

HOSPITAL CIVIL DE PASAJE “SAN VICENTE DE PAUL”

ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS



Dr. Mg. SIXTO CHILQUINGA V.

“TODO AQUEL QUE VIVE EN EL PASADO Y NO SE ACTUALIZA, ESTA CONDENADO/A AL FRACASO”

ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS

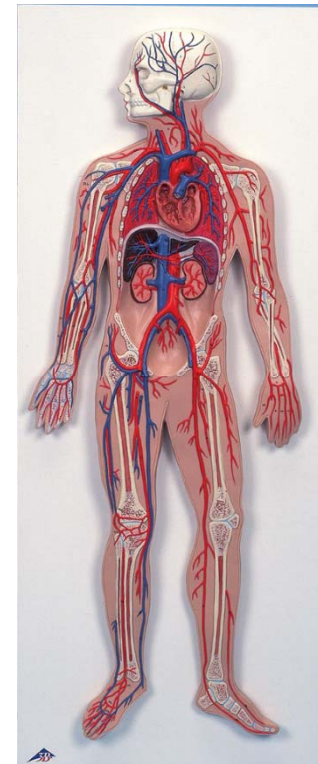
- **Medicamento:** sinónimo de fármaco o droga, sustancia que al introducirse al organismo humano vivo, altera sus funciones mediante interacción molecular y se utiliza con el propósito de curar, rehabilitar, prevenir, diagnosticar.



ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS

METABOLISMO DE LOS FARMACOS:

- ABSORCION
- DISTRIBUCION
- BIOTRANSFORMACION
- ELIMINACION



ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS

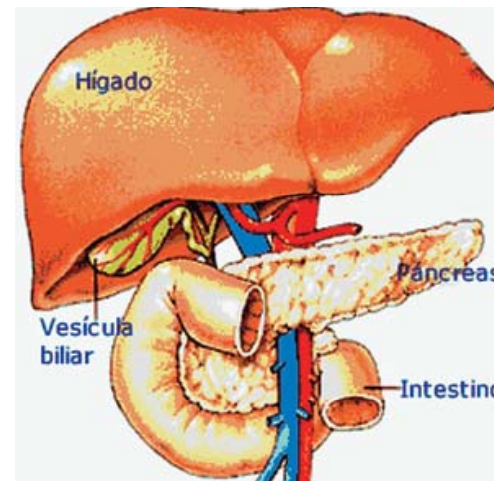
- **METABOLISMO DE LOS FARMACOS**
- **ABSORCION:** Transferencia del fármaco desde el punto de entrada hasta la circulación (gradiente de concentración, PH, área de superficie disponible, etc).

ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS

- **DISTRIBUCION:** una vez llegado al torrente sanguíneo puede ser distribuido a los distintos compartimentos corporales (la unión a las proteínas plasmáticas, flujo sanguíneo, capacidad para atravesar las membranas, solubilidad tisular).

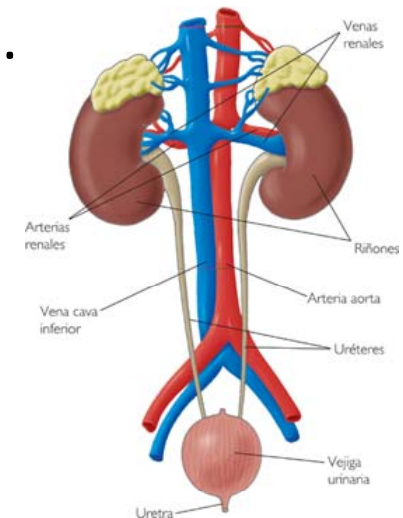
ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS

- **BIOTRANSFORMACION:** Consiste en la conversión del fármaco en sustancias mas fáciles de eliminar, y por lo general se lleva a cabo en el hígado, que es el órgano esencial en el metabolismo de fármacos. Los pulmones, riñones, mucosa intestinal y la placenta desempeñan cierto papel.



ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS

- **ELIMINACION:** Es el proceso por el cual se eliminan los medicamentos del cuerpo. Los riñones son la vía principal de eliminación de metabolitos a través de la orina; pero hay algunos que se pueden eliminar por las heces, aliento, sudor, saliva y leche materna.
- La eficiencia con que los riñones excretan medicamentos y sus metabolitos disminuye conforme avanza la edad.



FACTORES QUE MODIFICAN LA ACCION DE LOS FARMACOS

- EDAD
- PESO CORPORAL
- SEXO
- PRESENCIA DE ENFERMEDAD
- FACTORES GENETICOS
- TOLERANCIA
- TAQUIFILAXIS
- HIPERSENSIBILIDAD
- PRESENCIA DE DROGAS

REGLAS PARA LA ADMINISTRACION SEGURA DE MEDICAMENTOS

1. Administrar el medicamento correcto
2. Administrar el medicamento al paciente indicado
3. Administrar la dosis correcta
4. Administrar el medicamento por la vía correcta
5. Administrar el medicamento a la hora correcta
6. Registrar todos los medicamentos administrados
7. Informar e instruir al paciente sobre los medicamentos que esta recibiendo
8. Comprobar que el paciente no toma ningún medicamento ajeno al prescrito
9. Investigar si el paciente padece alergias y descartar interacciones farmacológicas
10. Antes de preparar y administrar un medicamento realizar lavado de manos

TARJETA DE MEDICAMENTOS

- USUARIO CORRECTO
- MEDICAMENTO CORRECTO
- DOSIS CORRECTA
- HORA CORRECTA
- VIA CORRECTA

ACCION DE LOS MEDICAMENTOS

- Dosificación de los medicamentos
- Indicaciones
- Contraindicaciones
- Reacciones secundarias
- Variables que modifican la acción del fármaco

VIAS DE ADMINISTRACION

- Medicación administrada por vía oral
- Medicación administrada por sonda nasogastrica
- Medicación administrada por vía rectal
- Medicación administrada por vía parenteral
- Medicación administrada por vía respiratoria
- Medicación administrada por vía tópica
- Otras.

VIA ORAL



ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR VIA ORAL

- Procedimiento en el que se introduce el medicamento para que se absorba a través de la mucosa gastrointestinal o produzca efectos locales en el tubo digestivo.
- **INDICACION:** que el usuario pueda retener el fármaco en el estomago
- **CONTRAINDICACION:** vómitos, inconsciencia, dificultades de deglución
- **VENTAJAS:** simple y cómodo, lo puede realizar el mismo
- **DESVENTAJAS:** absorción relativamente lenta, eficacia impredecible, irritación gástrica , sabor desagradable, etc.

ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR SONDA NASOGASTRICA

- Para evitar reflujos y aspiración broncopulmonar, se incorporara al paciente 30 grados al administrar el medicamento
- Antes y después de la administración del fármaco, introducir 50 ml., de agua para eliminar posibles residuos alimenticios y asegurar que no quedan restos de medicamentos en la sonda
- En pacientes con nutrición enteral, no añadir el medicamento a la formula para evitar interacciones
- No administrar varios medicamentos juntos por la sonda
- Diluir en 50 ml., de agua aproximadamente, los medicamentos irritantes para la mucosa digestiva

ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR VIA RECTAL

- Si el supositorio esta demasiado blando, se puede aumentar su consistencia manteniéndolo en agua fría durante unos instantes
- Si es de efecto laxante, se administrara 30 minutos antes de las comidas
- Si no es de efecto laxante se administrara entre las comidas y procurar retenerlo
- Para las pomadas de uso interno se debe introducir el aplicador profundamente

ADMINISTRACION DE MEDICAMENTOS POR VIA PARENTERAL

Vías parenterales mas utilizadas:

- Intradérmica
- Subcutánea
- Intramuscular
- Intravenosa

CONSIDERACIONES

- Seleccionar el punto de punción
- No elegir zonas con lesiones, inflamación o vello
- Asegurarse que la aguja seleccionada es la adecuada al tipo de inyección
- Establecer un plan de rotación de los puntos de punción en tratamientos continuos.



