

DIETA BIDEZKO FITOESTROGENOAK SINTOMA MENOPAUSIKOAK BARETZEKO

GRADU AMAIERAKO LANA. LITERATURAREN BERRIKUSKETA KRITIKOA.



Egilea: Elur Zarraga Longarai

Data: 2024-04-26

Zuzendaria: Irati Padura Blanco

Hitz-kopurua: 6.673

**Gasteizko Erizaintza Unibertsitate-Eskola
2023-2024**

AURKIBIDEA

SARRERA..... 3

MARKO TEORIKOA ETA JUSTIFIKAZIOA..... 4

HELBURUA..... 9

METODOLOGIA:..... 10

 Diseinu mota:..... 10

 Bilaketa estrategia:..... 10

 Barneratze irizpideak..... 10

 Kanporatze irizpideak..... 11

 Literaturaren hautaketa kritikoa:..... 11

 Artikuluaren analisia:..... 11

EMAITZAK ETA EZTABAIDA..... 12

 • Beroaldietan..... 13

 • Sintoma genitourinarioetan..... 15

 • Osteoporosian..... 16

 • Loaren asalduretan..... 17

 • Antsietatean..... 19

ONDORIOAK..... 21

MUGAPENAK..... 23

BIBLIOGRAFIA:..... 25

ERANSKINAK:..... 29

SARRERA

Marko teorikoa eta justifikazioa: Menopausia Aztertze Espainiako Elkarteak (AEEM), diagnostikoa azken hilekoa ematen denetik 12 hilabete baino gehiago igarotzean zehazten duen arren, ez da bat-batean gertatzen eta garai ezberdinak ditugu: perimenopausia, menopausia eta postmenopausia. Prozesuak sintoma ezberdinak dakartza: berehalakoak, epe ertainekoak eta epe luzekoak. Agerpena faktore desberdinek eragiten dute (arraza, dieta, kirola, bizi estiloa), baina egia da zenbaitek prebalentzia handiagoa dutela: osteoporosia, sintoma genitourinarioak, antsietatea, beroaldiak eta loaren nahasmendua. Tratamendurik erabiliena hormona bidezko terapia ordezkatzailerak (HT) den arren, eragiten dituen albo-ondorioengatik, emakume askok uko egiten diote beste alternatiba batzuk bilatuz; fitoestrogenoak.

Helburua: Literaturaren berrikusketa kritiko honen helburua dieta bidezko fitoestrogenoen eraginkortasuna zehaztea da, klimaterioan ematen diren beroaldiak, osteoporosia, antsietatea, sintoma genitourinarioak eta loaren asaldura baretzeko.

Metodologia: Bilaketa ekuazioak hainbat datu-baseetan erabili dira AND/OR boleanoak erabiliz: Medline OVID, TripPRO, Cochrane, Cinahl, EMBASE, WOS, eta CUIDEN datu-baseetan egin dira bilaketak. Eskuzko bilaketa ere burutu da, *RNAO*, *NICE*, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *BMC* eta *Enfermería Clínica* aldizkarietan. Horrela 2015-2023 bitarte argitaratutako 14 agiri eskuratu dira proposatutako helburuari erantzuna emateko.

Emaitzak eta eztabaida: Sintoma bakoitza kategoria gisa definitu eta dieta bidezko fitoestrogenoek sintoma menopausikoetan duten eragina frogatu da literaturan aurkitutako 4 eskala ezberdinen bidez. Zehazki, 14 ausazko entsegu kliniko erabili dira, horietako bat ikerketa pilotoa izanik. Hauek, dieta bidez fitoestrogenoak kontsumitzea, ez kontsumitzearekin alderatzen dute modu ezberdinetan; soja esnea, soja, liho haziak, barritak/bizkotxo forman... Interbentzioek orokorrean, osteoporosian, beroaldietan, sintoma urogenitaletan, loezinean eta antsietatean hobekuntza esanguratsuak eragiten ditu.

