

KARGA ANTIKOLINERGIKOA: NOLA ARINDU DAITEKE?

AURKIBIDEA

- ▶ SARRERA
- ▶ KARGA ANTIKOLINERGIKOA: SENDAGAI NAGUSIAK ETA ORDEZKO TRATAMENDU AUKERAK
- ▶ ADINEKO PERTSONENTZAKO ANTIKOLINERGIKOEN PRESKRIPZIO ZENTZUDUNA
- ▶ ANTIKOLINERGIKOA: PRESKRIPZIORAKO LAGUNTZAK PRESBIDEN
- ▶ SENDAGAI ANTIKOLINERGIKOEN ERABILERA OSAKIDETZAN
- ▶ IDEIA NAGUSIAK

Sistema kolinergikoak paper garrantzitsua betetzen du memorian, bihotzeko erritmoan, arteria-presioan, digestioan eta oharkabeko mugimenduetan, besteak beste. Jarduera antikolinergikoa duten sendagaiak azetilkolinaren efektua blokeatzen dute, nerbio-sistema zentrolean zein periferikoan¹.

Jarduera antikolinergikoa duten sendagaiak hainbat egoera klinikori aurre egiteko ematen dira. Horien artean daude gerneru-ihesa, Parkinson-en gaixotasuna, depresioa, goragaleak eta gorakoak, nahasmendu psikotikoak edo alergiak¹. Sendagai horietako batzuk (adibidez, gerneru-ihesa tratatzeko erabiltzen direnak) beren efektu antikolinergikoarengatik erabiltzen dira espezifikoak. Beste batzuetan, aldiz, jarduera antikolinergikoa ez dago jarduera terapeutiko nagusiarekin lotuta (adibidez, antidepresibo edo opioideetan) eta efektu antikolinergikoak ez dira hain nabarmenak^{1,2}.

Sendagai antikolinergikoek adinekoei eragiten dizkieten kontrako efektuak aski ezagunak izan arren (gero eta ebidentzia gehiago dago horiei buruz) eta horien preskripzio desegokia murrizteko gomendioez gain, sendagai horiekiko esposizioa handia da pertsona helduetan eta lotuta dago biztanleriaren zahartzearekin, polimedikazioarekin, emakume izatearekin eta zentro soziosanitario batean bizitzearekin^{3,4}.

Jarduera antikolinergikoa duten sendagaiak konbinatzeak kontrako efektu metagarriak izan ditzake multimorbiditatea duten pertsonetan, arrisku hori areagotuz adinean eta hauskortasun-mailan gora egin ahala²:

- **Kontrako efektu periferikoek** zerikusia dute muskulu-uzkurduraren eta guruin-jariatzearen murrizketarekin: ahoaren, begien eta larruazalaren lehortasuna, izerdiaren eta listu-jariatzearen murrizketa, termorregulazio-aldaketak, idorreria, peristalsiaren murrizketa, ikusmena egokitzeko arazoak, begi-ninien dilatazioa, gerneru-debekua, takikardia edo erektzioaren disfuntzioa^{1,2}.
- **Kontrako efektu antikolinergiko zentralak** sendagaiak hesi hematoentzefalikoa zeharkatzeko duen gaitasunaren menpe daude. Ohikoenak dira: nahasmendu kognitiboak, nahasketa, desorientazioa, asaldura, haluzinazioak, *delirium*-ak, erorikoak, arreta-defizita, kontzentrazio-arazoak eta oroimenaren nahasmenduak^{1,2}.

