

“Año de la universalización de la salud”



INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICO PRIVADO

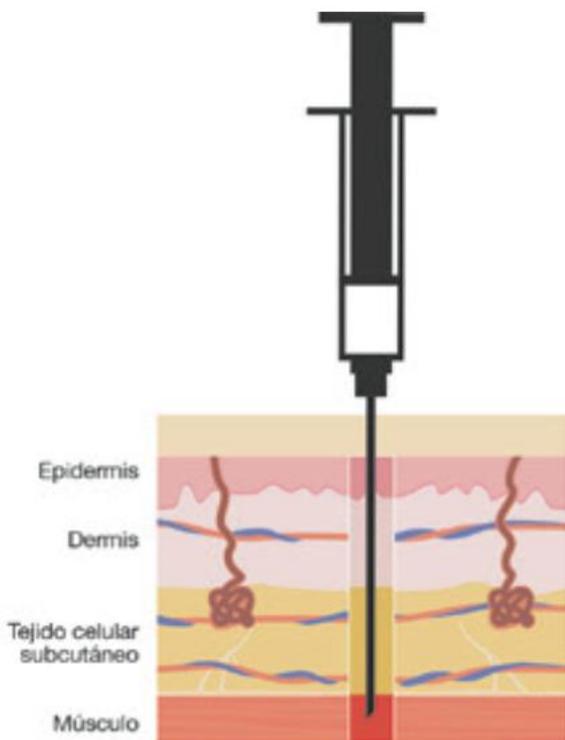
“SANTIAGO RAMON Y CAJAL IDEMA”

ESPECIALIDAD: ENFERMERIA TÉCNICA

TEMA: VIA DE ADMINISTRACION PARENTAL

SEMESTRE: III

ALUMNA: GOZME CCAYACC, Yaneth



HUANTA-PERÚ

2020

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es titulado vía administración parental , contiene el marco teórico, como poner en práctica, que se necesita para la administrar un medicamento ,.también podemos encontrar los capas trabajo va dirigido a toda las personas de la salud.

La administración parental existen procedimientos para proporcionar medicamentos a los pacientes, mediante una punción o inyección que alcanza diferentes niveles de profundidad en los tejidos, esto se llama administración de medicamentos por vía parental puede ser:

- Vía intradérmica
- Vía subcutánea
- Vía intramuscular
- Vía intravenosa

Para ello se debe llevar a una valoración de paciente, conocer las características de su piel el estado clínico del mismo, además conocer el tipo d medicamento y sus efectos .identificar posibles alergias del paciente.

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado a mis padres y familiares que día a día me brindan su apoyo incondicional para seguir estudiando y a mis queridos profesores por compartir sus conocimientos.

