



# Hipersensibilidad a Fármacos



Integrantes: A. Cocío; D. López;  
M. Olivares; J. Pailapán;  
I. Rojas; C. Román; K. Serrano.

Asignatura: Farmacología  
Tecnología Médica  
Fecha: 31/08/07

## Hipersensibilidad a Fármacos

### Definición:

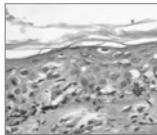
Reacción adversa provocada por una respuesta inmunológica, la cual es desencadenada por el consumo del fármaco en sí, o bien, por la reacción a uno de sus metabolitos.



El organismo reconoce al fármaco como una sustancia antigénica, lo cual aumenta mecanismos inmunológicos excesivos y provoca reacciones dañinas o de hipersensibilidad.

### Características

- ▶ Reacción inesperada
- ▶ Sensibilización
- ▶ Dosis-Efecto



Eritema multiforme

### Sintomatología



Vasculitis cutánea



Dermatitis



Anafilaxia

### Factores de Riesgo

#### Dependientes del fármaco:

- Peso molecular
- Vía de administración



#### Dependientes del individuo:

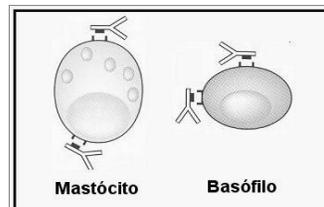
- Edad
- Factores genéticos
- Enfermedades concurrentes



### Mecanismos de reacción

- Desde un punto de vista patogénico, las reacciones a fármacos pueden ser producidas por cualquiera de los mecanismos definidos en la clasificación de Gell y Coombs, aislados o combinados.

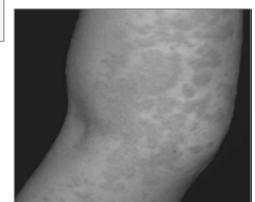
### Tipo I



Participan las IgE, mastocitos y basófilos

#### Consecuencias

- Vasodilatación
- Broncoconstricción
- Urticarias

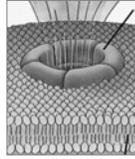


## Tipo II

- Ocurre por la formación de un complejo antígeno-anticuerpo.
- Los principales anticuerpos relacionados van a ser IgM e IgG, que van a actuar sobre antígenos en células.
- Los antígenos pueden ser: intrínsecos a la membrana o exógenos, como los fármacos.

Los daños se van a generar por:

- a.- Fagocitosis de la célula blanco
- b.- Activación del complemento
- c.- Citotoxicidad dependiente de anticuerpos mediada por células.



## Tipo II

### Síntomas

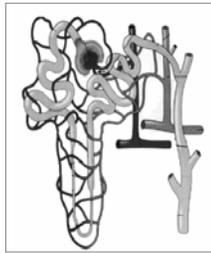
- Lesiones de piel, prurito, urticarias, asma bronquial, angioedema, rinitis.
- La forma sistémica más extrema es el shock anafiláctico, asfixia y muerte.



- Un ejemplo es la miastenia gravis en el receptor de acetilcolina o la anemia hemolítica en la membrana de los eritrocitos.

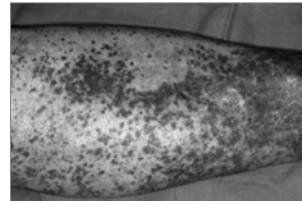
## Tipo III

- Es la reacción producida por la formación del complejo Antígeno-Anticuerpo.
- Este complejo provoca la activación del sistema del complemento, desencadenándose un proceso inflamatorio.
- Se produce mayoritariamente en vasos sanguíneos pequeños y en los capilares del nefrón.



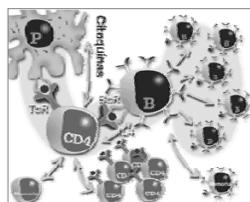
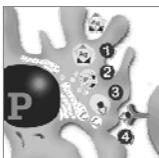
## Tipo III

- Los fármacos asociados a esta respuesta son los anticonceptivos orales, sulfonamidas, penicilina, hidantoínas y bromuros.



## Tipo IV

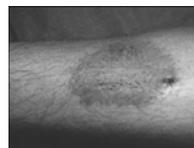
- Respuesta mediada por células.



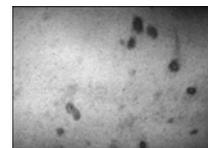
- Aparece días después de administrado el fármaco.

## Tipo IV

- Fármacos de uso tópico pueden penetrar la piel y generar una respuesta local.
- Ejemplos: sulfonamidas, antiepilépticos y AINEs.
- Los síntomas incluyen eritemas, dermatitis, infiltrado celular, en el intestino mala absorción.



Dermatitis



Eritema

## Hipersensibilidad a la Penicilina

- Antibiótico ampliamente usado en quimioterapia bacteriana.
- Molécula intacta no genera reacción adversa.



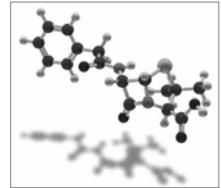
- Reacción adversa se desencadena por sus productos de degradación (bencilpeniciloil y productos de hidrólisis alcalina), los cuales al unirse a proteínas del huésped se transforman en determinantes antigénicos

## Hipersensibilidad a la Penicilina

- Se presenta hipersensibilidad clase: I, II, III, IV

### Síntomas:

- Shock anafiláctico (0,05% de los casos)
- Enfermedad del suero: urticaria, fiebre, inflamación, prurito intenso, edema angioneurítico, dificultad respiratoria.
- Exantemas cutáneos



## Hipersensibilidad a la Penicilina

- La prevalencia de alergia de estima en alrededor de 1-10%.
- La incidencia de reacciones alérgicas graves: 0.01-0.05%.
- La mayor frecuencia de reacciones de hipersensibilidad aparece en los jóvenes y personas de mediana edad.
- La vía de administración más frecuente es la endovenosa.

## Hipersensibilidad a la Penicilina

### Tratamiento:

- Utilizar fármacos alternativos.
- Desensibilización mediante la administración de cantidades muy pequeñas y crecientes de penicilina.



## Conclusiones

- Dentro de las RAM, las reacciones por hipersensibilidad a fármacos representan entre el 10 – 25%, lo cual es un porcentaje importante considerando que su diagnóstico no es predecible, y no depende del uso.
- Aún existen mecanismos de hipersensibilidad a medicamentos que todavía no se conocen del todo, por lo que no se integran a esta clasificación y se catalogan como un tipo de reacción no definido.

Fin