**Unidad 5 Administración de medicamentos**

Tema 5.1.3 Distintas vías de administración de medicamentos. Equivalencias y abreviaturas utilizadas en Cuba.

5.2 Vía oral. Definición. Elementos morfológicos. Objetivos. Clasificación. Indicaciones. Contraindicaciones, ventajas y desventajas, precauciones, procedimiento y equipo.

**Distintas vías de administración de medicamentos**

Los medicamentos se pueden administrar por muchas vías, entre las cuales la más común es la oral, la parenteral, considerada a menudo como sinónimo de inyección, abarca en realidad todas las vías distintas de la oral, incluyendo las de uso tópico, la transdérmica, así como a través de las mucosas (gástrica, respiratoria, vaginal y rectal).

Los fármacos para uso oral se presentan en muchas formas: tabletas, tabletas con revestimiento entérico, cápsulas, jarabes, elíxires, aceites líquidos, suspensiones, gotas, papelillos o en polvos, gránulos; algunos requieren preparación especial antes de ser administrados.

**Medidas utilizadas en la vía oral y su equivalencia:**

\_ 1 onza: 30 mL.

\_ 1 cucharadita: de 5 a 8 mL.

\_ 1 cucharada: 15 mL.

\_ 1 mL: 20 gotas de líquido acuoso.

\_ 1 vaso: 240 mL.

\_ 1 taza: 240 mL.

**Vía oral. Definición.**

 Es la forma de administrar medicamentos por la boca a través del tubo digestivo, y en forma sublingual o vestibular mediante la mucosa oral.

**Elementos morfológicos**

Los medicamentos orales se absorben principalmente por el intestino delgado, los cuales son desdoblados inmediatamente por el hígado, antes de alcanzar la circulación general, aunque pueden absorberse también en la mucosa bucal y en el estómago. Los medicamentos administrados en *forma sublingual* se absorben por los capilares que están debajo de la lengua, y en la *forma vestibular,* a través de la mucosa oral.

Los medicamentos líquidos, ya sean por su administración o por solución en el estómago, se absorben por la mucosa gástrica. La absorción disminuye por la existencia de alimentos en el estómago, lo mismo que por la administración de un alimento concentrado. Los casos que facilitan la absorción son la dilución, la base alcohólica y el estómago vacío.

La administración por vía oral puede estar contraindicada en casos de náuseas, vómitos e incapacidad para deglutir.

**Objetivos:**

\_ Obtener efectos generales y locales.
\_ Administrar medicamentos que no se puedan suministrar por otras vías.

 **Clasificación**

* Por deglución: los medicamentos actúan de forma más lenta.
* Sublingual y vestibular: debido a la rica vascularización de la mucosa bucal, la absorción del medicamento es más rápida.

**Indicaciones de la vía oral:**

\_ Efectos locales al nivel de la mucosa del tracto digestivo.
\_ Efectos generales a través de la absorción del medicamento por el tracto digestivo y que luego pasan al torrente circulatorio, cuando no se desea obtener un efecto más rápido.

**Contraindicaciones de la vía oral:**

\_ Intolerancia del paciente a los medicamentos administrados por esta vía.
\_ Pacientes inconscientes o que tengan suspendida la vía oral.
\_ Pacientes con quemaduras o intervención quirúrgica de la boca.

**Ventajas y desventajas**

*Ventajas:*

1. Comodidad: Es cómoda porque es un método simple de administración.
2. Económica Es económica porque los medicamentos orales suelen tener menos costo de fabricación que muchos otros preparados.
3. Seguridad. Es segura porque la administración no requiere traspasar las defensas corporales, por ejemplo la piel, como ocurre con las inyecciones.