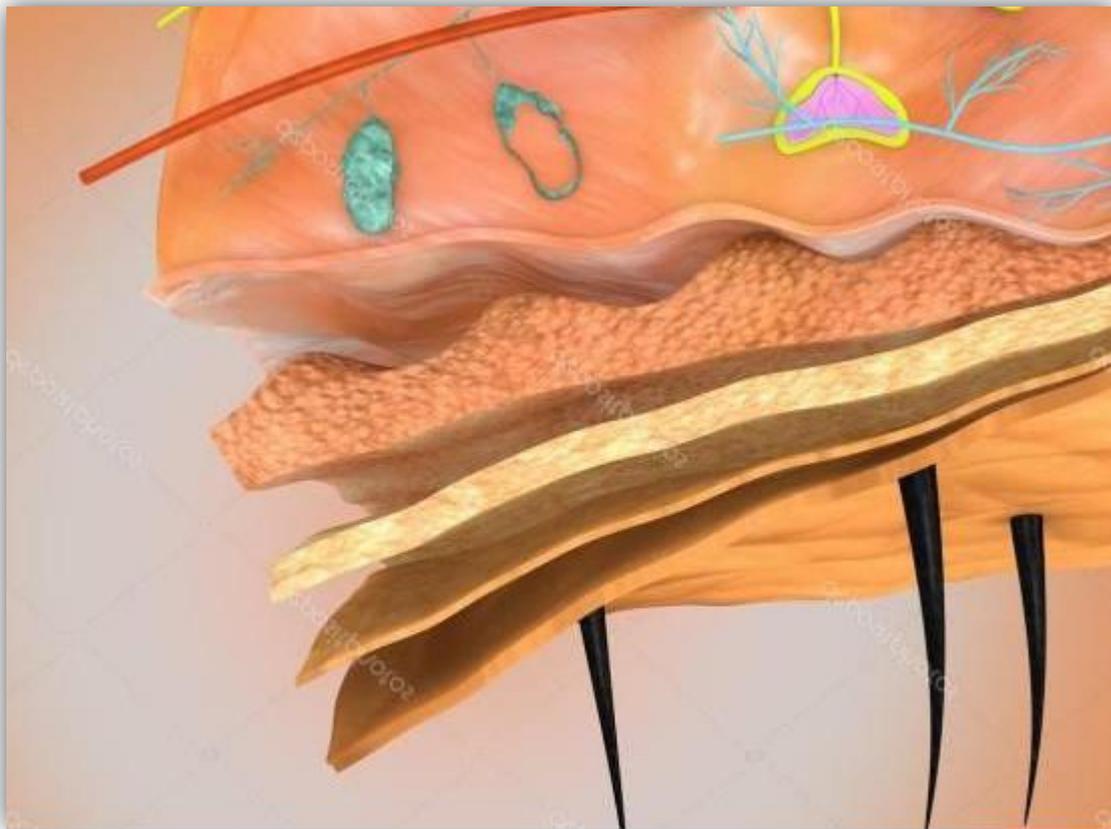
## MARCO TEORICO

### Vía de administración parental de medicamentos

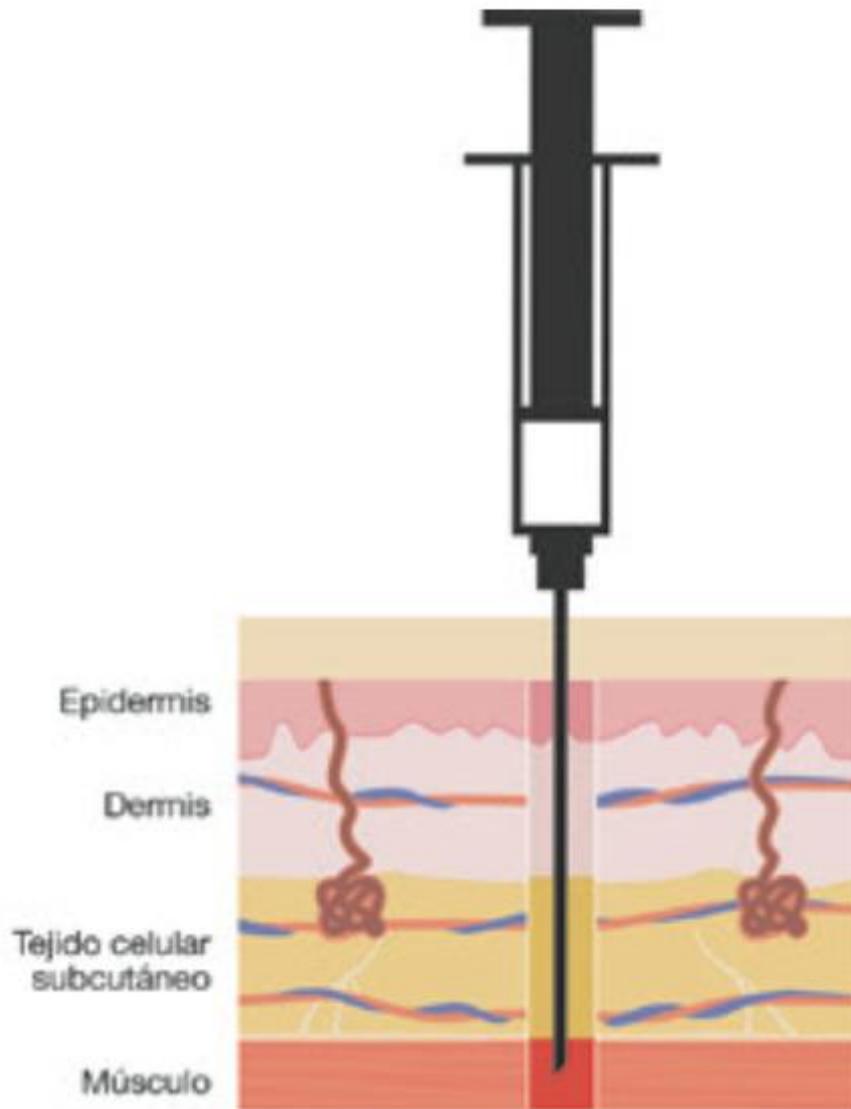
Capas de la piel

Capas de la piel

La piel es el órgano que cubre todo el cuerpo humano. Supone una superficie total de entre 1,5 o 2 m<sup>2</sup>, dependiendo del volumen total de la persona, y supone 1/6 del peso corporal total. La piel tiene diversas funciones importantes para proteger el cuerpo del medio ambiente. Histológicamente la piel a nivel microscópico se visualiza como la siguiente imagen.



Las capas de la piel se dividen en 3; la epidermis, dermis e hipodermis.



## **Epidermis**

Es la capa más superficial, la cual está constituida por un grupo de células formando un epitelio estratificado y limitado con la dermis mediante una membrana basal a la cual se encuentra firmemente adherida. Se caracteriza por la inexistencia de vasos sanguíneos y terminaciones nerviosas, en la que se pueden distinguir los siguientes estratos o capas que se mencionan en orden descendente hasta la dermis:

- Estrato córneo: es la capa o estrato más superficial de la piel y su función principal es la de protección. Está compuesto por células muertas, queratinizadas y enucleadas.
- Estrato de Malpighi: está formado desde la capa superficial a la más profunda; por las capas lúcida (solo se encuentra en la palma de la mano y en la planta de los pies), granulosa y espinosa.
- Estrato basal o germinativo: es la capa o estrato más profundo de la epidermis, en contacto con la dermis. Existen varios tipos de células en este estrato, pero destacan por su importancia los melanocitos; los cuales son sintetizadores de melanina para dar color a la piel y las células de Merkel; las cuales son receptores táctiles.

### **Dermis**

Es la parte de la piel que está situada por debajo de la epidermis. En ella se encuentra el tejido conjuntivo junto con vasos sanguíneos y linfáticos. Además las terminaciones nerviosas, glándulas sudoríparas, sebáceas y folículos pilosos. La fundamental que la forma es el fibroblasto; el cual es un sintetizador de la elastina y colágeno.

### **Hipodermis**

Está localizada por debajo de la dermis y está constituida por tejido adiposo que está inmerso en una malla fibrosa. La hipodermis está constituida principalmente por células que se denominan adipocitos; los cuales tienen como función en la producción y el almacenamiento de grasas. Estos cuerpos grasos son necesarios para el buen funcionamiento de cada célula cutánea ya que, al degradarse, producen energía vital.

## **Funciones de la piel:**

### **Función barrera o de protección**

La piel protege frente a la deshidratación y todo tipo de agentes externos; bacterias, virus patógenos, sustancias extrañas y traumatismos externos. Tanto la queratina de la epidermis como el sebo que secretan las glándulas sebáceas hacen que la piel sea impermeable al agua. Las pérdidas del agua por la piel suponen 350 ml/día aproximadamente, sin contar con el agua que se pierde por las glándulas sudoríparas y que forma parte del control de la temperatura. Cuando grandes áreas de la epidermis se encuentran afectadas o no existen (quemaduras), pueden producirse grandes pérdidas de agua e incluso llegar a la deshidratación. Además de proteger frente a la deshidratación, la epidermis protege de su exceso cuando está en un medio acuoso. El colágeno y las fibras elásticas de la dermis aseguran una elasticidad cutánea que, junto con la capa epidérmica por su cohesión y adherencia a la dermis, protegen contra la abrasión mecánica o traumatismos físicos.

