

**Nombre del alumno:**

Erlinda Roblero Morales

**Nombre del profesor:**

Mtro. L.E. Ervin Silvestre Castillo

**Licenciatura:**

En enfermería

**Materia:**

Farmacología

**Nombre del trabajo:**

Ensayo del tema:

“Farmacología en enfermería y prescripción enfermería,  
farmacocinética y farmacodinamia”

## **Introducción**

A lo largo de esta lectura nos encontramos con farmacología donde se estudia los productos farmacológicos o sustancias químicas donde abarca los efectos biológicos, su composición, sus fuentes y sus propiedades químicas. También en este tema nos encontramos con los antecedentes de enfermería y la prescripción de la práctica de enfermero, así como los efectos de farmacocinética y farmacodinamia. En la antigüedad los enfermeros realizaban las prescripciones sin ninguna ilegalidad y a la prescripción se le define como la acción y efecto de indicar, usar y autorizar por un enfermero de forma autónoma o colaborativa la dispensación de medicamentos y productos sanitarios mediante la correspondiente orden de dispensación. Esto debe de tener bases para la intervención así como también tener el suficiente conocimiento de cómo son las reacciones de los medicamentos, cuales son los procesos de absorción de los medicamentos dentro del organismo.

## **Farmacología en enfermería y prescripción enfermera, farmacocinética y farmacodinamia**

La enfermería en la ley 29, del 26 de julio del 2006 garantizaba, el uso racional de medicamentos y productos sanitarios, los mismos enfermeros administraban, prescribían algunos medicamentos y productos sanitarios, es decir ponían en riesgo a los profesionales de enfermería, pero lo que no estaba autorizado era la prescripción-indicación- receta a través de un documento específico y reglado. Pero en el 2006 en la publicación de la ley de medicamentos surgió la prohibición de prescripción de las enfermeras. Esto provocó entre profesionales una inseguridad y desprotección legal en el ámbito laboral y esto comenzó a tener problemas en la atención sanitaria.

### **Antecedentes legales de la prescripción enfermera**

La ley 29 garantiza el uso racional de medicamentos y productos sanitarios, en el artículo 77.1 determinó que la “receta médica pública o privada y la presentación hospitalaria, son los documentos que aseguran la instauración de un tratamiento con medicamentos por instrucción de un médico o un odontólogo, únicos profesionales con facultad para ordenar la prescripción de medicamentos”. Pero aun en España los enfermeros siguen prescribiendo según sea la necesidad del paciente, si el paciente está en gravedad o urgencia, aunque también había una ilegalidad en enfermeros que prescribían cuando la responsabilidad era de cuidados. Tradicionalmente los enfermeros prescribían dentro del trabajo en colaboración con el médico.

Pero en la ley de 44 del 21 de noviembre del 2003 se prescriben más de 200 medicamentos y productos, pero la procedencia de esta prescripción es el resultado de las instrucciones escritas de indicaciones médicas. En conclusión, se da un salto de la legalidad a la ilegalidad en la práctica enfermera.

### **Prescripción enfermera. Competencia enfermera. Legislación**

Llegamos al momento de la ley 28 del 30 de Diciembre del 2003, donde se modificó la ley 29 de Garantías y uso de medicamento, productos sanitarios dio una buena redacción, regulando por primera vez la prescripción de enfermera en el artículo “los enfermeros, de forma autónoma, podrán indicar, usar y autorizar la dispensación de todos aquellos medicamentos no sujetos a prescripción médica y los productos sanitarios, mediante la correspondiente orden de dispensación. Y el Gobierno regulará la indicación, uso y autorización de dispensación de determinados medicamentos sujetos a prescripción médica por los enfermeros, en el marco de los principios de la atención integral de salud y para la continuidad asistencial, mediante la aplicación de protocolos y

guías de práctica clínica y asistencial, de elaboración conjunta, acordados con las organizaciones colegiales de médicos y enfermeros y validados por la Agencia de Calidad del Sistema Nacional de Salud”

La prescripción enfermero se define como la acción y efecto de indicar, usar y autorizar por un enfermero de forma autónoma o colaborativa la dispensación de medicamentos y productos sanitarios mediante la correspondiente orden de dispensación. Según la CIN se debe contar con las siguientes competencias como: planificar y prestar cuidados de enfermería dirigidos a las personas, familia o grupos, donde se establezca procesos de cuidados o diagnóstico de una enfermedad, conocer y aplicar los fundamentos y principios teóricos y metodológicos de la enfermería, así como tener bases para la intervención, tener evidencias científicas, donde los cuidados deben de ser con base a la atención integral de salud. Así como también tener el suficiente conocimiento del uso y las indicaciones de los productos sanitarios, también conocer los diferentes grupos de fármacos, como es su uso, su indicación, y los mecanismos de acción, los riesgos asociados o efectos de su administración y consumo.

### **Metodología de la prescripción enfermera**

La metodología de los enfermeros consiste en la realización de diagnóstico de situaciones clínicas y en prescribir cuidados basados en situaciones diagnosticadas por enfermeros, todo esto se realiza dentro un esquema de trabajo cooperativo multiprofesional, todo esto es la práctica diaria donde se utilizan diferentes métodos de valoración, como son los patrones funcionales de salud, los diagnósticos de enfermería que proporcionan datos para la selección de las intervenciones en enfermera esto para lograr el objetivo de enfermeras responsables. Así como la prescripción lo podemos definir como “Cualquier cuidado directo que la enfermera realiza en beneficio del cliente, ese cuidado directo incluye los tratamientos iniciados por la enfermera, los iniciados en función del diagnóstico médico y la realización de actividades diarias esenciales para el cliente”.

