



Carlos Schneider

Prescripción de fármacos

2003 - Reservados todos los derechos

Permitido el uso sin fines comerciales

Carlos Schneider

Prescripción de fármacos

Clase N° 10 2- Abril –2001

Dr. Fernando Sierralta

Cualquier sustancia exógena que es administrada en el cuerpo, puede tener varias acciones. Esta sustancia llamada fármaco o droga es útil cuando se une a un receptor o llega dentro de la célula y modifica la función celular, de tal manera que tiene una acción o una efectividad para una determinada enfermedad. Pero esta sustancia exógena también produce en el organismo efectos colaterales denominados R.A.M (reacciones adversas a medicamentos). Estos efectos colaterales se producen por el mismo mecanismo de acción de estas drogas y deben ser conocidos por aquellas personas que van a prescribir sustancias exógenas, por lo tanto, cuando uno prescribe fármacos a pacientes, necesariamente debe saber la utilidad del fármaco y las reacciones adversas, por eso el prescribir un fármaco es un acto de un *riesgo calculado*.

La prescripción de un fármaco además de ético, es un acto que puede ser llevado a la justicia si una de las reacciones adversas lleva a la muerte o a un daño irreparable en el individuo.

Según la legislación chilena tienen derecho a prescribir:

Médicos: Pueden prescribir cualquier tipo de fármaco.

Odontólogos : Tienen prohibición de prescribir algunas sustancias, sobre todo sustancias de clase 1 y clase 2, la O.M.S indica que estas sustancias son las que producen gran adicción o dependencia. Los odontólogos sí pueden prescribir analgésicos, antiinflamatorios, anestésicos locales, antibióticos, glucocorticoides y también ansiolíticos como las benzodiazepinas que producen dependencia física y síquica, por eso en algunas farmacias las prescripciones de benzodiazepinas hechas por odontólogos son rechazadas.

Veterinarios:: Prohibición de prescribir sustancias a los seres humanos.

Matronas: Pueden prescribir anticonceptivos, vitaminas, antiinflamatorios, entre otros.

La **FARMACOTERAPIA** es la acción de administrar una sustancia distinta del organismo para tratar una cierta enfermedad. La podemos clasificar en dos tipos: una farmacoterapia **etiográfica** y una farmacoterapia **sintomatológica**.

La **farmacoterapia etiográfica** es la que apunta a la etiología de la patología; son muy pocas las terapias etiográficas conocidas en medicina, la terapia con antibióticos es una de las terapias más conocida, en la cual los fármacos apuntan a la destrucción del organismo causal de la enfermedad.

La **farmacoterapia sintomatológica** es donde apuntan los mayoría de los tratamientos, atacan las sintomatología de la patología. Es importante destacar aquí que hay algunos síntomas de algunas enfermedades que no conviene combatir como la tos (a veces es muy necesaria la expectoración) , algunas veces lo mismo ocurre con el dolor.

CRITERIOS DE ELECCIÓN DE UN FÁRMACO

Los criterios que debe tener un clínico para la elección de un fármaco se basan en:

1. *Primer criterio. Eficacia:* Debemos elegir aquella sustancia que tenga la mayor efectividad en el tratamiento de ese cuadro. Siempre tendremos un gran abanico de fármacos, deberemos elegir el más eficaz tanto farmacodinámicamente como farmacocinéticamente.
2. *Segundo criterio.* En dos fármacos de igual efectividad, debemos elegir el que tenga **menos Reacciones Adversas**.
3. *Tercer criterio. Facilidad de Administración.* Preferiremos el fármaco que tenga en su forma farmacéutica la administración oral.
4. *Cuarto criterio. Criterio de costo.* Siempre (dependiendo del paciente) elegiremos aquel fármaco que monetariamente sea menor. Generalmente el nombre genérico del fármaco es de menor costo que el nombre comercial. Por lo general la diferencia de costos es significativo. Ej: El Piroxicam (AINE) no cuesta más de 100 pesos, con un nombre comercial vale 3.000 pesos.

*El acto de administrar un fármaco al paciente, es llamado **PRESCRIPCIÓN**. Es el acto en el cual el clínico da un fármaco x para una terapia determinada. Además de las instrucciones que uno le da al químico farmacéutico también se le dan las instrucciones al paciente.*

CLASIFICACION DE PRESCRIPCIONES

Según el tipo de fármaco a expender o según el riesgo.

I) SEGÚN EL TIPO DE FÁRMACO A EXPENDER:

a) **Prescripciones Magistrales:** Son aquellas que no están hechas por los laboratorios, sino que uno le da las instrucciones al químico para que las realice. Este tipo de prescripciones son más bien del ámbito médico, y los que más las utilizan son los obesólogos.

b) **Prescripciones Oficinales:** Son las instrucciones que uno da para la venta de un determinado fármaco que ya existe, hecho por un laboratorio.(son las que nosotros utilizaremos más).

Estas prescripciones oficinales tienen varias partes.