### **Control de la temperatura**

El control de la temperatura es una función tanto de la dermis como de la epidermis y se lleva a cabo por la sudoración y la circulación dérmica. En ambas glándulas sudoríparas, apocrinas o ecrinas, recae la actividad sudorípara, aunque las apocrinas no presentan una función significativa en la termorregulación. Las glándulas ecrinas secretan sudor acuoso a la superficie de la piel, siendo este evaporado y con ello se disipa el calor y se produce un efecto refrigerante. Esta actividad está controlada por el sistema nervioso, en el hipotálamo, en donde se encuentran los centros de control de la temperatura. La circulación cutánea de la dermis influye en este control de la temperatura por medio de su dilatación, que promueve la producción de calor en la piel y la vasoconstricción que inhibe la conducción del calor, conservando la temperatura interna del organismo.

## **Cicatrización de heridas y reparación tisular**

Por un mecanismo de regeneración se pueden cicatrizar todas las heridas localizadas tanto en la epidermis como en la dermis, ya que en los tejidos epitelial, endotelial de los vasos y conjuntivo, existe la capacidad de regenerarse y proliferar hasta el cierre total de la herida. Existen mediadores para la cicatrización de las heridas en la piel como son: las células epiteliales o queratinocitos de la epidermis, las plaquetas, los macrófagos el tejido conjuntivo de la dermis, jugando todos ellos un papel fundamental en la formación del nuevo tejido dérmico. Los folículos pilosos, las glándulas y el tejido celular subcutáneo no tienen capacidad de regeneración. La cicatrización además dependerá de factores externos que puedan enlentecer es proceso, por ejemplo la infección en una herida.

## **Protección contra la luz solar**

La protección contra la luz solar lo ve el sistema pigmentario epidérmico, puesto que la melanina de la epidermis absorbe la luz ultravioleta de alta energía, disminuyendo su efecto nocivo sobre las capas subepidérmicas. Los rayos rojos e infrarrojos poco energéticos penetran hasta la dermis y elevan localmente la temperatura.

## **Síntesis de vitamina D**

El 7-deshidrocolesterol, presente en las células de malpighi de la epidermis, se transforma en vitamina D mediante foto conversión en presencia de la luz solar.

La vitamina D formada complementa a la ingerida por los alimentos, siendo importante para el crecimiento y la mineralización ósea. Es por esto que la piel debe tomar sol aunque sean 10 minutos al día, para que así la vitamina D pueda sintetizarse.

## **Percepción sensorial**

En la percepción sensorial intervienen las tres capas de la piel; epidermis, dermis e hipodermis, los neuroreceptores de la epidermis, la red de terminaciones nerviosas dérmicas y los receptores de presión del tejido celular subcutáneo. Las sensaciones de dolor, temperatura, tacto y presión son captadas por los receptores y transmitidas a la corteza cerebral, generando así una percepción sensorial.

## **Comunicación**

La piel tiene una importante función de comunicación entre las personas. De modo que el rubor, así como las expresiones faciales por la contracción muscular unidas a la piel, comunican distintas emociones; vergüenza, sorpresa, ira, felicidad, etc. El olor de las secreciones glandulares sudoríparas apocrinas participa ampliamente en la comunicación sexual. En una sociedad como la actual, en la que el aspecto de la piel y la belleza juegan un papel importante, el perfecto estado de la primera es esencial para el completo bienestar del individuo.

## **Vía intravenosa**

La vía parenteral constituye una de las formas de administración de fármacos más utilizadas por los profesionales del área de la salud u otros. Para aplicar un fármaco por vía parenteral es necesario atravesar la piel, de forma que la medicación pase al torrente sanguíneo directamente o a través de los diferentes tejidos por donde se administra. Se puede decir por tanto que se incluye dentro de las vías de administración llamadas inmediatas o directas, ya que el fármaco no tiene que atravesar membranas biológicas de tipo epitelial o endotelial para llegar al plasma, sino que es introducido directamente en el medio interno mediante inyección. La vía parenteral ofrece una absorción muy regular, lo que evita pérdidas del fármaco administrado. A su vez, engloba numerosas vías y puede dividirse en función de su forma de absorción en:

- Las vías parenterales indirectas son aquellas que precisan absorción. En este caso como la administración no se realiza directamente en la sangre, el fármaco necesitará un tiempo para alcanzar la circulación sistémica, que dependerá fundamentalmente de la irrigación de la zona de inyección. En este grupo se incluyen las vías intradérmica, subcutánea, intramuscular, intralingual e intraarticular.
- Las vías parenterales directas son aquellas en que la administración se realiza en el torrente sanguíneo, por lo que no precisan absorción. Incluyen las vías intravenosas e intraarterial.

La administración de fármacos y fluidos por vía intravenosa tiene una gran utilización en el ámbito hospitalario. Anualmente, reciben este tipo de terapia un elevado número de pacientes, y un porcentaje muy importante de todos los fármacos y fluidos que se administran en los hospitales se hace de forma intravenosa.

