

Tratamenduen berrikusketa eta deskripzioa adineko paziente hauskorretan

Treatment review and deprescription in older frail patients

Maitane Umerez Igartua², Miren Josune Garcia de Andoin Barandiaran¹, Aitziber Lizardi Muterria¹, Leire Ulacia Epelde¹, Idoia Beristain Aramendi³, Miren Ercilla Liceaga², June Landa Alberdi¹, Mikel Urretavizcaya Anton¹, Larraitx Leunda Eizmendi¹

¹Donostia Unibertsitate Ospitaleko farmazialariak

²Mendaro Ospitaleko farmazialariak

³Zumarragako Ospitaleko farmazialaria

maitane.umerezigartua@osakidetza.eus

Laburpena

Biztanleriaren zahartzea errealitate bat da eta ondorio gisa pluripatologia eta polifarmaziaren prebalentziak gorantz doaz. Polifarmazia preskripzio potentzialki desegokiak (PPD) izateko arriskuarekin erlazionatua dago eta hauek era berean eragin desiragaitzak, tratamenduekiko atxikidura-galera, elkarrekintza farmakologikoak, erorketak, gorputzeko funtzioen beherakada, ospitaleratzeak eta hilkortasuna handitzeko arriskuarekin.

Etorkizun hurbilean zahartzaro ahalik eta osasungarriena lortzeko, hauskortasun-egoeran edo hauskortasunaren ateetan dauden adinekoetan preskripzioen berrikusketa eta depreskripzioa estrategia eraginkorak dira tratamendu terapeutikoak sinplifikatu, arriskuak minimizatu eta PPDak gutxitzeko. Testu honetan hauskortasuna detektatzeko baheketa-tresnak eta zenbait depreskripzio-estrategia azalduko dira.

Gako-hitzak: hauskortasuna, tratamenduen berrikusketa, depreskripzioa, zahartzaroa

Abstract

The ageing of the population is a reality, and as a result the prevalence of pluripathology and polypharmacy is increasing. Polypharmacy is related to the risk of potentially inappropriate prescriptions (PIP), and these are also associated with the risk of undesirable effects, loss of adherence to treatments, pharmacological interactions, falls, functional decline, hospitalizations, and increased mortality.

In order to achieve the healthiest state as getting older, the review and deprescription of prescriptions in older people in a situation of fragility or at the gates of fragility are effective strategies to simplify therapeutic treatments, minimize risks and reduce PIPs. This text will explain some tools for frailty screening and strategies for deprescribing.

Keywords: frailty, treatment review, deprescription, old age

Maitane Umerezlartua, Miren Josune Garcia de Andoin Barandiaran, Aitziber Lizardi Mutuberria, Leire Ulacia Epelde, Idoia Beristain Aramendi, Miren Ercilla Liceaga, June Landa Alberdi, Mikel Urretavizcaya Anton, Larraitx Leunda Eizmendi

1. Sarrera

Garapen sozioekonomikoak maiz dakartzanugalkortasun-tasen jaitsiera eta bizi-itxaropenaren luzatzea direla eta, 2050. urterako 65 urte edo gehiagoko pertsonak 18 urtetik beherakoak baino gehiago izatea aurreikusten da(1).Gure inguruan, hurrengo bi hamarkadetakobiztanleriaren proiektzio-datuen arabera, litekeena da hiru pertsonatik batek 65 urte baino gehiago izatea(2,3).

Ezbairik gabe, eraldaketa demografiko hau ardura-eragile da. Munduko biztanleria zahartzen ari da, baina urte gehiago bizitzea ez da beti bizi-kalitate oneko urteen sinonimo (4). Pluripatologia zein polifarmaziaren prebalentziak goraka doaz(5), eta adineko pertsonen ugaritzeak, egoerahauskoredo zaurgarria bitarteko, jardun asistentzialaren igoera ekarriko duela uste da(5). Horregatik, adinekoek bizitza osoa eta ahalik eta osasungarriena izan dezaten beharrezkoa da zahartzearen aldeko jarduerak garatzea.Tratamenduen berrikusketa eta depreskripzioaaukerako tresnak izan litezke adineko paziente hauskorrenbizi-kalitatea hobetzeko (4).

