



**Nombre del alumno:**

Edali Yuvicza Lorenzo Hernández

**Nombre del profesor:**

Lic. Ervin Silvestre Castillo

**Licenciatura:**

Enfermería

**Materia:**

Prácticas profesionales

**Nombre del trabajo: Mapa conceptual**

**Formas farmacéuticas y administración. Aines**

**Grado, grupo y Escolaridad:**

9° "C" Semiescolarizado

Frontera Comalapa, Chiapas a 26 de junio del 2021

# FORMAS FARMACEUTICAS Y ADMINISTRACION DE FARMACOS

Son sustancias cuya administración puede modificar alguna función de los seres vivos. Cuando estas sustancias se utilizan con fines terapéuticos se denominan medicamento.

## FORMAS FARMACEUTICAS

Se elaboran en diferentes presentaciones para permitir su correcta administración, se denominan formas farmacéuticas y facilitan el suministro de los medicamentos al organismo por las diferentes vías de administración.

### SOLIDOS

Comprimidos

Grageas

Capsulas

Sobres

### SOLUCIONES

Jarabes

Gotas

Ampolla

Vial

### SUSPENSION

Loción

Gel

Pomada

Pasta

Supositorio

### FORMAS ESPECIALES

Cartuchos presurizado

Dispositivos de polvo

Jeringas precargada

Parches

Nebulizadores

### EMULSION

## ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS

### NORMAS BASICAS

1. Sin una orden médica no se permite administrar medicamentos.
2. Compruebe que las «cinco reglas» (nombre del paciente, nombre del fármaco, dosis, vía y pauta).
3. Se deben guardar las medidas de asepsia básicas.
4. La medicación se debe administrar inmediatamente después de haberse preparado, y lo debe hacer la misma persona.
5. Asegúrese de que el usuario recibe la medicación.
6. Informe al usuario de lo que se va a realizar.
7. Realice los pasos del proceso de atención de enfermería en todo momento.
8. Además, el personal de enfermería debe conocer la acción del fármaco, sus formas correctas de administración y dosis de seguridad.

### VIAS DE ADMINISTRACION DE LOS MEDICAMENTOS

#### VIA ENTERAL

- Vía oral
- Vía bucolingual
- Vía rectal

#### VIA PARENTERAL

- Vía intradérmica
- Vía subcutánea
- Vía intramuscular
- Vía intravenosa
- Vía intrarraquídea
- Vía intralingual
- Vía intraarterial
- Vía intraarticular

#### VIA RESPIRATORIA

- Inhalación
- Instalación
- Vía endotraqueal

#### VIA TOPICA

- Piel
- Mucosa ocular
- Otica

# FARMACOCINÉTICA: ABSORCIÓN, DISTRIBUCIÓN, METABOLISMO Y ELIMINACIÓN

## PROCESOS DE ACTUACIÓN DE UN FÁRMACO

Todos los procesos farmacocinéticos requieren el paso de las moléculas del fármaco a través de las membranas biológicas de las células, formadas por una doble capa de moléculas lipídicas.

### DIFUSION PASIVA

Muchos fármacos atraviesan las membranas por un proceso de difusión simple, y el grado de penetración es directamente proporcional a la diferencia entre las concentraciones presentes en cada lado de la membrana.

### TRANSPORTE ACTIVO

Este transporte activo de fármacos se ha observado en el túbulo renal, el tubo digestivo, el árbol biliar, el paso del líquido cefalorraquídeo (LCR) a la sangre, y el paso de la sangre a la glándula salival.

### OTROS MODELOS DE TRANSPORTE

- Filtración
- Difusión facilitada
- Exocitosis
- Ionoforos
- Fagocitosis de liposomas. P

### VIAS DE ABSORCION

VÍA ORAL, VÍA SUBLINGUAL, VÍA RECTAL, VÍA RESPIRATORIA, VÍA GENITOURINARIA, VÍA INTRAVESICAL, VÍA CONJUNTIVAL, VÍA OTICA, VÍA CUTÁNEA, VÍA TRAS DÉRMICA, VIAS DIRECTAS, INMEDIATAS O PARENTALES, VÍA INTRAVENOSA, VÍA INTRAMUSCULAR.

## DISTRIBUCION

Los órganos más vascularizados (corazón, hígado, riñones, encéfalo) reciben gran parte del fármaco en los primeros minutos tras la absorción.

- Velocidad de distribución
- Liposolubilidad
- Unión a proteínas plasmáticas
- Distribución de fármacos en el sistema nervioso central

## METABOLISMO

El organismo transforma los fármacos en metabolitos, sustancias más polares que el producto inicial, facilitando su eliminación renal.

