

ARNAS APARATUKO FARMAKOLOGIA

Erizaintzako Farmazia Klinikoa. OCW 2016
Argia Acarregui Garalde
Laura Saenz del Burgo Martinez

5. GAIA



Lan hau Creative Commons-en Nazioarteko 4.0 lizentziaren mendeko Azterketa-Ez komertzial-Partekatu lizentziaren mende dago. Lizentzia horren kopia ikusteko, sartu https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es_ES/ helbidean

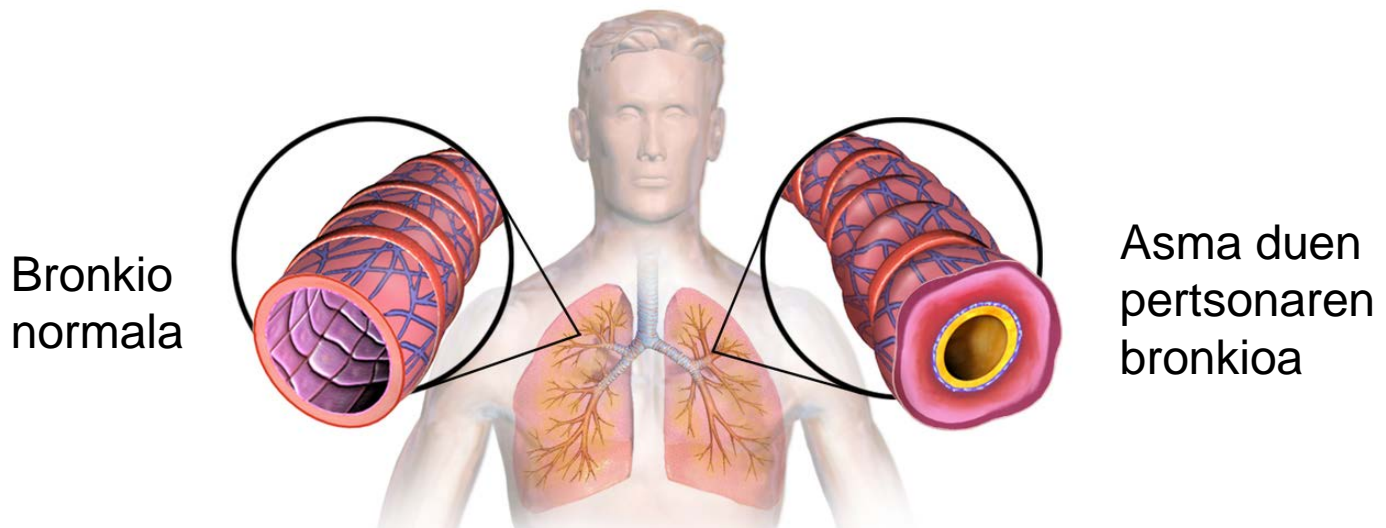
Aurkibidea

- Bronkio-zabaltzaileak
 - Beta 2 hartzaile adrenergikoen estimulatzaileak
 - Teofilinak
 - Beste batzuk
- Antitusiboak
- Mukolitikoak eta espektoranteak
- Beste farmako batzuk
 - Beta 2 hartzaile adrenergikoen estimulatzaileak
 - Teofilinak
 - Beste batzuk

Bronkio-zabaltzaileak

Bronkio-zabaltzaileak

- Asma bronkialean eta EPOC (LCFA)-an erabiltzen dira
- Beta 2 hartzaile adrenergikoen estimulatzaileak
- Teofilinak
- Beste bronkio-zabaltzaile batzuk



Bronkio-zabaltzaileak: Beta2 hartzaile adrenergikoen estimulatzaileak

- Sinpatikomimetikoak
- Bronkioen beta 2 hartzaileak estimulatzen dituzte
- Bronkio-zabalkuntza
- Teorian, beta 1 hartzaileak ez
- Praktikan, proportzio baxuan estimulatzen dituzte → eragin desiragaitzak
- Asman eta EPOC-n
- Selektibitatea handitzeko: arnas-bidea

