

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Campus San Cristóbal

PASIÓN POR EDUCAR

Licenciatura de Medicina Humana

Tema: Vías de administración de los medicamentos

Trabajo: Ensayo

Materia: Farmacología

Alumno: Judith Anahí Díaz Gómez

Semestre: 3°

San Cristóbal de las Casas Chiapas a 16 de Septiembre del 2022.

Mi Universidad

 UDS Mi Universidad

 @UDS_universidad

www.uds.mx

INTRODUCCION.

El cuerpo humano es una estructura compleja y altamente organizada, formada por células que trabajan juntas para realizar funciones específicas necesarias para mantener la vida, pasando por los tejidos y órganos. Las células de un tejido no son idénticas pero trabajan juntas para desarrollar funciones específicas.

Conociendo la compleja organización del cuerpo humano, también se pueden conocer los déficits que este tiene. El cuerpo humano tiende a sufrir enfermedades por miles de causas, esto conlleva a buscar una solución, a encontrar una cura para esa anomalía. Por lo que también existen miles de fármacos listos para ser administrados al cuerpo; son tantos que cabe mencionar que para cada enfermedad existe un fármaco, y así como hay diferencias, también las vías de administración son diferentes dependiendo de lo que una persona sufre, dependiendo del déficit que este tenga.

A continuación se describe de forma específica las vías de administración de los fármacos.

DESARROLLO.

Un fármaco es una sustancia que sirve para curar o prevenir una enfermedad, para reducir sus efectos sobre el organismo o para aliviar un dolor físico.

Los fármacos se introducen en el organismo por diversas vías. Estas pueden ser:

- Administrados por la boca (vía oral).
- Inyectados en una vena (vía intravenosa, IV), en un músculo (vía intramuscular, IM), dentro del espacio alrededor de la médula espinal (vía intratecal) o debajo de la piel (vía subcutánea, SC).
- Colocados debajo de la lengua (vía sublingual) o entre las encías y la mejilla (vía bucal).
- Introducidos en el recto (vía rectal) o en la vagina (vía vaginal).
- Colocados en el ojo (vía ocular) o en el oído (vía ótica).
- Vaporizados en la nariz y absorbidos por las membranas nasales (vía nasal).
- Inhalados en los pulmones, habitualmente por la boca (por inhalación) o por la boca y la nariz (por nebulización).
- Aplicados en la piel (uso cutáneo) para un efecto local (tópico) o en todo el cuerpo (sistémico).
- Distribuidos a través de la piel mediante un parche (transdérmico) para obtener un efecto sistémico.

Cada vía de administración tiene objetivos específicos, ventajas y desventajas.

A continuación se describen algunas vías de administración:

Vía Oral.

El medicamento se administra por la boca. Es la vía más habitual, ya que es una forma cómoda y sencilla de tomar la medicación. Dentro de los inconvenientes se destaca que la absorción no es rápida (el intestino delgado es la zona de

absorción más importante); parte el fármaco puede sufrir procesos de biotransformación en el aparato digestivo por acción de los jugos gástricos o por inactivación hepática y la posible irritación de la mucosa gástrica.

La pared intestinal y el hígado alteran químicamente (metabolizan) muchos fármacos, disminuyendo la cantidad de fármaco que llega al torrente sanguíneo. Cuando se toma un fármaco por vía oral, la comida y otros fármacos que se encuentren en el tracto digestivo pueden afectar a la cantidad y la rapidez con que se absorbe. De este modo, algunos fármacos deben ingerirse con el estómago vacío, otros han de tomarse con comida, otros no deben tomarse junto con ciertos fármacos y algunos pueden estar contraindicados por vía oral.

Las formas farmacéuticas que se toman por vía oral son los comprimidos, cápsulas, grageas, jarabes, soluciones, suspensiones y granulados.

Cuando no puede utilizarse la vía oral, se requieren otras vías de administración, como por ejemplo:

- Cuando una persona no puede ingerir nada
- Cuando un medicamento se debe administrar rápidamente o en una dosis muy precisa o muy grande
- Cuando un fármaco se absorbe mal o de forma errática en el tracto digestivo

Vía Sublingual.