La vía venosa (Imagen 1 y 2) es la vía de elección más usada debido a su rapidez en la acción de los medicamentos sobre todo en situaciones agudas. No depende de los procesos de absorción, por lo que es más rápido, permite infundir grandes volúmenes y administrar los fármacos con mayor precisión. La vía venosa es de acceso periférico o central. Requiere material y personal especializado y tiene más

Posibilidades de ocasionar reacciones graves y complicaciones. La administración por vía venosa se puede realizar de forma continua, discontinua o intermitente y en bolo; La infusión continua consiste en la administración del medicamento en un tiempo establecido y manteniendo una concentración plasmática en sangre continúa. Por ejemplo en indicaciones médicas de suero fisiológico u otro durante toda la hospitalización. La infusión discontinua o intermitente consiste en una infusión durante un breve periodo de tiempo y con pequeños volúmenes de solución (50 a 250cc) a través de un equipo de perfusión. Se puede interrumpir la perfusión principal o administrar ambas de forma simultánea si son compatibles. En bolo consiste en la administración de

una dosis concentrada del fármaco directamente en el torrente sanguíneo mediante una jeringa. Imagen 1 Vía venosa periférica Imagen 2

Imagen.1 via venosa periférica



Figura 2:via venosa periférica



### **Vía intramuscular**

La vía intramuscular permite suministrar un mayor volumen de líquido que en otras vías, a la vez que se produce un inicio de la acción farmacológica más rápida, ya que la sustancia administrada llega antes al torrente circulatorio. Es una vía que permite administrar tanto preparados acuosos como oleosos, alcanzando una absorción mayor cuanto más acuosa es la droga. Por la comodidad, facilidad y, sobre todo, velocidad de absorción (10-30 minutos), es elegida de primera elección en numerosos fármacos y vacunas. El objetivo que se busca al utilizar esta vía es el de aplicar fármacos con fines diagnósticos o terapéuticos que pueden irritar el tejido subcutáneo, requieren de una absorción más rápida y son de una dosis mayor a 2 ml/cc.

### **Vía intramuscular**

La vía intramuscular permite suministrar un mayor volumen de líquido que en otras vías, a la vez que se produce un inicio de la acción farmacológica más rápida, ya que la sustancia administrada llega antes al torrente circulatorio. Es una vía que permite administrar tanto preparados acuosos como oleosos, alcanzando una absorción mayor cuanto más acuosa es la droga. Por la comodidad, facilidad y, sobre todo, velocidad de absorción (10-30 minutos), es elegida de primera elección en numerosos fármacos y vacunas. El objetivo que se busca al utilizar esta vía es el de aplicar fármacos con fines diagnósticos o terapéuticos que pueden irritar el tejido subcutáneo, requieren de una absorción más rápida y son de una dosis mayor a 2 ml/cc.

VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Los músculos presentan una gran irrigación sanguínea y menos número de fibras nerviosas y por lo tanto, la absorción del fármaco es casi completa.</li> <li>✓ La vía intramuscular se utiliza antes que la subcutánea porque permite la administración de volúmenes mayores de medicamentos, una menor irritabilidad de los tejidos y una absorción más rápida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posibilidad de lesionar vasos sanguíneos.</li> <li>✓ Posibilidad de administrar la medicación por una vía que no es la correcta.</li> <li>✓ Daños en nervios y en el hueso.</li> </ul>

### Vía subcutánea

La vía subcutánea permite poder introducir una pequeña cantidad de medicamento en el tejido celular subcutáneo mediante una aguja y jeringa. La vía subcutánea se presenta como una alternativa a la vía oral cuando ésta no es posible, en el manejo de los pacientes paliativos (pacientes con cáncer terminal) está extendido el uso de esta vía, además se utiliza para algún tipo de vacunas.

En cuanto a la velocidad de absorción del fármaco por la vía subcutánea, ésta es muy similar a la vía intramuscular, alcanzando picos plasmáticos entre 15 y 30 minutos después de la inyección. Existen factores que influyen en la absorción de fármacos por vía subcutánea, siendo los siguientes; el flujo sanguíneo de la zona a puncionar, las características del fármaco los cuales no deben ser irritantes, el volumen administrado por vía subcutánea, debe ser un volumen máximo de 2 ml por punción. Las inyecciones subcutáneas pueden ser aplicadas en un ángulo de 90 o 45 grados. Use el ángulo de 90 grados si tiene 2 pulgadas de piel para agarrar entre su dedo gordo y el primer (índice) dedo. Use el ángulo de 45 grados si sólo puede agarrar 1 pulgada de piel. Esta

vía presenta muchas ventajas porque tiene pocas complicaciones y a la vez es cómoda, tanto para el paciente como para la familia.

Las ventajas de la vía subcutánea son diversas y se enumeran a continuación:

1. Es una técnica poco agresiva, ya que sólo interesa el tejido celular subcutáneo, por lo que la administración de líquidos es con agujas de pequeño calibre.
2. Se puede utilizar en el domicilio, ya que no requiere vigilancia tan intensa como la vía intravenosa. Permite mayor autonomía del paciente, ya que se puede instruir al paciente y/o a la familia a usar la vía subcutánea sin necesidad de que esté presente algún profesional.
3. Es una técnica sencilla y poco dolorosa.
4. Facilita el control de los síntomas cuando la vía oral no es suficiente.
5. Evita las inyecciones frecuentes, por ejemplo en pacientes terminales con cáncer se le deja puesta una vía subcutánea para la administración de medicamentos, como un analgésico o anti-nauseoso.

Las principales indicaciones de la vía subcutánea (Imagen 1 y 2) son; la incapacidad para la deglución, obstrucción intestinal, náuseas y vómitos no controlados (por ejemplo, una gastroenteritis aguda), disminución de nivel de conciencia, confusión y/o agitación (por ejemplo, en pacientes con demencia con cuadros de agitación), necesidad de una absorción del fármaco lenta y constante, convulsiones, situación de agonía, insulina, vacunas, entre otras. Es importante tener en cuenta que la vía subcutánea la usan los pacientes que son dependientes de insulina, por lo que es importante rotar los sitios de punción para no generar daños en la piel.

En resumen las vías parenterales más utilizadas son las que se indican en la tabla

Siguiente.

