



Mapa conceptual

Nombre del Alumno: Gabriela Isabel Alegría Hernandez

Nombre del tema: Farmacocinética

Parcial: Primer parcial

Nombre de la Materia: Farmacología

Nombre del profesor: Karen Michelle Bolaños Pérez

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

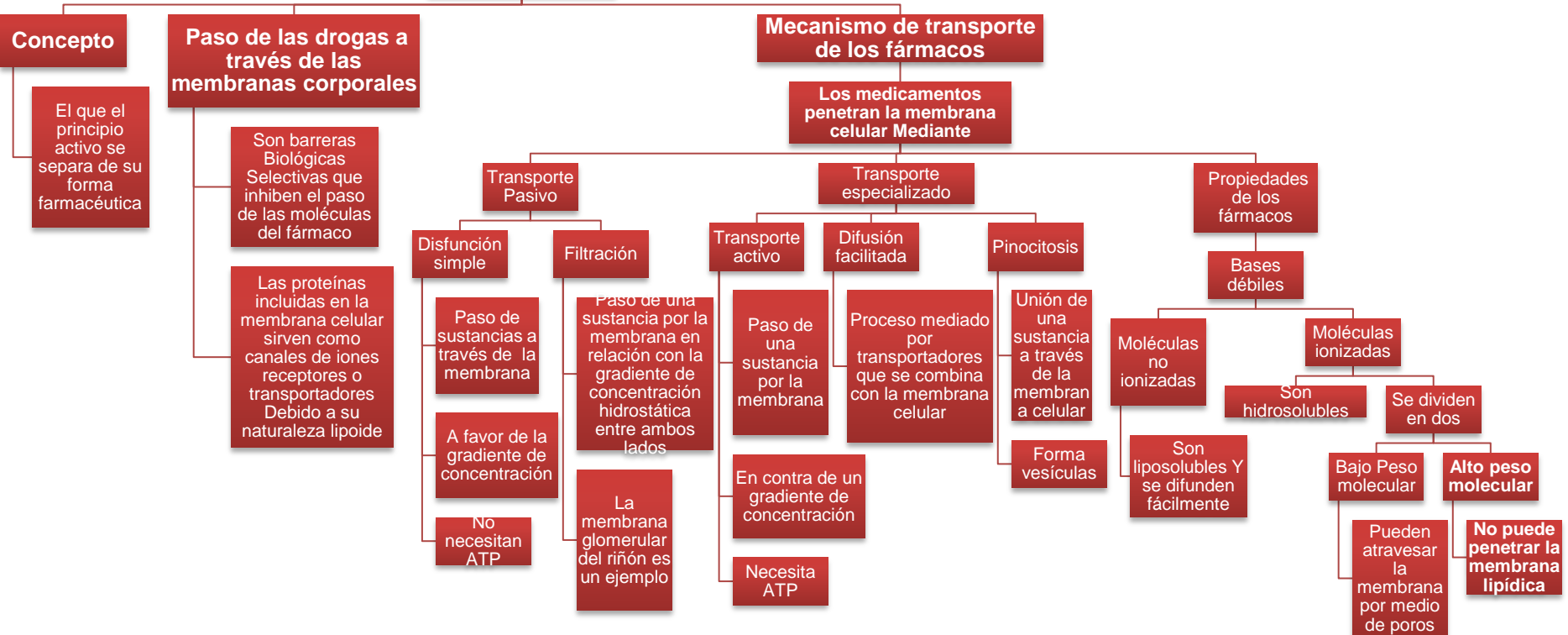
Tercer semestre

Lugar y Fecha de elaboración: 12/09/2025

Farmacocinética

Procesos

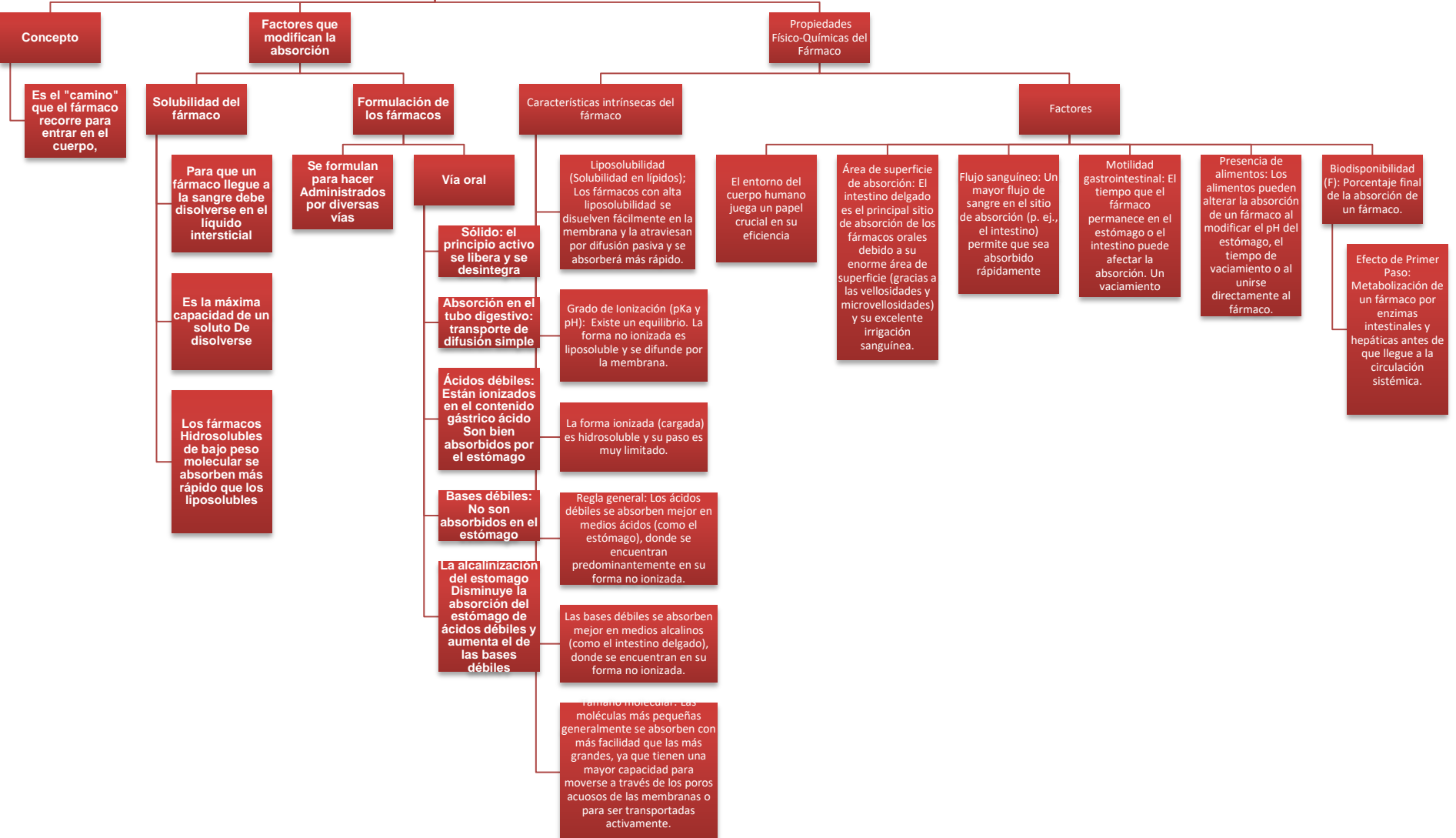
Liberación



Farmacocinética

Procesos

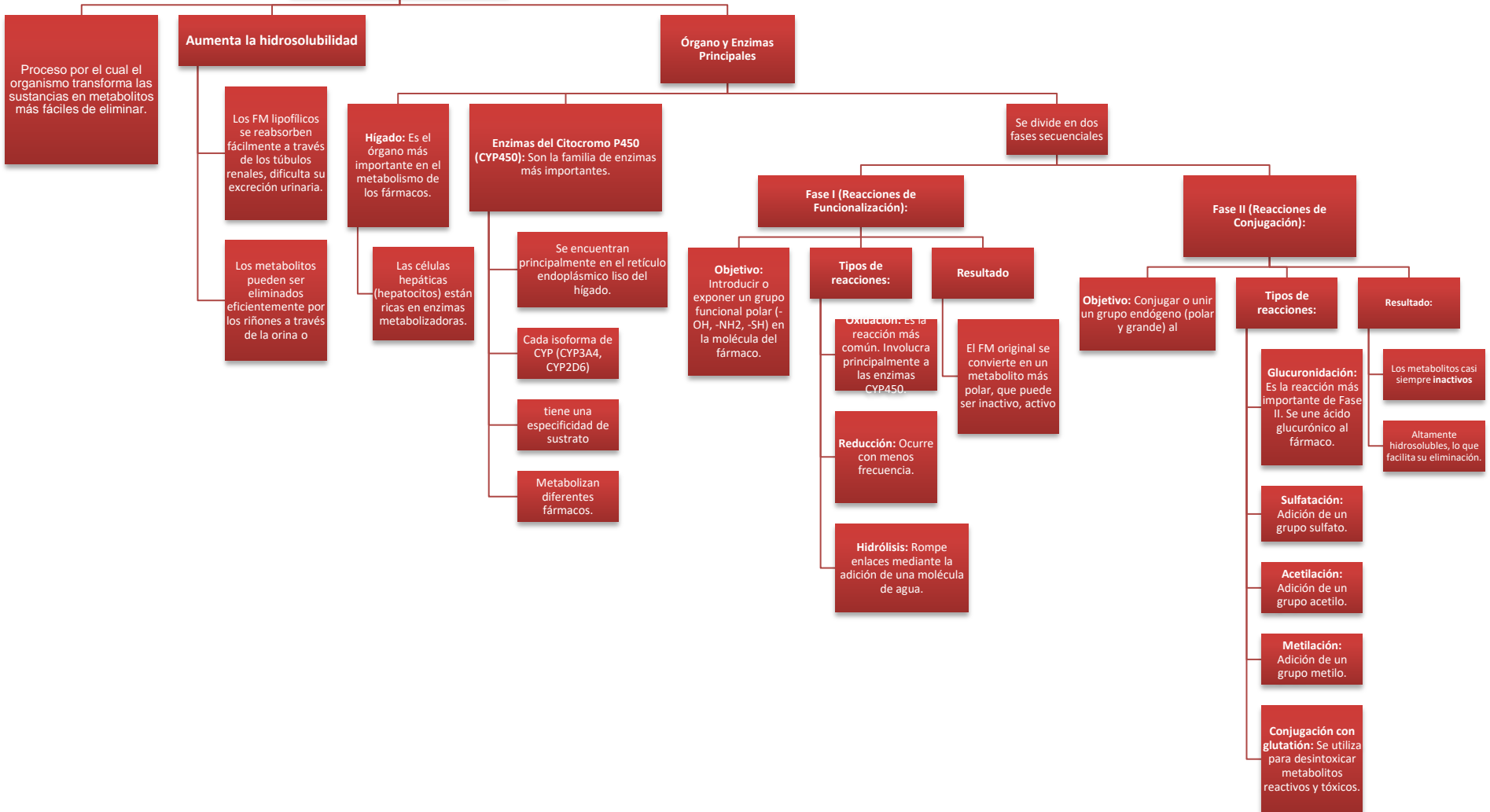
Absorción



Farmacocinética

Procesos

Metabolismo o biotransformación