2. Hauskortasuna eta polifarmaziaren eragina

Zahartzarora iristean, adin bera duten pertsonen artean aniztasun handia dago, funtzionaltasun, behar eta bizi-kalitate desberdinak izan ditzakete. Aniztasun horren eragileetako bat hauskortasuna da, sistema fisiologikoen pixkanakako narriadura dela eta, berezko gaitasunen erreserba-murrizketa dakarren sindrome geriatrikoa. Hauskortasunaren ondorioz pertsona estres-faktoreekiko zaurgarriago bilakatzen da eta osasun-erata kaltegarri batzuen arriskua areagotzen da (4,6,7).

Hauskortasunak tratamenduen farmakozinetikan zein farmakodinamikan eragin dezake, pertsona sendagaien eragin desiragaitzekiko sentikorrago bilakatuz(6). Azken batean, sendagaien eraginkortasuna eta toxizitatea desberdina izan daiteke eta, ondorioz, paziente hauskorretan bilatzen diren helburu farmakologikoak (hemoglobina glikosilatuaren xede-balioak, estatinen indikazioa...) aldatu daitezke. Era berean efektua bi noranzkoko izan daitekeela proposatu da eta, beraz, sendagaiek hauskortasunaren garapena edo okertzea ekar dezaketela(6).

Bi noranzkoko erlazio horri gehituta, datuen arabera polifarmazia ohiko fenomeno da adineko helduen artean. Iturri desberdinen arabera erabateko adostasunik ez dagoen arren, polifarmazia aldi berean bost medikamentu edo gehiagoren erabilera gisa definitu ohi da eta ≥ 65 urteko adin-taldean prebalentzia altuagoa du (berrikuspen sistematiko baten arabera % 45ekoa izan zen, 65 urtetik beherakoent taldearen % 25arekin alderatuta)(8).

Gainera, jakina da polifarmazia preskripzio potentzialki desagokiak (PPD) izateko arrisku-faktore nagusietako bat dela. PPDak dagoeneko eraginkorrak edo beharrezkoak ez diren sendagaiak dira, oro har onura baino kalte handiagoak eragin ditzaketenak (9).

Bestalde, zenbait ikerketak polifarmazia eta PPDak adineko pazienteetan ondorio kaltegarriak izateko arriskuaren igoerarekin erlazioa dituzte, hala nola eragin desiragaitzak, tratamenduekiko atxikidura-galera, elkarrekintza farmakologikoak, erorketak, funtzioen beherakada, ospitaleratzeaketa hilkortasuna(4,8-10).

Polifarmazia ondorio horien eragile zuzena ote den edo zaurgarritasun-egoeraren adierazle bat den, ez dago beti argi. Hala ere, testuinguru honetan, adinekoetan hauskortasunaz eta polifarmaziaz jabetzeak berebiziko garrantzia du; izan ere, paziente hauetan sendagaiak biztanleria orokorrean baino kontu handiagoz maneiatu behar dira arriskuak eta onurak aztertuz. Gainera, tratamendu farmakologikoen berrikusketak ondorio kaltegarrien arrisku potentziala jaisteko aukera eskaintzen du.

3. Hauskortasunaren atzemate goiztiarra

Hauskortasuna ezgaitasun- zein mendekotasun-egoerak baino lehenago azaleratu ohi da eta atzemate eta esku-hartze goiztiarraren bitartez prebentzioa eta zahartze aktiboa sustatzea bilatzen da(4,5).

Aniztasunean, pertsonaren beharretan oinarritutako arreta eskaintzeko funtsezkoa da hauskortasuna detektatzea, prebenitzea eta tratatzea. Horregatik, interesgarria izan daiteke Barthel indizean 90 puntutik gora dituzten 70 urte edo gehiagoko pertsonetan baheketa egitea (4,7). Oraindik autonomia gordetzen duten pertsonetan hauskortasunaren balioespena eginez, polifarmazia ezaugarria betetzen duten eta medikazioaren berrikuspen- eta egokitzapen-interbentzioaren onuradun izan daitezkeen pazienteak aukeratu ahal izango dira.