Via intramuscular	Via subcutanea	Via intravenosa	Via intradérmica
Se inyecta en un ángulo de 90 grados en el tejido Muscular. Un máximo de 5cc por Inyección.	Se inyecta en un ángulo de 45-90 grados en el tejido Subcutáneo. Se inyecta entre 1 y 2cc Por inyección.	Se inyecta en un ángulo de 25 grados en un vaso sanguíneo Directamente.	Se inyecta en un ángulo de 10-15 grados en el tejido dérmico. Se inyecta hasta 0,1 cc.
Se usa en la administración de vacunas, analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos, corticoides, etc.	Se usa en la administración de vacunas, heparinas (tratamiento anticoagulante) e Insulinas.	Se usa en la administración de fármacos diluidos, medicación urgente, tratamientos con sueros u otros.	Se usa en pruebas cutáneas (test alérgenos) y vacunas.
Suele utilizarse el cuadrante superior externo del glúteo, deltoides y vasto lateral en la pierna	Suele utilizarse la cara externa del brazo, cara anterior del muslo, tejido del abdomen y zona escapular de la Espalda.	Se realiza mediante la canalización de una vía venosa periférica o un catéter central.	Se introduce en la dermis, la zona más usada es la cara anterior del brazo a excepción de una vacuna.
La absorción es más rápida que la subcutánea, el efecto del tratamiento administrado aparece a los 20-30 minutos.	Es de absorción Lenta.	Es de absorción Inmediata.	Es de fines terapéuticos, preventivos o de diagnóstico con el fin de observar si se desencadena una respuesta Inflamatoria local.

### **¿Cuáles son las vías parenterales?**

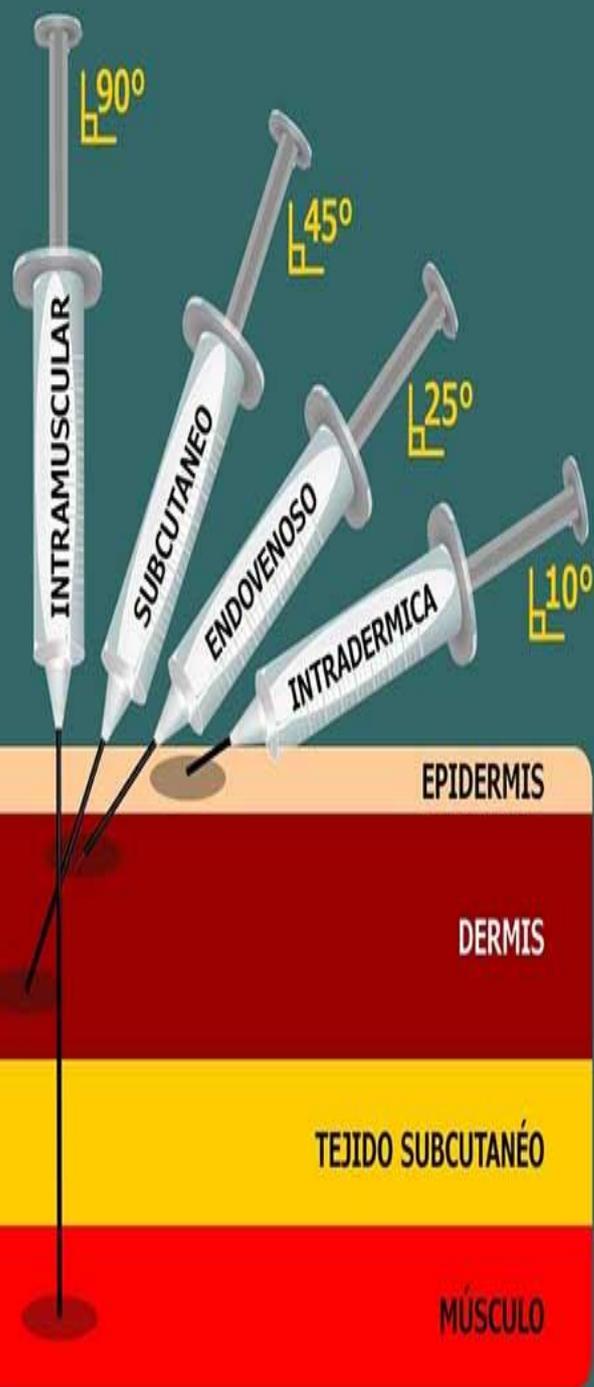
Por ejemplo, un medicamento de administración parenteral se puede aplicar a través de una vena (intravenosa), un músculo (intramuscular) o a través de la piel (subcutánea). La nutrición parenteral se refiere a la alimentación de una persona por vía intravenosa.

### **¿Cómo se aplica la vía parental?**

Vía parenteral: 4 formas de administración de inyectables. -Usos: vacunas, analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos, corticoides, etc. -Aplicación: medicación en el músculo, no más de 15 ml. Suele utilizarse el cuadrante superior externo del glúteo, deltoidees y vasto lateral de la pierna

# VÍA PARENTERAL

4 FORMAS DE ADMINISTRACIÓN DE INYECTABLES



Generación Elsevier

[www.generacionelsevier.es](http://www.generacionelsevier.es)

Vía	Usos	Aplicación	Utilidad
<b>Intramuscular</b>	Vacunas, analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos, corticoides, etc.	Medicación en el músculo, no más de 15 ml. Suele utilizarse el cuadrante superior externo del glúteo, deltoides y vasto lateral de la pierna. Para niños menores de 3 años, se aplicará en el vasto lateral de la pierna.	Absorción más rápida que la subcutánea. El efecto aparece a los 15 minutos debido a la vascularización del músculo.
<b>Subcutánea</b>	Vacunas, heparinas e insulinas.	Introducir entre 1,5 ml y 2 ml. Las zonas más usadas para esta vía son la cara externa del brazo, cara anterior del muslo, tejido laxo del abdomen y la zona escapular de la espalda.	Absorción lenta
<b>Intravenosa</b>	Medicación urgente, tratamientos de sueroterapia y administración de fármacos diluidos.	Mediante la canalización de una vía venosa periférica o un catéter central.	Absorción inmediata.
<b>Intradérmica</b>	Pruebas cutáneas, vacunas.	Introducir en la dermis una cantidad de medicamento no superior a 0,3 ml. La zona más usada para el uso de esta vía es la cara anterior del antebrazo.	Fines terapéuticos, preventivos o de diagnóstico con el fin de observar si desencadena una respuesta inflamatoria local: Test de Mantoux, Test de Shick o pruebas de alergia.