Ondorioak eta mugapenak: Dietan fitoestrogenoak kontsumituz sintoma menopausikoek baretzea ematen den arren, ebidentzia maila esanguratsua duten ikerketa gehiago behar dira: interbentzio bateratu baten bitartez, neurketa tresna espezifiko batekin eta lagin esanguratsua batekin, emaitzak orokortuak izan daitezkeen.

Hitz gakoak: *Menopause*, *Climacteric*, *Phytoestrogen*, *Soy Food*, *Diet Vegetarian*, *Soybeans*, *Eating*, *Female Urogenital Disease*, *Hot Flash*, *Sleep Wake Disorder*, *Anxiety* eta *Osteoporosis*

MARKO TEORIKOA ETA JUSTIFIKAZIOA

Menopausia Aztertzeke Espainiako Elkarteak (Asociación Española para el Estudio de la Menopausia, AEEM), diagnostikoa azken hilekotik 12 hilabete baino gehiago igarotzen direnean zehazten du. Izan ere, folikuluen galera progresiboa eta obulutegiko estrogenoen jariorik eza gauzatzen dira. Hala ere, obulutegiko jardueraren etete progresiboa, menarriak baldintzatzen du. Are gehiago, garai klimaterikoaren barnean, zehazki (aldi emankorretik ez emankorrerako prozesua), perimenopausia, menopausia eta postmenopausia barnebiltzen dira¹.

Trantsizio menopausikoa, edo **perimenopausia**, menstruazio irregularrekin hasi eta azken hilekora arte irauten duen aldi definitua da, ugal-hormonetan gertatzen diren fluktuazioekin jarraitzen dena (FSH serikoaren handiagotzea). Garai hau hilekoaren irregulartasunak ezaugarritzen du, menstruazio luze eta astunekin, askotan sintomatologia espezifikoarekin akonpainatuta dagoena, sintoma menopausikoak, alegia¹. Soilik emakumeen %10ak igarotzen du sintomatologiarik gabeko/sintomatologia arineko klimateria². Orokorrean, Espainiar Estatuan perimenopausia 47-48 urteetan agertzen da batzuek bestean, 2-5 urteko iraupena duelarik¹.

Menopausia izatez, emakumeen aldi emankorraren amaiera markatzen duen gertakaria da, trantsizio aldia, alegia. Funtzio obarikoaren eta hormonien fluktuazioarekin ezaugarritzen dena². Aipatu bezala, 12 hilabeteko amenorrea ematen denean, menopausia diagnostikatu daiteke. Orokorrean, 45-55 urteen artean ematen da, baina populazioaren arabera aldatu daiteke; dietagatik, faktore kulturalagatik, etnia/arrazaren arabera³... Zehazki, gaur egun Espainian, Estatistikako Institutu Nazionalaren (INE) datuen arabera, 24 milioi emakume baino gehiago daude, horietatik 8 milioi baino gehiagok 50 urte edo gehiago dituztenak, hau da, menopausia garaian daudenak⁴.

Postmenopausia goiztiarra aldiz, azken hilekoaren ondorengo 5 urteak dira. Obulutegiko funtzioaren behin behineko etena ematen da, eta hezur-masaren galera areagotzen da. Behin 5 urteak pasata, **postmenopausia berantiarra** dugu, bizitza amaierara arte luzatzen den etapa¹.

Aipatutako prozesu fisiologikoetan ematen den estrogeno eta progesterona hormonien produkzioaren gainbeheraren ondorioz, disfuntzio obarikoa ematen da. Aldaketa guzti hauek, hainbat sintoma ekartzen dituztelarik, hiru kategoria ezberdinetan sailkatzen direnak. Hain zuzen ere, 2017. urtean Espainian 45-54 urteen bitartean trantsizio menopausikoan orotariko arazoak izan zituzten 441.900 pertsona diagnostikatu ziren⁵.

- Berehalakoak: beroaldiak, zefalea, kontzentrazio arazoak, suminkortasuna...
- Epe ertainera: arazo urinarioak (frekuentzian, disuria), dispareunia, baginitisa...
- Epe luzera: gaixotasun kardiobaskularrak, osteoporosia²...

