

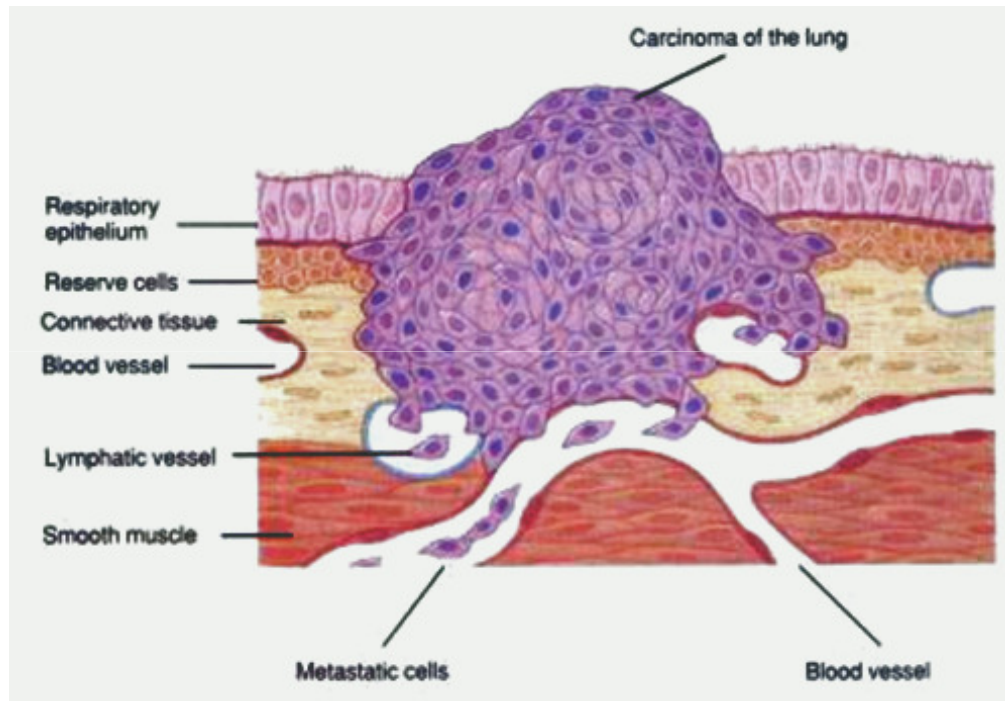
## **A modo de recapitulación “al lado del paciente”**

**Al evaluar su aprendizaje de los principios de la farmacodinamia, defina, aplique e integre los siguientes conceptos básicos de esta serie de capítulos:**

1. Teoría de acción de drogas
2. Características y propiedades de agonistas y antagonistas
3. Diferencias del complejo [droga – receptor] para agonistas y antagonistas
4. Afinidad y potencia, curvas dosis - respuesta
5. Actividad intrínseca y agonismo parcial y antagonismo
6. Fuerzas de unión que operan el complejo [droga – receptor]
7. Constantes de asociación y disociación del complejo
8.  $K_i$ ; reversibilidad y desplazamiento de la unión [droga – receptor]
9. Determinación  $B_{max}$  y su aplicación terapéutica
10. Uso crónico de drogas y cambios de  $B_{max}$
11. Mecanismos de regulación hacia arriba y debajo de los receptores; cambios en la expresión génica
12. Expansión de receptores en cultivos celulares
13. Uso de cultivos celulares para estudiar la acción de drogas
14. Desarrollo racional de nuevos fármacos
15. Receptores artificialmente mutados y patologías moleculares
16. Principios de la terapia génica

**Estudiado estos conceptos analice los siguientes casos clínicos o de la industria farmacéutica**

# Caso Clínico Nº 1



¿Por qué en la quimioterapia del cáncer se usan eficazmente pro-drogas como el 5F-uracilo? ¿a qué clase de antagonista pertenece, y qué ventajas tiene sobre antagonistas no competitivos?

**Estudie su mecanismo de acción**

## Caso Clínico Nº 2



**Omeprazol,  
Fenoxibenzamina  
Ciclofosfamida**

- En la quimioterapia del cáncer, pero también en otras patologías como las úlceras y el tratamiento del feocromocitoma, se usan antagonistas no competitivos que actúan como “alquilantes” de proteínas blanco.

Explique la racionalidad de usar estas drogas y su posibles efectos tóxicos

## Caso Clínico Nº 3



- **La aspirina, el analgésico, anti-inflamatorio y antipirético más usado en el planeta. Se une irreversiblemente a la COX-1. Basado en esta propiedad, descubra las bases farmacológicas que permitan usar esta droga en el tratamiento de enfermedades cardiovasculares en dosis 5 veces menores que las usadas como analgésico y/o antipirético.**

**Explique la racionalidad de su uso**

## Caso Clínico Nº 4



- Describa las bases racionales del uso del metotrexate, un antimetabolito, extraordinariamente útil en la quimioterapia del cáncer.

•Explique cómo y por qué se usan dosis tóxicas de esta droga y como se revierte la toxicidad con leucovorina



## Caso Clínico Nº 5

Los mastocitos liberan histaminas cuando se encuentran con un alérgeno



- **Expresa gráficamente la actividad secretagoga de un análogo estructural de la histamina que es 100 veces más potente que la histamina, pero que su eficacia es sólo 30%. Además en el mismo gráfico describa el efecto de un análogo 1000 veces más potente que la histamina que es un agonista completo y un análogo 10 veces menos potente que la histamina.**
- **Explique la naturaleza de los complejos en cada caso**

## Caso Clínico Nº 6



- **H.P, 82 años, consulta por palpitaciones. El estudio cardiológico demostró taquiarritmias supraventriculares, que disminuyeron con  $\beta$ -bloqueadores. H.P se trata desde hace 3 meses con ATENOLOL oral. El jueves pasado H.P fue a visitar a sus nietos que viven en el tercer piso. Como el ascensor estaba malo subió a pie. Al llegar al departamento se sintió mareado y experimento fuertes palpitaciones, que no sentía hace varios meses. Explique por qué apareció la taquiarritmia si se había tomado regularmente sus pastillas en la mañana**

## Caso Clínico Nº 7



- **P.P, de 7 años, sufre de crisis respiratorias que se alivian con un broncodilatador usado en aerosol que actúa como  $\beta$ 2-adrenérgico. Explique la naturaleza del efecto terapéutico de este agonista. Además refiérase a la observación de que este tratamiento causa taquicardias y empeora el “pulso muscular” (tono) de P.P**