Desventajas de la administración oral de medicamentos son:

1. Sabor: Los medicamentos que tienen sabor desagradable pueden producir náuseas y vómitos
2. Irritación gástrica: Algunos medicamentos son particularmente irritantes para la mucosa gástrica, otros son destruidos por las secreciones del estómago.
3. Efecto en la dentadura: Algunos medicamentos son nocivos para la dentadura; los que contienen ácidos y los preparados de hierro líquido, suelen manchar los dientes.
4. Medición imprecisa de la actuación: incapacidad de medir con precisión su absorción por el tubo digestivo.
5. Uso limitado: Los medicamentos orales quedan limitados al paciente que no pueda deglutirlos o retenerlos.

**Precauciones:**

\_ Utilizar el equipo limpio.

\_ El enfermero debe asegurarse de contar con una orden escrita, para cada medicamento que se vaya a administrar.

\_ Cerciorarse de que el paciente esté en condiciones de tomar el medicamento y mantenerse a su lado hasta que lo ingiera, pues a veces se encuentra confuso o desorientado y es necesario revisarle la boca para verificar la ingestión del medicamento.

\_ Si se trata de fármacos líquidos, sostenga el frasco del medicamento al nivel de los ojos y compruebe las medidas indicadas. Administre cada prescripción líquida en vasitos por separado para evitar incompatibilidad.

\_ Nunca debe administrar un medicamento vertido por otra persona.

\_ No dar medicamentos contenidos en recipientes mal rotulados o sin etiquetas.

\_ No regresar al frasco el medicamento vertido en exceso.

\_ Al retirar la tapa del frasco, colóquela sobre la bandeja, de modo que solo se apoye la parte superior para evitar la contaminación, o sea, la tapa invertida con los bordes hacia arriba. Evite tocar la boca del frasco.

\_ Nunca destape más de un frasco a la vez, tápelo en la medida que se vaya usando, previa limpieza de este, para evitar el cúmulo de medicamentos en la superficie externa del frasco.

\_ Administre los fármacos con abundante líquido para facilitar su dilución y absorción, si se desean efectos generales. Si se desean efectos locales, no administre líquidos después que el paciente haya ingerido medicamentos.

\_ Cuando se administren medicamentos por gotas, cerciórese de que la punta del gotero no esté rota y sitúe el vaso al nivel de los ojos en el momento de verterlo, para que resulte más preciso el conteo de las gotas.

\_ Administre con un absorbente los medicamentos que manchan o corroen la dentadura (ácidos diluidos y preparados de hierro).

\_ Las suspensiones tienen la propiedad de que el soluto tiende a precipitarse, por lo que debe agitarse a la hora de administrarse para que el paciente reciba la dosis indicada.

\_ Vierta los medicamentos líquidos por el lado opuesto a la etiqueta para evitar que esta se manche.

\_ Si la presentación del medicamento es en tableta y el paciente no se encuentra en condiciones de deglutirla, se triturará la tableta en el mortero.

\_ Los medicamentos no deben tocarse con los dedos; se considera una práctica más limpia, dejar caer la tableta en la tapa del envase o en un vasito, antes de pasarlo al que usa el paciente.

\_ Tampoco debe perder de vista el carro o bandeja de medicamentos, ello impide que alguien cambie el orden de los fármacos o sustraiga alguno sin que el enfermero lo advierta.

\_ El enfermero debe abstenerse de rotular o remarcar lo escrito en las etiquetas, ya que es función del farmacéutico.

\_ Los medicamentos no utilizados, nunca se regresarán a los recipientes en existencia. En estos casos, se descartan y se envían a la farmacia.

\_ Si el paciente tiene dudas con respecto a los medicamentos o la dosis que se le administra, verifíquese de nuevo la indicación médica en la historia clínica. Si todo está correcto, hay que tranquilizarlo. Se le debe mantener informado de todo cambio de medicamento o dosificación. Según sea conveniente, se le puede poner al tanto de posibles efectos colaterales, cualquier efecto del fármaco que no es buscado, ciertos tipos de efectos que son pasajeros y desaparecen en la medida que el paciente desarrolla tolerancia al fármaco. Asimismo, hay que pedirle al paciente que avise sobre cualquier cambio en su organismo, por los efectos causados.

