



UNIVERSIDAD DEL SURESTE.

DOCENTE: DR. MIGUEL BASILIO ROBLEDO.

ALUMNA: EVELIN SAMIRA ANDRES VELAZQUEZ.

LICENCIATURA: MEDICINA HUMANA.

MATERIA: FARMACOLOGÍA.

ACTIVIDAD: MAPAS CONCEPTUALES.

# ANALGÉSICOS ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS.

**AINES.**



# Ácido acetilsalicílico (aspirina).

## Farmacodinamia.

Inhibe la COX, enzima responsable de la biosíntesis de las prostaglandinas, actúa sobre el centro termorregulador del hipotálamo y posee actividad antitrombótica, ya que inhibe la agregación de las plaquetas.

## Farmacocinética

Se administra por vía oral, es absorbida en el tubo digestivo y se une con las proteínas plasmáticas en 90%, vida media es de 9 a 16 horas, es biotransformada en el plasma e hígado hasta ácido salicílico, metabolito activo que es eliminado en la orina.

## Indicación, dosis y presentación.

Uso para dolor de moderado a baja intensidad, mialgias, artralgias y cefaleas, se usa en caso de fiebre, dismenorrea, osteoartritis, artritis reumatoide, para disminuir el riesgo de isquemias, etc...

La dosis en adultos es de 325 a 650 mg cada 4 a 6 horas, en niños se emplea una dosis de 10 a 15 mg/kg cada 4 a 6 horas. El fármaco se presenta en tabletas de 325, 500 y 650 mg, supositorios de 120, 200, 300 y 600 mg.

Otras presentaciones: comprimidos masticables, tabletas y granulado efervescente.

# Ácido acetilsalicílico (aspirina).

## Reacciones adversas.

Los efectos más comunes son alteraciones gastrointestinales: náuseas, vómito, diarrea, úlcera gastrointestinal, sangrado gastrointestinal, dispepsia, alteración en la función hepática, erupción cutánea, broncospasmo, acúfeno, vértigo, pérdida de la audición y exacerbación de asma en asmáticos.

## Contraindicaciones.

Está contraindicado en caso de hipersensibilidad a los salicilatos, embarazo, antecedentes de úlcera péptica, hemorragia gastrointestinal, trastornos de la coagulación, enfermos que van a ser sometidos a cirugía, niños o adolescentes con varicela.

## Hipersensibilidad a la aspirina.

La adrenalina es el fármaco más indicado, se elimina con facilidad la urticaria.

## Intoxicación por aspirina.

Su dosis tóxica es si rebasa los 4 g y la dosis letal es entre 10 a 30 g.

## Tratamiento de la intoxicación por la aspirina.

Lavado gástrico y administrar carbón activado, introducir de inmediato soluciones de bicarbonato por la vena. En caso de hemorragia es preciso transfundir sangre y utilizar vitamina K.

Naproxeno.

Inhibidor de las prostaglandinas, es 10 a 20 veces más potente que el ácido acetilsalicílico.

Farmacodinamia.

Farmacocinética.

Es un derivado del ácido arilpropiónico. Actúa como inhibidor de la COX.

Se administra por vía oral, absorbido en el tubo digestivo, y las concentraciones plasmáticas se alcanzan después de 2 a 4 horas. VM es de 14 horas. Es metabolizado en plasma e hígado y eliminado por la orina.

## Indicación, dosis y presentación

Para el tratamiento de la artritis reumatoide, la artritis juvenil, la osteoartritis, la espondilitis anquilosante, la artritis gotosa aguda y como un analgésico en la dismenorrea.

La dosis diaria recomendada en adultos es de 275 a 500 mg dos veces al día, en niños mayores de cinco años se utiliza una dosis de 10 mg/kg/día.

El naproxeno se presenta en tabletas de 100, 250, 275 y 500 mg, además de suspensión oral.

## Reacciones adversas.

La administración del medicamento puede ocasionar molestias gástricas, náuseas, diarrea, vómito y hemorragia gastrointestinal, melena, ulceración gastrointestinal; mareo, vértigo, erupción cutánea y disfunción renal.

# Indometacina.

## Farmacodinamia.

Es un poderoso inhibidor de la COX enzima que forma las prostaglandinas.

## Farmacocinética.

Se administra por vía oral y rectal. Es absorbida de forma eficiente y rápida en el tracto gastrointestinal, VM 5 horas, es metabolizado en hígado y eliminado por orina y bilis.

## Indicación, dosis y presentación.

El alivio de los síntomas de la osteoartritis y la artritis reumatoide, espondilitis anquilosante y el síndrome de Reiter,

La dosis recomendada es de 25 a 50 mg, 2 a 3 veces al día. Se presenta en cápsulas de 25, 50 y 100 mg y supositorios de 50 mg. Otras presentaciones: crema y aerosol.

