, en curaciones etc. es específica para pacientes diabéticos. Tiene un 0.9% de sodio por cada 100 cc de agua. Se conoce como solución salina normal al 0.9% o suero fisiológico. Viene en bolsas de 50, 100, 250 cc, 500 cc y 1000 cc.
- **SOLUCION HIPERTONICA:** están la dextrosa al 5%, al 10%, al 33% y al 50% en agua destilada y la dextrosa al 5% en solución salina. La dextrosa al 10% y al 50% se utiliza especialmente en pacientes con hipoglicemia
- **LACTATO DE RINGER O SOLUCION HARTMAN:** se utiliza en pacientes choqueados o con sangrados abundantes, en post operatorios, en deshidrataciones etc.

Algunas veces a los líquidos se le adicionan electrolitos, estos son cloruro de sodio y viene en ampollas por 10 cc y 2 miliequivalentes/cc (meq/cc). El cloruro de potasio y viene también en ampollas por 10 cc y 2 meq/cc. Los electrolitos siempre van mezclados en una solución.

Indicaciones:

- ▶ Reposición de líquidos y electrolitos.
- ▶ Administración de medicamentos intravenosos.
- ▶ Transfusión de sangre y hemoderivados.
- ▶ Obtención de muestras de sangre
- ▶ Mantenimiento de acceso venoso permeable para casos de emergencia.
- ▶ Realización de estudios diagnósticos.

Criterios de Elección del lugar de inserción:

- ▶ Tamaño de la aguja, Tipo de vena, Edad del paciente.
- ▶ Preferentemente Extremidades superiores.
- ▶ Evitar punciones repetidas.
- ▶ Actividad del paciente, Elección del miembro menos utilizado

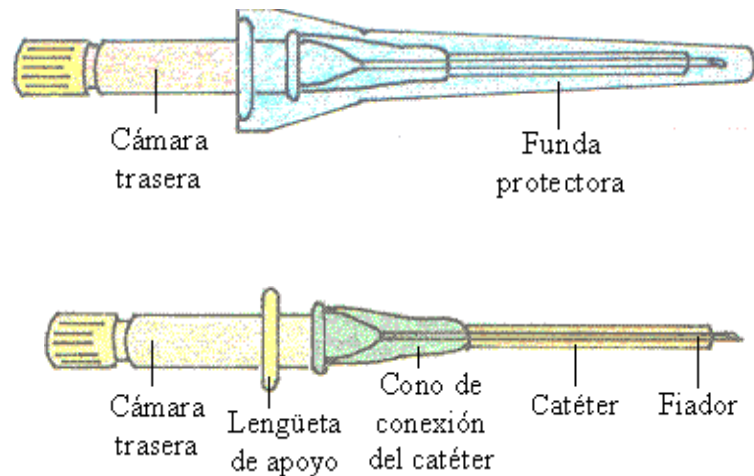


CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

- ▶ Tipo de solución a administrar.
- ▶ Duración del tratamiento.
- ▶ Flebitis.
- ▶ Extremidad contraria en caso de cirugía, en Mastectomía, en fístula arteriovenosa

Catéter periférico: precauciones:

- ❖ Elegir las venas de más calibre y visibles en la parte distal del antebrazo y localizadas en zonas planas donde será mejor para fijarlas.
- ❖ Evitar pinchar en las extremidades inferiores o en zonas de riesgo como en una herida, en un forúnculo, etc., y en zonas de flexión para evitar esclerosis y trombosis del vaso al infundir medicación, zona de última elección
- ❖ No rasurar la piel porque se producen micro abrasiones que incrementan el riesgo de infección. Si es necesario, cortar el vello.
- ❖ El calibre del catéter tiene que ser de acuerdo al calibre de la vena, para disminuir el traumatismo venoso, favorecer la hemodilución de la solución perfundida y permitir que la sangre circule libremente alrededor del catéter.
- ❖ Nunca intentar puncionar una vena por un lado.
- ❖ Nunca introducir la aguja con el bisel hacia abajo
- ❖ Desinfectada la piel, no palpar el punto de inserción