Bronkio-zabaltzaileak: Beta2 hartzaile adrenergikoen estimulatzaileak

- Salbutamol: (Ventolin[®])
 - ▣ 6 orduero
 - ▣ Eragina oso azkar nabaritzen da
 - ▣ Krisialdietan
- Terbutalina: (Terbasmin[®])
 - ▣ Antzekoa
- Salmeterol: (Serevent[®])
 - ▣ Erdibizitza luzearekin (12 orduero)
 - ▣ Eragina ez da hain azkar nabaritzen
 - ▣ Ezin da erabili disnea akutua dagoenean

Bronkio-zabaltzaileak: Beta2 hartzaile adrenergikoen estimulatzaileak

Eragin desiragaitzak

- Dardarak
- Urduritasuna
- Zefalea
- Takikardia
- Arritmiak
- Potasioaren jaitsiera



Saenz del Burgo L. Farmazia eta Farmazi Teknologia
Laborategia (UPV/EHU), 2016-03-08 egina

Bronkio-zabaltzaileak: Beta2 hartzaile adrenergikoen estimulatzaileak

Emateko erak

- Inhalatuta: salbutamol, terbutalina, salmeterol
 - ▣ Dosiaren %5-15 heltzen da albeoloetara
 - ▣ Era presurizatuta (farmakoa + gas) eta hauts sikua (farmakoa bakarrik)
 - ▣ Nola erabili? Pultsazioa eta inhalazioa aldi berean egin
 - ▣ Inhalagailua kamararekin erabili daiteke
 - ▣ Hauts sikua duenak (Turbohaler[®]) albeoloan inhalagailuak lortzen duen kontzentrazioa bikoizten du baina inspirazio sakonagoak egin behar dira
 - ▣ Zerbait beti irensten da → xurgatzen da → eragin desiragaitzak

Bronkio-zabaltzaileak: Beta2 hartzaile adrenergikoen estimulatzaileak

Emateko erak

- Inhalatuta: salbutamol, terbutalina, salmeterol



The U.S. Food and Drug Administration irudia CC lizentziarekin Wikimedien argitaratua
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Treating_Kids_with_Asthma.jpg?uselang=es (2016-03-08 begiratua)

Bronkio-zabaltzaileak: Beta2 hartzaile adrenergikoen estimulatzaileak

Emateko erak

- Aerosola: salbutamol
 - ▣ Dosiaren %20 heltzen da albeoloetara
 - ▣ Egoera akutuetan
 - ▣ Salbutamol (0,5-1 mL) + 3-3,5 mL serum fisiologikotan disolbatzen da (4 mL arte) + aire sendagarriarekin edo oxigenoarekin fluxu altuetan
 - ▣ Maskaran edo pipetan eman daiteke
 - ▣ Batzuetan ipratropio bromuroarekin elkartzten da

Ez jarri bena barneko bidez

Bronkio-zabaltzaileak: Beta2 hartzaile adrenergikoen estimulatzaileak

Emateko erak

- Aho bidez: salbutamol, terbutalina
 - ▣ Batez ere umeekin. Takifilaxia
- Benabarneko bidez: salbutamol
 - ▣ Egoera larrietan, aldizkako perfusioan edo jarraian, eragin desiragaitz larriak ager daitezke (arritmiak: bihotz-monitarizazioa egin)
 - ▣ Inoiz ez bolusean
- Larruazalpeko bidez: salbutamol

Bronkio-zabaltzaileak: Teofilinak

- Bronkioloen muskulu leuna erlaxatzen du → airea sartzeko erresistentziak jaisten dira
- Arnas-muskuluen indar uzkurkorra handitzen dute
- LCFA larrian
- Bigarren mailako farmakoak asma bronkialean
- NSZ eta bihotz-muskulua estimulatzen dute
- Diuresia handitzen dute

Bronkio-zabaltzaileak: Teofilinak

- Aminofilina:
 - ▣ Eufilina[®]
 - ▣ Bena barneko eta aho bidez
 - ▣ Muskulu barneko bidetik ez: xurgapen irregularra + mingarria

- Teofilina:
 - ▣ Aho bidez
 - ▣ Gehienetan: askatze mantendua duten konprimituetan (Theodur[®])

Bronkio-zabaltzaileak: Teofilinak

Eragin desiragaitzak

- Goragaleak, okak eta dispepsia
- Urduritasuna, takikardia, arritmiak, zefalea
- Gehiago agertzen dira bena barneko bidetik
- Teofilinemia kontrolatu
- Tarte terapeutiko estua