# Indometacina.

```
graph TD; A[Indometacina.] --> B[Reacciones adversas.]; A --> C[Contraindicaciones.]; B --> D["Ocasiona síntomas gastrointestinales como: anorexia, náuseas, diarrea, dolor abdominal, hemorragia gastrointestinal; vértigo, cefalea, somnolencia y alucinaciones."]; C --> E["En caso de úlcera gastroduodenal, gastritis e hipersensibilidad al compuesto."];
```

## Reacciones adversas.

Ocasiona síntomas gastrointestinales como: anorexia, náuseas, diarrea, dolor abdominal, hemorragia gastrointestinal; vértigo, cefalea, somnolencia y alucinaciones.

## Contraindicaciones.

En caso de úlcera gastroduodenal, gastritis e hipersensibilidad al compuesto.

Ibuprofeno.

Farmacodinamia.

Es el prototipo de los derivados del ácido fenilpropiónico. Actúa como inhibidor de la COX.

Farmacocinética.

Se administra por vía oral. Es absorbido en el tracto gastrointestinal. Las concentraciones plasmáticas se alcanzan en 1 a 2 horas. Su vida media es de dos horas. Se une a las proteínas plasmáticas en 99%.

Es metabolizado en plasma e hígado y eliminado por la orina

# Ibuprofeno.

## Indicación, dosis y presentación.

Dolor leve a moderado acompañado de inflamación, dismenorrea primaria, artritis reumatoide y osteoartritis.

La dosis recomendada en adultos es de 400 mg cada ocho horas, en niños mayores de un año es de 20 mg/kg/día dividido en 4 a 6 dosis.

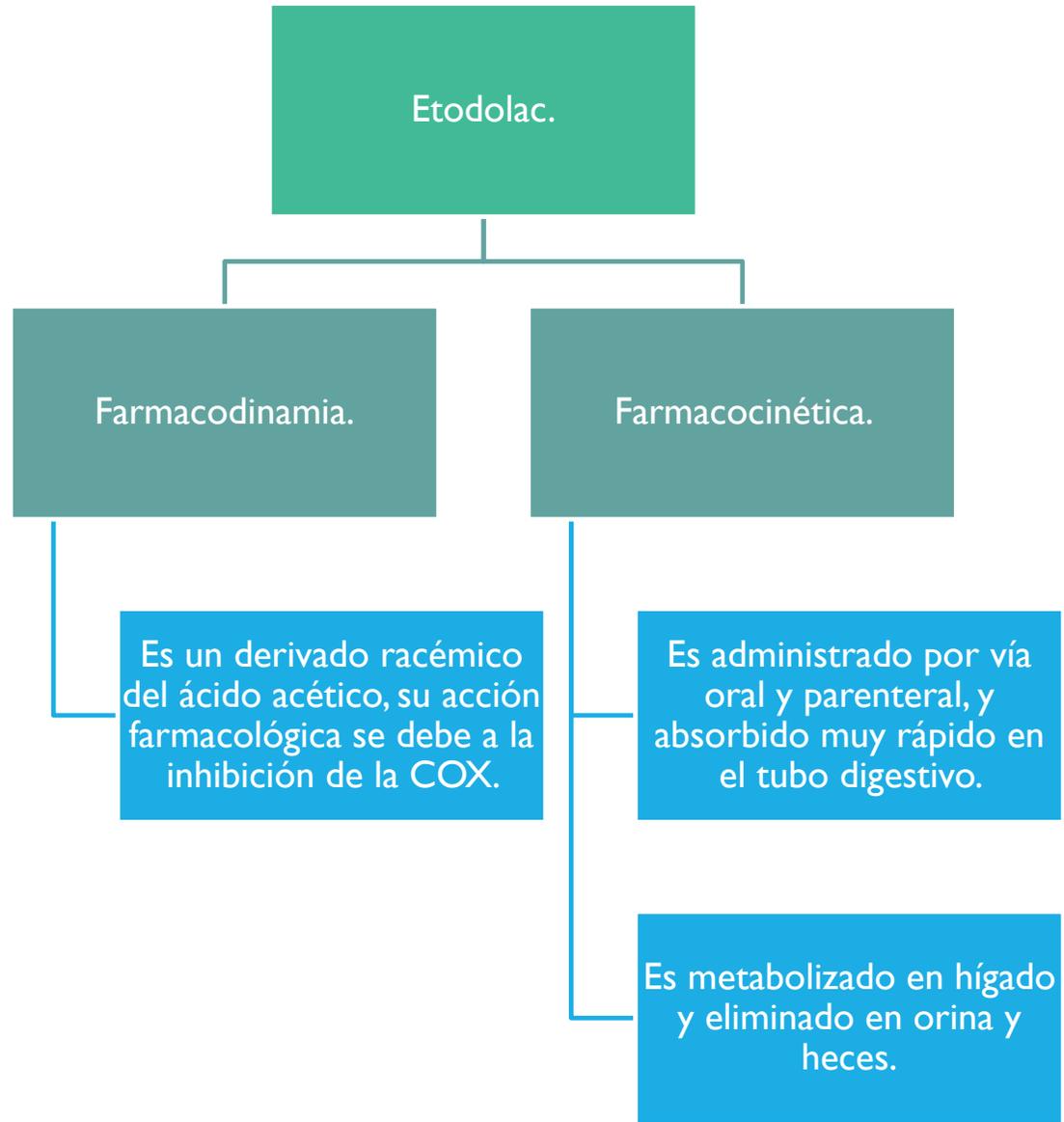
El fármaco se presenta en tabletas de 200, 400, 600 y 800 mg. Otras presentaciones son: cápsulas.

