

08. Ikasgaia

Xafla neuromuskularreko farmakologia: Erlaxagarri neuromuskularrak Farmako antiespastikoak

Farmakologia Fisioterapian

OpenCourseWare

UPV/EHU OCW-2018



Iván Manuel Vicente
María Torrecilla Sesma
Farmakologia Saila, UPV/EHU



Edukiaren laburpena

1. Erlaxagarri neuromuskularrak (farmako antinikotinkoak):

1.1. ez- despolarizatzaileak (antagonistak)

1.2. despolarizatzaileak (agonista)

2. Farmako antiespastikoak

2.1. Ekintza zentralekoak:

benzodiazepinak, baklofenoa, tizanidina, ziklopenzaprina

2.2. Ekintza periferikokoak:

dantroleno, toxina botulinika

1. Erlaxagarri neuromuskularrak

1.1 Ez-despolarizatzaileak- Antagonistak nikotinkoak

Farmako polarrak

Injekzioz ematen dira

Muskulu ildaskatuen paralisia (lasaigarriak baitira)

Eragin iraunpena desberdina:

eragin luzea > 90 min – pankuronio

tarteko eragina ≈ 30 min – becuronio

eragin laburra < 15 min - mibakurio

Erabilgarritasun terapeutikoa:

Anestesia, mantenu aldian

Arnas distresa, zainketa intentsiboan

Eragin kaltegarriak:

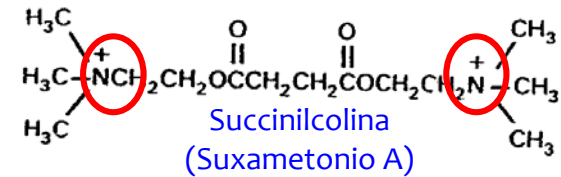
Hipotentsioa (gongoil sinpatiko blokeoa)

Hipotentsioa eta bronkoespasmu (histamina askapena)

1. Erlaxagarri neuromuskularrak

1.2 Despolarizatzailea- Sukzinilkolina

- Bi kolinaz osaturiko molekula
- Xafla neuromuskularreko agonista
- Kolinesterasa plasmaticoak → hidrolisis motelagoa
- Kitzikapen iraunkorregia → hartzaile desentsibilizazioa
- Muskulu paralisia (lasaitasuna)



- 1. Kitzikapena → faszikulazio muskularrak (uzkurdurak)
 - ~ 2 min → elbarritasun flakzidoa (paralisia)
 - ~ 5-10 min → errekuperazioa
- *pseudokolinesterasa atipikoan eragina > 2 ordu!!!**

Erabilgarritasun terapeutikoak: eragin azkarra eta laburra

Intubazioak (anestesia, larrialdiak)

Endoscopiak

Prozedura ortopedikoak (luxazionak, hausturak)

Eragin kaltegarriak:

Hasierako espasmoak → muskuluetako mina

Bradikardia (Azk M)

Apnea (arnas paralisia)

2. Farmako antiespastikoak

Espastizitatea

Jatorria : goi-mailako kontrol inhibitorioa ↓ = ezohizko erreflexua = ↑↑ uzkurdura asaldura **zentraleko** ondorio motorra da kontrakturak, jarrera anormalak, gehiegizko erreflexuak, mina

Kontrakturak/espasmoak: mingarriak (laktato)

Jatorria: muskulu ildaskatuko asaldura (kaltea, hantura)

Terapia helburuak:

- funtzio muskularra berreskuratzea
- sintomatologia arintzea

2. Farmako antiespastikoak

2.1. Ekintza zentralekoak

bentzodiazepinas, baklofeno, tizanidina, ziklobenzaprina

2.2. Ekintza periferikokoak

dantroleno, toxina botulinika

2. Farmako antiespastikoak

2.1. Nerbio sistema zentraletakoak

BENTZODIAZEPINAK (diazepam)

Ekintza mekanismoa: **GABA_A agonista alosterikoa**

Bizkar-muineko inhibizioa

Erlaxagarri neuromuskularra

ED: Sedazio, logurea, inkoordinazio motorra
menpekotasuna, abstinentsia
elkarrekintza farmakologikoak

ET: **NSZ jatorrizkoa:** burmuineko lesioetan, esklerosi anizkoitza (espastizitatea),
m. ildaskatuan sorturiko kontraktura (espasmoak)

BAKLOFENOA

Ekintza mekanismoa: **GABA_B agonista**

Bizkar-muineko inhibizioa

Erlaxagarri neuromuskularra

Analgesia

ED: Sedazio, logurea, ahultasun muskularra

Baklofenoaren

ERABILGARRITASUNA

Bizkar muineko asaldurak
sorturiko espastizitatea ↓ ↓

Esklerosi anizkoitzan

Paraplejikoetan

EZ burmuineko lesioetan

2. Farmako antiespastikoak

2.1. Nerbio sistema zentralekoak

TIZANIDINA

Ekintza mekanismoa: α_2 agonista

Motoneuronetan sinapsiaurreko inhibizioa

Erlaxagarri neuromuskularra

Abantailak:

gutxiagoko ahultasun muskularra

hobeto jasaten da (vs baklofeno eta BZ)

mekanismoa desberdina izateak konbinaketak baimentzen ditu

ET: espasmoak:

bizkarrezurreko asaldurak (zerbikalak, lunbarrak)

ebakuntzak (hernia..)

asaldura neurologikoak (esklerosi anitz, burmuin elbarritasuna)

ED: logurea, zorabioak, aho-lehorra, nekea

2. Farmako antiespastikoak

2.1. Nerbio sistema zentralekoak

ZIKLOBENZAPRINA

↑↑ NA/5-HT (ADT antzekoa)

M. ildaskatu lesioak sortutako espasmoak arintzenko (jatorri zentralekoak ez!!)

Aho-bideko administrazioa, 3 astez gehienez.

ET

- Espasmo muskularrak akutuak eta lokalak (zaintiratuak, lunbalgia)
- Lagungarri bezala fisioterapian

ED: Zorabioak, logurea, aho lehorra, parestesiak (inurridura)

2. Farmako antiespastikoak

2.2. Ekintza periferikokoak

DANTROLENOA

Ekintza mekanismoa: erretikulu sarkoplamikoan (Ca^{2+} irteera ↓ ↓)
Zuntz muskularreko uzkurgarritasunaren blokeoa
Eragina ez da egonkorra.

ET: antiespastikoa- paraplejia, hemiplejia, hipertermia gaiztoa 

ED: ahultasun muskularra
beherakoa, goragaleak, sedazioa, logurea, gibel toxikotasuna (B-motakoa)

2. Farmako antiespastikoak

2.2. Ekintza periferikokoak

TOXINA BOTULINIKA

Ekintza mekanismoa: Xafla neuromuskalerreko AzK askapena ↓ ↓

Adm. lokala (muskulu- edo azal-barnekoa)

Eragin iragankorra (2-3 hilabetekoa)

ET: espasmoak eta beste batzuk (hiperhidrosia, estenosis pilorikoa, estetikoak)
espastizitatea (iktus, burmuineko paralisia...)

ED: (arinak) ahultasun zabalagoa, erabilera mugatua dosiagatik