Hainbat ikerketaren eta azterketa sistematikoren arabera, sendagai antikolinergikoak lotuta daude funtzio fisikoaren eta kognitiboaren narriadura-arriskua areagotzearekin, eroriko-arriskua areagotzearekin eta hilkortasuna areagotzearekin^{5,6}. Kausazko lotura egiaztatzen duen ebidentzia ez dago erabat argi, ordea, ikerketak, oro har, behaketazkoak direlako, mugapen metodologikoekin eginak, eta emaitza heterogeneoak dituztenak^{2,6,7}. Hala ere, zuhurtasunez jardutea gomendatzen da adineko pazientei sendagai antikolinergikoak emateko orduan², Beers-en irizpideen arabera potentzialki desegokiak baitira populazio talde horretan⁸. Horrez gain, STOPP irizpide dira hainbat arrisku-egoeratan (dementia, idorreri kronikoa, etab.), bai eta sendagai antikolinergiko bi edo gehiago aldi berean erabiltzea⁹.

«Karga antikolinergikoa» (edo «karga antimuskarinikoa») da kontrako efektu antikolinergikoak garatzeko gaitasuna duen medikamentu bat edo gehiago hartzearen ondoriozko efektu metagarria^{1,10}. Bi faktorek dute eragina karga globalean: medikamentu bakoitzaren potentzia antikolinergikoa eta erabili den dosia.

Buletin honen helburua da karga antikolinergikoari buruz ohartaraztea eta hura murrizteko estrategiak eta ordeko tratamendu-aukerak proposatzea.

KARGA ANTIKOLINERGIKOA: SENDAGAI NAGUSIAK ETA ORDEZKO TRATAMENDU AUKERAK

Karga antikolinergikoaren kontzeptua printzipio hauetan oinarritzen da¹¹:

- Aldakortasun handia dago gizabanakoen artean sendagai antikolinergiko ezberdinekiko erantzunari, dosi antikolinergikoari eta lotutako sintoma eta seinaleei dagokienez.
- Hainbat sendagairen efektu antikolinergikoa metagarria da.
- Jarduera antikolinergiko konparatiboa ebidentzia klinikoan oinarritzen da, alde batetik, eta farmakologia teorikoan, bestetik.

Hainbat eskala eta indize dago karga antikolinergikoa neurtzeko, irizpide ezberdinak dituztenak sendagaiak aukeratzeko, potentzia antikolinergikoa sailkatzeko, dosia kontuan hartzeko edo ez¹, bai eta erabilera-egoerak zehazteko eta lotutako kontrako emaitzen gainean ere^{12,13}. Eskala horien mugapen nagusietako bat da mekanismo farmakologikoen konplexutasuna sinplifikatu ohi dutela. Horrek arazoak ekar ditzake arrisku geriatrikoa baloratzean, kontuan hartuta gizatalde horren mekanismo biologikoak aldagarriagoak direla¹⁰. Bestalde, eskala gehienak adituen iritzien arabera osatu dira² eta askotan ez daude eguneratuta berriki merkataturatu diren sendagaietara egokitzeko.

Ez dago erreferentzia gisa erabili daitekeen eskala estandarizaturik^{1,2,10}. Are gehiago, eskala ezberdinen arteko bat-etortzea halamoduzkoa da. Horrek azal dezake ikerketa ezberdinetan esposizio antikolinergikoan neurtu den aldagarritasuna⁷. Gehien erabilitako eskalak Anticholinergic Cognitive Burden (ACB)¹⁰ eta Anticholinergic Risk Scale (ARS) dira¹².

“ Baloratu adineko pertsona ahulen karga antikolinergiko globala ”

Anticholinergic Burden Calculator tresna eskala antikolinergikoen erabileraren ikuskapen sistematiko batean oinarritzen da, multimorbiditatea duten pazienteetan¹³. Era berean, 9 eskala antikolinergikoen eta Drug Burden Index (DBI) indizea aldi berean kalkulatzeko ahalbidetzen du; azken horrek dosia eta medikamentu lasaigarriak ere kontuan hartzen ditu. Kalkulagailu hori doakoa da eta sarbide librekoa, aldeztu aurretik erregistroa eginez (<https://www.anticholinergicscales.es/>).