El comprimido se coloca debajo de la lengua, una zona de absorción rápida, y se deja disolver. Así se evita la acción de los jugos gástricos y la inactivación hepática. No se traga y no es necesario tomar líquidos, es una vía de urgencia en algunos casos.

La vía sublingual está indicada sobre todo para la administración de nitroglicerina, un fármaco utilizado para aliviar la angina de pecho, debido a que su absorción es rápida y el fármaco llega de inmediato al torrente sanguíneo, sin necesidad de pasar previamente por la pared intestinal y el hígado.

Vía Tópica.

El medicamento se aplica directamente en la zona a tratar, puesto que normalmente se busca una acción local. La intención es acceder a la dermis (la piel se divide en epidermis, dermis e hipodermis), algo muy influenciado por el estado de la piel. Así, la absorción es menor en la vejez y mayor en la infancia.

Se utilizan sobre todo para el tratamiento de trastornos cutáneos superficiales, como psoriasis, eccema, infecciones de la piel (virales, bacterianas y micóticas), prurito y piel seca.

Las formas farmacéuticas para aplicación por vía tópica más habituales son los polvos, soluciones, cremas, lociones, geles, pomadas y ungüentos.

Vía Transdérmica.

Este fármaco se suministra a todo el organismo a partir de un parche sobre la piel (pasan a través de la piel). A veces se mezclan con una sustancia química (como el alcohol) que intensifica la penetración a través de la piel, pasan por la piel al torrente sanguíneo sin necesidad de inyección. Con el parche, el fármaco puede suministrarse de forma paulatina y constante durante muchas horas o días, o incluso más tiempo en dosis relativamente bajas. No obstante, los parches pueden irritar la piel de algunas personas.

Ejemplos de estos fármacos son la nitroglicerina (para el dolor torácico), la escopolamina (para tratar los trastornos debidos al movimiento, es decir, cinetosis), la nicotina (para dejar de fumar), la clonidina (para la hipertensión) y el fentanilo (para el alivio del dolor).

Vía Oftálmica.

Los medicamentos se aplican directamente en el ojo, se busca una acción local. La biodisponibilidad es baja, pero esta vía permite alcanzar concentraciones de principio activo elevadas; existe absorción a nivel de la córnea. Estos fármacos son utilizados para tratar los trastornos oculares (como el glaucoma, la conjuntivitis y las lesiones).

Las gotas oftálmicas son relativamente fáciles de usar, pero pueden salir del ojo muy rápido y por lo tanto no tener una buena absorción.

Es muy importante que el envase no toque el ojo durante la aplicación del fármaco para evitar contaminaciones. Pueden ser soluciones (colirios) o pomadas.

Vía Ótica.

Los fármacos utilizados para tratar la inflamación y la infección del oído se pueden aplicar directamente en el oído afectado. Las gotas óticas que contienen soluciones o suspensiones se aplican normalmente sólo en el conducto auditivo externo; también las formas semisólidas pero estas son de menos frecuencia.

Antes de aplicar las gotas óticas se debe limpiar a fondo la oreja con un paño húmedo y luego se debe secar.

Los fármacos que se pueden administrar por vía ótica incluyen hidrocortisona (para aliviar la inflamación), ciprofloxacino (para tratar la infección) y benzocaína (para aliviar el dolor de oído).

Vía Intranasal.

El medicamento actúa en la mucosa nasal. Se suele aplicar en forma de pomada o soluciones (gotas y nebulizadores). Es interesante como la vía de administración en urgencias se usa un dispositivo atomizador por lo que su contenido se basa en diminutas gotitas suspendidas en el aire.

Una vez absorbido, el fármaco entra en el torrente sanguíneo. Los fármacos administrados por esta vía suelen actuar rápidamente; cabe mencionar que algunos irritan los conductos nasales.

Los fármacos que pueden ser administrados por esta vía son la nicotina (para dejar de fumar), la calcitonina (para la osteoporosis), el sumatriptán (para la migraña) y los corticoesteroides (para las alergias).

Vía Inhalatoria.

La absorción del principio activo tiene lugar a través de la mucosa. Los efectos son locales o sistémicos (generales). El medicamento se administra mediante nebulizadores (transforman los líquidos en un vapor frío” o inhaladores. Los inhaladores permiten el uso de polvo o de líquido. Los inhaladores dosificadores presurizados suministran una dosis con cada pulsación.

