



---

# CLASIFICACIÓN DE FARMACOS

---

Farmacología



27 DE AGOSTO DEL 2021

DR. ALFREDO LOPEZ  
YANNICK HARPER NARCIA

Los fármacos pueden clasificarse por diversos métodos que proporcionan sistemas lógicos para identificarlos y determinar las restricciones para su uso.

Los fármacos pueden organizarse teniendo en cuenta su clasificación terapéutica o su clasificación farmacológica.

Los fármacos tienen nombres químicos, genéricos y comerciales. Un fármaco tiene únicamente un nombre químico o genérico, pero puede tener múltiples nombres comerciales.

Los fármacos genéricos son más baratos que las especialidades farmacéuticas originales pero su biodisponibilidad, es decir, la capacidad del fármaco para llegar a las células diana y producir su efecto, puede ser diferente.

Los fármacos con potencial adictivo están regulados por la Controlled Substances Act y se clasifican en grupos o schedules. Los fármacos del grupo I son los que están sometidos a un mayor control; los del grupo V son los que presentan menor potencial adictivo y están menos controlados.

Un método útil para organizar los fármacos es basarse en su utilidad terapéutica para el tratamiento de enfermedades específicas, lo que se conoce como clasificación terapéutica. Los fármacos también pueden organizarse según la clasificación farmacológica por la que se hace referencia a la forma en que un agente actúa a nivel molecular, tisular y sistémico. Ambas clasificaciones se emplean habitualmente para organizar los miles de fármacos disponibles. Ejemplo:

Utilidad terapéutica	Clasificación terapéutica
efecto sobre la coagulación sanguínea	anticoagulantes
disminución del nivel de colesterol	hipolipemiantes
disminución de la presión arterial	antihipertensivos
recuperación del ritmo cardíaco normal	antiarrítmicos
tratamiento de la angina de pecho	antianginosos

La clasificación farmacológica hace referencia al mecanismo de acción de un fármaco, es decir, cómo el fármaco produce su efecto en el organismo.

Mecanismo de acción	Clasificación farmacológica
disminución del volumen plasmático	diurético
bloqueo de los canales cardíacos de calcio	bloqueantes de los canales de calcio
bloqueo de la actividad hormonal	inhibidor de la enzima convertidora de la angiotensina
bloqueo de las reacciones fisiológicas al estrés	antagonista o bloqueante adrenérgico

## **Nombres químico, genérico y comercial de los medicamentos**

Uno de los principales desafíos del estudio de la farmacología es aprender los nombres de miles de fármacos. A esta dificultad se añade el hecho de que la mayoría de los fármacos tienen múltiples nombres. Los tres tipos básicos de nombres son el nombre químico, el genérico y el comercial.

Un **nombre químico** se otorga empleando la nomenclatura establecida por la International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC). Un fármaco tiene un único nombre químico que, en ocasiones, resulta útil para deducir las propiedades físicas y químicas de la sustancia. Aunque los nombres químicos transmiten un significado claro y conciso sobre la naturaleza de un fármaco, a menudo son complicados y difíciles de recordar o pronunciar. Por ejemplo, son pocos los enfermeros que conocen el nombre químico del diazepam: 7-cloro-1,3-dihidro-1metil-5-fenil-2H-1,4-benzodiazepin-2-ona. Son contados los casos en que los enfermeros emplean el nombre químico; habitualmente, cuando el nombre es breve y fácil de recordar. Ejemplos de nombres químicos útiles son el carbonato de litio, el gluconato cálcico y el cloruro sódico.

El **nombre genérico** de un fármaco lo asigna el U.S. Adopted Name Council. Salvo raras excepciones, los nombres genéricos son más sencillos y fáciles de recordar que los nombres químicos. Muchas organizaciones, incluidas la Food and Drug Administration (FDA), la U.S. Pharmacopeia y la Organización Mundial de la Salud (OMS), se refieren a un medicamento por su nombre genérico. Debido a que existe un único nombre genérico para cada fármaco, los profesionales sanitarios emplean a menudo este nombre y los estudiantes suelen tener que memorizarlo.

El **nombre comercial** de un fármaco lo asigna el laboratorio que lo comercializa y suele preferirse que sea corto y fácil de recordar. El nombre comercial se conoce también como nombre registrado o patentado, término este último que sugiere propiedad. En EE. UU. el laboratorio que desarrolla el fármaco recibe los derechos exclusivos para ponerle nombre y comercializarlo durante 17 años tras presentar la solicitud de registro ante la FDA. Debido a que la autorización de un fármaco requiere varios años, el tiempo empleado en la autorización suele restarse de los 17 años.

### **¿Qué es la clasificación ATC?**

La clasificación ATC es un sistema europeo de codificación de sustancias farmacéuticas y medicamentos en cinco niveles con arreglo al sistema u órgano efector y al efecto farmacológico, las indicaciones terapéuticas y la estructura química de un fármaco. A cada fármaco le corresponde un código ATC, y éste se especifica en la ficha técnica (resumen de las características del producto) del medicamento.

### **Estructura**

la clasificación ATC es un sistema de codificación farmacológica estructurado en cinco niveles, a saber:

- 1.er nivel (anatómico): órgano o sistema sobre el que actúa el fármaco (existen 14 grupos en total).
- 2.o nivel: subgrupo terapéutico.
- 3.er nivel: subgrupo terapéutico o farmacológico.
- 4.o nivel: subgrupo terapéutico, farmacológico o químico.
- 5.o nivel: nombre del principio activo (monofármaco) o de la asociación medicamentosa.

Cada nivel o categoría se distingue mediante una letra y un número o una serie de letras y números. En este sistema de clasificación, todos los preparados a base de un mismo y único fármaco reciben un código idéntico. Ejemplo:

#### Metformina

Nivel	ATC	Descripción	
1	A	Tracto alimentario y metabolismo	Grupo anatómico principal
2	A10	Fármacos usados en diabetes	Subgrupo terapéutico
3	A10B	Fármacos hipoglucemiantes orales <sup>a</sup>	Subgrupo farmacológico
4	A10B A	Biguanidas	Subgrupo químico
5	A10B A02	Metformina	Nombre de la sustancia farmacéutica (principio activo).