Hala ere, menopausiak ez dakartza soilik aldaketa fisikoak, izate psikosozialean ere eragiten du. Izan ere, kultura batzuetan menopausia negatiboki ikusten da, ugalkortasunaren amaiera eta emakumearen "baliagarritasuna" galtzea adierazten baitu, askotan feminitatearen galerarekin lotuz. Gainera, gantzaren banaketaren aldaketak, gorputz irudiaren aldaketak eta emankortasun galerak, inpaktu handia du emakumearen autoestimu eta auto-irudian².

Aldez aurretik aipatu moduan, sintomatologiaren agerpena faktore ezberdinek eragiten dute: etnia, arraza, dieta, aktibitate fisikoak, pisuak, bizitza estiloak^{3,6}.... Hortaz, emakume bakoitzaren menopausia prozesua desberdina da, zenbait sintomak prebalentzia handiagoa duten arren; osteoporosia, sintoma genitourinarioak, antsietatea, beroaldiak eta loaren nahasmendua^{2,6}.

Osteoporosia, hezur-kalitate dentsitatearen galera graduala da, estrogenoen sintesi murrizketaren ondorioz². Emakumezkoetan ohikoagoa da, batez ere postmenopausian, estrogeno endogenoen murrizketagatik, defizit estrogenikoa hezurren osaketaren defizitarekin erlazionatuta baitago⁷. Ondorioetako bat, hauskortasunak eragindako hausturak dira. Hauek, hilkortasuna, erikortasuna eta min kronikoa eragiten dute, dakarren kostu ekonomikoarekin. Izan ere, 50 urtetik gorako emakume menopausikoen hausturak, guztien %80 dira. Zehazki, 50 urtetik gorako emakume espainiarren %35i eta 70 urtetik gorakoen %52ari eragiten diela kalkulatu da. Hau da, 50 urtetik gorako emakume espainiar batek aldaka hausteko duen arriskua %12-16 artekoa da. Hala ere, badira zenbait faktore egoera areagotzen dituztenak; adina, dieta, masa muskularra, bizitza estiloa, arraza⁷...

Sintoma genitourinarioak, estrogenoaren sintesiaren murrizketaren ondorioz agertzen da, zenbait egituretan agertzen den estrogeno errezeptoreak gabezia geratzen direlako: baginaren epitelioa, traktu urinarioaren alde proximal eta distala, maskuria eta zoru pelbikoa eusten duten egiturak⁸. Ondorioz, mukosaren argaltzea, tolesturak eta epitelio baginalaren elastikotasuna galtzea eragiten du. Honela, glukogeno-ekarpen txikiagoa egiten zaio mikrobiota baginalari, eta beraz, laktobaziloak gutxitu egiten dira, pH-a (> 5) handitzen delarik. Honek, erraztu egiten du E. coli eta beste enterobakterio batzuen bidezko kolonizazioa³. Gauzak horrela, hurrengo sintomatologia eman daiteke: bagina lehortasuna, erretze sententzioa, dispareunia, asetze sexuala gutxitzea, autoestima galera, disuria, nikturia, gernu infekzioak eta inkontinentzia urinarioa⁸. Oro har, kalkulatu da emakume postmenopausikoen %50ak sindrome genitourinarioa jasaten duela, emakumeen bizi kalitatea baldintzatuz eta bizitza sexualari eraginez³.

Antsietateari dagokionez, kontuan izan behar dugu estrogenoak serotonina eta noradrenalina neurotransmisorearekin interakzionatzen duela, umorea erregulatuz. Beraz, estrogenoak estatus serotonergikoaren funtzioa erregulatzen duenez, urritzean, antsietate eta depresiorako arriskua handitzen da⁷. Haatik, agertu daitekeen sintomatologia anitza da: desesperazioa,

elikaduraren aldaketak, apetitu txikia, agitazioa, lo patroiaaren aldaketak⁹... Are gehiago, sintomatologia handiko trantsizio menopausikoa izaten duten emakumeek, antsietatea eta sintoma depresiboak izateko arrisku handiagoa dute^{10,11}. Hain zuzen ere, sintoma depresiboak izateko arriskua 2-4 aldiz handitzen da trantsizio menopausikoan, emakumeen % 24-33ari eraginez³.