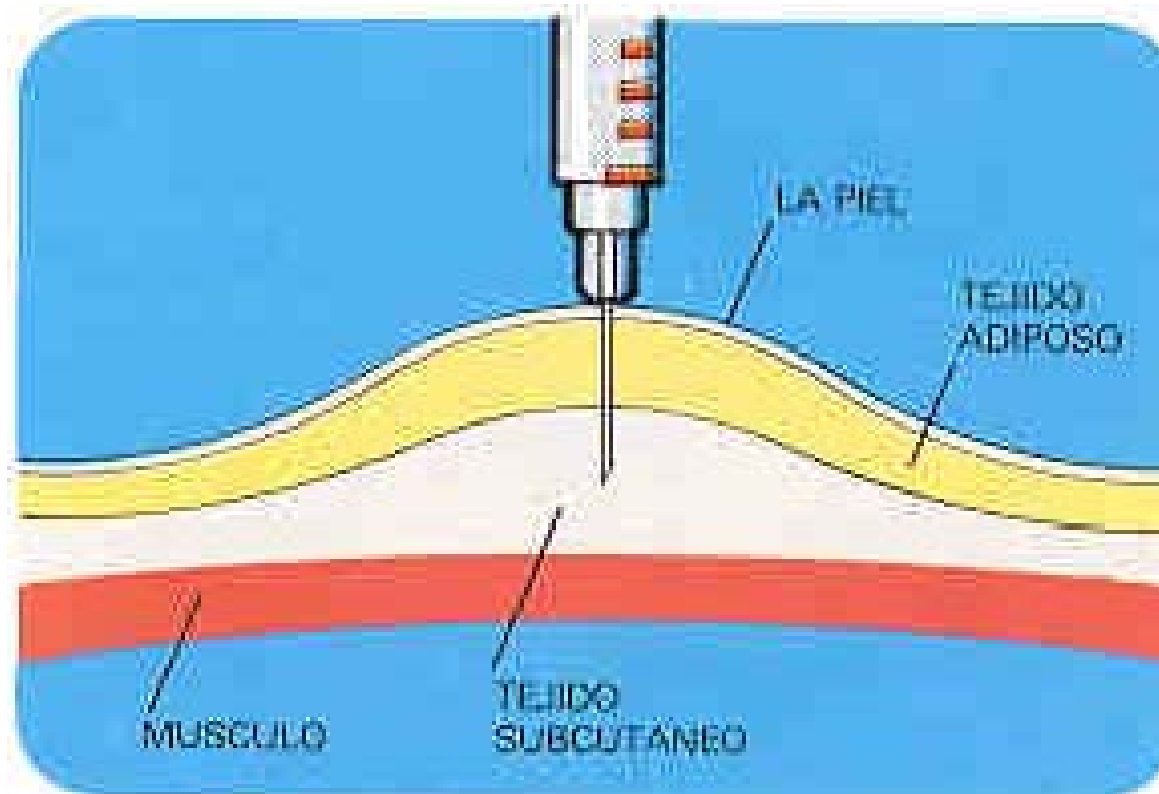
VIA INTRADERMICA



VIA INTRADERMICA

- Inyección de una pequeña cantidad de líquido en la capa dérmica de la piel.
- Para pruebas diagnósticas, aplicación de alérgenos, biológicos, pruebas de sensibilidad a algunos fármacos
- Cuando se realicen pruebas de hipersensibilidad los pacientes pueden sufrir un shock anafiláctico severo. Esto requerirá la inmediata administración de adrenalina y otras técnicas de reanimación.
- Cara anterior del tercio medio del antebrazo, región subscapular, cara anterior del muslo, región supradeltoidea.
- No dar masaje, ni comprimir el sitio después de inyectar, evitar usar antisépticos colorantes.