1. taulak, gure testuingurura egokituta, jarduera antikolinergikoa duten sendagai nagusiak erakusten ditu^{8,11,14}, bai eta adineko pertsonentzako ordezkotzat erabiltzeko aukerak ere^{1,2,11}.

1. taula. Sendagai antikolinergikoak, potentziaren arabera. Gomendioak eta adineko pertsonentzako ordezkotzat erabiltzeko aukerak. Iturria: ^{2,8,11,14}.

| Potentzia antikolinergiko HANDIA | Potentzia antikolinergiko TXIKIA | Oharra eta ordezkotzat erabiltzeko aukerak |
|--|--|---|
| Antikolinergiko antiespasmodikoak | | |
| atropina butileskopolamina mebeberina | | – Zalantza eraginkortasuna. |
| Gernu-antimuskarinikoak | | |
| fesoterodina flaboxatoa oxibutinina propiberina solifenazina tolterodina trospio kloruroa | | – Saihestu edo preskripzioa bukatu. – Eraginkortasun mugatua, garrantzi kliniko eskasa. Egiaztatu eraginkorra dela, eta hala ez bada, eten tratamendua (ez da beharrezkoa gradualki kentzea). – Aztertu farmakologikoak ez diren terapiak (kontsultatu infac maskuri hiperraktiboa). – Mirabegron: antikolinergikorik ez erabiltzeko aukera bat. Hala ere, eraginkortasun mugatua du eta arteria-presioa areagotzen du ² . |
| Antidepressiboak | | |
| Triziklikoak: amitriptilina klomipramina doxepina imipramina nortriptilina trimipramina | zitaloprama eszitaloprama* fluoxetina fluboxamina maprotilina* mirtazapina paroxetina# | – Ekidin antidepressibo triziklikoak; nortriptilina: jarduera antikolinergiko txikiagoa. – SBISen artean, sertralina da aukerarik onena ¹¹ , eta paroxetinak jarduera antikolinergiko handiagoa dauka. – Trazodona#: onargarria, baina eskala batzuen arabera potentzia antikolinergiko txikia dauka. – Benlafaxina eta duloxetina: jarduera antikolinergiko eskasa ¹¹ . |
| Antipsikotikoak | | |
| Fenotiazinak: klorpromazina klozapina flufenazina lebomepromazina | haloperidola olanzapina# ketiapina risperidona | – Antipsikotiko atipikoetan eta tipikoetan antzekoa da eroriko-arriskua ² . – Olanzapina izan daiteke atipikoetan artean potentzia antikolinergikorik handienekoa. – Aripiprazol: jarduera antikolinergiko txikiagoa du ¹¹ . – Paliperidona: ez du jarduera antikolinergiko esanguratsurik ¹⁵ . |
| Antiparkinsonianoak | | |
| biperidenoa* trihexifenidiloa | amantadina bromokriptina | – Entakapona#: jarduera antikolinergiko eskasa ^{8,11,14} . – Pramipexola, ropirinola, selegilina, rasagilina eta kabergolina: ez dute jarduera antikolinergiko esanguratsurik ¹⁵ . |

