



# **LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA**



**Nombre del catedrático:  
Miguel Abelardo Ortega Sánchez**

**Nombre del alumno:  
Arturo Rodriguez Ramos**

**Tema:  
“Farmacocinética y farmacodinamia”**

**Materia:  
“Farmacología”**

**Grado:  
“3”**

**Grupo:  
“A”**

**Comitán de Domínguez Chiapas a 17 de marzo del 2023**

---

## Introducción

La farmacocinética evalúa los procesos que finalmente van a determinar la concentración de un antimicrobiano *versus* tiempo en el compartimiento central y en los tejidos estas concentraciones se alcanzan a través de tres procesos: absorción, distribución y eliminación del fármaco como conocer las características fármaco-cinéticas de un antimicrobiano va a determinar su vía de administración, dosificación, y ajuste de las mismas, según las vías de eliminación, a diferencia de los otros medicamentos, la acción de los antimicrobianos depende de la relación entre la concentración plasmática alcanzada y la CIM que presenta el microorganismo al fármaco que se está evaluando la muestra el comportamiento habitual de los antimicrobianos en el compartimiento central normalmente después de la administración de un antimicrobiano se observa una fase en que aumenta la concentración de mismo, corresponde a la infusión, para luego llegar a la concentración *peak*, luego esta concentración tiene una fase de disminución acelerada (fase a), en correspondencia con la distribución del fármaco en los tejidos y luego, una fase de disminución lenta (fase b) que corresponde a su eliminación del organismo la concentración de un antimicrobiano en los tejidos y fluidos corporales va a determinar su efecto farmacológico o toxicológico por otro lado, la concentración del antimicrobiano en el sitio de infección va a determinar su efecto terapéutico. Estos dos aspectos, relacionados con la concentración de los antimicrobianos en los tejidos y su efectos, son los evaluados por la farmacodinamia en farmacodinamia se evalúa la eficacia terapéutica en base a la relación entre la concentración plasmática del antibiótico y la CIM del microorganismo a ese antimicrobiano desde el punto de vista del compartimiento central se describen dos modelos de acción de los antimicrobianos, aquellos que son concentración dependiente (su acción se relaciona a la concentración plasmática) y aquellos que son tiempo dependiente (su acción se relaciona al tiempo en que ellos están presentes en concentraciones superiores a la CIM).

**Farmacocinética y farmacodinamia**

La

**Farmacocinética**

La

**Farmacodinamia**

Es

**El estudio de cómo el cuerpo absorbe, distribuye, metaboliza y excreta una droga**

Es

**El estudio de cómo actúa una droga en el cuerpo ambas forman parte de la farmacología, la ciencia de las drogas.**

Establece

**La relación entre el antimicrobiano y el paciente e incluye los procesos de absorción, distribución, metabolismo y eliminación.**

Describe

**La compleja interrelación que se establece entre el perfil farmacocinética del antimicrobiano y la susceptibilidad in vitro de la bacteria**

## Farmacocinética y farmacodinamia

La

### Farmacocinética

En

La eliminación de antimicrobianos como  $\beta$ -lactámicos, vancomicina, aminoglucósidos y quinolonas puede reducirse significativamente en casos de insuficiencia renal,

Establece

generando concentraciones plasmáticas más elevadas que, en caso de antibacterianos con margen terapéutico estrecho como aminoglucósidos o vancomicina, puede dar origen a toxicidad