Menopausiako **loaren nahasmendua**, gauean esnatzearekin lotuta dago, sintomatologiaren agerpena bortitzagatik. Izan ere, menopausian aldaketa biologikoak emateaz gain, lo arazo sortzaileen faktore nagusia ere bada, batez ere sintoma basomotore bortitzak dituzten emakumeetan¹². Era berean, menopausian ematen den hormona gainbeherak ere, lo hartzeko arazoak sor ditzake, progesteronak lo/erlaxazio prozesuetan laguntzen baitu⁹. Prebalentzia desberdina da aldi bakoitzean; perimenopausia hasieran, kalkulatu da emakumeen %40k lo egiteko zailtasunak dituztela. Kopuru hori % 46raino igotzen da trantsizio menopausiko berantiarrean. Beroaldiek asko eragiten dute loaren alterazio horietan, ohikoagoak baitira gauean³.

Azkenik, **sintoma basomotoreak** (beroaldiak eta gaueko izerditzeak barne) hormona estrogenikoen gainbeheraren ondorio dira, batez ere fase perimenopausiko eta postmenopausiko goiztiarretan¹³. Iraupena aldagarria da, segundo gutxitatik hasi eta 2-3 minutu arte iraun dezakete, palpazioak ere gehituz. Edozein unetan gerta daitezkeen arren, gauean ohikoagoak dira eta udan biziago bihurtzen dira. Hauek dira abiarazle ohikoenak: estresa, alkohol-kontsumo handia eta tenperatura-aldaketa bortitzak³. Nolanahi ere, sintoma basomotoreak, beroaldiak zein gaueko izerditzeak menopausiarekin zerikusi handiagoa dute beste sintomek baino, % 60-80ko prebalentziarekin. Zenbait faktoreren arabera baldintzatuta daude:

- Arraza: arraza afroamerikarrak sintoma basomotore bortitzagoak ditu.
- Obesitatea: arrisku faktorea da perimenopausian, baina ez postmenopausian.
- Tabakoa: erretzaileek sintoma basomotore gehiago izan ohi dituzte³.

Arestian aipatutako sintomak baretzeko tratamendua **hormona bidezko terapia ordezkatzaila** (HT) izan da, eraginkorra delako sintoma postmenopausikoak arintzen, zehazki, sintomatologia moderatu-larria dutenetan³. Indikazioen artean; sintoma basomotoreak, hezur galeraren prebentzioa, sintoma genitourinarioak, umorearen aldaketa nabariak eta hipoestrogenismo goiztiarrak dira¹².

Gaur egungo merkatuan, **hormona terapia** (HT) erabilienak³:

- Estrogeno eta gestagenoak: monoterapia estrogenikoa soilik histerektomizatuta dauden emakumeetan gomendatzen da. Izan ere, umetokia kontserbatzean, gestagena gehitzea gomendatzen da endometrioaren hiperplasia eta kartzinoma ekiditeko.

- Tibolona: Noretisteronatik eratorritako esteroide sintetikoa da, berez geldoa dena, baina bere metabolitoek ekintza estrogenikoak, pro-gestagenikoak eta androgenikoak dituzte. Estrogenoek ez bezala, endometrioaren gaineko efektu gutxi edo batere ez du eragiten.
- Konplexu estrogeniko ehundu-selektiboa (TSEC): BZA20/EEC prestakinak konjugatu gabeko estrogenoa eta bazedoxifenoa konbinatzen ditu, estrogeno-hargailuen modulatzailer selektiboa. Aukera bat da beroaldi larriak dituzten duten emakumeentzat.
- Prestakin konbinatuak; estrogeno eta gestagenoekin (THM konbinatua):
 1. Jarraitua: etenik gabeko tratamendua.
 2. Ziklikoa: 21 egunez jasotzen den tratamendua, ondoren 7 eguneko atsedena.
 3. Konbinatua: etengabeko estrogeno eta gestagenoen tratamendua.
 4. Sekuentziala: etengabeko tratamendua estrogenoarekin. Gestagenoak soilik zikloaren 2.fasean.
- Konbinatuak ez diren prestakinak (THM ez-konbinatua): Estrogeno eta progestagenoen administrazio bidea desberdina izan daiteke: aho bidez, era transdermikoan eta baginalean (levonorgestrelaren DIUa).

