



# FARMACOLOGIA

**Equipo 4**

**Integrantes:**

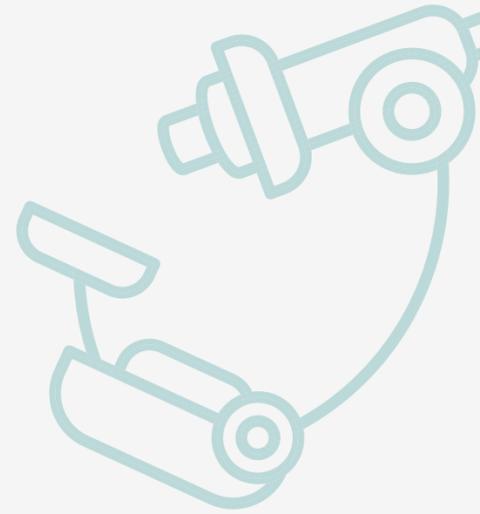
**JESUS IVAN SANCHEZ LOPEZ**

**MARTIN ROLANDO PEREZ DE LA CRUZ**

**GABRIEL DE JESUS MARTINEZ ZEA**

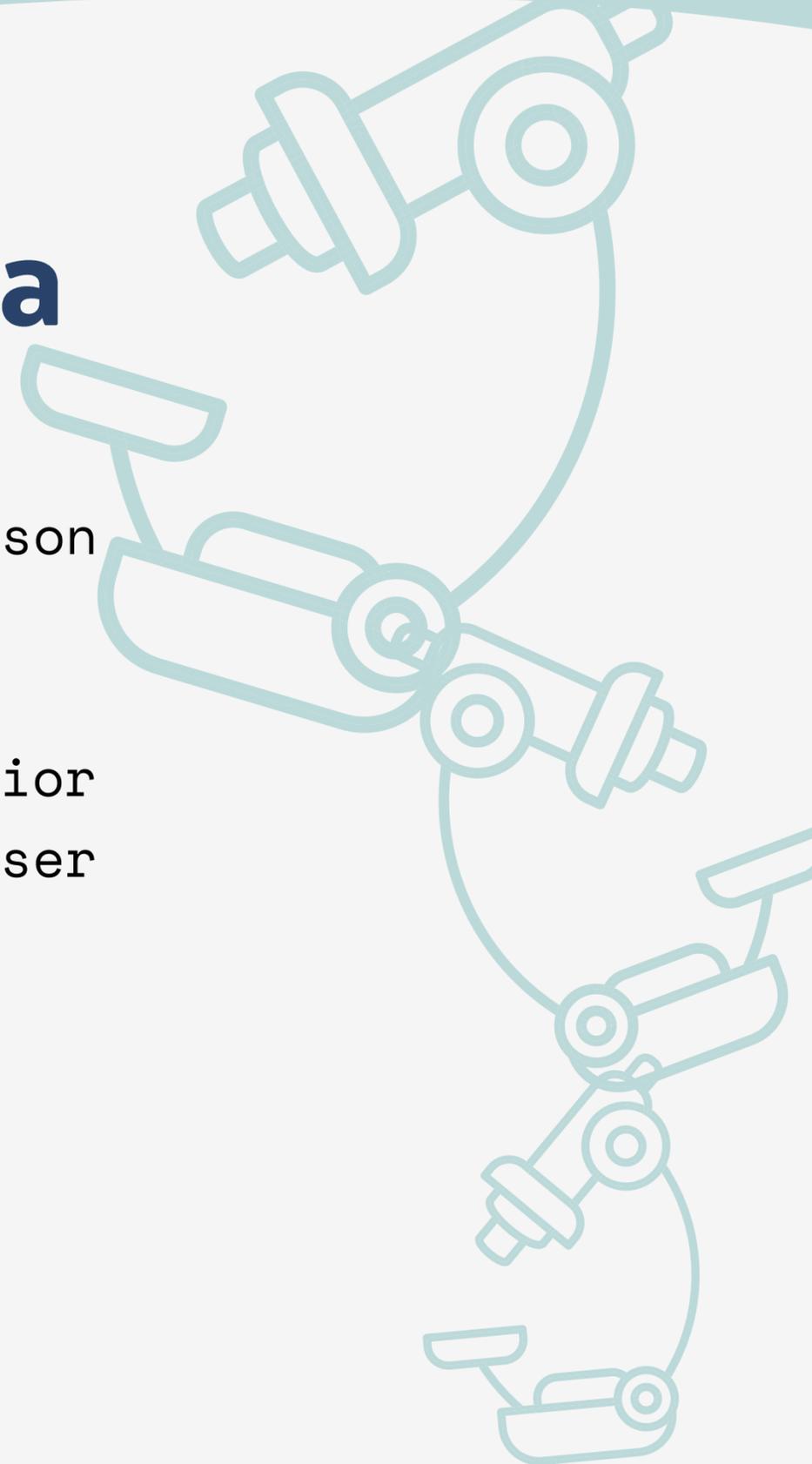
**CARLOS ULISES GORDILLO CANCINO**

# ANTITUSIGENICOS



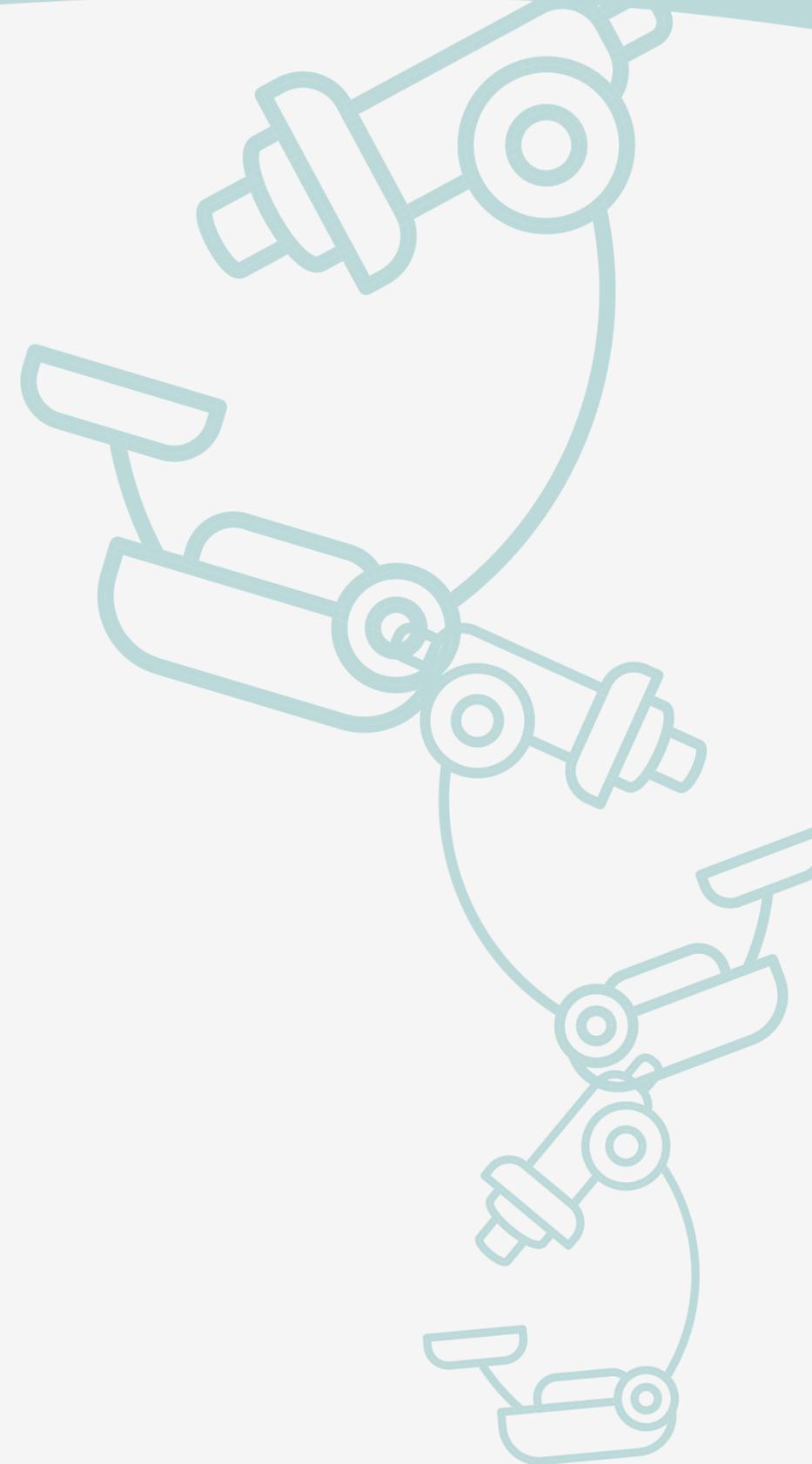
# Introducción a la farmacología

- A pesar de que la tos es un síntoma común de la enfermedad de las vías respiratorias, sus mecanismos son poco conocidos y el tratamiento actual es insatisfactorio.