ELECCION DEL CATETER: el catéter venoso viene por codificado por colores según su grosor:

- ▶ Catéter 14 y 16: se utilizan para realizar reposición rápida de líquidos en casos de emergencias, poli traumatizados, procedimientos quirúrgicos.
- ▶ Catéter 18 y 20: se utilizan en adultos para reposición de líquidos, administración de hemoderivados
- ▶ Catéter 22: Se utilizan en pacientes geriátricos, para líquidos restringidos en adultos, y en usuarios pediátricos y neonatos.

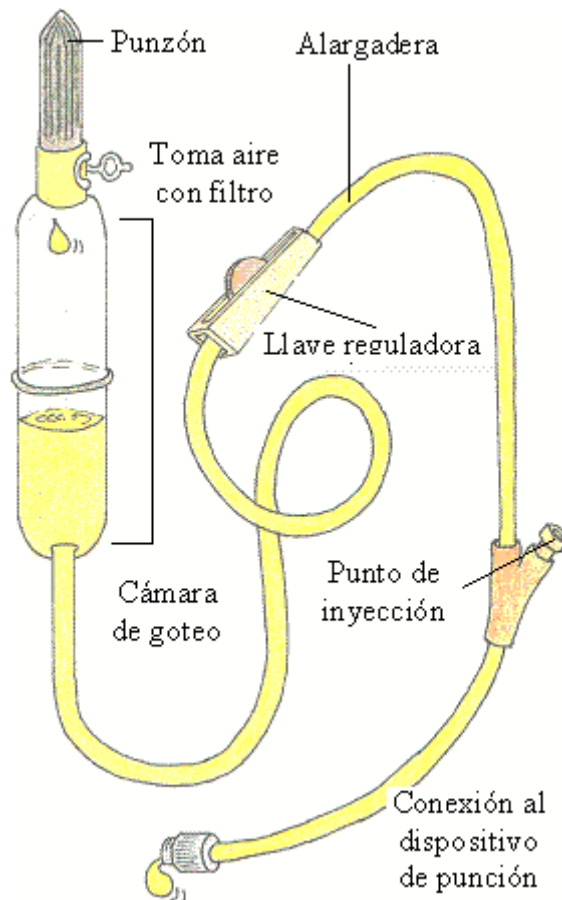




CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

- ▶ Catéter numero 24: se utilizan en usuarios pediátricos (lactante menor) y neonatos. Un catéter permite sólo una punción, si fracasa la cateterización y es necesario cambiar el sitio de punción se debe reemplazar por otro estéril.

Sistema de Perfusión – Equipo de Venoclisis



PRECAUCIONES:

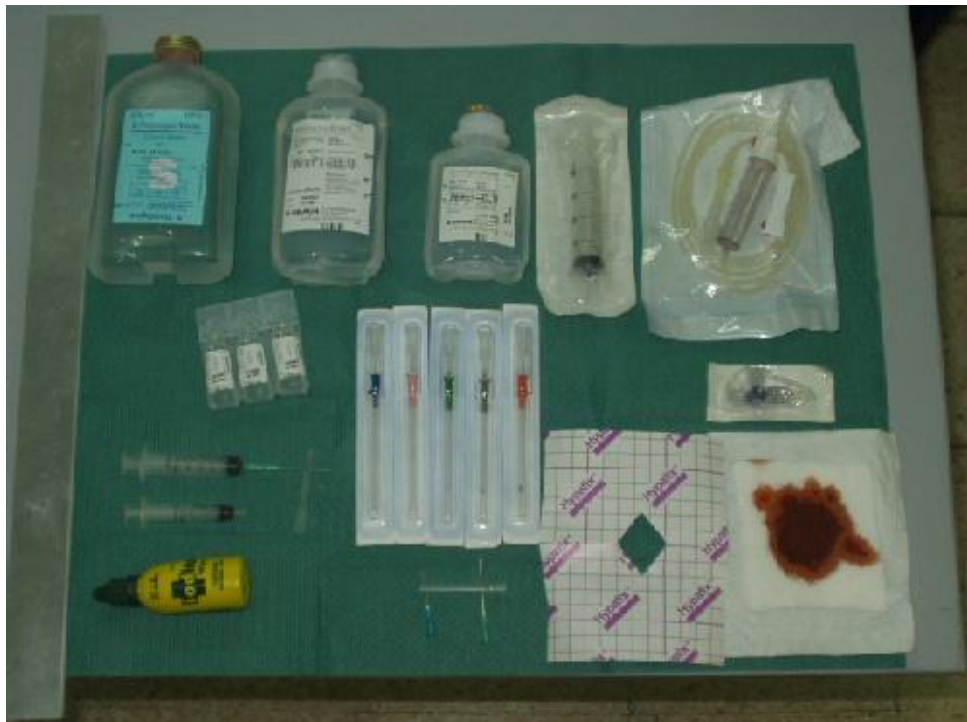
- ▶ Revise la fecha de vencimiento de los líquidos a administrar
- ▶ No administre soluciones que haya cambiado sus características
- ▶ Si la solución lleva mezcla, rotúlela
- ▶ Seleccione una vena de gran calibre
- ▶ Coloque el torniquete cuatro dedos por encima del sitio a puncionar
- ▶ En pacientes excitados, en niños utilice inmovilizador para garantizar que dure la venopunción
- ▶ Vigile que la llave reguladora no quede al alcance del paciente
- ▶ Controle frecuentemente el goteo, ya que puede variar con el movimiento del miembro canalizado
- ▶ Valore el sitio de venopunción con frecuencia en busca de signos de flebitis, infiltración etc.
- ▶ Evite que al terminarse la solución entre aire del equipo al paciente



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

- ▶ Para administrar líquidos endovenosos (L.E.V.) en niños utilice equipo de microgotero
- ▶ Antes de administrar cualquier medicamento endovenoso a través del catéter verifique que la vena está permeable
- ▶ Al canalizar una vena y fijar la venopunción con esparadrapo, rotule colocando la fecha y hora de venopunción y nombre de quien realizó el procedimiento
- ▶ Al canalizar la vena, realice la venopunción en la mano no dominante del paciente. Si es un niño averigüe si chupa dedo
- ▶ Tenga siempre en cuenta las normas de bioseguridad

EQUIPO: Bandeja con cubeta estéril con algodones, riñonera, guantes, catéter en calibre adecuado, torniquete, esparadrapo, inmovilizador si es necesario, solución con su equipo debidamente purgado. Solución parenteral y/o fármaco prescrito, Jeringa, Antiséptico. Guantes. Contenedor de residuos biopeligrosos.



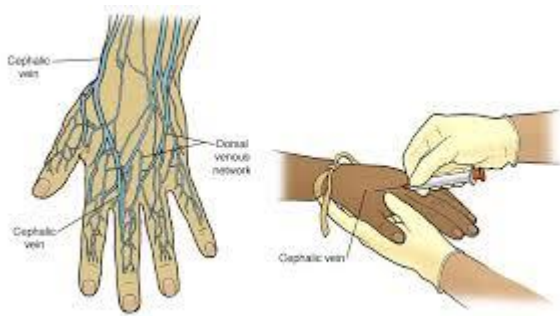
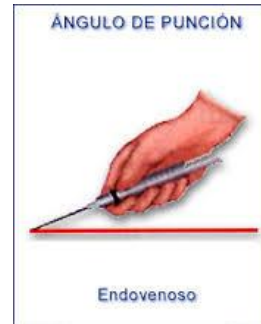
PROCEDIMIENTO (canalización venosa)