Hauskortasunaren detekzio goiztiarrerako badira nahiko erraz aurrera eraman daitezkeen zenbait tresna:

Guralnik testa edo Short Physical Performance Battery (SPPB)(11): hiru probaren emaitzetan oinarritzen da: oreka (oinak hiru posizio desberdinetan jarrita zutik irauten den denbora), martxaren abiadura (lau metroko distantzia egiteko denbora, bi saiakeretan onena) eta aulki batean eseri eta jaikitzea (eskuak bular-aldean gurutzatuta bost errepikapen ahalik eta azkarren egiteko denbora). SPPB testaren emaitza hiru azpitesten baturatik ateratzen da eta hamarretik beherako puntuazioak hauskortasuna eta desgaitasun-arrisku handia adierazten du, baita erortzeko arriskua ere.

Martxaren abiadura (MA)(12,13): pertsonak ohiko erritmoan 4 metro egiteko behar duen denbora neurtzean datza. Egunerokotasunean makila, makulua edo taka-taka behar badu erabil dezake eta ohiko oinetakoak jantzi behar ditu probarako. Bi saiakeratik denborarik onena aukeratzen da. Hauskortasun-probabilitatea handitzat jotzen da MA 0,8 m/s azpitik badago, hau da 4 metroak zeharkatzeko 5 segundo baino gehiago behar badira.

“Jeiki eta ibili” edo Timed Up and Go (TUG) testa(14): pertsonak aulki batean eserita egotetik, altxatu, hiru metroko distantzia egin, buelta eman, aulkira itzuli eta berriro esertzeko behar duen denbora neurtzen da. TUG ≥ 12 segundo duten pertsonetan hauskortasun-probabilitatea altutzat hartzen da. MA probaren kasuan bezala, 2 saiakeratik onena aukeratzen da eta ohiko bizitzan behar dituen elementu lagungarriak erabil ditzake.

FRAIL eskala(15): bost eremuri (nekatzeko erraztasuna, erresistentzia, ibiltzeko gaitasuna, komorbilitatea eta pisu-galera) buruzko galdera bana jasotzen dituen galdetegi bat da. Azkar gauzatzen da eta pazienteak emandako erantzunetan oinarritzen denez, aurrez aurre edo telefonoz osa daiteke. Hauskortasun-probabilitate altua aurreikusten da puntu bat edo gehiago eskuratzen duten pazienteetan.

Baheketarako tresna hauek hauskortasunaren diagnostikorako bi eredutatik datoz, konplexuagoak izan arren diagnostikoa baieztatzeko erabiltzen dira(4):

Eredu fisikoa edo Fried fenotipoa(4,16): hauskortasuna sindrome biologiko gisa ulertzen du eta FRIED eskalarekin neurtzen da. Diagnostikorako bost irizpidetan oinarritzen da: pisu-galera, muskuluen ahultasuna, energia baxua, moteltasuna ibileran eta jarduera fisikoaren maila baxua. Hamar minutu inguru behar dira betetzeko eta eragozpena dinamometro bat behar izatea da.

Eredu multidimentsionala edo defiziten metatze-eredua(17): balorazio geriatriko integralean oinarrituta, eremu fisiko soiletik harago, hauskortasuna esparru desberdinetan ematen diren galeren pilaketaren emaitza gisa ulertzen du (gaixotasunak, zeinuak edo sintomak, laborategiko emaitzak, eremu funtzionala, mentala eta soziala). Jatorrizko eredu konplexuagotik garatutako Fragil-VIG indizea hamar minutu ingurutan erantzun daitezkeen 22 galderaz osatua dago(18).