| Potentzia antikolinergiko HANDIA | Potentzia antikolinergiko TXIKIA | Oharrak eta ordezeko tratamendu aukerak |
|---|---|---|
| Antihistaminikoak | | |
| 1. belaunaldia: ziproheptadina klemastina klorfenamina difenhidramina dimenhidrinatoa dexklorfeniramina doxilamina (Dormidina®, Soñodor®) hidroxizina meklozina | 2. belaunaldia: alimemazina zetirizina mekitazina* | <ul style="list-style-type: none"> – Ekidin 1. belaunaldiko antihistaminikoak. Ez da beharrezkoa gradualki kentzea¹. – Alergia-sintomak: tratamendu lokalak¹¹ eta aukera ez farmakologikoak kontuan hartu. – Loratadina#: onargarria, baina eskala batzuen arabera jarduera antikolinergiko txikia dauka. – Ebastina, fesofenadina: ez du jarduera antikolinergiko esanguratsurik¹⁵. |
| Erlaxatzaile muskularrak | | |
| ziklobenzaprina tizanidina | baklofenoa metokarbamola | |
| Opioideak | | |
| | kodeina fentaniloa hidromorfona* morfina oxikodona tramadola tapentadola* | <ul style="list-style-type: none"> – Parasetamola eta AINE: ez dute jarduera antikolinergiko esanguratsurik^{8,11,14}. – Gradualki kendu behar dira. |
| Bentzodiazepinak | | |
| | klonazepama klordiazepoxidoa diazepama | – Ahal den heinean, ekidin; batez ere, erdibizitza luzekoak ¹ . |
| Beste batzuk | | |
| dizikloberina (Colchimax®: kol- txizina+diziklobe- rina) disopiramida | karbamamazepina famotidina* litioa loperamida metoklopramida# oxkarbamazepina ranitidina teofilina | |
| Antikolinergiko inhalatuak | | |
| aklidinioa* ipratropioa tiotropioa umeklidinioa* | | – Efektu antikolinergiko lokalak (adibidez, ahoaren lehortasuna) ohikoak dira; sistemikoak ezohikoak dira. |

^{8,11,14} iturrietatik egokitua gure ingurunean merkaturatzen diren medikamentuentzat.

* Ez dago ^{8,11,14} iturrietan. Parekotasun farmakologikoaren arabera, Fitxa Teknikoaren informazioari jarraikiz ¹⁵ edo <https://www.anticolinergicscales.es/> kontsultatu ondoren sartzen dira zerrendan.

Informazio kontrajarria ematen dute kontsultatutako iturriek.

Ez da zerrenda zehatza eta aldian-aldian eguneratu behar da.

ADINEKO PERTSONENTZAKO ANTIKOLINERGIKOEN PRESKRIPZIO ZENTZUDUNA

70 urtetik gorako pazienteetan, karga antikolinergikoaren balorazioa egitea eta, ahal den heinean, murriztea, gomendatzen da, medikazioa berraztertzerakoan¹⁶, paziente ahulenei lehentasuna emanez:

- Hauskorrak
- Polimedikatuak
- Patologia anitzekoak
- Narriadura kognitiboa edo demenzia dutenak
- Berriki erori direnak edo erortzeko arrisku handia dutenak
- Sintoma antikolinergikoak dituzten pazienteak
- Zentro soziosanitarioetan dauden adineko pertsonak: antikolinergikoek eta lasaigarrien preskripzioa kenduta, gizatalde horren karga antikolinergikoa murriztu daiteke, eroriko-arriskua eta hauskortasun-indizeak txikituz¹⁷.

Ondoko printzipioen arabera laburbiltzen da paziente hauen antikolinergikoek preskripzio zuhur edo zentzuduna:

1. **Potentzia antikolinergiko handiko sendagai bat eman aurretik**, aztertu seguruagoak diren aukerak (1. taula) eta farmakologikoak ez diren tratamenduak. Adibideak:
 - Gernu-ihesa: pelbis-zorua indartzeko ariketak (Kegel).
 - Depresioa: ekidin antidepresibo triziklikoak eta erabili horien ordean hain antikolinergikoak ez diren antidepresiboak; hala nola, sertralina edo trazodona^{8,11,14}.
2. **Sendagaia kausa gisa**. Sintoma antikolinergiko klasikoak (adibidez, ahoaren lehortasuna edo ikusmen gandutsua) jarduera antikolinergikoa duten sendagaiei lotzen zaizkie maiz. Hala ere, hain espezifikoak ez diren sintomak ez dira erraz nabarmentzen.
 - Narriadura kognitiboa duten pazienteetan, ez da zuzenean ondorioztatu behar neuroendekapen-prozesu bat denik¹. Eragileen artean, karga antikolinergikoa kontuan hartu beharko litzateke.
3. **Karga antikolinergikoa aztertzea**. Paziente ahulen kasuan, aldizka baloratu behar da karga antikolinergikoa, tratamenduaren azterketa globalaren parte gisa.
 - Horretarako, Osakidetzan, Presbideren «Egokitzea» botoia erabili dezakezu.
 - Horrez gain, egin galderak pazienteari hartzen duen medikazio guztiari buruz, automedikazioa barne; doxilamina (Dormidina[®], Soñodor[®]), etab.
4. **Egokitza-pena eta depreskripzioa**. Aztertu pazientearekin batera jarduera antikolinergikoa duten eta funtsezkotzat jotzen ez diren tratamenduak eteteko aukera, lehentasuna emanez potentzia txikiko medikamentuei edo beste multzo terapeutiko batekoei, eta farmakologikoak ez diren neurriak kontuan hartuta. Printzipio aktiboa aldatu ezin bada, aztertu beste aukera batzuk ere; adibidez, dosia edo erabiltzeko maiztasuna murriztea. Adibideak:
 - Opiodeak: berrikusi opioideen dosi altuak, batez ere, onkologikoa ez den minaren tratamendu kronikoan.
 - Antihistaminikoak: erabili hain antikolinergikoak ez diren antihistaminikoak, ahal dela; adibidez, loratadina.
 - Antidepresiboak: aztertu aldizka indikazioak indarrean jarraitzen duen eta tratamendua justifikatzen duen.
5. Kontuan hartu **sendagai-sendagai eta sendagai-gaixotasun** interakzioak, batez ere, ondorengo egoera hauek:
 - Ekidin potentzia antikolinergiko handia duten sendagaiak demenzia duten pazienteetan; adibidez, gernu-antimuskarinikoak, amitriptilina edo lehen belaunaldiko antihistaminikoak².
 - Demenzia duten pazienteetan: ekidin sendagai kolinerjikoak (ribastigmina, galantamina, donepezioloa) eta antikolinergikoak aldi berean erabiltzea^{1,2}.
 - Berriki erori diren adineko pertsonen kasuan, ebaluatu karga antikolinergikoa, eta sedazioa eta hipotentsioa eragiten duten sendagaiak, eroriko-arriskuaren balorazio multifaktorialaren testuinguruan.

ANTI-KOLINERGIKOAK: PRESKRIPZIORAKO LAGUNTZAK PRESBIDEN

Presbiden preskripziorako laguntzak txertatzen ari dira pixkanaka, bide ezberdinen bitartez. Gomendagarria da laguntza hauek erabiltzea tratamendua aztertzean eta preskripzioak luzatu baino lehen.

Egun, honako laguntza hauek daude eskuragarri:

- Presbideko ohar emergenteak, preskripzioak sortu edo luzatzean
- Geriatrian erabiltzeko baldintzak, Produktuaren fitxan
- Atxikipen-botoia pazientearen preskripzio aktiboaren multzoarekiko
- Egokitze-botoia: arlo sanitarioko profesional guztiei (medikuntza-, erizaintza- eta farmazia-arloetakoak) aukera ematen die bikoiztasunak, gehieneko dosiak eta interakzio larriak egiaztatzeko.

“ **Medikazioa aztertu eta berritzerakoan, erabili Presbideren Egokitze-botoia** ”



2019ko ekainetik aurrera, egokitzapen-botoiaren bitartez, 70 urtetik gorako pazienteen karga antikolinergikoa ere egiaztatu daiteke. Horretarako, Presbide 1. taulako sendagaien zerrendan oinarritzen da, potentzia antikolinergiko handiko eta txikiko sendagaiak barne hartuz eta arnasbide topikoz hartzen direnak baztertuz.

Horrela, sistemak ohar bat erakusten du pazienteak, gutxienez, potentzia antikolinergiko handiko medikamentu bat edo potentzia txikiko bi preskribatuta baditu. Pazientearen karga antikolinergikoa eragiten duten preskripzio guztien zerrenda erakusten du.