- Se alista el equipo, teniendo en cuenta de tener también listos los líquidos o solución a infundir
- Visualice la mejor vena a puncionar
- Se calzan los guantes
- Se realiza la limpieza del área en forma circular y amplia
- se coloca el torniquete
- Se realiza una segunda limpieza si es necesario
- Se realiza la venopunción teniendo en cuenta que el bisel esté hacia arriba y de utilizar el ángulo adecuado al puncionar la piel (45 grados), luego se disminuye el ángulo y se introduce el catéter suavemente hasta obtener retorno venoso.
- Obtenido el retorno venoso, se retira ligeramente el mandril



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

- Avance el catéter hasta introducirlo completamente
- Retire el mandril, evitando que haya salida de sangre haciendo una presión leve en el sitio donde queda la punta del catéter
- Conecte el equipo de la solución a infundir o el tapón venoso según el caso
- Realice la fijación correcta y rotule la venopunción si es necesario
- Deje el paciente cómodo
- Realice los registros



SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN POR VÍA ENDOVENOSA: Administración directa de los medicamentos a la vena.

- Dependiendo del tiempo de duración de la administración, se denomina **"bolos"** si dura menos de un minuto e **IV lenta** si dura de dos a cinco minutos; produce Mayor incidencia de inflamación local y flebitis.



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

- **PERFUSIÓN INTERMITENTE:** Los medicamentos se inyectan a través de un equipo infusor directamente o disueltos en sueros de pequeño volumen. La duración de la administración oscila entre quince minutos y varias horas. Hay Menor incidencia de inflamación local y flebitis.
- **PERFUSIÓN CONTÍNUA:** Administración parecida a la intermitente con la diferencia del tiempo de infusión que es continuo (24h o más) y que suelen utilizarse sueros de gran volumen como diluyentes o también bombas de infusión continua.

Para administrar los medicamentos directamente en la vena, cuando el usuario NO está analizado (paciente ambulatorio) se procede de la siguiente manera:

- Coloque al paciente en posición cómoda
- Coloque el torniquete
- Elija la vena de gran calibre y verifique que no esté tortuosa o esclerosada (endurecida)
- Retire el torniquete y cálcese los guantes
- Envase el medicamento si no lo tiene envasado
- Coloque nuevamente el torniquete y realice la limpieza de la vena seleccionada en forma circular del centro a la periferia; no vuelva a palpar la vena después de realizada la limpieza
- Realice la punción en el ángulo indicado, tomando el miembro con la mano no dominante para ayudar a inmovilizar; aspire para comprobar que está en vena
- Retire el torniquete y administre el medicamento lentamente observando la reacción del paciente
- Al finalizar, retire la jeringa y haga presión en el sitio de la punción con una torunda humedecida en alcohol
- Deje cómodo al paciente y el equipo en orden
- Realice el registro correspondiente





Ventajas de la Vía Endovenosa:

- Se obvia el proceso de absorción, pues el líquido es inyectado directamente a la vena, alcanzando inmediatamente la concentración deseada en sangre.
- Constituye el método más rápido para introducir líquido al organismo, los efectos son inmediatos.
- Pueden aplicarse medicamentos que son irritantes o ineficaces por otras vías.
- La vía endovenosa admite grandes volúmenes de líquido, por lo cual se usa para reponer líquidos y sales perdidas por el organismo.

Desventajas de la Vía Endovenosa:

- * Mayor dificultad de la técnica.
- * No puede aplicarse sustancias oleosas (peligro de embolia).
- * Mayor riesgo de reacciones adversas.
- * Peligro de extravasación del medicamento.