\_ Cuando la administración es por la región sublingual, explíquele al paciente que mantenga el medicamento debajo de la lengua, para que se absorba con mayor rapidez y eficacia. No debe masticarse la tableta ni tocarse con la lengua para no tragársela accidentalmente.

\_ En las regiones sublingual y vestibular, el fármaco se administrará sin dar líquido al mismo tiempo e indíquele al paciente que mantenga el fármaco en el sitio, hasta que se disuelva completamente para asegurar su absorción.

\_ Cuando se utiliza la región sublingual y el fármaco produce irritación, sensación de hormigueo y resulta molesto, este puede colocarse en la región vestibular.

\_ Alterne los lados de la cavidad vestibular para dosis sucesivas, a fin de evitar la irritación continua del mismo sitio.

\_ La absorción de las tabletas por la región vestibular puede tardar hasta 1 h. Oriéntele al paciente que se enjuague la boca entre cada dosis.

\_ Adviértale que no debe fumar antes de que el medicamento se haya disuelto, pues el efecto vasoconstrictor de la nicotina hace lenta la absorción.

**Equipo:**

\_ Carro, bandeja, riñonera o similar.

\_ Medicamentos indicados.

\_ Vasitos de medicamentos.

\_ Gotero.

\_ Torundas.

\_ Tubos absorbentes.

\_ Cucharas de 5, 10 y 15 mL.

\_ Mortero.

\_ Recipiente con tapa para líquidos (agua, jugos).

\_ Vasos (si es necesario).

\_ Toallas, servilleta o similar.

\_ Recipientes para desechos.

En dependencia de la indicación médica y del estado del paciente se utilizará el equipo necesario.

**Procedimientos:**

Invariantes funcionales generales.

Variantes funcionales:

\_ Coloque al paciente sentado o semisentado.

\_ Cúbralo con la toalla, servilleta o similar, si es necesario, para evitar que se manche la ropa.

\_ Ofrezca el medicamento y el líquido si se encuentran indicados.

\_ Verifique que el paciente ingiera el medicamento.

\_ Seque la boca del paciente.

\_ Para administrar medicamentos en la región sublingual, acomódele la tableta debajo de la lengua.

\_ Para administrar medicamentos en la región vestibular, coloque la tableta en el fondo del saco vestibular superior o inferior entre el carrillo y la encía.

Invariantes funcionales generales.

5.3.1 Vía parenteral, definición, clasificación general. Objetivos y precauciones. Distintos tipos de agujas y jeringuillas utilizadas para la administración de medicamentos.

5.3.2Inyección intradérmica. Definición. Elementos morfológicos. Objetivos, regiones, precauciones, ventajas y desventajas, equipo y procedimientos.

**Vía parenteral, definición**

La vía parenteral, considerada a menudo como sinónimo de inyección, abarca en realidad todas las vías distintas de la oral.

**Clasificación general.**

La inyección, que consiste en la introducción de medicamentos o sueros mediante una aguja hueca en la piel, los músculos y las venas. Las formas más comunes de este tratamiento son las inyecciones intramusculares, intradérmicas, subcutáneas e intravenosas.

Métodos menos comunes son la inyección intracardiaca, intrapericárdica, intratecal (intraespinal) intraarticular e intraósea (en el hueso). Todos estos tratamientos requieren el empleo de un equipo estéril y de sustancias estériles fácilmente solubles. En general, los medicamentos que se administran por inyección se absorben con rapidez por la circulación.

**Objetivo:**

\_ Administrar medicamentos con fines diagnósticos o de tratamiento.

***Inyección intradérmica.*** Consiste en la introducción de pequeñas cantidades de soluciones medicamentosas en la capa dérmica de la piel.

**Elementos morfológicos** La inyección intradérmica permite la absorción lenta de las soluciones a través de los vasos capilares, debido a que la dermis está menos vascularizada que el tejido celular subcutáneo y el tejido muscular.

**Objetivos:**

\_ Permitir la absorción lenta de soluciones a través de los vasos capilares.