## Reacciones adversas.

Náuseas, vómitos, molestias epigástricas, erupción cutánea, cefalea, mareo y visión borrosa.

## Contraindicaciones.

No se administra en personas hipersensibles al fármaco y durante el embarazo y lactancia.



# Etodolac.

## Indicación, dosis y presentación.

Es empleado para aliviar dolor leve a moderado, artritis reumatoide y osteoartritis.

La dosis que se maneja es de 200 a 300 mg dos veces al día.

El medicamento se presenta en cápsulas de 200 y 300 mg y ampolletas de 100 mg.

## Reacciones adversas.

Alteraciones gastrointestinales y úlcera gastroduodenal.

## Contraindicaciones.

Antecedentes de úlceras gastroduodenales e hipersensibilidad al compuesto.

## Piroxicam.

### Farmacodinamia.

Inhibe la COX, enzima responsable de la formación de las prostaglandinas.

### Farmacocinética.

Su vía de administración es oral. Las concentraciones plasmáticas se alcanzan después de 2 a 4 horas.

Su vida media es de 50 horas. Es metabolizado en plasma e hígado, y eliminado por orina y heces.

### Indicación, dosis y presentación.

Está indicado para el manejo crónico de la artritis reumatoide y la osteoartritis, se emplea en trastornos musculoesqueléticos agudos, gota aguda, dolor posquirúrgico y dismenorrea.

# Piroxicam.

## Indicación, dosis y presentación.

La dosis es de 20 mg una vez al día.

Se presenta en cápsulas de 10 y 20 mg. Otras presentaciones: gel, crema, solución inyectable, polvo para preparar solución oral, comprimidos.

## Reacciones adversas.

Son alteraciones gastrointestinales y úlcera péptica.

## Contraindicaciones.

Está contraindicado en caso de hipersensibilidad y en pacientes con úlcera péptica.

Celecoxib.

Farmacodinamia.

Actúa inhibiendo la ciclooxigenasa 2 (COX-2), enzima responsable de la síntesis de las prostaglandinas.

Farmacocinética.

Se administra por vía oral, se absorbe en el tubo digestivo y las concentraciones plasmáticas se alcanzan después de tres horas.

Su vida media es de 11 horas.

Es metabolizado en hígado y eliminado a través de orina y heces.

# Celecoxib.

## Indicación, dosis y presentación.

Para tratar los signos y síntomas de la artrosis, poliartritis reumatoide en los adultos y la espondilitis anquilosante.

La dosis aconsejada es de 200 mg una vez al día o fraccionada en dos dosis con los alimentos. El medicamento se presenta en cápsulas de 100 y 200 mg.