ATENCION DE ENFERMERIA

La atención de enfermería no se circunscribe únicamente al momento de la venopunción sino también al mantenimiento de las vías venosas:

- Evitar las manipulaciones excesivas e incorrectas que favorecen la infección local
- Retirar el catéter en caso de flebitis incipiente, no dejarlo más tiempo pues puede agravar la infección
- utilizar aditamentos como multiflos o llaves de tres vías para no desconectar la infusión cuando se deban administrar varias soluciones
- purgar correctamente los equipos y evitar que les entre aire al cambiar las soluciones
- cambiar el sistema de fijación según necesidad para evitar la excesiva manipulación
- cambiar los equipos según protocolo
- valorar la permeabilidad de la vía
- Garantizar una correcta fijación del catéter para reducir los movimientos y desplazamientos que pueden provocar traumatismos en la vena y favorecer la entrada de microorganismos del punto de inserción.
- Cambiar el apósito en caso de que esté sucio, mojado o desenganchado.
- Mantener siempre los pasos de las llaves de tres vías o tapón intermitente cerrado y tapado para minimizar infecciones.
- Cambiar los catéteres colocados en situación de emergencia lo antes posible y no más tarde de 48 horas, ya que no se han colocado con las medidas preventivas establecidas.
- en caso de infiltración, colocar inicialmente (las primeras 24 horas) compresas frías cada 4 o 6 horas por 15 minutos y luego compresas tibias con sulfato de magnesio para aliviar el edema y el dolor. También ayuda en la mejoría colocar el miembro en alto.

COMPLICACIONES

- Flebitis y tromboflebitis
- Infiltración y extravasación la cual puede producir celulitis y necrosis tisular si los líquidos infundidos tienen mezcla
- Hematomas
- Punción accidental del personal de enfermería por mala utilización de las normas de bioseguridad



ESCALA DE FLEBITIS

CLASIFICACION	CARACTERISTICAS
0	Sin signos ni síntomas locales de flebitis.
1	Dolor en el sitio de venopunción.
2	Dolor en el sitio de venopunción y eritema ligero.
3	Dolor en el sitio de venopunción, eritema y edema ligero.
4	Dolor, eritema, edema con induración mayor de 3 centímetros
5	Criterios de 4, más cordón venoso palpable mayor de 3 centímetros
6	Salida del material purulento por el sitio de inserción del catéter

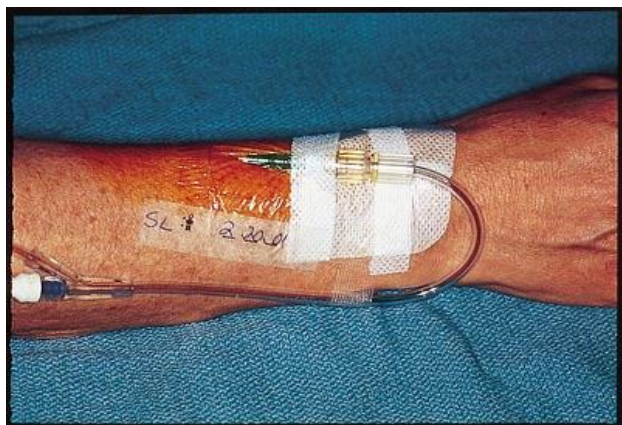


Tipos de flebitis:

- ▶ La Flebitis bacteriana se presenta por la presencia microorganismos en la solución, contaminación del equipo durante la inserción, deficiencia en la técnica aséptica (lavado de manos y preparación de la piel) y ausencia o mala colocación del apósito.
- ▶ La Flebitis Química se debe a la irritación de la vena por la infusión de soluciones ácidas, alcalinas o hipertónicas.
- ▶ La Flebitis Mecánica se relaciona con la infusión lenta, fijación inadecuada del catéter, el sitio de inserción (zona de flexión, tortuosidad de la vena), calibre del catéter mayor al tamaño de la vena y lesión en la vena puncionada.



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.