Por lo general, este método de tratamiento se utiliza para administrar fármacos que actúan específicamente sobre los pulmones, como los antiasmáticos en aerosol con dosificador (denominados inhaladores), y para la administración de los gases usados en anestesia general.

Vía Rectal.

Se administra el medicamento a través del ano. La absorción por vía rectal es buena al ser una zona muy vascularizada por las venas hemorroidales. Además, se evita el paso por el hígado de la sangre que lleva el fármaco desde la mucosa rectal; se utilizan supositorios y enemas.

La absorción del fármaco es rápida gracias al revestimiento delgado del recto y al abundante riego sanguíneo. Los supositorios se prescriben para las personas que no pueden tomar un fármaco por vía oral porque tienen náuseas o no pueden tragar, o bien debido a restricciones en la alimentación, como sucede antes y después de una intervención quirúrgica.

Los fármacos que pueden ser administrados por vía rectal incluyen el paracetamol (acetaminofeno, para la fiebre), el diazepam (para las convulsiones) y los laxantes (para el estreñimiento).

Vía Vaginal.

El medicamento se introduce en la vagina y la absorción se lleva a cabo a través de la membrana lipoidea. Normalmente se buscan efectos locales; algunos medicamentos pueden administrarse en forma de solución, comprimido, crema, gel, supositorio o anillo. De esta forma, el fármaco es lentamente absorbido por la pared vaginal.

A menudo se utiliza esta ruta para dar estrógenos a las mujeres durante la menopausia con el fin de aliviar los síntomas vaginales, como la sequedad, la irritación y el enrojecimiento.

Vía Parental.

El medicamento se administra mediante una inyección. Las vías de administración parenteral más importantes son la intravenosa, intramuscular y subcutánea, pero existen otras menos utilizadas como la intraarticular, intracardiaca, intraarterial,

intratecal, peridural, etc. La vía parenteral es una vía de urgencia la respuesta es muy rápida.

Vía intravenosa: El medicamento se inyecta directamente en una vena; se utilizan venas superficiales o cutáneas para inyectar solamente líquidos, la distribución es muy rápida al llegar el fármaco directamente a la sangre. Eso hace que sea muy difícil frenar sus efectos, sean adversos o no, por ello que esta vía de administración no es preferente, pero sin duda es la más rápida. Se pueden administrar grandes volúmenes de medicamento.

Vía intramuscular: El medicamento se inyecta en un músculo (brazo, muslo, nalga). El tejido muscular está muy vascularizado, por lo que el líquido inyectado difunde entre las fibras musculares y se absorbe rápidamente. El volumen inyectado por esta vía es pequeño. Normalmente no más de 5 ml.

Vía subcutánea: El medicamento se inyecta bajo la piel, normalmente en el abdomen. No es una zona muy vascularizada, por lo que la absorción es lenta; se pueden inyectar pequeñas cantidades de medicamento (en torno a los 2 ml) en forma de suspensión o solución. Además es la vía habitual para que el paciente se administre anticoagulantes tras una intervención quirúrgica (bemiparina sódica o enoxaparina sódica).

Al utilizar esta vía de administración se busca una absorción lenta, duradera y sostenida.

CONCLUSION.

Los fármacos son sustancias utilizadas para tratamiento, prevención, curación o diagnóstico de una enfermedad. Gracias al conocimiento del cuerpo humano por medio de los investigadores se logra comprender el porqué del uso de los fármacos, y no solo eso, sino también como, donde y para que se procede a una administración.

Las vías de administración de los fármacos son de gran ayuda, de esta forma se puede conocer más allá de las comunes; en este escrito se logró alcanzar a describir varias vías, que, por consiguiente todas son de diferente uso y aplicación.

BIBLIOGRAFIA.

- <https://farmaciamarcos.es/salud/vias-de-administracion-de-medicamentos/>
- <https://www.msmanuals.com/es-es/hogar/f%C3%A1rmacos-o-sustancias/administraci%C3%B3n-y-cin%C3%A9tica-de-los-f%C3%A1rmacos/administraci%C3%B3n-de-los-f%C3%A1rmacos>