La

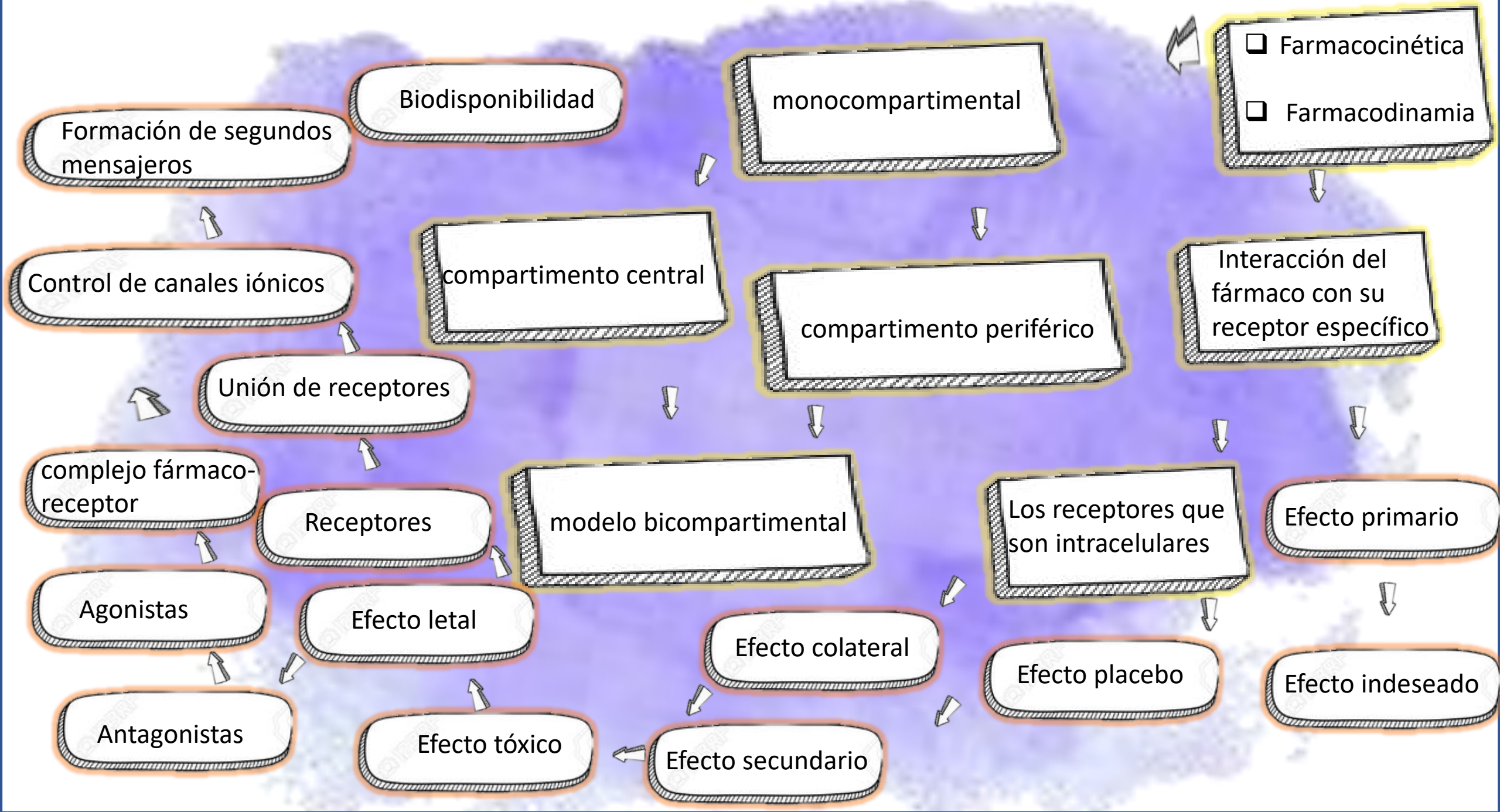
### Farmacodinamia

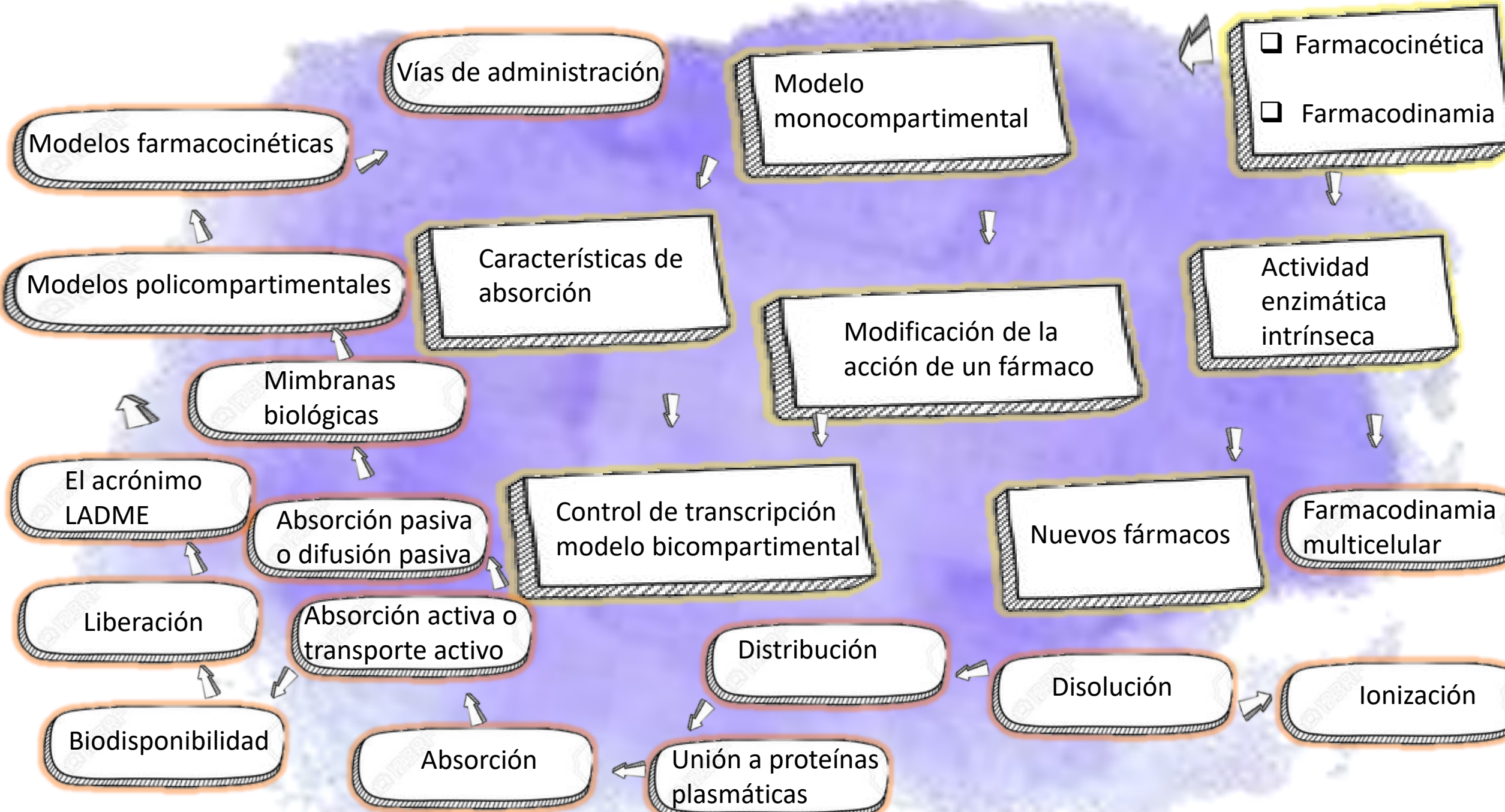
La

Penetración a tejidos depende de variables como difusión, transporte activo, liposolubilidad, unión a proteínas, entre otras.

En

Infecciones del SNC los antimicrobianos lipofílicos no ionizados como rifampicina y metronidazol penetran ampliamente

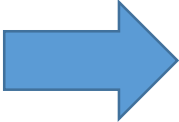




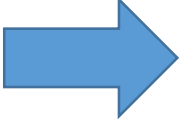
## Conclusión

Terminando dicho proceso en el cual conlleva la relación de los temas podemos concluir como los compuestos los cuales nos conllevan a determinar cada una de las cosas como por los compuestos de la gran farmacología en el desarrollo del mismo tema en lo cual se determinó con el proceso en el que están ya que se van determinando por la importancia en la cual dicen los indicadores en el cuerpo vaya procesos determinados lo cual como conclusión tenemos que los dos procesos son muy pero muy importantes los cuales en estos procesos en el cual tiene que ver son dos razones las cuales son determinantes como importantes para tomar en el tema de fármaco lo cual la farmacocinética es el estudio de cómo el cuerpo absorbe, distribuye, metaboliza y excreta una droga y la farmacodinamia es el estudio de cómo actúa una droga en el cuerpo, ambas forman parte de la farmacología, la ciencia de las drogas. Se entiende por drogas a aquellas sustancias químicas que de una forma u otra alteran los procesos bioquímicos y fisiológicos del cuerpo humano, para el tratamiento, curación y prevención de enfermedades, la farmacocinética es la parte de la farmacología que se encarga de los procesos involucrados desde el momento que se introduce un fármaco o droga en un individuo hasta que llega a su sitio de acción en los tejidos es el estudio del movimiento de la droga en un cuerpo, desde que entra, cuándo está dentro y hasta ser eliminado del cuerpo, la farmacocinética involucra los eventos de liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción de la droga, como la farmacodinamia es el estudio de la magnitud de la respuesta a la droga esto es, cuál es el resultado, la intensidad y la duración del efecto de la droga y como están relacionados a la concentración de una droga y su sitio de acción.

## *Referencia bibliográfica*



LABARCA L., JAIME. (2002). Nuevos conceptos en farmacodinamia: ¿debemos repensar cómo administramos antimicrobianos?. Revista chilena de infectología, 19( Supl. 1), S33-S37.  
<https://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182002019100005>.



Rosenbaum, S. Basic Pharmacokinetics and pharmacodynamics: an integrated textbook and computer simulations. John Wiley & Sons. 2011.