Farmacocinética

Procesos

Metabolismo o biotransformación

Profármaco

Compuesto inactivo que se administra para ser activados por el metabolismo del cuerpo

Pasan por la Fase I, para convertirse en un fármaco activo.

Mejora la absorción, la biodisponibilidad y reduce toxicidad.

Factores que Afectan la Biotransformación

Genética: en enzimas del CYP450 son la causa más común de diferencias interindividuales en el metabolismo.

Clasificaciones :

Metabolizadores rápidos: Eliminan el fármaco más rápido de lo normal.

Metabolizadores lentos: Eliminan el fármaco más lentamente, lo que puede llevar a toxicidad si se usan dosis estándar.

Inducción e Inhibición Enzimática:

Inductores: Aumentan la síntesis de enzimas metabólicas, acelerando el metabolismo de otros fármacos.

Inhibidores: Otros fármacos (ej. ketoconazol, zumo de pomelo) bloquean o compiten por las enzimas, lo que ralentiza el metabolismo y puede aumentar las concentraciones plasmáticas y el riesgo de toxicidad.

Edad

El metabolismo hepático es inmaduro en recién nacidos y disminuye en la vejez.

Enfermedades

Disfunción hepática (ej. cirrosis) puede reducir drásticamente la capacidad metabólica.