Clasificación de los tipos de infiltración

CLASIFICACION	CARACTERISTICAS
0	No hay síntomas clínicos
1	Palidez de la zona, Edema menor 1 pulgada, Piel fría al tacto, Presencia o no de dolor.
2	Palidez de la zona, Edema 1-6 pulgadas, Piel fría al tacto, Presencia o no de dolor.
3	Palidez de la zona, Translucidez, Edema mayor 6 pulgadas, Piel fría al tacto, Dolor moderado.
4	Palidez de la zona, Translucidez, Edema mayor 6 pulgadas, Piel fría al tacto, Dolor profunda, Alteración circulatoria; Infiltración de sangre o sus derivados, soluciones vesicantes.



3. Edema marcado del brazo.





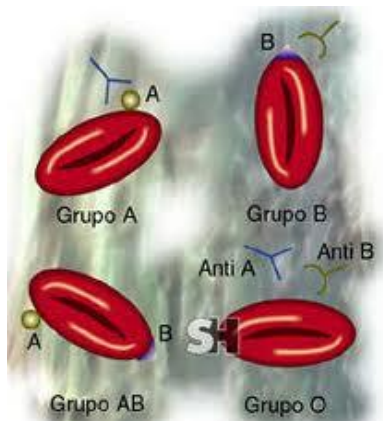
CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

TRANSFUSIONES SANGUINEAS

La sangre es un líquido viscoso que circula por todo el cuerpo humano a través de vasos sanguíneos y está compuesto por el plasma y las células sanguíneas. El **plasma**: es la sustancia líquida de la sangre, es viscosa y está formado en el 90 por ciento de agua y en el 10 por ciento de otras sustancias como azúcares, proteínas, grasas y sales minerales. Flotan en el plasma, comúnmente llamados **elementos figurados** de la sangre: **Glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas**. En los adultos, los elementos figurados de la sangre se originan en la médula roja de los huesos largos.



- ✗ **GLOBULOS ROJOS**: Conocidos también como **eritrocitos** o **hematíes**. Son el componente más abundante de la sangre, y actúan transportando el oxígeno. Como su nombre lo indica, son células de color rojo por su contenido de **hemoglobina**. Se fabrican en la **médula roja de algunos huesos largos**, y la disminución en el número normal de glóbulos rojos produce anemia.
- ✗ **GLOBULOS BLANCOS**: Son células que no tienen color, tienen un tamaño mayor que los glóbulos rojos. Cumplen la función de defender al cuerpo de los microorganismos infecciosos. **Se fabrican en la médula ósea**.
- ✗ **PLAQUETAS**: las plaquetas contribuyen a la formación de los **coágulos (trombos)**, así son las responsables del cierre de las heridas vasculares.



Los grupos sanguíneos: En la membrana de los glóbulos rojos hay unas proteínas que no son idénticas en todas las personas. Así, no siempre un individuo puede tolerar la transfusión de sangre de otro, ya que existen reacciones del sistema defensivo. Dentro de las proteínas tenemos las ABO y las del factor Rhesus o Rh.

- los individuos A y O rechazan la sangre de los B y los AB
- Los individuos AB, al tener los dos grupos, pueden recibir transfusiones de todos los demás
- los O no pueden recibir sangre más que de su mismo grupo, y pueden donar a todo el mundo, por lo que reciben el nombre de donantes universales.

	Grupo A	Grupo B	Grupo AB	Grupo O
Eritrocito				
Anticuerpos en plasma sanguíneo	Anti-B	Anti-A	Ninguno	Anti-A y Anti-B
Antígenos en los eritrocitos	Antígeno A	Antígeno B	Antígenos A y B	Ninguno

		¿A QUIÉN PUEDES DONAR?							
		0-	0+	A-	A+	B-	B+	AB-	AB+
¿DE QUIÉN PUEDES RECIBIR?	0-	✓							
	0+	✓	✓						
	A-	✓		✓					
	A+	✓	✓	✓	✓				
	B-	✓				✓			
	B+	✓	✓			✓	✓		
	AB-	✓		✓		✓		✓	
	AB+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

El manejo de hemoderivados es una actividad muy importante, ya que su uso inadecuado puede tener consecuencias graves en los pacientes.