4. Tratamenduen berrikusketa eta depreskripzioa

Aurrez aipatu den bezala, adinean gora egin ahala bi errealitatek parezpare topo egiten dute, polifarmaziak eta gaitasun funtzionalen gutxitzeak dakarren behar farmakologikoen aldaketak. Horregatik

Maitane Umerezlgartua, Miren Josune Garcia de Andoin Barandiaran, Aitziber Lizardi Mutuberria, Leire Ulacia Epelde, Idoia Beristain Aramendi, Miren Ercilla Liceaga, June Landa Alberdi, Mikel Urretavizcaya Anton, Larraitx Leunda Eizmendi

adinekoen populazioan, eta bereziki adineko hauskorretan, premiazoak izango dira tratamendu farmakologikoen berrikusketa eta depreskripzioa baloratzea.

Tratamenduaren berrikusketa paziente baten osasun-emaizak zein sendagaien erabilera optimizatzeko egiten denebaluazio egituratua da eta farmakoekin erlazonatutako arazoak identifikatu eta konponbideak ematean datza. Prozesuan zehar, polifarmazia identifikatu eta egokitzen jo daiteke, farmakoak pazientearen une horretako egoera klinikoan onuragarriak direlako (adin-talde honetan ohikoa den pluripatologia dela eta maiz zaila izango da polifarmazia saihestea). Baina, kasu askotan, PPD ez hitz egingo da indikazioa jada betetzen ez delako, preskripzioak kaltea eragin dezakeelako edo eraginkortasuna galdu delako (8,9).

Berrikusketaren ondoren eman daitekeen konponbideetako bat depreskripzioa da (9). Depreskripzioa deritzo osasun-profesional batek gainbegiratuta medikazio desegokia kentzeko prozesuari, polifarmazia kudeatzea eta pazientearen osasun-emaizak hobetzea helburu dituen (4,19).

Adinekoetan eta paziente hauskorretan aurrera eramandako berrikusketa sistematikoek depreskripzio-interbentzioak eraginkorrak direla erakutsi dute; izan ere, sendagai eta PPDen kopurua jaisten dela ikusi da (6,10), horrek dakarren kostu-aurrezpenarekin. Gainera, depreskripzioaren bitartez tratamenduekiko atxikidura zerbait hobetzen dela eta eragin desiragaitzen intzidentzia jaitea lor daitekeela esateko ebidentzia dago (10). Bestalde, larrialdietara egindako bisita, ospitaleratze, erorketa eta hilkortasun-tasetan desberdintasunik aurkitu ez bazen ere, datuotatik depreskripzioa segurua dela ondorioztatu daiteke (6,10).

Prozesuaren erdian pazienteen beharrak eta iritzia jartzea ezinbestekoa da. Pertsona bakoitzak modu desberdinean nabari ditzake sendagaiak hartzeansentitzen dituen onura eta kalteak. Gainera, medikazioa erretiratzeari buruz duten jarrera ere ezberdina izan daiteke. Pazientearen eta osasun-profesionalaren arteko ulermena ezinbestekoa izango da erabakiak aurrera eramane eta esku-hartzeen eraginkortasuna handitzeko (9,19).

Depreskripzioan hiru fase desberdindu daitezke: lehenengoan, pazienteari helburuak azaltzen zaizkio eta informazio baliotsua biltzen da; bigarren, depreskripziorako hautagaiak diren farmakoak identifikatzen dira, eta hirugarren fasean jarraipena nola egingo den antolatzen da (aldiho farmako bat erretiratzea komeni da, eragin desiragaitzen kasuan izan ezik) (19).

Arreta eta denbora eskaini behar zaizkion prozesu bat da eta kasu askotan ezagutza eta abilezia bereziak eskatzen ditu, hala nolagutxinakako dosi-jaitzierako pautak optimoak edo komunikazio-trebetasuna historikoki medikamentuak gehitzera bideratuago egon den osasun-kultura batean (19).

Depreskripzio-prozesuan erabaki klinikoak hartzea errazteko badira zenbait tresna, segurtasun-arrazoiengatik edo PPDa izateagatik beharrezkoak ez diren farmakoak identifikatzen lagun dezaketenak.

5. Depreskripziorako tresnak

PPDaketo polifarmazia desegokia murrizteko zenbait estrategia erabil daitezke. Ohiko sailkapen batean irizpide inplizituen eta esplizituen artean desberdintzen da.