Bronkio-zabaltzaileak: Teofilinak

Emateko erak

- Aho bidez:
 - ▣ Askatze mantendua duten prestakinak: 12 orduero
 - ▣ Konprimituak ezin dira murtxikatu edo txikitu
 - ▣ Horrek askapen azkarra eta toxikoa eragingo luke
 - ▣ Hobe da janariekin batera hartzea dispepsia ekiditeko

Bronkio-zabaltzaileak: Teofilinak

Emateko erak

- Benabarneko bidez:
 - ▣ Aminofilina
 - ▣ Beti serumean diluitua
 - ▣ Aldizkako perfusioan: 1-2 anpulu, 100-200 mL serumetan diluituak, 20 minututan pasatzeko
 - ▣ Azkar pasatzen bada: okak, takikardia eta hipotentsioa
 - ▣ Perfusio jarraian: 1-2 anpulu, 500 mL serumetan, 12 orduero
- Larruazalpeko bidez

Beste bronkio-zabaltzaile batzuk

- Ipratropio bromuroa: (Atrovent[®])
 - ▣ Antikolinergikoa
 - ▣ Eraginaren hasiera, beta 2 hartzeileen estimulatzaileena baino motelagoa
 - ▣ Horiekin elkartzen da eragina handitzeko
 - ▣ Aho-lehortasuna eta zapore mikatza
 - ▣ Inhalagailuan, aerosolterapian maskararekin (begiak babestu: glaukoma, akomodaziorako arazoak, mina, midriasia, begi-barneko presioa igotzen da, etab.) edo pipetan eman daiteke
 - ▣ Salbutamolarekin nahastu daiteke
 - ▣ 4 orduero

Beste bronkio-zabaltzaile batzuk

- Tiopropio: (Spiriva[®])
 - ▣ Ipratropioaren antzekoa
 - ▣ Egunean dosi bakarra hartzen da (kapsula inhalatua)

**EZ da aho bidez hartzeko
(nahiz eta kapsula bat izan)**

Beste bronkio-zabaltzaile batzuk

- Adrenalina:
 - ▣ NS Sinpatikoaren bizkortzailea
 - ▣ Beta 2 hartzaileak estimulatzen ditu
 - ▣ Baina beta 1 eta alfa hartzaileak ere: takiarritmiak, hodi-uzkurdura
 - ▣ Asma larrian, monitarizazioarekin (ECG)
 - ▣ Larruazalpeko bidez (0,2-0,5 mL adrenalina 1/1000 kontzentrazioan; 20-30 minutu pasa ondoren dosia errepikatu daiteke)

Antitusiboak

Antitusiboak

- Eztula mekanismo erreflexua da:
 - ▣ Aire-bideak libre mantentzeko eta
 - ▣ Jariakinak kanporatzeko
- Hemoptisia (odolarekin) izateko arriskua sortzen duenean edo gaixoaren bizi-kalitatea mugatzen duenean (biriketako minbizian)



Antitusiboak

- Kodeina: (Codeisan[®])
 - ▣ Morfinaren deribatu txikia
 - ▣ Eragin txikiko analgesikoa eta beherako kontrakoa
 - ▣ Eragin desiragaitzak: idorreria, goragaleak, okak eta logalea.
Garrantzitsuena: arnas-depresioa
 - ▣ Menpekotasuna sor dezake
 - ▣ Umeetan eta LFCA akutuan ez da erabili behar
 - ▣ Aho bidez

Antitusiboak

- Dihidrokodeina
 - ▣ Bere eraginak 12 ordu irauten du (askapen mantendua)
- Dextrometorfano:
 - ▣ Morfinaren deribatua
 - ▣ Ez da analgesikoa
 - ▣ Ez du arnas depresiorik sortzen
 - ▣ Ez du menpekotasunik sortzen
 - ▣ Antitusibo moduan eragin murriztua
- Antihistaminikoak (anti H1):
 - ▣ Xarabe askotan erabiltzen dira
 - ▣ Eraginkortasun gutxi daukate