Hona hemen Presbidek, egokitze-botoiaren bitartez, karga antikolinergikoaren berri emateko erakusten duen informazioaren adibidea:

70 gorako pazienteetan, baloratu pazientearen karga antikolinergiko globala. Preskribatutako medikamentua/k:

- Potentzia handikoa: TOLTERODINA
- Potentzia txikikoa: ZITALOPRAMA

Elkarrekintzen, eguneko gehieneko dosien, bikoiztasunen, eragin antikolinergikoaren eta derrigorrezko dataren (tratamendu osoa) kontsulta

Pazientearen tratamendu osoaren eragin antikolinergikoari buruzko kontsulta

70 urtetik gorakoen kasuan, baloratu pazientearen gaineko eragin antikolinergiko globala. Hauek preskribatu zaizkio:
 Potentzia handia: TOLTERODINA
 Potentzia txikia: CITALOPRAM

SENDAGAI ANTIKOLINERGIKOEN ERABILERA OSAKIDETZAN

Gaur egun, **70 urtetik gorako** 45.000 paziente inguru dago Osakidetzaren preskripzio elektronikoaren sisteman, gutxienez, potentzia antikolinergiko handiko sendagai bat edo potentzia txikiko bi preskribatuta dituen; hau da, gizatalde horren % 11,2. Emakumeek (% 12,9) gizonek (% 8,8) baino karga antikolinergiko handiagoa daukate.

Herritar horien azpimultzoak aztertu ondoren, datu hauek nabarmentzea komeni da:

- 70 urtetik gorako **egoitzetako pazienteen artean**, karga antikolinergiko handia dutenen portzentajeak altuagoak dira (% 29) eta ez dago alderik emakumeen eta gizonen artean.
- 70 urtetik gorako **patologia anitzeko pazienteen artean**, % 21ak dauka karga antikolinergiko handia.

Gure datuek egiaztatzen dute karga antikolinergiko handiak biztanleria zahartu ahala gora egiten duela eta nabarmenagoa dela emakumeetan, paziente multimorbidoetan eta zaharren egoitzetan bizi diren pertsonetan.

2019ko Programa Kontratuan karga antikolinergiko handia sartu dute segurtasun-adierazle gisa. Halaber, potentzia antikolinergiko handiko medikamentu bat edo potentzia txikiko bi medikamentu gutxienez hartzen dituzten 70 urtetik gorako pazienteen ehunekoa ebaluatzen da.

2. taulak Osakidetzak 70 urtetik gorakoetan gehien erabiltzen dituen sendagai antikolinergikoen zerrenda erakusten du⁴.

2. taula. Osakidetzan 70 urtetik gorako pazienteei preskribatzen zaizkien jarduera antikolinergikoa duten sendagai ohikoenak.

| KARGA ANTIKOLINERGIKO HANDIA | | | KARGA ANTIKOLINERGIKO TXIKIA | |
|------------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
| Rankina | Printzipio aktiboa | % * | Printzipio aktiboa | % * |
| 1 | AMITRIPTILINA | % 3,53 | TRAMADOLA ETA PARAZETAMOLA | % 20,43 |
| 2 | SOLIFENAZINA | % 1,99 | MIRTAZAPINA | % 6,74 |
| 3 | TAMSULOSINA ETA SOLIFENAZINA | % 1,79 | ESZITALOPRAMA | % 6,27 |
| 4 | HIDROXIZINA | % 1,36 | KETIAPINA | % 5,89 |
| 5 | FESOTERODINA | % 1,20 | PAROXETINA | % 5,11 |
| 6 | BUTILESKOPOLAMINA | % 0,93 | RANITIDINA | % 4,31 |
| 7 | MEBEBERINA | % 0,62 | DIAZEPAMA | % 4,01 |
| 8 | OXIBUTININA | % 0,61 | TRAMADOLA | % 3,61 |
| 9 | TOLTERODINA | % 0,58 | FENTANILOA | % 3,50 |
| 10 | ZIKLOBENZAPRINA | % 0,38 | ZETIRIZINA | % 3,41 |
| | Gutzizko partziala | % 13,00 | Gutzizko partziala | % 63,28 |

Euskal Autonomia Erkidegoko datuak, 2019ko ekaina.