## Reacciones adversas.

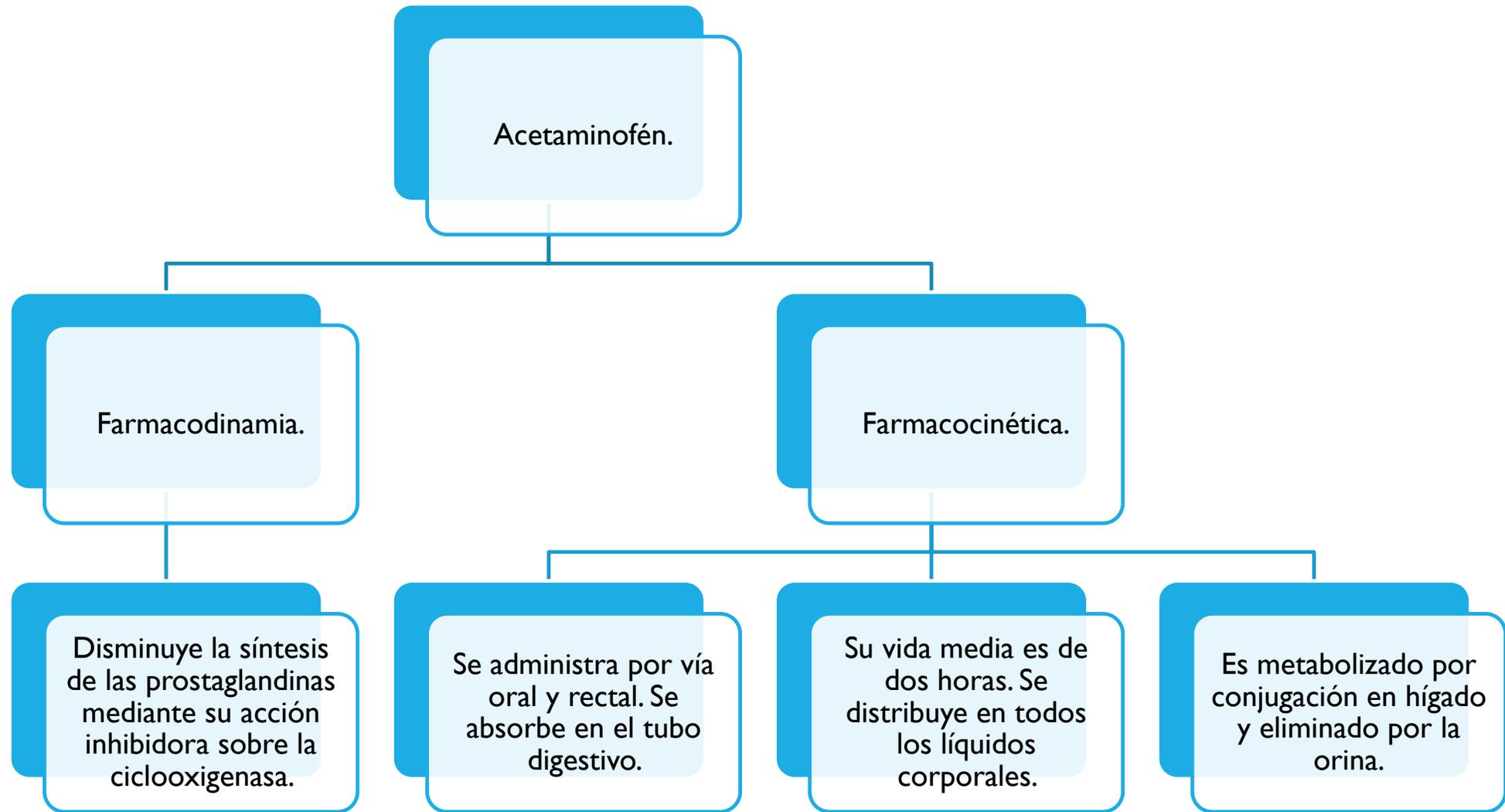
Son dolor abdominal, diarrea, vómito, dispepsia y erupción cutánea.

## Contraindicaciones.

Está contraindicado en pacientes alérgicos a las sulfas, aquellos que han tenido crisis asmáticas y en enfermos en quienes se sabe hipersensibles al compuesto.

# ANALGÉSICOS ANTIPIRÉTICOS.





# Acetaminofén.

## Indicación, dosis y presentación.

Se utiliza en caso de dolor leve a moderado y fiebre.

La dosis que se maneja en los adultos es de 650 mg cada 4 a 6 horas por vía oral o rectal. La dosis que se emplea en niños es: de tres meses a un año, 60 a 120 mg cada cuatro horas; de 1 a 4 años, 120 mg cada cuatro horas; de 4 a 6 años, 325 mg cada seis horas; de 6 a 12 años 325 mg cada cuatro horas. El fármaco se presenta en tabletas de 325 y 650 mg y supositorios de 120, 325 y 650 mg.

## Reacciones adversas.

Son náuseas, vómito, dolor abdominal, diarrea, prurito, urticaria, debilidad, sangrado, anemia, leucopenia, trombocitopenia, ictericia e hipoglucemia.

## Contraindicaciones.

En sujetos con hipersensibilidad al fármaco y en pacientes con enfermedad hepática o con anemia.

# Metamizol.

## Farmacodinamia.

Su mecanismo de acción consiste en la inhibición de la ciclooxigenasa.

## Farmacocinética.

Se administra por vía oral y parenteral. Las concentraciones plasmáticas se alcanzan después de 30 a 120 minutos. Su vida media es de 8 a 10 horas. Es metabolizado en hígado y eliminado por orina.

## Indicación, dosis y presentación.

Su indicación es sólo en el tratamiento de la fiebre severa o fiebre grave no controlada por otros analgésicos antipiréticos menos tóxicos.

