



Nombre del Alumno: Juan Manuel Jiménez Alvarez.

Nombre del tema: Cardioselectivos y farmacología del aparato respiratorio.

Nombre de la Materia: Farmacología.

Nombre del profesor: Alfonso Velázquez Ramirez.

Nombre de la Licenciatura: Enfermería.

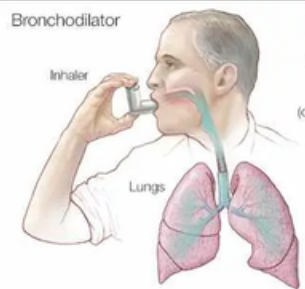
Cuatrimestre: 3°

Parcial: 4°

CARDIOSELECTIVOS Y FARMACOLOGÍA DEL APARATO RESPIRATORIO

Broncodilatadores

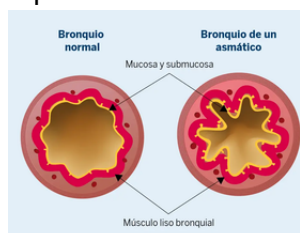
Los broncodilatadores son medicamentos que relajan (dilatan) las vías respiratorias de los pulmones (bronquios). Esto hace más fácil que una persona aspire más aire.



Por lo general, los broncodilatadores se administran mediante un inhalador, que produce una vaporización fina que la persona aspira por la boca y llega a los pulmones.

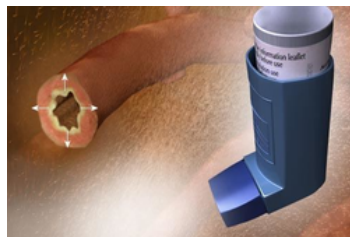
¿Qué tipos de broncodilatadores existen?

- Los agonistas beta2 adrenérgicos.
- Los agonistas beta2 adrenérgicos de acción corta (SABA) o broncodilatadores de acción corta.
- Los agonistas beta2 adrenérgicos de acción larga (LABA) o broncodilatadores de acción prolongada.



Agonistas Beta2 de acción rápida:

- Tardan entre 3 y 5 minutos en hacer efecto.
- También son de acción corta, ya que su efecto desaparece después de 4 o 6 horas después de su toma.
- Es el tratamiento recomendado para cuando se quiere conseguir un alivio rápido de los síntomas en el paciente. Unos ejemplos pueden ser **albuterol**, **pirbuterol**, **salbutamol** y la **terbutalina**.



Agonistas Beta2 de acción lenta:

- Pueden tardar unos 20 minutos en hacer efecto, pero es de acción prolongada.
- Eso quiere decir que su efecto puede durar hasta 12 horas, si se trata del **salmeterol** o el **formoterol** o, hasta 24h, si se trata del **indacaterol** o **volanterol**.
- El hecho de que su toma sea cada 12 o 24 horas, es idóneo para tratar enfermedades como la **EPOC**, ya que se consigue más comodidad y más espacio de tiempo entre toma y toma.

¿Cuáles son los efectos secundarios de los Broncodilatadores ?

- Se pueden producir temblores.
- Efectos cardíacos (como la aceleración de los latidos).
- Calambres en las extremidades.

Estos efectos pueden ser causados o pueden empeorar cuando se utiliza o se ha utilizado el medicamento en exceso, además de poder producir ansiedad en el paciente.



ANTICOLINÉRGICOS

- **Anticolinérgicos de acción corta:** Pueden tardar unos 15 minutos en hacer efecto y su duración efectiva es de 6 a 8 horas, aproximadamente. Normalmente, se efectúan unas 4 tomas al día.
- **Anticolinérgicos de acción prolongada:** Tardan unos 20 minutos en iniciar su efecto, el cual duran 12 horas, si se trata del **cidinio** o 24 horas, si se trata de el **tiotropio** o **umeclidinio**.



Este tipo de broncodilatadores no se tienden a usar como de alivio rápido e instantáneo, ya que su inicio de acción es más lento en comparación con otros.

Sus efectos secundarios: son menos agresivos y menores en comparación con los otros tipos de broncodilatadores. Los más comunes son la **retención urinaria** y la **sequedad de boca**.

METILXANTINAS

Teofilina: Es de menor uso y de efectos secundarios más acusados, como vómitos, problemas en el ritmo cardíaco y náuseas intensas. Se administra por vía oral, ya que no es realizable de forma inhalada. Su toma es más sofisticada en comparación a los otros broncodilatadores.

Cuando se toma, es necesario realizar un análisis de sangre para comprobar su concentración y supervisar muy cuidadosamente la cantidad de fármaco que se administra.