- Las infecciones virales del tracto respiratorio superior son la causa más común de tos; la tos posviral suele ser autolimitada y, por lo general, medicada por el paciente. .
- Debido a que la tos es un reflejo defensivo, su supresión puede ser inapropiada en la infección pulmonar bacteriana

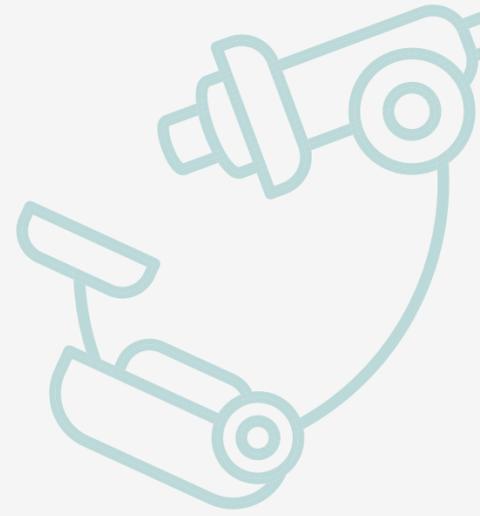


# ANTITUSIGENICOS.

Un síndrome caracterizado por la tos en asociación con eosinofilia en el esputo, pero sin hiperreactividad de las vías respiratorias, denominado bronquitis eosinofílica, también responde a los ICS