Aukeren artean hautatzeko, bakoitzaren eraginkortasun eta tolerantziaren arabera da. Guztiz individualizatu eta integrala izan beharko litzateke; historia klinikoa, gertakari kontrajarriak, bigarren mailako ondorioak, beroaldien intentsitatea/iraupena, sendagaiekiko sentsibilitatea, ondorio potentzialekiko tolerantzia.... Are gehiago, aukeratutako terapia, erregulariki birbaloratu beharko litzateke, epe luzerako erabilerari buruzko datuak urriak baitira¹⁴. Dena dela, estrogenoa eta progestina bidezko hormona-terapiak (HT) minbizia arriskua handitzeaz gain, arrisku kardiobaskularra ere areagotzen du. Hortaz, askok uko egiten diote hormona bidezko terapiari⁹.

Gainera, aipatzekoa da osasun sisteman emakumeek jasaten dituzten prozesu ez patologikoak medikatze tendentzia dagoela aztertu dela, zehazki amatasunean eta menopausian. Batez ere, sexu-genero dikotomian, emakumeek psikofarmako gehiago kontsumitzen dituztela ikertu da¹⁵.

Azkenaldian, ikertu diren albo ondorio hauek direla eta, emakume askok terapia ez-farmakologikoak bilatzen dituzte alternatiba moduan. Horien artean, faktore dietetikoak eragin handia dutela aztertu da, zehazki, landare-jatorriko dietak. Hauek, fitoestrogenoak dituzte; soja duten elikagaiak, estrogeno metabolitoak metabolizatze gaitasuna dutenak¹⁶.

Soja eta deribatuak, kalitatezko proteina eta gantz osasuntsuen iturri dira, eta gaixotasun kardiobaskular zein beroaldien gutxipenekin erlazionatu dira¹⁶. Nutrizionalki, esentzialak diren aminoazido guztiak barnebiltzen ditu, eta landare-jatorriko proteina bakarra da, bere aminoazidoen puntuazioaren arabera %100eko kalitatea duena. Are gehiago, landare-jatorriko

elikagai gisa, ez du kolesterolik. Karbohidrato gutxi eta zuntz nabarmena du, bai disolbagarriak zein disolbaezinak direnak. Bestelako lekaleekin konparatuz, sojak deribatuek, mikronutriente gehiago dituzte: burdina, B taldeko bitaminak, bitamina E, folatoak, fosforoa, potasioa, kaltzioa, magnesioa¹⁷...

Honez gain, soja aberatsa da hainbat konposatu bioaktibotan; diadzeina, genisteina eta gliziteina. Polifenol mota bat dira, jarduera antioxidatzailea dutelarik: ezinbestekoak direnak estres oxidatiboa eta hantura-prozesuak ekiditeko, postmenopausian areagotzen direnak. Isoflabonak, landareetan aurkitzen dira forma glukosidiko ez-aktiboan. Digestio-aparatutik igarotzean, metabolizazio prozesua ematen da, non glukosa galdu eta dagokion genina aktiboan askatzen den (genisteina eta daidzeina), edota metoxilo taldeak galtzen diren (forma isoflaboniko aktiboak)¹⁶.