**FASE I: Oxidación.** Son las reacciones metabólicas más frecuentes. En ellas participa la fracción microsomal, situada en el retículo endoplásmico liso de los hepatocitos.

**Reducción.** Se lleva a cabo en la fracción microsomal hepática, en otros tejidos y en las bacterias intestinales.

**Hidrólisis.** Pueden ser reacciones espontáneas o mediadas por las hidrolasas que se encuentran distribuidas por plasma y tejidos

**FASE II: Inductores.** Son fármacos o contaminantes ambientales que aumentan la actividad metabólica de la fracción microsomal.

**Consecuencias de la inducción.** Cuando un fármaco tiene su vía metabólica inducida se observa que si

EDAD, SEXO, NUTRICION, GESTION, FACTORES GENETICOS, VIA DE ADMINISTRACION, FACTORES PATOLOGICOS.

## ELIMINACION

**EXCRECION RENAL:** Es la vía más importante de excreción y se realiza por tres procesos importantes: filtración glomerular, secreción tubular y reabsorción tubular.

**EXCRECION BILIAR:** A través de la bilis se eliminan sustancias básicas, ácidas y neutras. Los fármacos que utilizan esta vía tienen un elevado peso molecular, pueden estar conjugados, sobre todo con el ácido glucourónico.

### OTRAS VIAS:

Excreción pulmonar, excreción por leche materna, excreción salival, excreción cutánea.

# ANALGÉSICOS-ANTITÉRMICOS Y ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (AINEs)

## CLASIFICACION

Una clasificación muy aceptada en la actualidad es atendiendo a su mecanismo de acción, por lo que debemos hablar de dos grupos de AINE: a) inhibidores de la COX-1/COX-2, y b) inhibidores selectivos de la COX-2, si bien dentro del primer grupo pueden agruparse según estructuras químicas similares o grado de inhibición de ambas isomorfias de COX.

## ACCIONES FARMACOLÓGICAS

### ACCIÓN ANALGÉSICA

Esta acción está justificada por la inhibición de prostaglandinas periféricas que estimulan las terminaciones nerviosas no conceptivas.

### ACCIÓN ANTITÉRMICA

Se manifiesta cuando la temperatura está elevada y es consecuencia del bloqueo de prostaglandinas (PG), concretamente la PG-E2, que actúa sobre el centro termorregulador del hipotálamo reduciendo la fiebre y favoreciendo los mecanismos de vasodilatación cutánea y sudoración.

### ACCIÓN ANTIINFLAMATORIA

su actividad anti-COX y acción amortiguadora de las respuestas celulares que se generan como consecuencia de una acción lesiva.

### ACCIÓN ANTIAGREGANTE PLAQUETARIA

Inhiben la síntesis de prostaglandinas y tromboxanos por inhibición de la COX, siendo el AAS un inhibidor irreversible (el efecto se prolonga incluso entre 12 y 17 días) y los demás reversibles (la inhibición sólo se manifiesta mientras el fármaco esté circulante en sangre).

## FARMACOCINETICA

**ABSORCIÓN:** En general, la vía más usada es la oral, dada la buena biodisponibilidad (rápida y completa), si bien se aconseja tomarlos con alimentos para minimizar las molestias gastrointestinales y permanecer en posición erguida durante al menos 30 min después de su administración (evita esofagitis).

**DISTRIBUCIÓN:** Se unen en alta proporción a las proteínas plasmáticas (> 90%), especialmente a la albúmina, y en general tienen volúmenes de distribución bajos, pero se distribuyen ampliamente difundiendo hacia todos los líquidos orgánicos.

**METABOLISMO Y EXCRECIÓN:** Se metabolizan extensamente por vía hepática y se excretan principalmente por vía renal en forma de metabolitos.

**ACCIÓN URICOSÚRICA:** Resulta de inhibir el transporte del ácido úrico a nivel renal; sin embargo, los AINE son, en general, útiles a dosis altas en la crisis gotosa por su acción analgésica y antiinflamatoria.

## TOXICIDAD Y EFECTOS ADVERSOS

- ✓ Alteraciones y lesiones gastrointestinales
- ✓ Alteraciones renales
- ✓ Reacciones de hipersensibilidad
- ✓ Alteraciones hematológicas
- ✓ Alteraciones hepáticas
- ✓ Reacciones cutáneas

## CONTRAINDICACIONES Y PRECAUCIONES Los AINE:

Están contraindicados en hipersensibilidad al principio activo u otros similares (sensibilidad cruzada), hemorragia gastrointestinal activa y enfermedad ulcerosa, y deben tomarse precauciones en casos de enfermedad cardiovascular grave, renal o hepática, diabetes, historia de enfermedad ulcerosa, consumo crónico de alcohol, embarazo, lactancia y en niño.