# OPIACEOS



# CARACTERISTICAS

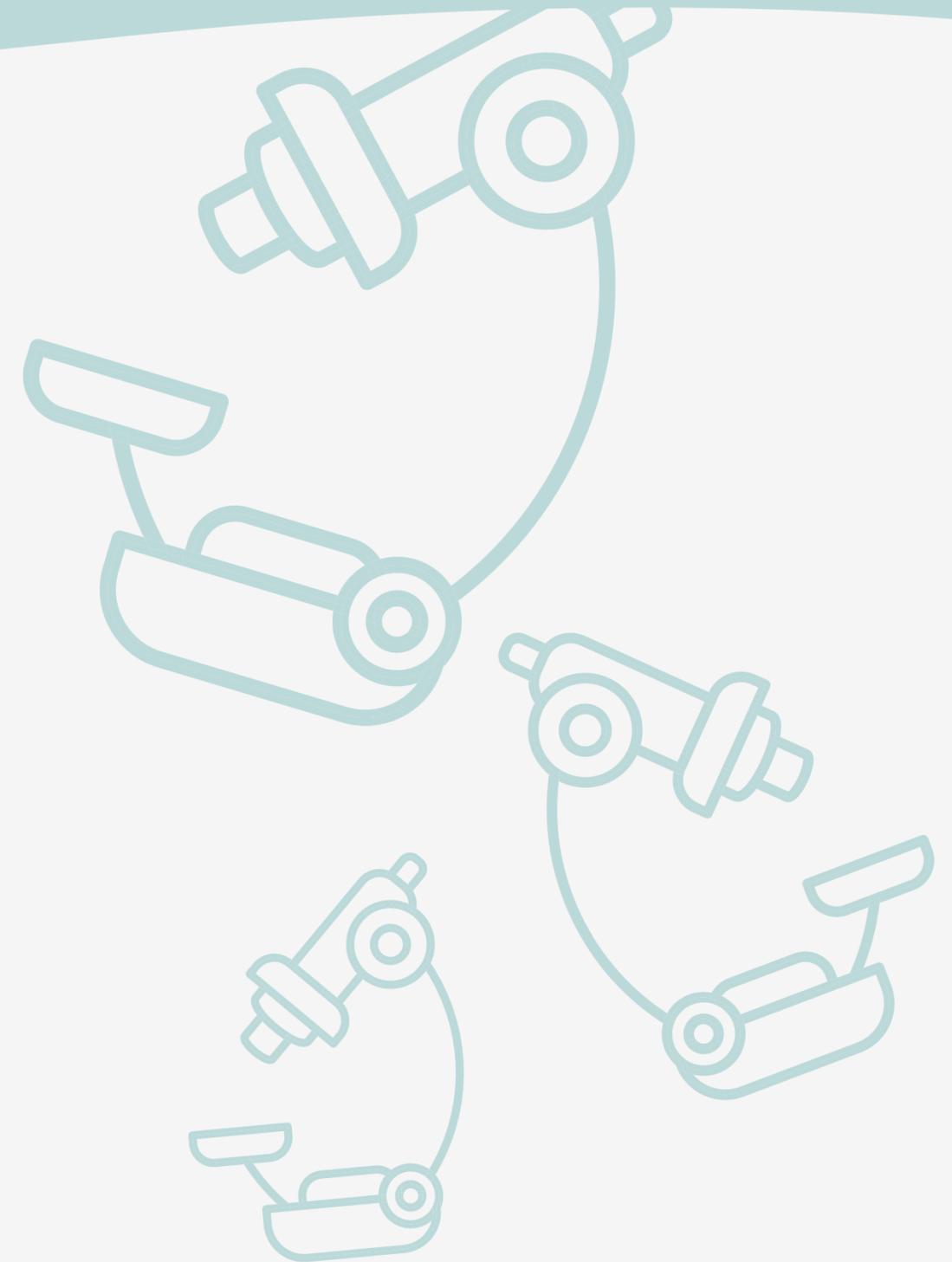
Tienen como mecanismo central de acción en los MOR en el centro de la tos medular.

- Pueden tener acción periférica adicional sobre los receptores de la tos en las vías respiratorias proximales.

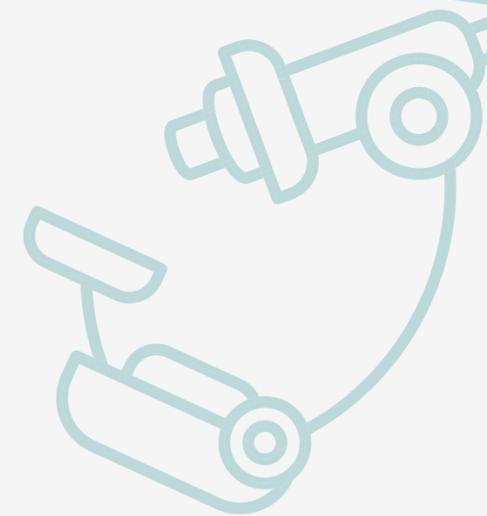
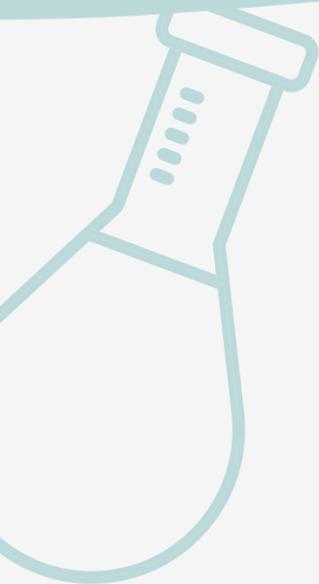