### **Farmacocinética: absorción, distribución, metabolismo y eliminación.**

La farmacocinética es el estudio de los procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción de los medicamentos en el organismo; es decir, la forma en que el organismo afecta al fármaco, así como también los procesos de fármacos en el organismo puede definirse como la liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción que se representan bajo las siglas LADME.

La farmacocinética estudia la evolución del fármaco en el organismo durante un período determinado, pero la variabilidad de cada paciente en la respuesta tras la administración de un fármaco depende de varios factores: fisiológicos (edad, sexo, embarazo), hábitos dietéticos, hábitos tóxicos patológicos y en pacientes con alteraciones patológicas renales, hepáticas, cardíacas, pulmonares, digestivas.

### **Procesos de actuación de un fármaco**

Para que un fármaco alcance y produzca efectos es necesario: que el fármaco sea **liberado** permitiendo su **transporte** al lugar de acción, esto a través de los lípidos que determinan la estructura básica de la membrana y condicionan el paso de los fármacos, así como las moléculas de pequeño tamaño atraviesan las membranas por difusión pasiva o por transporte activo y las de gran tamaño lo hacen por procesos de pinocitosis y exocitosis. El transporte es directamente proporcional a la magnitud del gradiente de concentración en los lados de la membrana, y también al coeficiente de partición lípido como; agua del propio fármaco. La **difusión pasiva** es cuando los fármacos atraviesan las membranas por un proceso de difusión simple, así como el grado de la penetración es directamente proporcional a la diferencia entre las concentraciones presentes en cada lado de la membrana. El **transporte activo** esto puede ser saturado ya que ocupa todos los puntos de fijación de las proteínas transportadoras, esto es observado en el túbulo renal, así como el digestivo, el árbol biliar, el LCR a la sangre y el paso de sangre a la glándula salival.

Así como también existen otros modelos de transporte como es la **exocitosis** donde las vesículas intracelulares se fusionan con la membrana expulsando su contenido exterior, está la endocitosis, la filtración, la difusión facilitada, Ionoforos, Fagocitosis de liposomas.

### **Absorción de un fármaco**

La absorción depende de sus características; como fisicoquímicas del fármaco esto determinado por su peso molecular, la liposolubilidad, si es ácido o alcalino, de esto depende la velocidad de absorción, la forma farmacéutica para que los fármacos se absorba se deben disolver, el lugar de absorción esto depende la vía de administración se debe de tomar en cuenta el espesor de la mucosa, el flujo sanguíneo, etc. La **eliminación pre sistemas** la vía de intravenosa parenteral puede ser una absorción incompleta por eliminación pre sistemática o también cuando administramos un fármaco por vía oral puede ser eliminado al interactuar con otro fármaco que impida su absorción y otro que sea degradado por el pH de ácido del estómago. Esta el efecto de primer

pason es absorbido por el tracto gastrointestinal, aparte del efecto de primer paso hepático, existe el efecto de primer paso pulmonar o tópico.

### **Distribución de los fármacos**

Los fármacos se distribuyen por los líquidos intersticial y celular, pero los que son primeros en ser vascularizados en los primeros minutos de absorción son el corazón, hígado, riñones y encéfalo, ya que la llegada de fármacos por los músculos y piel y la **grasa es más lenta.**

### **Metabolismo de los fármacos**

Esto es el conjunto de reacciones químicas que realiza el organismo con sustancias endógenas, contaminantes ambientales y fármacos. El organismo transforma los fármacos en metabolitos, sustancias más polares que el producto inicial que facilita su eliminación renal. Las reacciones metabólicas se producen en todos los tejidos del organismo, pero también existen los sistemas de biotransformación que se encuentran en el hígado.

### **Eliminación de los fármacos**

Es la salida del fármaco del organismo, esta eliminación se produce a través de vías fisiológicas las vías más importantes son la renal y la biliar, así como hay excreciones por vía pulmonar, salival por la leche materna o sudor, podemos decir que los fármacos polares se eliminan más rápidamente que los liposolubles. La **excreción renal** esta se realiza los procesos de filtración glomerular, secreción tubular y reabsorción tubular. **Excreción biliar**, a través de la bilis se eliminan sustancias básicas ácidas y neutras. **Excreción pulmonar** elimina los anestésicos volátiles del aire espirado. Excreciones por leche materna La leche materna tiene un pH ácido y los fármacos con carácter básico se ionizan y se eliminan por la misma y no vuelven a la circulación. **Excreción salival** este fármaco es eliminado por el tubo digestivo. **Excreción cutánea** donde por la piel se eliminan múltiples sustancias como el arsénico, los yoduros y bromuros.

## **Conclusión**

En este tema comprendí la diferencia de farmacocinética que es el estudio de como el cuerpo absorbe, distribuye, metaboliza y excreta un fármaco, y la farmacodinamia es el estudio de cómo actúa un fármaco dentro del cuerpo, es decir lo que el organismo le hace al fármaco y la farmacodinamia lo que el fármaco le hace al organismo, así como también los procesos de fármacos en el organismo puede definirse como la liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción que se representan bajo las siglas LADME.

La prescripción de fármacos se realiza por los enfermeros, de forma autónoma, podrán indicar, usar y autorizar la dispensación de todos aquellos medicamentos no sujetos a prescripción médica y los productos sanitarios, mediante la correspondiente orden de dispensación. Y comprendí que el Gobierno regulará la indicación, uso y autorización de dispensación de determinados medicamentos sujetos a prescripción médica por los enfermeros, en el marco de los principios de la atención integral de salud y para la continuidad asistencial.

## **Bibliografía**

**Pacheco E de coro** farmacología y practica de enfermeria PDF - Bcelona : Massont, 2000.