La vía parenteral; Ésta es una de las formas de administración de fármacos más utilizadas por los profesionales sanitarios. Para aplicar un medicamento por esta vía será necesario atravesar la piel, de forma que la medicación llegue al torrente sanguíneo directamente o a través de los diferentes tejidos donde se administra. A la hora de aplicar un fármaco inyectable tenemos cuatro vías diferentes de administración:

### **Vía Intramuscular**

-Usos: vacunas, analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos, corticoides, etc.

-Aplicación: medicación en el músculo, no más de 15 ml. Suele utilizarse el cuadrante superior externo del glúteo, deltoides y vasto lateral de la pierna. Para niños menores de 3 años, se aplicará en el vasto lateral de la pierna.

-Utilidad: vía de absorción más rápida que la subcutánea. El efecto aparece a los 15 minutos debido a la vascularización del músculo.

-Ángulo de la aguja: 90°

### **Vía Subcutánea**

-Usos: vacunas, heparinas e insulinas.

-Aplicación: introducir entre 1,5 ml y 2 ml. Las zonas más usadas para esta vía son la cara externa del brazo, cara anterior del muslo, tejido laxo del abdomen y la zona escapular de la espalda.

-Utilidad: la absorción lenta

-Ángulo de la aguja: 45°

### **Vía Intravenosa**

-Usos: medicación urgente, tratamientos de sueroterapia y administración de fármacos diluidos.

- Aplicación: mediante la canalización de una vía venosa periférica o un catéter central.

-Utilidad: la vía más rápida. El tiempo de absorción del medicamento es inmediato.

-Ángulo de la aguja: 25°

### **Vía Intradérmica**

-Usos: pruebas cutáneas, vacunas.

-Aplicación: introducir en la dermis una cantidad de medicamento no superior a 0,3 ml. La zona más usada para el uso de esta vía es la cara anterior del antebrazo.

-Utilidad: fines terapéuticos, preventivos o de diagnóstico con el fin de observar si desencadena una respuesta inflamatoria local: Test de Mantoux, Test de Shick o pruebas de alergia.

-Ángulo de la aguja: 10-15°

Textos, imágenes y tabla: [Farreras Rozman. Medicina Interna:](#)

### **Vía Parenteral de Administración de Fármacos**

- Vía Parenteral de Administración de Fármacos

La vía parenteral constituye una de las formas de administración de fármacos más utilizadas por los profesionales de enfermería. Para aplicar un fármaco por vía parenteral será necesario atravesar la piel, de forma que la medicación pase al torrente sanguíneo directamente o a través de los diferentes tejidos donde se administra.

Podemos decir por tanto que se incluye dentro de las vías de administración llamadas inmediatas o directas, ya que el fármaco no tiene que atravesar membranas biológicas de tipo epitelial o endotelial para llegar al plasma, sino que es introducido directamente en el medio interno mediante inyección.

Esto implica el uso de dispositivos y agujas de distintas longitudes y calibres, en función de la zona de administración y las características del fármaco.

## **Características y clasificación de la vía parenteral**

Esta vía de administración de medicamentos se caracteriza por ofrecer una absorción muy regular, lo que evita pérdidas presistémicas del fármaco.

A su vez, engloba numerosas vías y puede dividirse en función de su forma de absorción en:

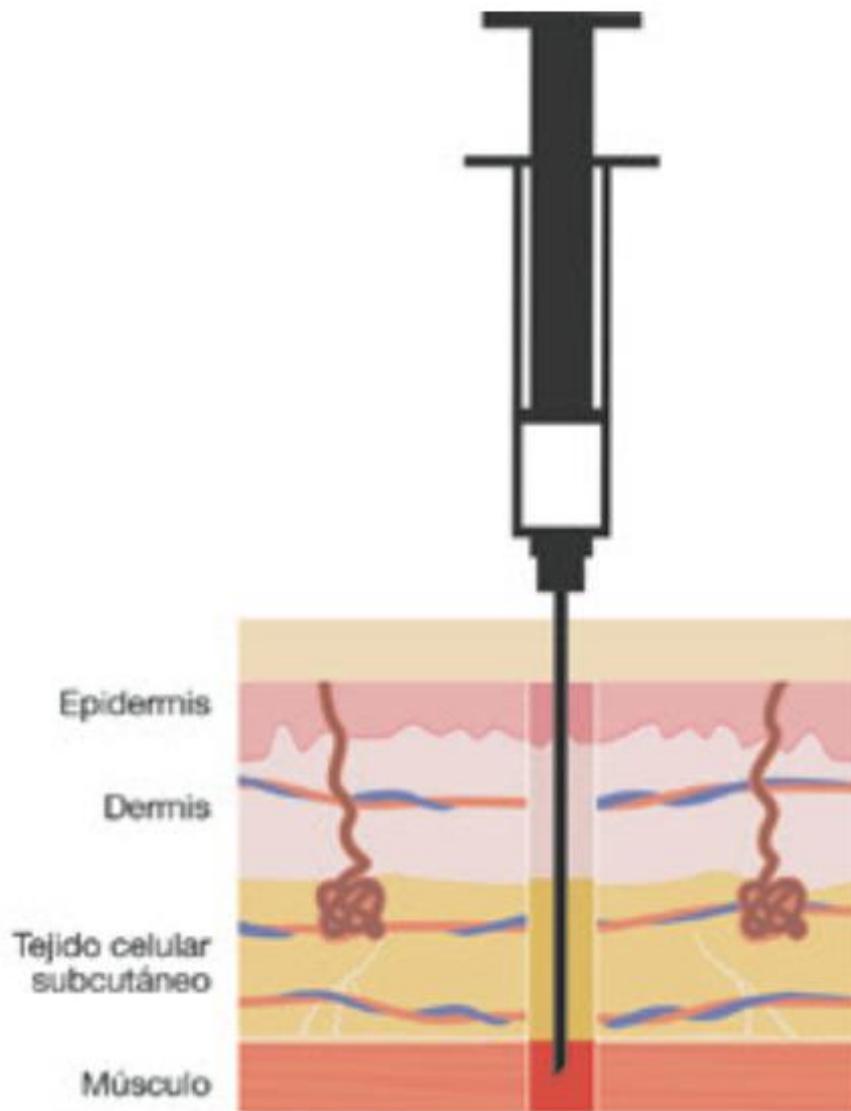
- Vías parenterales indirectas: son aquellas que precisan absorción. En este caso como la administración no se realiza directamente en la sangre, el fármaco necesitará un tiempo para alcanzar la circulación sistémica, que dependerá fundamentalmente de la irrigación de la zona de inyección. En este grupo se incluyen las vías intradérmica, subcutánea, intramuscular, intralingual e intraarticular.
- Vías parenterales directas: la administración se realiza en el torrente sanguíneo, por lo que no precisan absorción. Incluyen las vías intravenosas e intraarterial.