# Metamizol.

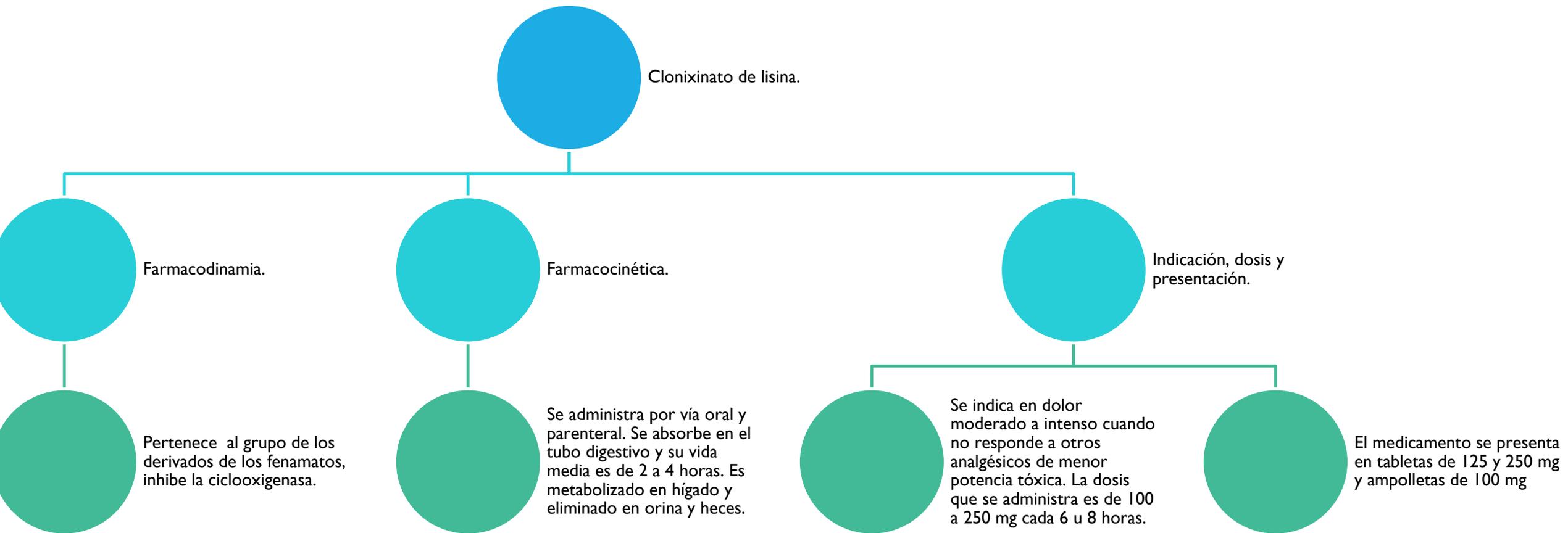
## La dosis.

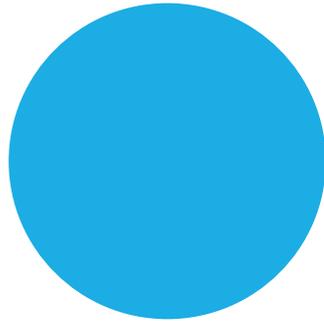
Vía oral es de 500 a 1 000 mg cada 6 u 8 horas.

Por vía intramuscular se utiliza 1 g cada 6 u 8 horas. La dosis que se utiliza por vía intravenosa es de 1 a 2 g cada 12 horas. Por vía intravenosa se debe administrar muy lentamente no más de 1 ml/min. El metamizol se presenta en tabletas de 250, 500 mg y ampolletas de 1 g. Otras presentaciones: jarabe y supositorios.

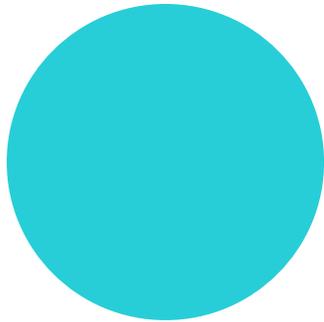
## Reacciones adversas.

Con agranulocitosis, anemia aplásica, anemia hemolítica, choque anafiláctico y severas reacciones cutáneas. Otras reacciones adversas incluyen severo broncoespasmo, hipotensión, náuseas, vómitos, mareos, cefalea y diaforesis.

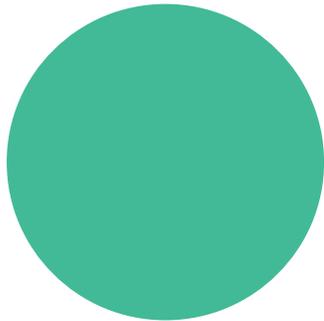




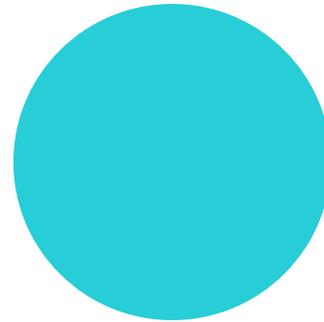
Clonixinato de lisina.