VIA SUBCUTANEA



VIA SUBCUTANEA

- Inyección de una pequeña cantidad de líquido en el tejido subcutáneo, adiposo o graso.
- Cuando se desea una absorción lenta para lograr un efecto sostenido
- Aplicación de hiposensibilizantes o alérgenos, aplicación de biológicos, aplicación de insulina
- Cara externa del brazo, cara anterior y lateral del muslo, región infraumbilical, región infra y supraescapular.
- Relativamente indolora, causa mínimo traumatismo tisular, es posible calcular la cantidad de sustancia que fue absorbida.
- No aplicar en sitios con edema, cicatrización, lunares lesiones.

VIA INTRAMUSCULAR



VIA INTRAMUSCULAR

- Es la inyección de sustancia medicamentosa en la profundidad del tejido muscular.
- Cuando se requiere una absorción del medicamento mas rápida que por vía oral o subcutánea.
- Aplicación de cantidades relativamente mayores.

Considerar:

- Proximidad de nervios o vasos sanguíneos, estado de la piel en la zona, volumen de la sustancia indicada, naturaleza del fármaco a aplicar

VIA INTRAVENOSA



VIA INTRAVENOSA

- **INTRAVENOSA DIRECTA**

- Administración directa de los medicamentos a la vena, o a través de un punto de inyección del catéter o equipo de infusión.
- “bolus” si dura menos de un minuto e IV lenta si dura dos a cinco minutos.
- En tratamientos prolongados empezar en las venas de la mano y paulatinamente ir pasando a puntos mas proximales del brazo.

- **INTRAVENOSA POR PERFUSION**

- **INTERMITENTE:** los medicamentos se inyectan a través de un equipo infusor directamente o disueltos en sueros de pequeño volumen. La duración varia entre 15 min., y varias horas.
- **CONTINUA:** el tiempo de infusión es continuo (24 H. o mas), y suelen utilizarse sueros de gran volumen o también bombas de infusión continua

INFUSION INTRAVENOSA

Duración en función del volumen

1 gota = 3 microgotas = 0,05 ml.

1 ml. = 20 gotas = 60 microgotas.

HORAS	LÍQUIDO A PERFUNDIR (c.c.)			
	1000	500	250	100
24	14	7	3,5	-
12	28	14	7	2,5
8	42	21	10	4,1
6	56	28	14	5,5
4	84	42	21	8,3
3	112	56	28	11
2	168	84	42	16
1	-	168	84	33
1/2	-	-	168	66

EJEMPLO



AMPICILINA

- **INDICACION TERAPEUTICA:** Infecciones causadas por gérmenes gram positivos y gram negativos susceptibles a la ampicilina, especialmente en las infecciones de las vías respiratorias, gastrointestinales, del aparato urogenital, de las vías biliares, sepsis, osteomielitis, piel y tejidos blandos.
- **CONTRAINDICACIONES:** hipersensibilidad a las penicilinas y/o cefalosporinas, pacientes con estados virales o leucemia mielocítica, mononucleosis infecciosa.

AMPICILINA

- **PRECAUCIONES:** las ampicilinas reduce el poder de los contraceptivos orales. Embarazo y lactancia son a criterio medico.
- **REACCIONES ADVERSAS:** reacciones de hipersensibilidad cutánea, rubor, urticaria, ocasionalmente reacciones anafilactoideas. Por vía oral disturbios gastro intestinales como diarrea, nausea y vomito.
- **INTERACCIONES:** Probenecid, alopurinol, neomicina, antibióticos de amplio espectro.

AMPICILINA

- **POSOLOGIA:** 100 A 200 mg por Kg de peso corporal, repartidos en 4 a 6 tomas/ 24 horas.
- **PRESENTACIONES:** capsulas, tabletas, suspensión, ampollas



EN NUESTRA NATURALEZA HUMANA SOLO EXISTEN DOS
CAMINOS: EL BIEN Y EL MAL.
¿CUAL ESCOGE USTED?



GRACIAS