*Propietate antikolinergikoak dituzten sendagaien preskripzio aktibo guztien (159.317) arabera kalkulaturako portzentajeak, 70 urtetik gorako 118.737 pazienteri dagozkienak.

IDEIA NAGUSIAK

- Sendagai antikolinergikoen erabilera funtzio kognitiboaren eta fisikoaren narriadura-arriskuarekin (erortzeko arriskua barne) eta hilkortasuna areagotzearekin lotzen da.
- Jarduera antikolinergikoa duten sendagaiak konbinatzeak efektu metagarriak eragiten ditu adineko pertsona polimedikatuetan, batez ere, ahulenetan.
- Karga antikolinergikoa era globalean baloratu behar da.
- Narriadura kognitiboa duten pazienteetan, karga antikolinergiko handi baten aurrean, ez da zuzenean ondorioztatu behar neuroendekapen-prozesu bat denik.
- Ez dago erreferentzia gisa erabili daitekeen eskala estandarizaturik eta praktika klinikoan erabiltzeko erraza denik.
- Presbideren «Egokitzea» botoiaren bitartez, 70 urtetik gorakoen karga antikolinergikoa egiaztatu daiteke.

BIBLIOGRAFIA

1. Laia Robert, Laura Diego, Mar Casanovas, Àngels Pellicer, Esther Ribes, Gemma Rodríguez. Carga anticolinérgica: ¡pensemos en ella! Aspectos de seguridad más allá de la visión borrosa y la sequedad de boca. *Butlletí d'informació terapèutica (BIT) CatSalut*. 2018;29(8):52-57.
2. Anticholinergic drugs. *PrescQIPP*. 2016;B140. <https://www.prescqipp.info/our-resources/bulletins/bulletin-140-anticholinergic-drugs/>.
3. Sumukadas D, McMurdo ME, Mangoni AA, Guthrie B. Temporal trends in anticholinergic medication prescription in older people: repeated cross-sectional analysis of population prescribing data. *Age and Ageing*. Jul 2014;43(4):515-521.
4. OBltik ateratako preskripzio datuak. Asistentzia Sanitarioko Zuzendaritza, Osakidetza. 2019.
5. Green AR, Reifler LM, Bayliss EA, Weffald LA, Boyd CM. Drugs Contributing to Anticholinergic Burden and Risk of Fall or Fall-Related Injury among Older Adults with Mild Cognitive Impairment, Dementia and Multiple Chronic Conditions: A Retrospective Cohort Study. *Drugs Aging*. Mar 2019;36(3):289-297.
6. Ruxton K, Woodman RJ, Mangoni AA. Drugs with anticholinergic effects and cognitive impairment, falls and all-cause mortality in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Br J Clin Pharmacol*. Aug 2015;80(2):209-220.
7. Andre L, Gallini A, Montastruc F, et al. Anticholinergic exposure and cognitive decline in older adults: effect of anticholinergic exposure definitions in a 3-year analysis of the multidomain Alzheimer preventive trial (MAPT) study. *Br J Clin Pharmacol*. Jan 2019;85(1):71-99.
8. By the American Geriatrics Society Beers Criteria Update Expert P. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria(R) for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Journal of the American Geriatrics Society*. Apr 2019;67(4):674-694.
9. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age and ageing*. Mar 2015;44(2):213-218.

«INFAC buletina argitalpen elektronikoa bat da, eta EAEko osasun profesionalei dohain banatzen da. Buletin honen helburua medikamentuen erabilera arrazionala sustatzea da biztanleriaren osasun egoera hobetzeko».