Irizpide inplizituak: pazienteak dute ardatz

Irizpide inplizituak pazientearen oinarritutako epaiklinikoaren arabera ezartzen dira. Farmakoak eten, dosiak egokitu edo beharrezkoa denean gehitzeko, paziente bakoitzaren egoera eta bizi-itxaropena kontuan hartzen dute (20).

Erabilienetako bat Medikazioaren Egokitasun Indizea edo ingelesez Medication Appropriateness Index (MAI) deritzona da(21). Oso fidagarria den arren, denbora asko eskaini behar zaio, hausnarketarako farmako bakoitzarentzat hamar galdera erantzun behar baitira eta profesionalek entrenatuta egon behar baitute.

Irizpide esplizituak: farmakoetan oinarrituak

Irizpide esplizituak datu zientifiko eta adituen akordioetan oinarritzen diren arau-zerrenda estandarizatuak dira. Inplizituekin alderatuta erabilerrazak eta erreproduzigarriak dira eta denbora gutxiago behar dute. Hala ere, ez dute pazientearen bakarkako egoera aztertzen(20). Jarraian erabilienetakoak azalduko dira.

BEERS irizpideak(22): lehenengoz Kaliforniako Unibertsitatean sortu ziren 1991. urtean zahar-egoitzetan bizi ziren pertsonetan PPDak identifikatzen laguntzeko. Geroztik irizpideak orokorrean adinekoei aplikatzeko zabaldu dira (bizitzaren amaierako egunetan dauden pazienteak izan ezik) eta azkeneko bertsioa 2023koa da.

Irizpideak bost kategoriatan antolatzen dira: PPDak, PPDak gaixotasun zehatzak dituzten pazienteetan, kontuz erabili beharreko farmakoak, farmako-elkarrekintza potentzialki desegokiak eta giltzurrun-gutxiegitasunean dosia egokitu beharreko farmakoak. Irizpide bakoitzarentzat ebidentziaren kalitatea eta gomendioaren indarra zehazten da.

STOPP/START irizpideak(23): 2008. urtean argitaratu ziren lehen aldiz eta 2023. urtekoa da azken bertsioa. Bertan ≥ 65 urtetik gorakoetan farmakoak eteteko 133 irizpidez gain preskripzioak hasteko 57 irizpide jasotzen dira.

Adituen adostasunean oinarritutako irizpideak sistemak antolatuta daude, kardiobaskularretik hasi eta sistema endokrinologikoraino. Gainera, beste atal espezifiko batzuk ere baditu, hala nola erorketa-arriskua handitzen duten farmakoena, analgesikoena eta antikolinergikoena.

LESS-CHRON irizpideak (24): 2017an sortuak, autoreek multimorbiditatean dauden pazienteetan klinikariek depreskripzioa bideratzen laguntzeko lehen tresna gisa azaltzen dute. Sistemak sailkatutako 27 irizpidez osatua dago, farmako bakoitza zein baldintzatan depreskribatu eta jarraipenean zer eta noiz monitorizatu adierazten du.

STOPP FRAIL irizpideak (25): Bizi-itxaropen mugatua duten adinekoentzat zuzenduta daude eta helburutzat dute haien bizi-kalitatea hobetu eta sendagaien lotutako arazoak minimizatzea.

Irizpide hauek aplikatzeko hautagaiek hiru baldintza hauek bete ohi dituzte:

1. Eguneroko jardueretarako mendekotasuna (janzte, garbitze, lekualdatze, ibiltze) eta/edo gaixotasun kroniko larria eta/edo gaixotasun terminala.
2. Atzeraezinezko hauskortasun larria, hau da, konplikazio mediko akutuak eta narriadura kliniko izateko arrisku handia.
3. Gaixoa zaintzen duen medikua ez litzateke harrituko gaixoa hurrengo 12 hilabeteetan hilko balitz.

2021eko azken bertsioan 25 irizpide jasotzen dira sistemaz sistema kontsulta daitezkeenak.