Hemoderivado: Producto derivado de la sangre humana.

Reacción transfusional: Cualquier efecto adverso que aparece asociado a la perfusión de un hemoderivado y que se produce durante o después de la transfusión. (Escalofríos, fiebre, dolor lumbar, intranquilidad o sensación de malestar, náuseas, vómitos, disnea, prurito, etc.).

Transfusión: Administración por vía endovenosa de hemoderivados con fines terapéuticos. Es el procedimiento por el cual se inyectan algunos de los componentes sanguíneos a través de una vía venosa. Estos componentes pueden ser glóbulos rojos empaquetados (G.R.E.), plasma fresco congelado (P.F.C.), crioprecipitados y plaquetas con el fin de mejorar el estado de salud de un individuo, prevenir el shock hipovolemico y mantener el estado hemodinámico del paciente.

Componentes sanguíneos

Componente Sanguíneo.	VOLUMEN	CONSERVACIÓN	INFUSIÓN	COMPATIBILIDAD
Hematíes	230-270 ml/U	35-42 días. Entre 2-8°C	60-120min Máximo. 4 horas	- ABO y Rh - Pruebas cruzadas
Plaquetas	50-80 ml/U	5-7 días Entre 20-24°C en agitación continua	20-30 min	No requiere
Plasma	200-300 ml/U	Congelado: a menos 30°C. Tras descongelar 6-8 horas	Variable	- ABO - No pruebas cruzadas

GLOBULOS ROJOS EMPAQUETADOS: Es el producto de la sangre a la cual se le ha retirado la mayor parte del plasma; debe ser conservado a temperatura de 2 a 8 grados centígrados y por un tiempo aproximado de 30 días.



PLASMA FRESCO CONGELADO: Es el plasma obtenido de una unidad de sangre, separado de los componentes celulares por centrifugación y congelación a menos 20 grados centígrados, dentro de las primeras 6 horas de recolectado; bajo estas condiciones conserva la actividad de todos los factores de coagulación y de albúmina; no contiene plaquetas. Se descongela antes de transfundir y se transfunde tan pronto sea posible en las siguientes 6 horas. No puede ser recongelado porque pierde su efectividad.

PLAQUETAS: Es uno de los componentes corpusculares de la sangre que contribuyen a la coagulación sanguínea. Estas se almacenan a temperatura ambiente (20 – 24 grados) y deben mantenerse en continua agitación durante el periodo de almacenamiento; la expiración es de 72 horas.



CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

CRIOPRECIPITADO: Es un componente el cual se prepara a partir del plasma, obteniéndose un precipitado blanquecino que se sedimenta en el fondo de la bolsa, la cual se centrifuga a 4 grados y se separa del exceso del plasma dejando una pequeña cantidad. Este producto se congela a – 18 grados conservando su actividad, se debe descongelar para transfundir y se administra dentro de las 6 horas siguientes de descongelado. No se debe re congelar.

OBJETIVOS:

- Mantener un volumen de sangre adecuado a las necesidades del organismo en caso de hemorragia, shock y quemaduras
- Mejorar la capacidad de transporte de oxígeno.
- Reponer los factores de la coagulación

INDICACIONES: Debe tenerse en cuenta que un paciente debe ser transfundido solo cuando exista una indicación específica, ya que es solo tratamiento de soporte y nunca definitivo.

- Pacientes con anemia
- Hemorragias
- Trastornos de la coagulación

PRECAUCIONES

- Verificar que el paciente esté hemoclasificado
- Comprobar la orden médica (cantidad y tipo de hemoderivado a transfundir)
- Verifique o haga firmar el consentimiento informado para la transfusión
- Al recibir el hemoderivado, verifique la integridad de la bolsa y fecha de vencimiento
- Verifique que el paciente reciba el hemoderivado correcto
- Compruebe que la unidad tenga el sello de calidad
- Transfunda los hemoderivados a temperatura ambiente
- No administre medicamentos por la vía de la transfusión para evitar reacciones adversas
- Garantizar la cadena de frío y conservación
- Aplicar las medidas higiénicas necesarias para cualquier infusión endovenosa
- Garantizar vía endovenosa única para la transfusión
- No administre la transfusión si la bolsa de sangre aparece anormal o dañada o si ha estado fuera del refrigerador por mucho tiempo, informe inmediatamente al banco de sangre.
- Indague sobre transfusiones anteriores y sus reacciones. Vigile cuidadosamente a los pacientes que han recibido transfusiones anteriores, ya que las reacciones hemolíticas, están relacionadas con el número de transfusiones recibidas en períodos anteriores.
- Antes de iniciar cualquier tipo de transfusión debe comprobarse que el grupo sanguíneo del receptor y del donante y el factor RH sea el mismo.
- No realice ningún tipo de mezclas en las bolsas de sangre.
- Controle signos vitales cada 30 minutos, así como coloración y estado de la piel, mientras pasa la transfusión
- Suspenda la transfusión en caso de reacción alérgica e informe
- Vigilar velocidad de la transfusión
- Transfunda el hemoderivado en el tiempo correcto





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

- Realice todos los registros pertinentes teniendo en cuenta de anotar tipo de hemoderivado, cantidad, sello de calidad y número de bolsa.

El paciente deberá ser informado:

- Riesgos de la Transfusión.
- Beneficios de la Transfusión.
- Terapias alternativas disponibles
- Derecho de aceptar o rehusar el procedimiento, Incluyendo creencias religiosas, ej. testigos de Jehová.

La transfusión deberá ser administrada bajo la responsabilidad global de un médico tratante. El Médico es el único responsable de diligenciar la solicitud de la transfusión, como también requerir el Consentimiento Informado del paciente

EQUIPO: Guantes, torniquete, algodón, desinfectante, esparadrapo, hemoderivado a transfundir, equipo de transfusión, catéter 18 o 16

PROCEDIMIENTO: Previo al procedimiento tome los signos vitales, aliste el equipo empatándolo en la unidad a transfundir y purgándolo; cálcese los guantes, realice la venopunción y conecte el equipo; vigile la permeabilidad e inicie la transfusión. Realice la inmovilización, controle los signos vitales y llene el registro de transfusión (hoja de transfusión, tratamientos, balance de líquidos y anotaciones de enfermería, teniendo en cuenta de registrar el número de bolsa y el sello de calidad); valore la permeabilidad y al paciente en busca de reacciones adversas. Al terminar la transfusión, retire la bolsa con el equipo, controle signos vitales y complete las anotaciones pertinentes. Deseche los elementos usados según el protocolo. El tiempo en que se transfunde no debe exceder las tres horas.





CENTRO EMPRESARIAL EN SALUD - CESALUD S.A.

COMPLICACIONES TRANSFUSIONALES: En los pacientes quienes han recibido transfusiones corren el riesgo de presentar algún tipo de complicaciones y estas pueden ser:

- Fiebre
- Escalofríos
- Dolor en el pecho
- Hipotensión arterial
- Náuseas
- Disnea
- Enrojecimiento o rubor
- Hemoglobinuria
- Dolor lumbar
- Cefalea
- Shock
- Rush urticariforme
- Edema facial
- Dolor abdominal
- Mialgias
- Vómito



CONDUCTA

- Detener la transfusión e informar a la jefe, al médico y al banco de sangre
- Mantener la vía venosa
- Tomar muestras de laboratorio
- Enviar la sangre al banco para investigar hemólisis, incompatibilidad, contaminación etc.
- Valoración permanente del paciente
- Descartar ERROR humano
- Administrar medicamentos según orden médica
- Corregir la hipotensión y la hipovolemia