Antitusígeno, mucolítico y expectorante

En la farmacología del aparato respiratorio, los fármacos **expectorantes**, **antitusivos** y **mucolíticos** ocupan una posición importante por tratarse de medicamentos utilizados para paliar los síntomas de diversas enfermedades pulmonares, algunas de ellas muy prevalentes, tales como asma, EPOC, etc.

Antitusivos:

La **tos** es un acto reflejo defensivo que tiende a evitar un posible bloqueo mecánico de las vías aéreas, facilitando la expulsión de materiales potencialmente lesivos (aeroalérgenos, sustancias irritantes, polvos, secreciones mucosas, contenido gástrico, etc.).

Dentro de los fármacos antitusivos se diferencia entre aquellos que actúan como depresores del centro de la tos o los que actúan como inhibidores de acción periférica, fuera del sistema nervioso central, y que tienen actividad anestésica local. En general, el uso de los antitusivos es sintomático y debe ser limitado en el tiempo.

- La **codeína** es considerada el antitusivo de referencia y es uno de los fármacos más utilizados, sola o en combinación.



Mucolíticos:

Los **fármacos mucolíticos** disminuyen la viscosidad del moco que ya ha sido secretado a la luz de las vías aéreas, lo que facilita la expectoración o expulsión del esputo.

Entre ellos encontramos la **acetilcisteína** y la **carbocisteína**. La acetilcisteína es ampliamente utilizada en afecciones que cursan con hipersecreción de moco tanto del tracto respiratorio (rinofaringitis, bronquitis, laringotraqueítis, etc.) como en otras localizaciones (otitis, sinusitis). Puede utilizarse, fundamentalmente, por vía oral o vía inhalatoria por nebulización y, al igual que la carbocisteína, ha demostrado una buena tolerancia y una alta eficacia por vía oral en el tratamiento de la EPOC.

Tipos de fármacos o medicamentos mucolíticos:

- Mucolíticos enzimáticos.
- Mucolíticos tiólicos.
- Derivados de la vasicina.
- Surfactantes.

Efectos secundarios de los mucolíticos:

- Efectos gastrointestinales al irritar la mucosa gástrica (puede ocurrir con el ambroxol).
- Pueden aparecer alergias y erupciones cutáneas.
- También pueden generar dolor de cabeza, que puede ser intenso, mareos y somnolencia.
- En el sistema respiratorio, ocasionan deficiencia en la respiración, que va acompañada de dolor en el pecho.



Expectorantes:

Los fármacos expectorantes estimulan y ayudan a la expulsión del moco en estados patológicos hipersecretorios, observables en patologías inflamatorias e infecciosas de las vías respiratorias.

En la práctica clínica, son fármacos cuyo uso va decayendo ante la falta de evidencia clínica contrastada, utilizándose solo en combinaciones de preparados antigripales y anticatarrales, esto es, en medicamentos de uso común sin receta médica donde la atención farmacéutica para un uso racional de estos medicamentos juega un papel especialmente relevante.

- El expectorante más utilizado y el único aprobado por la FDA estadounidense es la **guaifenesina**. Forma parte habitual de combinaciones con descongestionantes y antihistamínicos para el tratamiento sintomático de resfriados y catarros. Se administra vía oral cada 8 horas y no se recomienda su uso en menores de 6 años, estando contraindicado en menores de 2 años de edad.
- Existen otros expectorantes usados en la práctica clínica como el **sulfoguayacol**, indicado en tos seca, y extractos de plantas como la **hiedra** y el **tomillo**.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Antología universidad del sureste.
2. <https://www.fbbva.es/alergia/el-tratamiento-de-las-enfermedades-alergicas/los-broncodilatadores/>.
3. <https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/guia-asma/medicamentos-tratamiento-asma/medicamentos-broncodilatadores>.
4. <https://www.estevetejin.com/que-son-los-broncodilatadores/>.
5. <https://es.wikipedia.org/wiki/Broncodilatador>.
6. <https://www.farmaceuticos.com/pam/temas/formacion-continuada/expectorantes-antitusivos-y-mucoliticos/>.
7. <https://www.fundacionmapfre.org/educacion-divulgacion/seguridad-vial/movilidad-segura-salud/sabias-que/antitusivos-expectorantes-mucoliticos-conduccion-segura/>.
8. <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1552&ionid=90367144>.
9. <http://ocw.uv.es/ciencias-de-la-salud/farmacologia-clinica-aplicada-a-la-enfermeria/leccion35.antitusigenos.pdf>.
10. <https://es.slideshare.net/slideshow/antitusivos-expectorantes-y-mucoliticospptx/257307016>.