## **Vías parenterales de uso frecuente**

### **Vía intramuscular**

Permite suministrar mayor volumen de líquido que en otras vías, a la vez que se produce un inicio de la acción farmacológica más rápida, ya que la sustancia administrada llega antes al torrente circulatorio.

Es una vía que nos permite administrar tanto preparados acuosos como oleosos, alcanzando una absorción mayor cuanto más acuosa es la droga. Por la comodidad, facilidad y, sobre todo, velocidad de absorción (10-30 minutos), es elegida de primera elección en numerosos fármacos y vacunas.



Se usa frecuentemente para fármacos que se absorben mal por vía oral. También para mejorar la adherencia terapéutica o cuando se necesita un efecto prolongado, mediante fármacos de depot.

### **Vía subcutánea**

Como vía parenteral tiene una absorción más lenta, que disminuye aún más en el caso de hipotensión o vasoconstricción. La vasodilatación y la administración con hialuronidasa aumentan su absorción.

Entre las ventajas que ofrece esta vía están la fácil manipulación, que favorece el autocuidado y la práctica por parte de familiares y cuidadores, además de presentar una absorción lenta y constante de los fármacos. Permite además la administración de diferentes medicamentos y favorece el control de síntomas, especialmente del dolor, por lo que es menos molesta que otras vías.

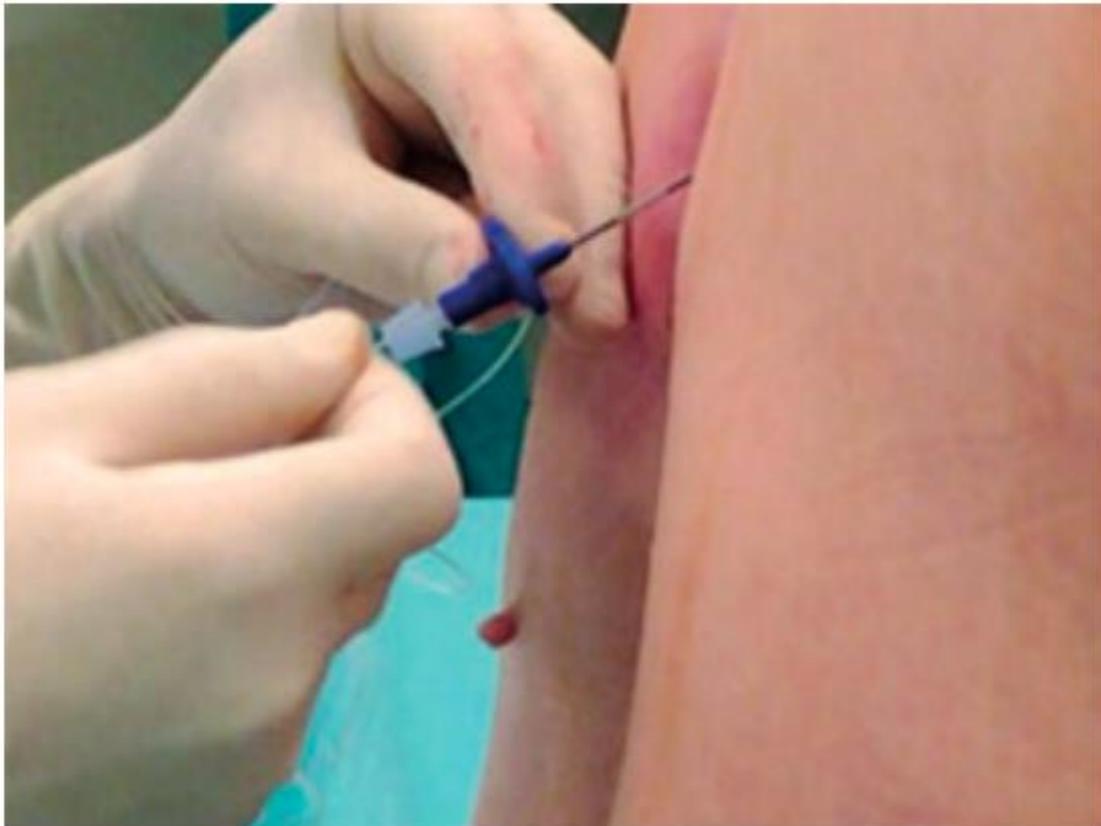
En cuanto a los inconvenientes son pocos y se dan generalmente por situaciones accidentales, que derivan del uso de esta vía y que se solventan fácilmente con el cambio de zona de punción de la misma. Sin olvidar que existen determinados fármacos que no se pueden administrar por esta vía.

Está contraindicada en pacientes con trastornos vasculares o con el tejido subcutáneo con gran adiposidad, y en caso de alteraciones cutáneas graves.



### **Vías epidural, intratecal e intraventricular**

Estas vías se utilizan para la administración en el Sistema Nervioso Central de fármacos que atraviesan mal la barrera hemato-encefálica y para conseguir altas concentraciones en determinadas zonas. Es una vía compleja de utilizar y con riesgo de neurotoxicidad.