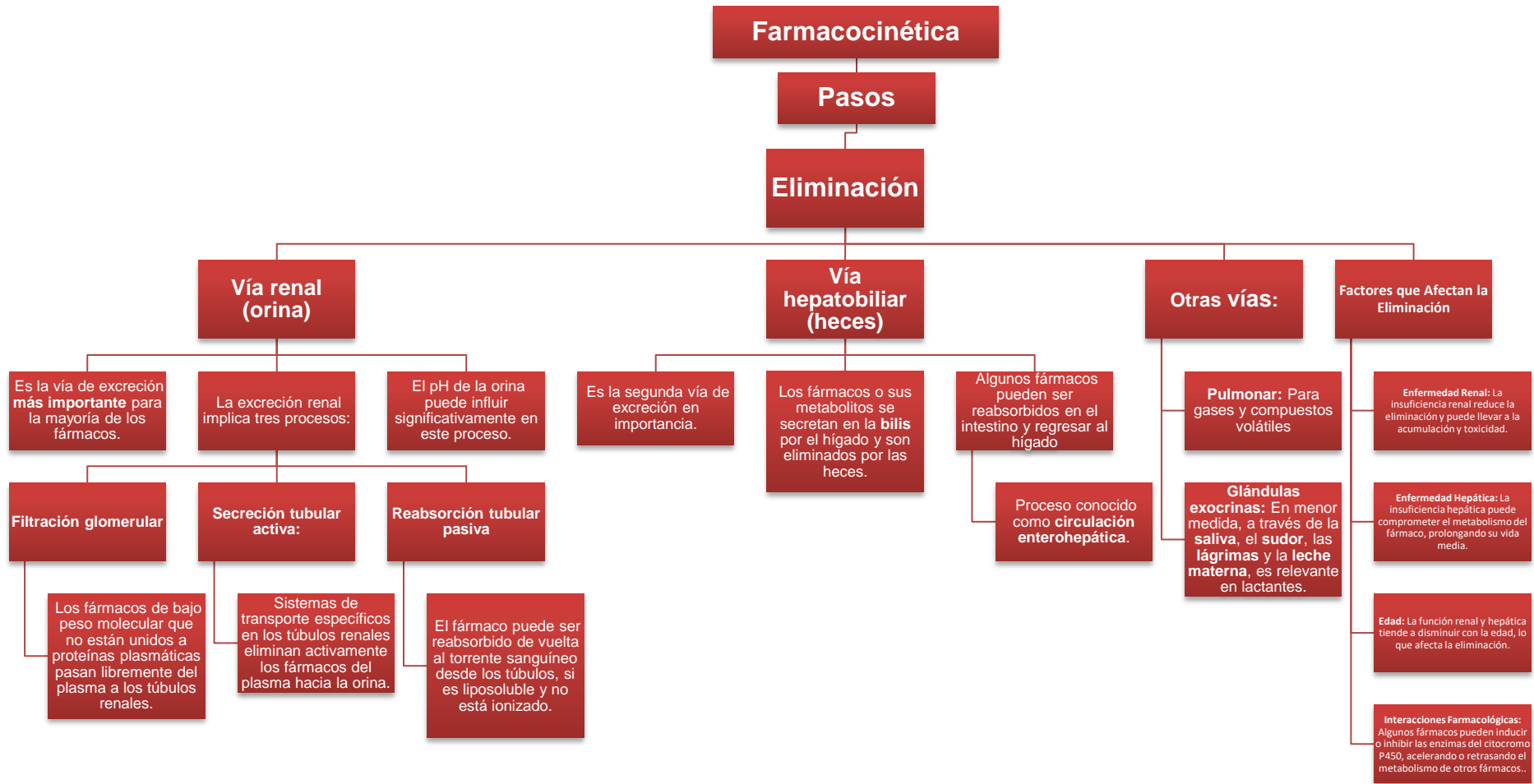
Resultados importantes:

Inactivación del fármaco: Es el resultado más común.

Activación de un profármaco: Como se mencionó anteriormente.

Formación de metabolitos activos: El fármaco original puede generar un metabolito que también tiene actividad farmacológica.

Formación de metabolitos tóxicos: En algunos casos, la biotransformación genera metabolitos reactivos que pueden causar toxicidad (ej. el metabolito tóxico del paracetamol a altas dosis).



Bibliografía

- Aristil Chéry, P. M. (2018). Manual de farmacología básica y clínica (6a ed.). McGraw-Hill Interamericana
- Brunton, L. L., Knollmann, B. C., & Hilal-Dandan, R. (Eds.). (2019). Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica (13a ed. en español). McGraw-Hill Interamericana.