Fitoestrogenoek, estradiolaren konposaketa kimiko antzekoa dute, hau da, estrukturaliki B-estrogenoen errezeptoreekin afinitatea dutela frogatu da, efikazia ia berdina izanik¹⁴. Forma erabiliena soja da; babarrun forman, tofua, tempeh, soja esnea... besteak beste. Esanak esan, egia da jakiaren arabera fitoestrogenoen eta isoflabonen kopurua aldatzen dela, kontsumitutako soja-proporzioaren arabera^{18,19}. Gauzak horrela, Asiako (bereziki Japoniako) emakumeek, sojan oinarritutako dieta jarraitzen dutenek, sintoma menopausiko gutxiago dituztela aztertu da: gaixotasun kardiobaskular gutxiago, bular/endometrio/obario zein koloneko minbizia tasa txikiagoa eta osteoporosi gutxiago. Honenbestez, sojarekiko interesa handitu da sintoma basomotoreen intzidentzia txikiagoarekin harremana duela ikusita. Izan ere, mendebaldeko herrialdeetan isoflabonen ingesta 1 mg/egun baino gutxiago da, Asiako herrialdeetan, aldiz, 20-50 mg/egun².

Ukaezina da beraz, menopausia garrantzi handiko etapa dela emakumeen artean³ aldaketa fisiko eta psikologiko ugari dakarrena, familia/gizarteari nabarmen eragiten diena². Bestalde, hormona bidezko terapia (HT), tratamendu eraginkorra dela trantsizio menopausikoan azaltzen den sintomatologia baretzeko, baina zenbait emakumeen kasuan, HT-ren arriskuek onurak gaintzen dituzte, edota ez dute tratamendu farmakologiko baten menpe bizi nahi. Hortaz, ezinbestekoa da tratamendu alternatiboak eskaintzea, arrisku potentzial horiek desagertarazteko^{20,21}. Beraz, literaturaren errebisio bibliografiko kritiko honen helburua dieta bidezko fitoestrogenoen eraginkortasuna zehaztea da, klimaterioan ematen diren beroaldiak, osteoporosia, antsietatea, sintoma genitoruinarioak eta loaren asaldura baretzeko.

HELBURUA

Literaturaren errebisio bibliografiko kritiko honen helburua dieta bidez hartzen diren fitoestrogenoen eraginkortasuna zehaztea da, klimaterioan ematen diren beroaldiak, osteoporosia, antsietatea, sintoma genitoruinarioak eta loaren asaldura baretzeko.

METODOLOGIA:Diseinu mota:

Ezarritako helburuari erantzuteko, literatura zientifikoaren berrikusketak kritikoa burutu da. Honetarako, Gasteizko Erizaintza Eskolako Gradu Amaierako Lanen Batzordeak ezarritako irizpideak jarraituko dira²².

Bilaketa estrategia:

Prozesuarekin hasteko, lehenik eta behin helburua finkatu da, bertatik kontzeptu nagusiak atera direlarik: Fitoestrogenoak, Klimaterioa, Menopausia, Beroaldiak, Osteoporosia, Antzietatea, Loaren nahasmendua eta Sintoma genitoruinaroak.

Era berean, terminoen sinonimoak bilatu dira lengoia naturalean, ingelesez zein gazteleraz; jarraian, lengoia kontrolatura itzuli eta honako deskriptoreak erabili dira (datu-base bakoitzaren arabera, alegia): *Menopause, Climacteric, Phytoestrogen, Soy Food, Diet Vegetarian, Soybeans, Eating, Female Urogenital Disease, Hot Flash, Sleep Wake Disorder, Anxiety eta Osteoporosis (1. eranskina)*.

Deskriptoreak eskuratuta, bilaketa ekuazioak osatu eta konbinatu dira hainbat datu-baseetan AND/OR boleanoak erabiliz: Medline OVID, TripPRO, Cochrane, Cinahl, EMBASE, WOS, eta CUIDEN (2. eranskina). Aipatutakoetan ez ezik, eskuzko bilaketa ere burutu da, *RNAO, NICE, American Journal of Obstetrics and Gynecology, BMC eta Enfermería Clínica* aldizkarietan.