Zalantzarik gabe, polifarmaziaren hazkundearekin, depreskripzio-tresna hauen erabilera sustatu behar da. Horretarako derrigorrezkoa da entrenamendua eta depreskripzio-gaitasunen garapena. Eremu honetan, garrantzitsua da farmazialariok osasun-arloko beste osasun profesional batzuekin elkarlanean aritzea.

Maitane Umerezlgartua, Miren Josune Garcia de Andoin Barandiaran, Aitziber Lizardi Mutuberria, Leire Ulacia Epelde, Idoia Beristain Aramendi, Miren Ercilla Liceaga, June Landa Alberdi, Mikel Urretavizcaya Anton, Larraitx Leunda Eizmendi

6. Erreferentzia bibliografikoak

1. World Health Organization. Integrated care for older people (ICOPE): guidance for person-centred assessment and pathways in primary care, second edition. Geneva: World Health Organization; 2024 Eskuragarri: <https://www.segg.es/media/descargas/ICOPE-handbook-2nd-final.pdf>
2. Eustat. Euskal AEko biztanleriaren proiektzioak.2026-2045 [Internet].Vitoria-Gasteiz: Eustat; 2026 [Kontsulta: 2026-04-7]. Eskuragarri: https://www.eustat.eus/estad/id_47/ti_demografia-proiektzioak/azken-prentsa-oharra.html.
3. Nastat. Proyección poblacional 2039 [Internet].Iruña: Nafarroako Estatistika Institutua; 2026 [Kontsulta: 2026-04-7]. Eskuragarri: <https://nastat.navarra.es/eu/operacion-estadistica/-/tag/proyecciones>
4. García Pliego RA, de Hoyos Alonso MC, Herreros Herreros Y, Baena Díez JM, Gorroñoigoitia Iturbe A, Acosta Benito MÁ Martín Lesende I, Mir Sánchez C. Actividades preventivas en el mayor. Actualización PAPPS 2024 [PAPPS update on older people 2024]. Aten Primaria. 2024;56 Suppl 1(Suppl 1):103132. Spanish. doi: 10.1016/j.aprim.2024.103132
5. Departamento de Salud GV. Plan de Salud Euskadi 2030 [Internet]. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurilaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia; 2023 2023 [Kontsulta: 2025 Mar 7].Eskuragarri: https://www.euskadi.eus/contenidos/informacion/plan_salud_2030/es_def/adjuntos/plan-salud-2030.pdf.
6. Ibrahim K, Cox NJ, Stevenson JM, Lim S, Fraser SDS, Roberts HC. A systematic review of the evidence for deprescribing interventions among older people living with frailty. BMC Geriatr. 2021 Apr 17;21(1):258.
7. Ministerio de Sanidad. Prevención de fragilidad y caídas [Internet]. Madrid:Ministerio de Sanidad;2024 [Kontsulta: 2026-03-29]. Eskuragarri: <https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/envejecimientoSaludable/fragilidadCaídas/home.htm>
8. Delara M, Murray L, Jafari B, Bahji A, Goodarzi Z, Kirkham J, Chowdhury M, Seitz DP. Prevalence and factors associated with polypharmacy: a systematic review and Meta-analysis. BMC Geriatr. 2022;22(1):601. doi: 10.1186/s12877-022-03279-x. Erratum in: BMC Geriatr. 2022;22(1):742. doi: 10.1186/s12877-022-03388-7.
9. Carollo M, Crisafulli S, Vitturi G, Besco M, Hinek D, Sartorio A Carollo M, Crisafulli S, Vitturi G, Besco M, Hinek D, Sartorio A, Tanara V, Spadacini G, Selleri M, Zanconato V, Fava C, Minuz P, Zamboni M, Trifirò G. Clinical impact of medication review and deprescribing in older inpatients: A systematic review and meta-analysis. J Am Geriatr Soc. 2024 Oct;72(10):3219-3238.
10. Zhou D, Chen Z, Tian F. Deprescribing Interventions for Older Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Am Med Dir Assoc. 2023 Aza;24(11):1718–25.Erratum in: J Am Med Dir Assoc. 2024 Nov;25(11):105305.
11. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, Scherr PA, Wallace RB. A short physical performance battery assessing lower extremity function:

- association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol.* 1994;49(2) :M85-94.
12. Mehmet H, Robinson SR, Yang AWH. Assessment of Gait Speed in Older Adults. *J Geriatr Phys Ther.* 2020 Urt;43(1):42–52.
13. Binotto MA, Lenardt MH, Rodríguez-Martínez M del C. Physical frailty and gait speed in community elderly: a systematic review. *Rev Esc Enferm USP.* 2018 Abe;52: e03392. Portuguese, English.
14. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc.* 1991;39(2):142-8. doi: 10.1111/j.1532-5415.1991.tb01616.x.
15. Thompson MQ, Theou O, Tucker GR, Adams RJ, Visvanathan R. FRAIL scale: Predictive validity and diagnostic test accuracy. *Australas J Ageing.* 2020;39(4):e529–e536. doi: 10.1111/ajag.12829.
16. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, Seeman T, Tracy R, Kop WJ, Burke G, McBurnie MA; Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001 Mar;56(3):M146-56. doi: 10.1093/gerona/56.3.m146.
17. Rockwood K, Mitnitski A. Frailty Defined by Deficit Accumulation and Geriatric Medicine Defined by Frailty. *Clin Geriatr Med.* 2011 Ots;27(1):17–26.
18. Amblàs-Novellas J, Martori JC, Molist Brunet N, Oller R, Gómez-Batiste X, Espauella Panicot J. Índice frágil-VIG: diseño y evaluación de un índice de fragilidad basado en la Valoración Integral Geriátrica. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2017;52(3):119–27.
19. Steinman M, Reeve E. Deprescribing. 2024 [Eguneratuta: 2024-11-06; Kontsulta: 2025-03-07]. Hemen: UpToDate [Internet]. Waltham (MA): Uptodate. c2024-. [43 or.]. Eskuragarri:https://www.uptodate.com/contents/deprescribing?search=deprescribing&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
20. Curtin D, Gallagher PF, O'Mahony D. Explicit criteria as clinical tools to minimize inappropriate medication use and its consequences. *Ther Adv Drug Saf.* 2019 Urt;10:1-10. doi: 10.1177/2042098619829431.
21. Hanlon JT, Schmader KE. The Medication Appropriateness Index: A Clinimetric Measure. *Psychother Psychosom.* 2022;91(2):78–83. doi: 10.1159/000521699.
22. American Geriatrics Society Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2023 Uzt;71(7):2052–81. doi: 10.1111/jgs.18372.
23. O'Mahony D, Cherubini A, Guiteras AR, Denking M, Beuscart JB, Onder G, Gudmundsson A, Cruz-Jentoft AJ, Knol W, Bahat G, van der Velde N, Petrovic M, Curtin D. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 3. *Eur Geriatr Med.* 2023 Abu;14(4):625-632. doi: 10.1007/s41999-023-00777-y.
24. Rodríguez-Pérez A, Alfaro-Lara ER, Albiñana-Perez S, Nieto-Martín MD, Díez-Manglano J, Pérez-Guerrero C, Santos-Ramos B. Novel tool for deprescribing in chronic patients with multimorbidity: List of Evidence-Based Deprescribing for Chronic Patients criteria. *Geriatr Gerontol Int.* 2017 Aza; 17(11):2200-2207. doi: 10.1111/ggi.13062.

Maitane Umerezlgartua, Miren Josune Garcia de Andoin Barandiaran, Aitziber Lizardi Mutuberria, Leire Ulacia Epelde, Idoia Beristain Aramendi, Miren Ercilla Liceaga, June Landa Alberdi, Mikel Urretavizcaya Anton, Larraitx Leunda Eizmendi

25. Curtin D, Gallagher P, O'Mahony D. Deprescribing in older people approaching end-of-life: Development and validation of STOPPFrail version 2. *Age Ageing*. 2021 Ots;50(2):465–71. doi: 10.1093/ageing/afaa159.