\_ Administrar vacunas y pruebas cutáneas de sensibilidad con fines preventivos y diagnósticos.

**Precauciones:**

\_ No inyecte en zonas con exceso de pelo, acné, dermatitis o tejido subcutáneo insuficiente.

\_ No utilice antisépticos colorantes (enmascara la reacción cutánea).

\_ En la prueba de Mantoux o tuberculina realice solamente desinfección mecánica.

 \_ No dé masajes (acelera la absorción).

\_ Cuide que el bisel de la aguja quede hacia arriba, haciendo una pápula en la piel, cuya presencia indica que se administró correctamente.

\_ No aspire (por poca vascularización).

**Regiones:**

\_ Cara anterior del antebrazo.

\_ Cara superior externa del brazo izquierdo (para BCG).

\_ Región subescapular.

**Equipo:**

\_ Carro de curaciones, bandejas u otro similar, limpio y desinfectado.

\_ Medicamento indicado.

\_ Jeringuillas de 1 mL (insulina-tuberculina).

\_ Agujas No. 25, 26 o 27 de 1 cm de longitud y estéril.

\_ Aguja No. 20 o 21 para extraer el medicamento (en caso de bulbo).

\_ Torundas estériles.

\_ Sierra metálica, segueta o aditamento estéril (aprobado por la dirección de la institución).

\_ Frasco con alcohol.

\_ Cubeta o recipiente con tapa estéril o desinfectada con protección estéril de la jeringuilla.

\_ Recipiente destinado al desecho (riñoneras, vaso de papel, etc.).

**Procedimientos:**

Invariantes funcionales generales.

Invariantes funcionales generales para administrar inyecciones:

\_ Prepare la jeringuilla, adapte la aguja en su envoltura y colóquela en la cubeta con tapa (ambas estériles). Si se encuentra desinfectada solamente la cubeta, utilice la cubierta interna de la jeringuilla (protección estéril).

\_ Coloque la jeringuilla en la cubeta estéril con tapa y manténgala cerrada herméticamente.

\_ Verifique el medicamento indicado.

\_ Realice limpieza y desinfección de ámpulas (extremo distal, enfatizando en el cuello). Realice limpieza y desinfección de bulbos y frascos de venoclisis, desde el extremo distal, en especial en la tapa metálica.

\_ Coloque una torunda en la cara posterior del cuello del ámpula y límela.

\_ Seccione el ámpula y cúbrala con una torunda estéril.

\_ Levante la tapa metálica de bulbos y frascos de venoclisis con segueta o aditamento aséptico (aprobado por la institución) y cubra con una torunda estéril la tapa metálica.

\_ Extraiga el medicamento y expele el aire. Si el medicamento se extrae del bulbo, cambie la aguja y expele el aire en la cubierta de la aguja. Si se extrae el medicamento del ámpula, mantenga la aguja dentro del ámpula y expele el aire. Nunca expele el aire en el ambiente.

\_ Coloque de nuevo la jeringuilla en la cubeta con tapa.

\_ Ayude al paciente para que adopte la posición adecuada, de acuerdo con la región seleccionada.

\_ Aísle y seleccione el sitio de inyección.

Variantes funcionales:

\_ Acomode el miembro superior en un plano resistente, en caso de que se seleccione el antebrazo.

\_ Humedezca la torunda con alcohol y desinfecte la región con movimientos circulares, desde el centro hacia la periferia, y séquela.

\_ Estire la piel hacia abajo con el dedo pulgar de la mano no dominante y tome la jeringuilla con la mano dominante, e introduzca la aguja con el bisel hacia arriba, en un ángulo de 15 a 30º. Una vez introducida la aguja, coloque la jeringuilla a ras de la piel e inyecte el medicamento formando una pápula.

\_ Retire la aguja, seque el exceso de líquido, evitando hacer presión sobre la pápula, y coloque una torunda sobre el sitio de la inyección.

\_ Acomode al paciente, observe la reacción cutánea y oriente la educación sanitaria específica.

Invariantes funcionales generales.