Bilaketa prozesuari ekiteko kanporatze- eta barneratze- irizpideak zehaztu dira;

Barneratze irizpideak

- **Hizkuntza:** Gaztelaniaz zein ingelesez argitaratutako artikulak.
- **Eskuragarritasuna:** "Full text" lortu ahal izan diren artikulak.
- **Lagina:** Premenopausian, menopausian zein postmenopausian dauden emakumeak. Klimaterioan, bizitzaren aldi emankorretik, aldi ez-emankorrera igarotzeko prozesuan daudenak.
- **Interbentzioa:** Fitoestrogenoak dietaren bidez kontsumitzen diren interbentzioak.
- **Argitalpen data:** 2015etik aurrerako artikulak, informazio eguneratuena izateko.
- **Artikulu mota:** Entsegu klinikoak, eraginkortasuna aztertzeko. Hauetan, interbentzio eta kontrol taldeak daude, fitoestrogenoak kontsumitzearen/ez kontsumitzearen arteko ezberdintasunak adierazteko.

Kanporatze irizpideak

- **Kanporatutako populazioa:** Adin emankorreetan daudenak eta jada postmenopausia berantiarrean dauden emakumeak.
- **Interbentzioa:** Suplementu zein farmakoen bidez emandako fitoestrogenoak barneratzen dituzten artikulua.

Literaturaren hautaketa kritikoa:

Aipatutako datu-baseak arakatu ostean eta honi, eskuzko bilaketaz aurkitutako artikulua gehituz, 2015etik aurrera argitaratutako 446 artikulua eskuratu dira. Hautaketa prozesuarekin jarraituz, artikulua sailkatzeko hiru fase burutu dira: lehenengoan, izenburuak eta laburpena irakurrita hautaketa egin da, errepikatutako 107 artikulua deuseztatuz eta 227 artikulua kanporatuz, ezarritako helburuarekin bat ez datozelako edota barneratze/kanporatze irizpideak betetzen ez dituztelako. Ondoren bigarrean, 112 artikulua testu osoan eskuratu, irakurketa osoa burutu da. Horietatik, 95 deuseztatu dira; helburutik urruntzen zirelako, interbentzioa dietaren bitartez egiten ez zutelako zein artikulua ez zientifikoak zirelako, orotara 17 artikulua ditugularik.

Azkenik, hirugarren fasean, 17 artikuluen irakurketa kritiko sakona burutu da, hauen kalitatea aztertuz eta erabilgarritasuna zehazteko (4. eranskina). Horrela, 3 artikulua kanporatu dira, behin-betiko 14 artikulua zientifiko hautatuz. Prozesua fluxu-diagraman laburturik dago (3. Eranskina).

Artikuluen analisisa:

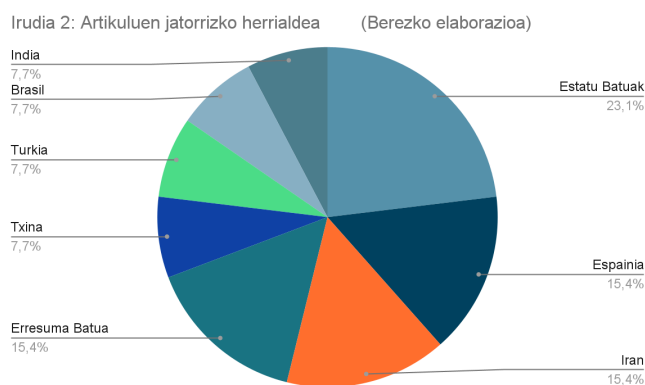
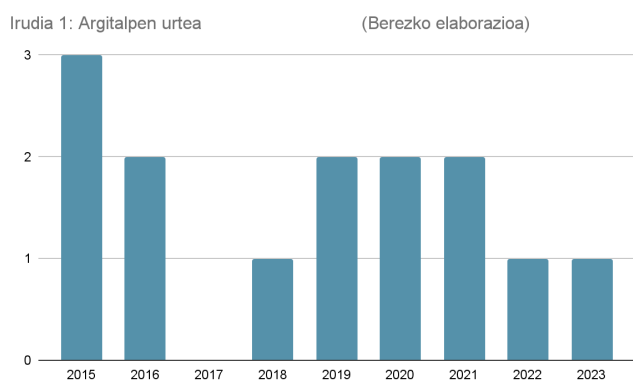
Behin irakurketa kritikoa burututa, 14 artikuluen laburpen taula eraiki da (5. eranskina) hurrengo informazioa azalduz: artikuluen izenburuak, egileak, argitalpen urtea, herrialdea, helburua, diseinua, interbentzioa eta emaitzak/ideia nagusiak. Ariketa hau, ikerketa bakoitzaren ikuspegi orokorra izateko eta artikuluen analisisa errazteko helburuarekin burutu da. Azkenik, emaitzak era egituratuan adierazteko, kategoria ezberdinetan antolatu dira: beroaldiak, osteoporosia, sindrome genitourinarioa, antsietatea eta loezina, 6. eranskinean adierazitako moduan.