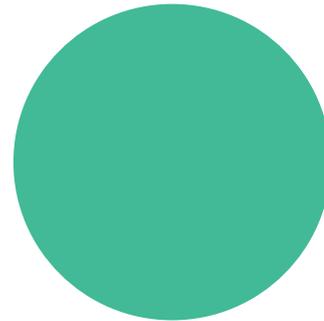
Reacciones adversas.



Son náuseas, vómito, dolor epigástrico, diaforesis, mareo, somnolencia, euforia y anemia hemolítica.



Contraindicaciones.



No se administra en caso de hipersensibilidad, antecedentes de úlcera péptica activa o hemorragia gastrointestinal, embarazo y lactancia

Diclofenaco.

Farmacodinamia.

Pertenece al grupo de los derivados del ácido fenilacético, posee propiedades analgésicas, antipiréticas y mínima acción antiinflamatoria. Es un inhibidor potente de la ciclooxigenasa.

Farmacocinética.

Se administra por vía oral, parenteral y tópica. Se absorbe en forma rápida. Las concentraciones plasmáticas se alcanzan después de 2 a 3 horas. Tiene una vida media de 1 a 2 horas. Es metabolizado en hígado y eliminado en orina y bilis.

# Diclofenaco.

## Indicación, dosis y presentación.

Se usa en lesiones musculoesqueléticas agudas, dolor agudo de hombro, dolor posoperatorio y dismenorrea. La dosis que se administra es de 75 a 100 mg, 2 a 3 veces al día en adultos, en niños mayores de seis años se recomienda una dosis de 1 a 3 mg/kg por día en dosis fraccionadas.

El medicamento se presenta en tabletas de 50, 75 y 100 mg, ampollas de 100 mg y solución oftálmica. Otras presentaciones: cápsulas, gel y parches.

## Reacciones adversas.

Su administración puede producir náuseas, vómitos, úlcera gástrica y hemorragia gastrointestinal.

## Contraindicaciones.

No se recomienda en caso de hipersensibilidad, enfermedad acidopéptica, niños, lactancia y embarazo.

# Ketorolaco.

## Farmacodinamia.

Es un potente analgésico, antipirético, el cual inhibe la síntesis de las prostaglandinas por inhibición de la ciclooxigenasa.

## Farmacocinética.

Se administra por vía oral y parenteral, se absorbe con rapidez después de su administración. Su vida media es de 2 a 9 horas. Es metabolizado en hígado y eliminado en orina y heces.

## Indicación, dosis y presentación.

Vía oral en el tratamiento a corto plazo del dolor agudo de moderado a grave.

# Ketorolaco.

## Indicación, dosis y presentación.

La dosis oral habitual es de 10 mg cada seis horas. La dosis que se maneja es de 10 a 30 mg cada ocho horas. El fármaco se presenta en comprimidos de 10 mg y ampollas de 10 y 30 mg/ml. Otras presentaciones: solución oftálmica, cápsulas, gel y tabletas sublinguales.

## Reacciones adversas.

Alteraciones gastrointestinales, edema, hipertensión, rash, prurito, somnolencia, mareos, cefalea y sudación son las más comunes.

## Contraindicación

No a personas hipersensibles al ketorolaco. Embarazo, lactancia, insuficiencia hepática severa o insuficiencia renal moderada o severa, úlcera gastroduodenal en evolución o antecedentes de úlcera o hemorragia digestiva. Asma.

Nimesulida.

Farmacodinamia.

Actúa inhibiendo la vía de ciclooxigenasa en la cascada metabólica del ácido araquidónico.

Farmacocinética.

Se administra por vía oral y rectal, después de su administración oral se absorbe en el tubo digestivo. Su vida media es de 1 a 5 horas. Es metabolizada en hígado y eliminada a través de la orina y heces.

Indicación, dosis y presentación.

Se utiliza como analgésico, antipirético, antiinflamatorio y en síntomas respiratorios de vías aéreas, artritis y como coadyuvante en dismenorrea

## Nimesulida.

### Indicación, dosis y presentación.

La dosis que se utiliza es de 100 mg dos veces al día en adultos. El fármaco se presenta en tabletas de 100 mg, supositorio de 50 y 100 mg y suspensión de 1 g. Otras presentaciones: gel.

### Reacciones adversas.

A dosis terapéuticas los efectos colaterales son poco frecuentes; por lo regular lo que se puede presentar es pirosis, náuseas y gastralgia.

### Contraindicaciones.

Está contraindicado en pacientes con hipersensibilidad al producto, hemorragia gastrointestinal activa o úlcera gastroduodenal activa, durante el embarazo y niños menores de un año.

# ANTI-HISTAMÍNICOS.



# Clorfeniramina.

## Farmacodinamia.

Inhibe la unión de la histamina con los receptores H1. Produce relajación del músculo liso bronquial y vascular, disminución del prurito, inhibición de la actividad de los nervios aferentes vagales de la vía aérea y reducción de la estimulación de los receptores de la tos.

## Farmacocinética.

Se administra por vía oral e intravenosa y se distribuye en todo el organismo. Su vida media es de 14 a 25 horas. Es metabolizada en hígado y eliminada en orina.

## Indicación, dosis y presentación.

Se emplea sobre todo para el tratamiento de rinitis alérgica, rinitis vasomotora, reacciones alérgicas a medicamentos, alimentos y a picaduras de insectos.

## Clorfeniramina.

### Indicación, dosis y presentación.

La dosis utilizada por vía oral es de 4 mg cada 4 a 6 horas y por vía intravenosa, 5 a 20 mg como dosis única, se presenta en tabletas de 4 mg y en ampollas de 10 mg.

### Reacciones adversas.

Los efectos adversos que se relacionan con la administración de este fármaco son: síntomas gastrointestinales, como náuseas, vómitos, diarrea o estreñimiento; sequedad de la boca, somnolencia, sedación, confusión, fatiga, visión borrosa, temblores, anorexia e hipotensión.

### Contraindicaciones.

No se recomienda la administración del medicamento en pacientes con hipertrofia prostática, glaucoma, asma e hipersensibilidad.

## Difenhidramina.

```
graph TD; A[Difenhidramina.] --> B[Farmacodinamia.]; A --> C[Farmacocinética.]; A --> D[Indicación, dosis y presentación.]; B --> E[Impide la unión de la histamina con los receptores H1 a nivel del músculo liso bronquial, tubo digestivo, útero y grandes vasos.]; C --> F[Se administra por vía oral, intramuscular e intravenosa, se absorbe en tubo digestivo. Es metabolizada en hígado y eliminada en orina. Su efecto por vía oral se inicia en 30 a 60 minutos y por vía parenteral en 20 a 30 minutos. Su acción persiste en 3 a 6 horas.]; D --> G[Se utiliza en sujetos con reacciones alérgicas debidas a liberación de histamina.];
```

### Farmacodinamia.

Impide la unión de la histamina con los receptores H1 a nivel del músculo liso bronquial, tubo digestivo, útero y grandes vasos.

### Farmacocinética.

Se administra por vía oral, intramuscular e intravenosa, se absorbe en tubo digestivo. Es metabolizada en hígado y eliminada en orina. Su efecto por vía oral se inicia en 30 a 60 minutos y por vía parenteral en 20 a 30 minutos. Su acción persiste en 3 a 6 horas.

### Indicación, dosis y presentación.

Se utiliza en sujetos con reacciones alérgicas debidas a liberación de histamina.

## Difenhidramina.

### Indicación, dosis y presentación.

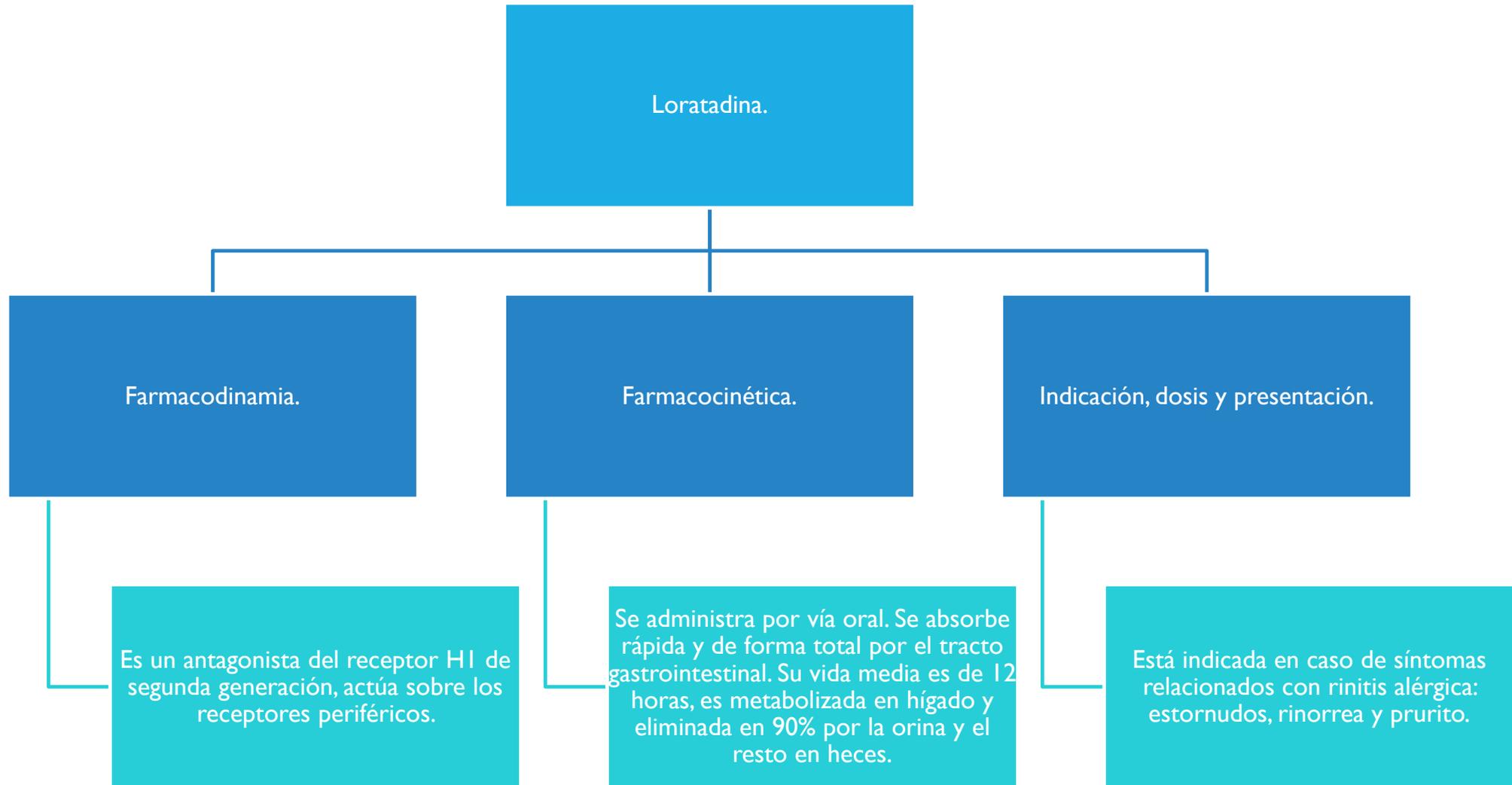
Vía oral es de 25 a 50 mg cada 4 a 6 horas, por vía intravenosa o intramuscular, la dosis es según la intensidad de la reacción alérgica, de 10 a 50 mg cada 4 a 6 horas. La dosis máxima es de 400 mg/día. Se presenta en tabletas de 25 y 50 mg, ampollas de 10, 50 y 100 mg. Otras presentaciones: cápsulas, crema, loción.

### Reacciones adversas.

Son alteraciones gastrointestinales, sedación, visión borrosa, retención urinaria, confusión, fatiga, hipotensión y temblores.

### Contraindicaciones.

No se recomienda en pacientes con obstrucción piloroduodenal y de vías urinarias, niños prematuros, lactantes, durante la lactancia, asma, glaucoma, hipertrofia prostática y úlcera péptica.



# Loratadina.

## Indicación, dosis y presentación.

La dosis que se recomienda es de 10 mg cada 24 horas en adultos y mayores de 12 años. La loratadina se presenta en tabletas de 10 mg y jarabe. Otras presentaciones: gotas, solución oral.

## Reacciones adversas.

Son sedación, nerviosismo, boca seca, somnolencia, cefalea y fatiga.

## Contraindicaciones.

Está contraindicada en pacientes idiosincráticos o alérgicos al medicamento o alguno de los compuestos de la fórmula. Incluso está contraindicada durante el embarazo y la lactancia.



Desloratadina.

Es un antagonista selectivo de los receptores H1 periféricos de la histamina, no atraviesa la barrera hematoencefálica. Posee una acción prolongada y un efecto no sedante.

Es útil y segura en el tratamiento de rinitis alérgica y urticaria crónica idiopática.

La dosis normal es de 5 mg por vía oral cada 24 horas. Se presenta en tabletas de 5 mg.

Los efectos colaterales informados con el uso del medicamento incluyen cefalea, sequedad de boca y somnolencia.



Fexofenadina.

Es de acción rápida y prolongada, es el metabolito activo de la terfenadina.

Actúa como antagonista selectiva de los receptores H1 de la histamina a nivel periférico, no atraviesa la barrera hematoencefálica, de tal forma que no posee efectos anticolinérgicos ni sedantes.

Se utiliza para el alivio de los síntomas relacionados a la rinitis alérgica y a la urticaria crónica.

La dosis recomendada es de 120 mg una vez al día, en personas con daño renal se recomienda una dosis inicial de 120 mg cada 48 horas.



Levocetirizina.

Es un metabolito activo de la cetirizina y un antihistamínico antagonista selectivo de los receptores H1 periféricos.

Se utiliza para el tratamiento de los síntomas relacionados con rinitis alérgica y urticaria idiopática.

La dosis usual es de 5 mg una vez al día, se presenta en tabletas de 5 mg.

Los efectos colaterales más frecuentes incluyen: somnolencia, fatiga y astenia



# Bibliografía.

Manual de farmacología básica y clínica, Pierre Mitchel Aristil Chéry, Mcgraw-hill interamericana editores.