# CARACTERISTICAS

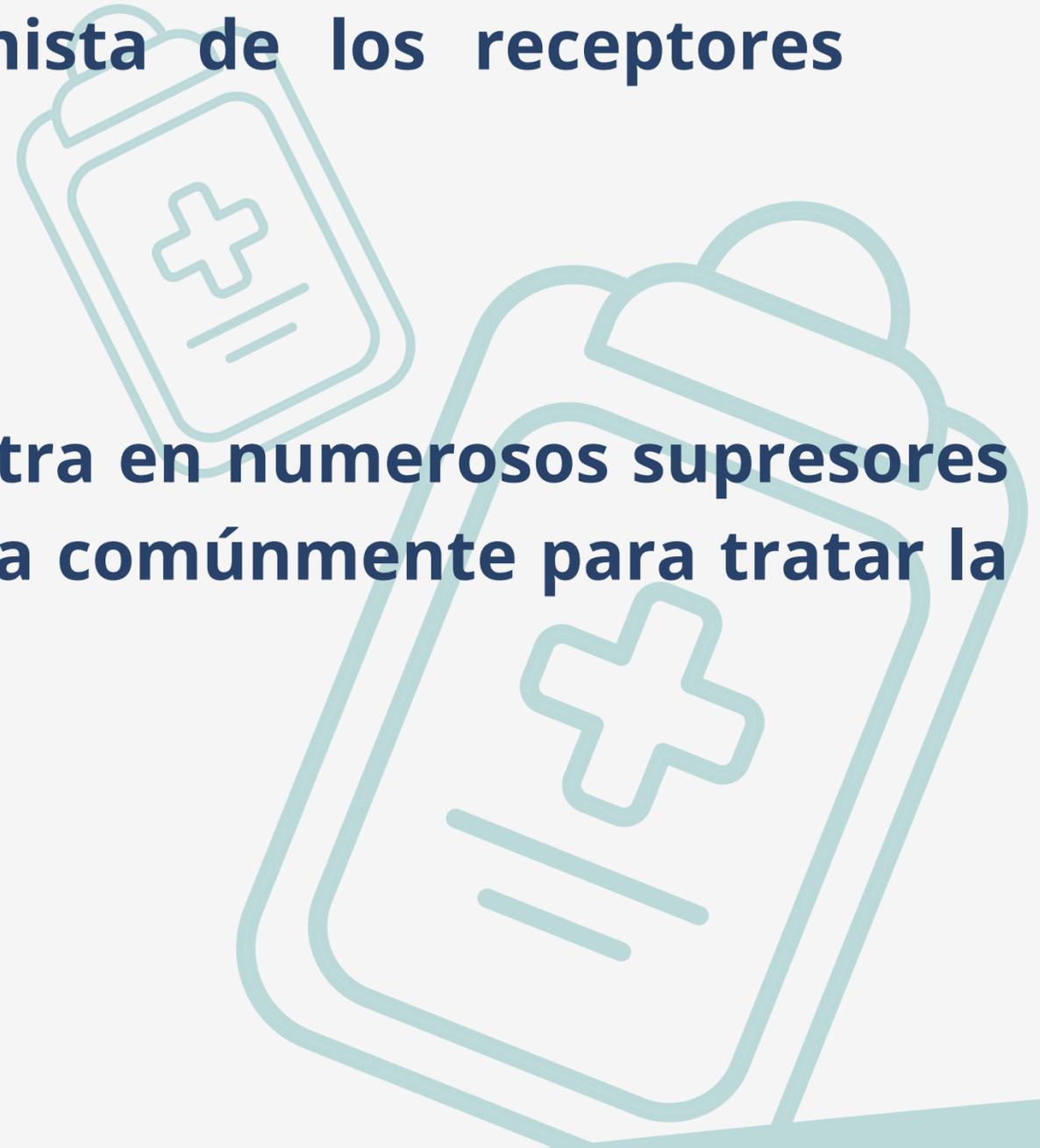
- La codeína y la falcodina:  
Se usan comúnmente y hay pruebas que son clínicamente efectivas, especialmente en la tos posviral.
- > Se asocian con sedación y estreñimiento.
- > La morfina y la metadona son efectivas, con la tos intratable asociada con el carcinoma branquial.



# DEXTROMETORFANO



- **El dextrometorfano es un antagonista de los receptores NMDA con actividad a nivel central**
- **A pesar del hecho de que se encuentra en numerosos supresores de la tos de venta sin receta y se usa comúnmente para tratar la tos, es poco efectivo**

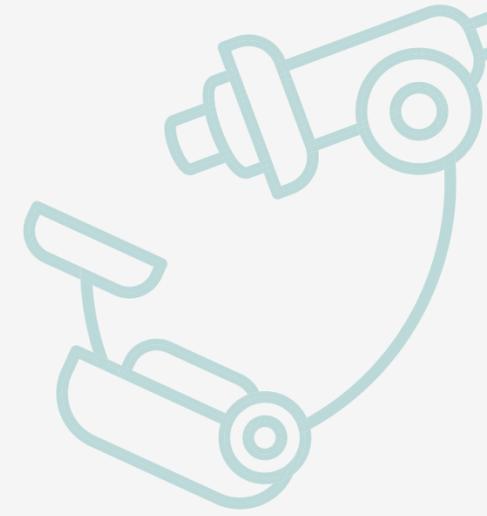




- **Puede causar alucinaciones en dosis mas altas y tiene un potencial de abuso significativo**



# ANESTESICOS LOCALES



# Benzonatato

El benzonatato -> un anestésico local actúa periféricamente al anestesiar los receptores de estiramiento ubicados en las vías respiratorias, los pulmones y la pleura. Al amortiguar la actividad de estos receptores, el benzonatato puede reducir el reflejo de la tos.