Mukolitikoak eta espektoranteak

Mukolitikoak eta espektoranteak

- Fluidifikazioa lortzeko
 - ▣ Hidratazio egokia
 - ▣ Arnasten den airea hezetzea (hezegailua)
- Serum fisiologikoarekin egindako aerosolterapia
- Erretzea utzi
- Infekzioak tratatu
- Xarabeak
 - ▣ Ekintza mekanismoak eta eraginkortasuna zalantzan

Mukolitikoak eta espektoranteak

- N-azetilzisteina: (Fluimucil®)
 - Jariakinen likatasuna gutxitzen du
 - Aho bidez, aerosolarekin (bronkospasmoaren arriskua), bide parenteraletik ere (muskulu barnetik, bena barnetik)
 - Epigastralgia sor dezake
 - Kontuz ulkus peptikoa dutenekin
 - Antioxidatzailea: aldez aurretik hartuz gero giltzurrun gutxiegitasuna duten gaixoetan iodo-kontrasteak egitean sor daitekeen nefrotoxikotasuna ekiditen du

Mukolitikoak eta espektoranteak

- Mesna: (Mucofluid[®])
 - ▣ Aerosolarekin erabiltzen da bronkio-arazoak dituzten gaixo batzuetan: ZIUan, ebakuntza osteko momentuetan
- Beste batzuk: Bromhexina eta Ambrosol
 - ▣ Asko erabiltzen badira ere beraien eraginkortasuna ez da guztiz frogatu
 - ▣ Aho bidez, aerosolaren bitartez
 - ▣ Dosi altuak behar dira (zalantzan dago albeoloetara hain kontzentrazio altuan heltzen diren)

Beste farmako batzuk: kortikoideak

- Asma bronkialean agertzen diren aldaketa fisiopatologikoak:
 - ▣ Bronkio-mukosaren hantura
 - ▣ Bronkioen buxadura
 - ▣ Bronkioen hiperreakzioa
 - ▣ Mukiaren hiperprodukzioa
- EPOC-n ere erabiltzen dira
- Tratamendurako:
 - ▣ Bronkio-zabaltzaileak + antiinflamatorioak

Beste farmako batzuk: kortikoideak

- Egoera okertzen bada
 - ▣ Aho bidez edo bena barnetik
 - ▣ Hidrokortisona, prednisona, metilprednisolona
 - ▣ Ahalik eta denbora laburrenean erabili
 - ▣ Dosia poliki jaitsi: giltzurrun gaineko atrofia saihesteko
 - ▣ Eragin desiragaitzak: gastroerosioa, hipergluzemia, hipertentsio arteriala, edemak, obesitatea, immunitatearen aldaketak, hirsutismoa, osteoporosia, kataratak, hazkuntzaren aldaketak, aldaketa psikikoak, etab.

Beste farmako batzuk: kortikoideak

- Oinarrizko tratamendurako
 - ▣ Oso eraginkorrak asman eta ez hainbeste EPOC-n
 - ▣ Inhalagailuetan: Budenosida (Pulmicort[®]), Flutikasona (Flixotide[®])
 - ▣ Eragin sistemikoak ekiditen dira
 - ▣ Erabili ostean: ahoa garbitu ondoek eragin dezaketen aho infekzioak saihesteko

Beste farmako batzuk: kortikoideak

- Beta 2 hartzaileen estimulatzaileak (salbutamol) + kortikoidea (flutikasona): Seretide[®]
 - Inhalagailuak (iraupen luzea)
 - Gutxiagotan hartu behar dira
 - Tratamendua hobeto betetzen da
 - 12 orduero hartu

Beste farmako batzuk: antiinflamatorioak

- Eragin antiinflamatorio ahulagoa
- Asma bronkialeko krisiak gutxitzeko erabilgarriak
- Montelukast (Singulair®)
 - Anti H + Anti LT
- Kromoglikatoa (inhalagailua)
 - Histaminaren askapena inhibitzen du
- Nedokromiloa (inhalagailua)
- Ketotifenoa (aho bidez)

Beste farmako batzuk: desentsibilizatzeko txertoak

- Polenak eta akaroek sortzen duten bronkio-asma alergikoaren tratamendu prebentiborako
- Batez ere umeetan
- Erabili baino lehen froga alergikoak egin hipersentikortasuna dagoela frogatzeko
- Asma-krisialdi larriak deskribatu dira