10. Salahudeen MS, Duffull SB, Nishtala PS. Anticholinergic burden quantified by anticholinergic risk scales and adverse outcomes in older people: a systematic review. BMC geriatrics. Mar 25 2015;15:31.
11. Scottish Government Polypharmacy Model of Care Group. Polypharmacy Guidance, Realistic Prescribing 3rd Edition, 2018. Scottish Government. <https://www.therapeutics.scot.nhs.uk/wp-content/uploads/2018/09/Polypharmacy-Guidance-2018.pdf>.
12. Welsh TJ, van der Wardt V, Ojo G, Gordon AL, Gladman JRF. Anticholinergic Drug Burden Tools/Scales and Adverse Outcomes in Different Clinical Settings: A Systematic Review of Reviews. Drugs Aging. Jun 2018;35(6):523-538.
13. Villalba-Moreno AM, Alfaro-Lara ER, Perez-Guerrero MC, Nieto-Martin MD, Santos-Ramos B. Systematic review on the use of anticholinergic scales in poly pathological patients. Arch Gerontol Geriatr. Jan-Feb 2016;62:1-8.
14. Duran CE, Azermai M, Vander Stichele RH. Systematic review of anticholinergic risk scales in older adults. Eur J Clin Pharmacol. Jul 2013;69(7):1485-1496.
15. Fichas técnicas de medicamentos. Disponible en: <https://cima.aemps.es/cima/publico/home.html>
16. Osakidetza. Adinekoen Arreta Plana" (APP) 2018: [https://www.osakidetza.eus/sites/Intranet/es/referencia-documental/Documentos%20compartidos/Asistencia%20Sanitaria/Atención%20a%20población%20especifica/PLAN_ATENCIÓN_PERSONAS_MAYORES\(PAM\)_09-09-2018_eu.pdf](https://www.osakidetza.eus/sites/Intranet/es/referencia-documental/Documentos%20compartidos/Asistencia%20Sanitaria/Atención%20a%20población%20especifica/PLAN_ATENCIÓN_PERSONAS_MAYORES(PAM)_09-09-2018_eu.pdf)
17. Ailabouni N, Mangin D, Nishtala PS. DEFEAT-polypharmacy: deprescribing anticholinergic and sedative medicines feasibility trial in residential aged care facilities. Int J Clin Pharm. Feb 2019;41(1):167-178.

Berrikuspen bibliografikoaren data: 2019ko ekaina

Medikamentu berriek kontrako ondorioak dituztela susmatuz gero, oso-oso garrantzitsua da Euskal Autonomia Erkidegoko Farmakojagoletza Unitateari jakinaraztea. OSABIDEn bitartez egin dezakezu jakinarazpena. Bestela, Osakidetzako intranetaren bidez, xartel horia beteaz edo AEMPSen interneteko <https://www.notificaRAM.es>

Galdera, iradokizun edo parte-hartze lanak nori zuzendu: zure erakundeko farmazialaria edo MIEZ - tel. 945 01 92 66 - e-maila: cevimesan@euskadi.eus

Idazkuntza Batzordea: José Ramón Agirrezabala, Iñigo Aizpurua, Miren Albizuri, Iciar Alfonso, María Armendáriz, Sergio Barrondo, Maite Callén, Mercedes Cárdenas, Saioa Domingo, Maitane Elola, Arritxu Etxeberria, Julia Fernández, Ana Isabel Giménez, Naroa Gómez, Eguzkiñe Ibarra, Juan José Iglesias, Josune Iribar, Nekane Jaio, Itxasne Lekue, M^a José López, Javier Martínez, Amaia Mendizabal, Carmela Mozo, Elena Olloquiegi, Elena Ruiz de Velasco, Rita Sainz de Rozas, Elena Valverde.



<http://www.euskadi.eus/informazioa/infac-buletina/web01-a2cevime/eu/>



Erabat debekaturik dago dokumentu hau promozio helburuetarako erabiltzea

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia

Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco