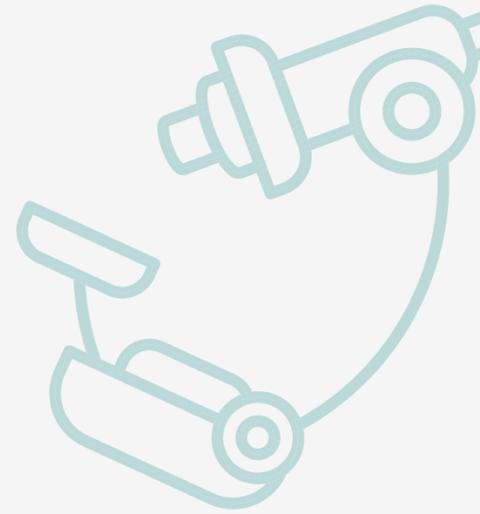


## dosificación:

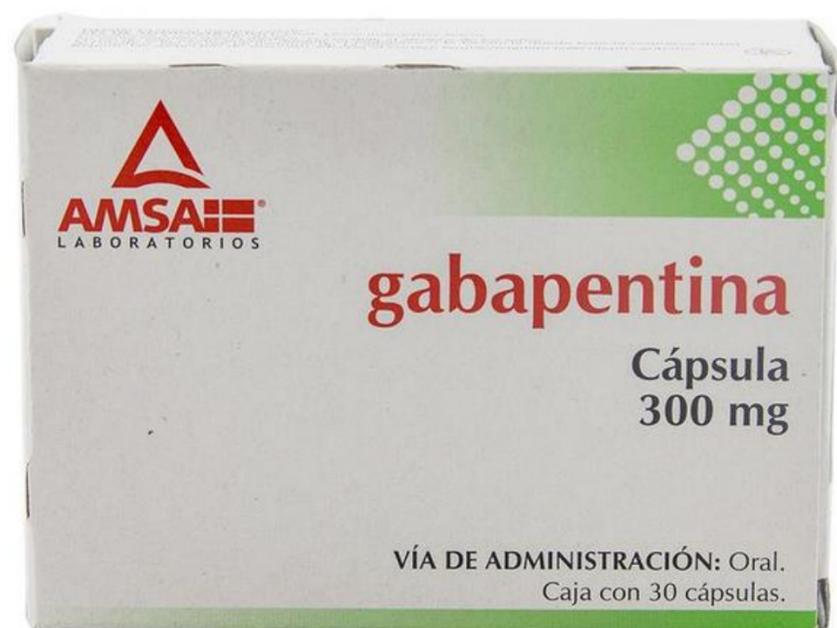
La dosis recomendada es de 100 mg, tres veces por día y hasta 600 mg/día, si es necesario. Aunque los estudios clínicos, poco después de su aprobación, mostraran cierta eficacia, el benzonatato (200 mg) no fue eficaz en la supresión de la tos experimentalmente inducida .

Los efectos secundarios incluyen mareo y disfagia. Las convulsiones y el paro cardíaco han ocurrido después de ingestión aguda. Las reacciones alérgicas severas han sido relatadas en pacientes alérgicos al ácido para-aminobenzoico, un metabolito de benzonatato.

# NEUROMODULADORES



- **La gabapentina y la pregabalina**
- **Se ha mostrado que ellos benefician la tos idiopática crónica, que también implica hipersensibilidad neural**

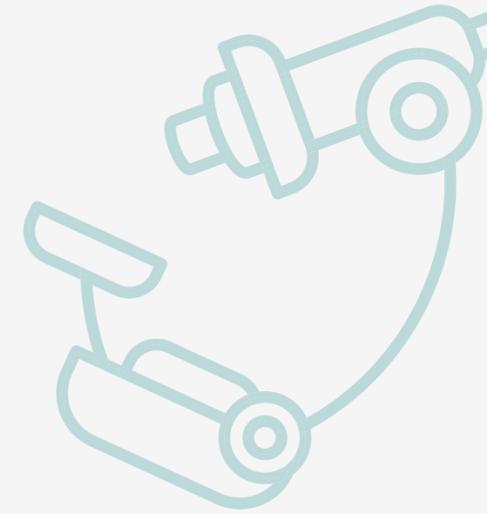


# Los efectos secundarios mas comunes:

- SOMNOLIENCIA
- MAREO



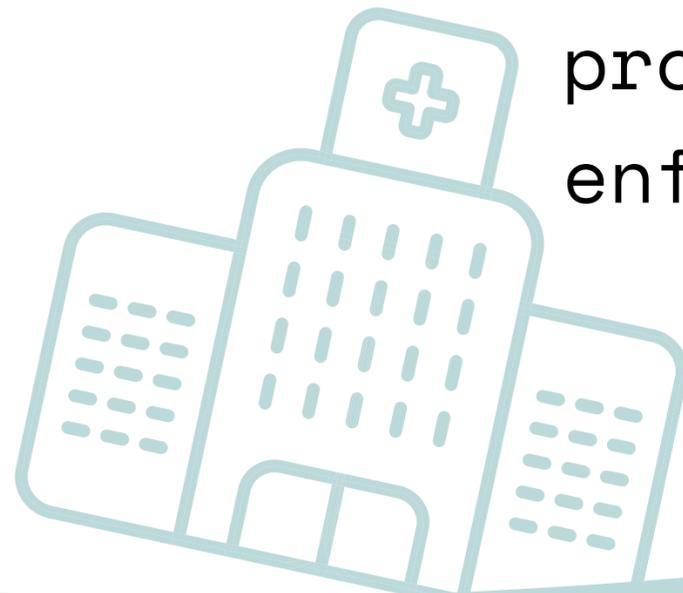
# OTROS FARMACOS



# Información general sobre los tratamientos

>Varios otros medicamentos llegan a tener ventajas:

- Protección contra sustancias que producen tos o reducir la tos en enfermedades pulmonares.



> Algunos fármacos incluyen “Moguistenia” actuando periféricamente y parece abrir los canales K sensibles al ATP.

- Teobromina: (Metilxantina) reduce la tos por agentes tusivos.

- Guafenesina: Considerable mejor que el placebo en reducir la tos viral aguda e inhibir el reflejo tusígeno.





# NUEVOS ANTITUSIGENICOS



Existe una necesidad clara de desarrollar nuevos tratamientos más eficaces para la tos, en particular fármacos que actúen periféricamente para evitar la sedación.

Hay una estrecha analogía entre la tos crónica y la hiperestesia sensorial, de modo que las nuevas terapias con los nuevos antitusivos probablemente provendrán de la investigación del dolor



# Antagonistas del receptor de potencial transitorio

Varios tipos de canales de ion TRP han sido descritos en la vía aérea de los nervios sensoriales y pueden ser activados por varios mediadores y factores físicos, causando la tos. TRPV1 (antes denominado receptor vanilloide) es activado por capsaicina, H<sup>+</sup>, y bradicinina, todos los cuales son potentes agentes tusivos.

Los inhibidores TRPV1 bloquean la tos inducida por la capsaicina y la bradicinina y son eficaces en algunos modelos de tos.

En un estudio clínico de un inhibidor TRPV1 oral, había protección contra la tos inducida por capsaicina, pero ninguna mejoría clínica de la tos idiopática crónica después del tratamiento a largo plazo. Un efecto secundario de estos medicamentos es la pérdida de la regulación de temperatura e hipertermia, que ha impedido su desarrollo clínico.

El receptor de potencial transitorio A1 surge como un objetivo nuevo más prometedor para los anitusígenos. Este canal es activado por la tensión oxidativa y muchos irritantes y puede ser sensibilizado por citocinas inflamatorias. Varios antagonistas TRPA1 selectivos están ahora en desarrollo. TRPV4 también puede activar la tos y puede ser activado por ATP.

# Antagonistas de los receptores de ATP

El adenosín trifosfato es un agente tusivo potente y estimula la tos en pacientes con asma y COPD vía activación de receptores P2X3 en nervios aferentes. Un antagonista P2X3 (AF-219) es eficaz en reducir la tos idiopática crónica, aunque el gusto anormal (disgeusia) es un efecto secundario frecuente.





# FARMACOS PARA LA DISNEA Y EL CONTROL VENTILATORIO

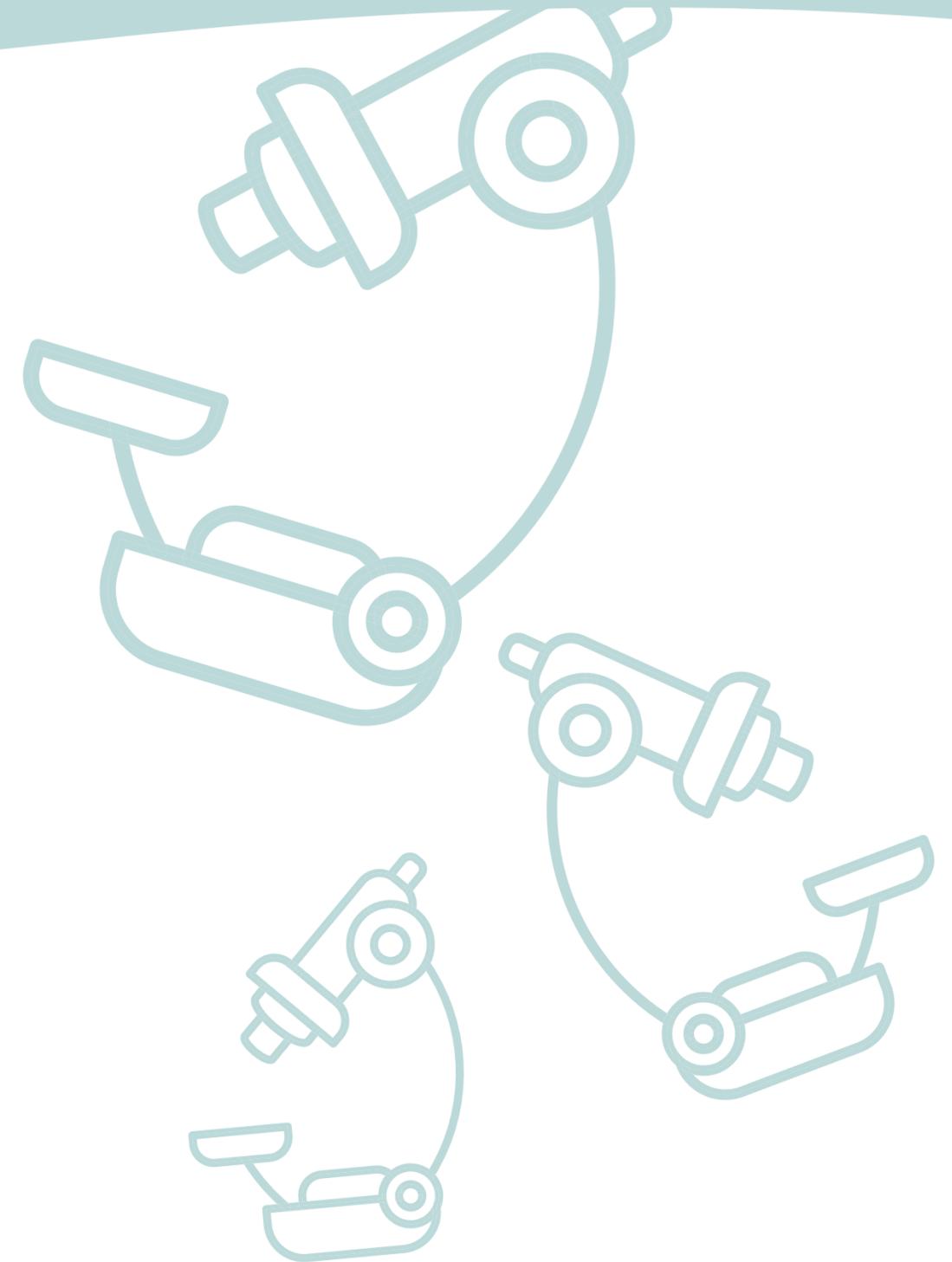
Información y datos sobre estudios farmacéuticos

Por Sandra Haro  
Lunes, 2 de mayo de 2023

# farmaco para disnea.

. La administración crónica de oxígeno puede tener efectos beneficiosos, pero en unos cuantos pacientes la disnea puede ser muy intensa.

. Los fármacos que reducen la disnea también pueden deprimir simultáneamente la respiración y, por tanto, son peligrosos en el asma grave y la COPD.



# FÁRMACOS PARA LA DISNEA

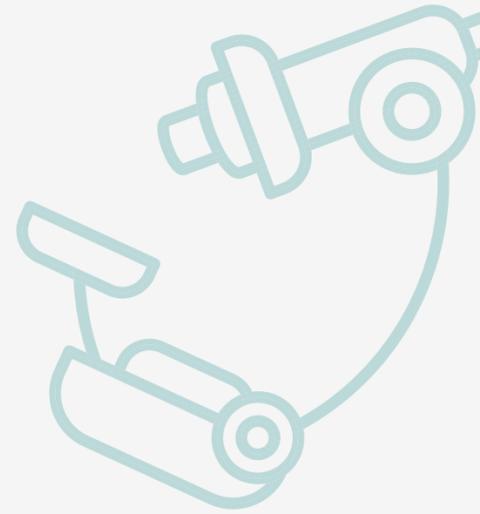
Estos fármacos deben utilizarse con gran precaución por el riesgo de presión ventilatoria





ESTUDIO  
SHONOS

# FARMACOS PARA LA DISNEA







# ESTIMULADORES VENTILATORIOS



**Los estimulantes respiratorios selectivos se indican si hay alteración en la ventilación como consecuencia de sobredosis con sedantes, depresión respiratoria posanestésica e hipoventilación idiopática.**

**Los estimulantes respiratorios se indican raramente en COPD**



# DOXAPRAM

En dosis bajas (0.5 mg/kg IV), el doxapram estimula los quimiorreceptores carotídeos; en dosis más altas, estimula los centros respiratorios medulares.



Su efecto es transitorio; de forma que, la infusión intravenosa (0.3-3 mg/kg por minuto) es necesaria para el efecto sostenido

## **EFECTOS NO DESEADOS**

- **Náusea, diaforesis, ansiedad y alucinaciones**
- **Incremento de las presiones pulmonar y sistémica**

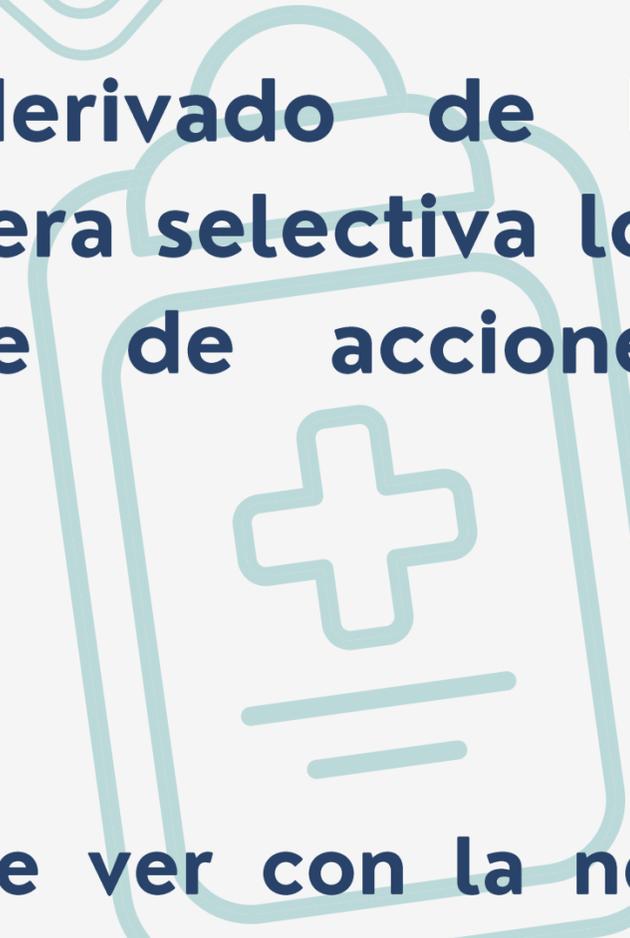


**Tanto el riñón como el hígado participan en la eliminación de doxapram, que debe utilizarse con precaución si hay alteración de la función hepática o renal**

# ALMITRINA

**El bismesilato de almitrina es un derivado de la piperazina, que parece estimular de manera selectiva los quimiorreceptores periféricos y carece de acciones centrales**

**El uso a largo plazo de la almitrina tiene que ver con la neuropatía periférica, y tiene disponibilidad limitada en gran cantidad de países, incluso en Estados Unidos**



# ACETAZOLAMIDA

El inhibidor de la anhidrasa carbónica acetazolamida induce acidosis metabólica y así estimula la ventilación, pero no se utiliza de manera amplia, porque el ~~desequilibrio~~ metabólico que produce pue?de ser nocivo en casos de acidosis respiratoria



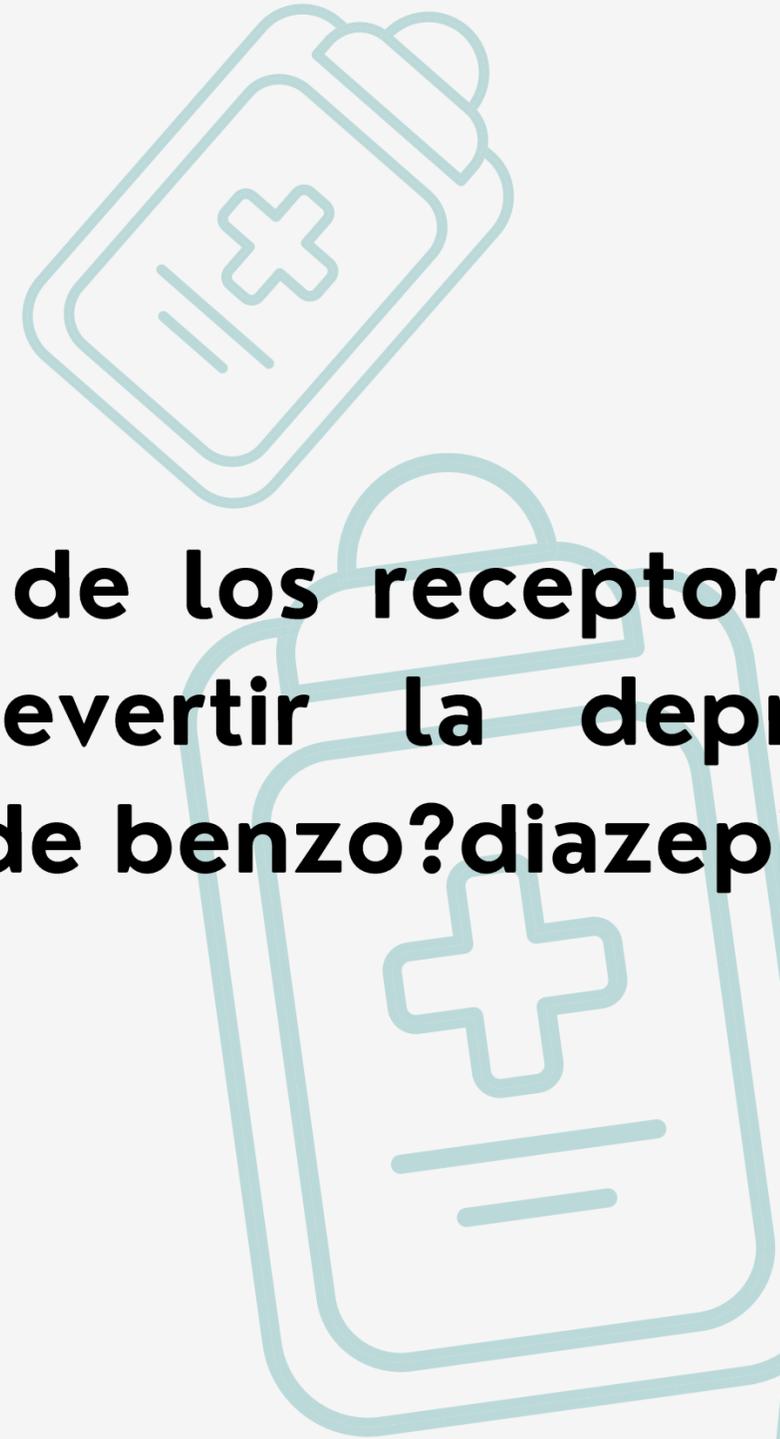
# NALOXONA

La naloxona es un antagonista opioide competitivo que se indica únicamente si la depresión ventilatoria se debe a la sobredosis de opioides.



# FLUMAZENIL

El flumazenil es un antagonista de los receptores de benzodiazepinas que puede revertir la depresión respiratoria debida a sobredosis de benzo?diazepinas



# Índice

Añadir texto