1º) *Encabezamiento:* Se inicia con la sigla **Rp** (Recétece en latín abreviado)

2º) *Inscripción:* Aquí va el nombre del fármaco, puede ser genérico o de fantasía.

Ej: Piroxicam.(nombre genérico)

En esta inscripción después del nombre genérico, debe ir necesariamente la *forma farmacéutica*, porque hay fármacos que existen en dos F.F, inyectable y oral.

Posteriormente se da la *dosis unitaria* de esa F.F. Ej: hay Piroxicam de 10 y 20mg.

Por último debe ir la *dosis total* del tratamiento. Ej: 1 caja.

Entonces en la inscripción debe ir: El nombre genérico (o de fantasía), la forma farmacéutica, la dosis unitaria y la dosis total.

Por ejemplo: Piroxicam, comprimidos, 20mg = 1 caja.

3º) *Instrucción:* Va dirigida hacia el químico farmacéutico cuando uno realiza una prescripción magistral o dirigida al paciente sobre cómo debe ser administrado el fármaco.

Hay algunos conceptos que quisiera dejar en claro:

Placebo: Aquella sustancia exógena que no tiene propiedades farmacológicas, que no modifica ni es modificada por el organismo, pero que tiene un efecto terapéutico en el ser humano, un efecto terapéutico psicológico. Pueden ser sustancias amorfas como almidón, talco o incluso suero. En cuadros patológicos psicósomáticos, el placebo tiene un éxito terapéutico de un 25 a un 30%.

Automedicación: Es muy extendido en la población el hecho de autorecetarse (por la vecina). Es importante por la posible aparición de reacciones adversas, ya que estas dependen mucho de las fluctuaciones individuales. Poco a poco se empieza a legislar en Chile para que todos los fármacos puedan ser expendidos en farmacias de cualquier tipo (A, B o C) pero solamente con prescripciones. En estos momentos la legislación todavía permite la venta libre de fármacos sin receta.

Farmacovigilancia: Aquella ciencia que trata de pesquisar las reacciones adversas de un fármaco en la administración terapéutica de él. Generalmente es realizada la farmacovigilancia en hospitales o en clínicas privadas. Los datos de alguna reacción adversa son llevados al Ministerio de salud y luego son divulgados por este a la comunidad científica.

O.T.C.= "over the counter" Sustancias de venta no sólo en farmacias, sino que también en supermercados, en las micros, etc.

En las farmacias tipo A se venden todo tipo de fármacos, en las tipo B probablemente no se venden anfetaminas o morfina y en las de tipo C sólo hay fármacos de venta libre.

FORMA FARMACEUTICA

Es el estado físico en que un fármaco se administra. Debe cumplir ciertos requisitos:

1. Esta forma física del fármaco sea **fácil de administrar**, en su forma, tamaño, gusto.
2. Que esta forma farmacéutica tenga una **presentación adecuada**.
3. Que además **conserva las características químicas del fármaco** frente al medioambiente, que no sea alterado por cambios de humedad, de temperatura.
4. Que permita **obtener la máxima Biodisponibilidad** del fármaco, ojalá del 100%.

Podemos clasificar las formas farmacéuticas en:

- Convencionales
- De liberación prolongada
- Sistemas Terapéuticos.

FORMAS FARMACÉUTICAS CONVENCIONALES

Podemos subclasificarlas dependiendo de la vía de administración:

ORAL: Líquidas

- a) *Solución* = Fármaco en una solución acuosa
- b) *Infusión* = La F.F, son generalmente drogas vegetales extraídas por medio de agua hirviendo.
- c) *Jarabe* = El fármaco está soluble en una solución acuosa azucarada, generalmente sacarosa.

- d) *Jaleas* = Aquí el fármaco va en un vehículo que es gelatina, también azucarada.
- e) *Tinturas* = Soluciones alcohólicas o Hidroalcohólicas de un fármaco.
- f) *Elixir* = Igual a la anterior pero con una base azucarada.
- g) *Colutorio* = Es una F.F. en un vehículo acuoso para enjuagues bucales, que no necesariamente debe ser ingerida por el paciente.
- h) *Suspensión* = Es una F.F en la cual el fármaco o los fármacos están finamente homogeneizados en una solución no miscible, por lo tanto debe ser agitada antes de ser administrada.
- i) *Emulsión* = La F.F está inmisible en una solución aceite- agua.

Sólidas

- a) *Polvo*: La F.F finamente homogeneizada en un vehículo como talco o sólo el fármaco
- b) *Obleas* = Aquí el fármaco finamente homogeneizado está encapsulado en una sustancia amilácea, y es la que preparan los químicos farmacéuticos cuando una hace una prescripción de tipo magistral, ya que la farmacia no tiene la maquinaria para hacer los comprimidos.
- c) *Tabletas o Comprimidos* = Son la gran mayoría; es el fármaco o los fármacos finamente homogeneizados en un vehículo que generalmente es almidón o excipiente sólido para dar la forma redondeada de esta F.F. Estas tabletas pueden estar ranuradas en 2 o en cuatro partes para que uno pueda administrar subdosis de la dosis total de la tableta.
- d) *Grajea* = Cuando a la tableta o comprimido se le agrega una capa edulcorante, ya que muchos medicamentos son de sabor amargo.
- e) *Pellets* = Cuando las tabletas o comprimidos son administrados en forma subcutánea con una incisión en el tejido subcutáneo para que su administración sea más lenta y prolongada en el tiempo (* escapa a la clasificación de oral).
- f) *Trociscos* = Cuando los comprimidos son masticados por el paciente para su mejor absorción sublingual.
- g) *Tabletas sublinguales* = Son administradas directamente bajo la lengua.
- h) *Cápsulas* = El fármaco finamente homogeneizado está encapsulado en una rígida cápsula de gelatina. También hay una microencapsulación donde el fármaco está rodeado de una capa especial entérica o edulcorante para que se libere lentamente el fármaco en el organismo.
- i) *Perlas* = El fármaco encapsulado está diluido.
- j) *Píldoras* = De forma esférica y no pesan más allá de 0,6 gramos.

Formas farmacéuticas para la administración **RECTAL Y VAGINAL**:

1. *Enemas* : El fármaco está disuelto en un vehículo líquido, generalmente una solución acuosa.
2. *Supositorio* : F.F. en la cual el o los fármacos están disueltos en glicerina, un sustancia que se disuelve a los 37°C, son para administrar en forma rectal porque el paciente está con vómitos o si se quieren obtener rápidamente niveles plasmáticos de una sustancia X.
3. *Óvulos* : No difieren mucho de los supositorios, en este caso la forma es de oliva y el fármaco está disuelto en glicerina.

Preparaciones para aplicar en **PIEL O MUCOSAS**.

1. *Pomadas o Ungüentos* : El fármaco o los fármacos finamente homogeneizado están unidos en forma anhidra (sin agua) en glicerina o lanolina; y se aplican friccionando la piel.
2. *Crema* : Esta F.F tiene agua dentro de su formulación. También se administra por fricción.
3. *Pasta* : La proporción del fármaco supera el 60%.
4. *Lociones*.

Los **Aerosoles** son también importantes porque el fármaco está suspendido en un gas. Su administración es sistémica y su período de latencia es muy breve porque pasa rápidamente a los capilares sanguíneos. Puede ser administrado en cualquier tipo de mucosas, generalmente nasal u oral.

Los **Geles** , F.F en la cual el fármaco está disuelto en gelatina y se administra por fricción.

PREPARACIONES PARENTERALES

1. *Inyecciones* : El fármaco finamente homogeneizado es disuelto en un vehículo acuoso u oleoso dependiendo de la administración del fármaco, ya sea endovenosa o intramuscular; envasado en forma estéril en vidrio neutro.
2. *Frasco ampolla* : Contiene al fármaco finamente homogeneizado y el vehículo es administrado en el mismo momento de la inyección. Ej Penicilina.
3. *Carpule* : Sistema de administración parenteral de anestésicos locales solamente de uso Odontológico, en la cual el anestésico local viene disuelto en una solución acuosa y en un envase especial.

FORMAS FARMACÉUTICAS DE LIBERACIÓN PROLONGADA

Pueden mantener al fármaco en un tiempo mucho más allá de lo normal, evitando que el paciente tome varias dosis, disminuyendo las reacciones adversas o efectos colaterales y manteniendo un buen nivel plasmático del fármaco. Pueden ser de:

- a. Liberación sostenida
- b. Liberación prolongada
- c. Liberación repetida.

Cuando uno administra una dosis pequeña de un fármaco convencional, su concentración en el plasma aumenta rápidamente, llega a un pick , luego disminuye en el tiempo y aproximadamente a las 6 horas el fármaco ya no está en el organismo.

En la liberación sostenida, el fármaco rápidamente adquiere un nivel plasmático que es mantenido en el tiempo, para posteriormente caer a las 12 ó 24 horas debido a que el fármaco sigue liberándose en grandes cantidades en el tiempo.

La liberación prolongada rápidamente llega a un pick, pero este cae más lentamente que uno convencional, o sea, la velocidad de eliminación es diferente a la velocidad de absorción y de esta manera también puede prolongarse en el tiempo hasta por 12 horas.

En la liberación repetida el fármaco llega rápidamente a su pick y cuando empieza a descender su nivel plasmático se abre otra cápsula dentro de la misma (microcápsula tal vez?) y genera otro pick y de esta manera se prolonga su acción.

Facilitado por la Universidad de Chile

Súmesese como **voluntario** o **donante** , para promover el crecimiento y la difusión de la **Biblioteca Virtual Universal**.

Si se advierte algún tipo de error, o desea realizar alguna sugerencia le solicitamos visite el siguiente **enlace**.



editorial del cardo