La administración de medicamentos a través de las vías epidural e intratecal son técnicas utilizadas en anestesiología para conseguir bloqueos nerviosos centrales.

## **Vía intravenosa**

Es la vía parenteral de elección en situaciones agudas. No depende de los procesos de absorción, por lo que es más rápida, permite infundir grandes volúmenes y administrar los fármacos con mayor precisión.

Puede ser de acceso periférico y central. Requiere material y personal especializado y tiene más posibilidades de ocasionar reacciones graves y complicaciones.

Resulta útil cuando no se puede usar la vía oral, pacientes inconscientes, vómitos y pacientes quirúrgicos. También para fármacos que irritan la mucosa gástrica, se destruyen en el estómago o tienen mal olor y sabor. Algunos medicamentos que pueden ser administrados por vía rectal son los analgésicos, antieméticos, laxantes locales, ansiolíticos y anticonvulsivos.

La administración se puede realizar de forma continua, discontinua o intermitente y en bolo:

- Infusión continua: administración del medicamento en un tiempo establecido y manteniendo una concentración plasmática en sangre continua.
- Infusión discontinua o intermitente: infusión durante un breve periodo de tiempo y con pequeños volúmenes de solución (50 a 250cc) a través de un equipo de perfusión. Se puede interrumpir la perfusión principal o administrar ambas de forma simultánea si son compatibles. Recomendado cuando la estabilidad del fármaco reconstituido es breve, si se desea pequeño aporte de líquidos o cuando se necesita disolver en una cantidad determinada de solución.
- En bolo: administración de una dosis concentrada del fármaco directamente en el torrente sanguíneo mediante una jeringa. Precisa precauciones especiales ya que no da mucho tiempo para corregir errores, por lo que se recomienda en casos de actuación inmediata,

cuando la medicación a administrar no requiera dilución, o se necesite obtener niveles pico en sangre que no se puedan conseguir de otra manera.

### **Vía intraarterial**

Aunque su uso es menos frecuente, resulta imprescindible en la administración de ciertos tratamientos médicos y quirúrgicos muy específicos, así como en algunas técnicas de enfermería aplicadas en servicios con gran especialización (cuidados intensivos, área quirúrgica, oncología, unidades de cardiología o coronarias y neonatología). También es utilizada para la monitorización de ciertas constantes vitales y otros parámetros hemodinámicos en pacientes en estado crítico o en riesgo de estarlo (presión venosa central, gasto cardíaco, etc).



Se usa para conseguir altas concentraciones a nivel local de algún fármaco o para infundir solución de contraste necesario para la realización de pruebas diagnósticas como las arteriografías.

### **Vía intraósea**

Es la vía parenteral de administración de Fármacos utilizada sobre todo en situaciones de urgencias y emergencias, en aquellas situaciones en las que no resulta posible la canalización de una vía venosa. Durante su utilización se deposita el fármaco dentro del canal medular central de diferentes huesos, inundados de plexos venosos sinusoidales que drenan a un canal venoso central, el cual conduce directamente a la circulación central.



En resumen, la vía parenteral de administración de medicamentos es una excelente opción a la hora de administrar la mayoría de los medicamentos, ya que tiene una absorción rápida y se pueden emplear en cualquiera de sus versiones.

## VÍA PARENTERAL

VÍA	USOS MÁS COMUNES
Intradérmica	Prueba de Mantoux. Pruebas cutáneas Anestésicos locales
Subcutánea	Insulinas Heparinas Vacunas Otros fármacos (salbutamol, adrenalina, escopolamina, analgésicos opioides, antieméticos, benzodiacepinas, etc.)
Intramuscular	Vacunas Otros fármacos (analgésicos, antiinflamatorios, antibióticos, neurolépticos, corticoides, etc.)
Intravenosa	Medicación urgente (naloxona, adrenalina, atropina, flumacénilo, fisostigmina, glucosa hipertónica, etc.) Múltiples fármacos a diluir en suero

## Vías parenterales

- **Intravascular (IV, IA)** – depositar un medicamento directamente en la circulación sanguínea.
- **Intramuscular (IM)** – inyectar un medicamento dentro del músculo esquelético.
- **Subcutánea** – Absorción de medicamentos desde los tejidos subcutáneos.
- **Inhalación** - Absorción a través de los pulmones

## **CONCLUSIÓN**

Se entiende por vía de administración parenteral aquella que introduce el fármaco en el organismo gracias a la ruptura de una barrera, habitualmente mediante una aguja hueca, la vía parenteral tiene diversas ventajas, como lo es el rápido efecto de absorción dependiendo de la vía a administrar, una alta biodisponibilidad, es decir, la mayor parte del fármaco llega a la sangre y tiene un efecto determinado. Dentro de la vía parenteral directa está la vía intravenosa, la cual si bien tiene una absorción inmediata del fármaco a administrar, requiere de experiencia y conocimientos específicos. En cambio, las vías parenterales indirectas son de fácil acceso, conocimiento fácil de aplicar en la vida diaria y sirven para administrar diversos fármacos que pueden mitigar síntomas y signos agudos como lo es la inyección intramuscular, además de prevenir ciertas enfermedades con la administración de vacunas y los tratamientos crónicos como la insulina mediante las inyecciones subcutáneas.

## BIBLIOGRAFIA

- 1:[https://www.google.com/search?q=via+de+administracion+parenteral+cuadros&tbm=isch&ved=2ahUKEwjQr\\_DOIPbqAhXD0VMKHYMRCzQQ2-cCegQIABAA&oq=via+](https://www.google.com/search?q=via+de+administracion+parenteral+cuadros&tbm=isch&ved=2ahUKEwjQr_DOIPbqAhXD0VMKHYMRCzQQ2-cCegQIABAA&oq=via+)
- 2:[Manual de Vías de Administración de Fármacos para Enfermería](#)
- 3:<https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/via-parenteral-4-formas-de-administracion-de-inyectables>
- 4:<https://administraciondemedicamentos.com/via-parenteral>