EMAITZAK ETA EZTABAIDA

Berrikusketa honetan emaitzak eta eztabaida atalean, aukeratutako 14 artikuluen ezaugarriak eta nondik norakoak aurkeztuko dira.

Artikulu motari dagokionez, 14 ausazko entsegu kliniko dira, horietako bat ausazko ikerketa pilotoa izanik. Argitalpen datari erreparatuz, 2015-etik 2023-ra bitartekoak dira (Irudia 1: argitalpen urtea). Jatorriari dagokionez; (Irudia 2: artikuluen jatorrizko herrialdea).

Orokorrean, parte hartutako populazioa, 40-65 urte bitartekoa da. Peripenopausiatik postmenopausia goiztiarrera igarotzeko adin tartea, alegia. Hala ere, Trius M, et al²³-en artikuluan, adina 70 arte zabaltzen da eta Tranche S, et al²⁴-en artikuluan aldiz, mugarik jartzen, 45 urte baino gehiagoko emakume guztiak hautatzen baitira.



Lortutako emaitzak, tresna ezberdinen bidez neurtu dira, horien artean: **Kupperman indizea**, **MENQOL eskala**, **MRS eskala**, **Greene eskala klimaterikoa** (7. eranskina). Guzti hauek, sintoma menopausikoak neurtzeko balio dute, balidatutako eskala ezberdinak baitira guztiak eta hortaz, emaitzen eztabaidarako subkategoria gisa hartu dira, errepikatzen diren eskalak multzokatuz. Hona hemen eskala bakoitzaren zehaztasunak:

- **Kupperman indizea²⁵**: 11 item-eko eskala, non parametro bakoitza 1etik 3ra puntuatzen den bakoitzaren sintomatologiaren arabera. Emaitzak, 3 taldetan sailkatzen dira; sintomatologia arina (15-20), moderatua (20-35) ala larria (+35 puntu). Kontuan hartutako parametroak: sintoma basomotoreak, parestesia, loezina, urduritasuna, tristura, bertigoa, ahulezia, artralgia edo mialgia, zefalea, palpitzazioak eta inurriak sentitzearen sententzioa (*Formication*).
- **MENQOL eskala^{26,27}**: 29 galdera dira 4 domeinutan sailkatuz: basomotoarea (1-3 galderak), psikosoziala (4-10 galderak), fisikoa (11-26) eta sexuala (27-29). Sintomak presente ala ez dauden baloratzen da, eta presente badaude, zein gogaikarriak diren 0tik (ez da gogaikarria) 6ra (oso gogaikarria) bitarteko eskalan.
- **MRS eskala^{28,29}**: 11 galdera eta 3 domeinu ezberdin dituen eskala; somatikoa (1-4 galderak), psikologikoa (5-8 galderak) eta sintoma urogenitalena (9-11 galderak). Gutxieneko puntuaketa 0 izanik eta gehiengoa 44, hiru kategoria desberdinetan sailkatzen da emaitza; sintomatologia ahula (0-11 puntu), erdiko sintomatologia (12-23

puntu), sintomatologia astuna (24-33) eta sintomatologia oso astuna (34-44 puntu).

- **Greene eskala klimaterikoa**^{30,31}: 21 item-eko eskala, zeinetan domeinuka zatikatzen diren galderak: eremu psikologikoa, somatikoa eta basomotorea. Aipatutako bakoitzari 0tik 3rako puntuaketa ematen zaio. 0 zenbakiak sintomaren falta adieraziz, eta 3, sintomaren intentsitate gorena. Emaiza totala: 0 (sintomarik gabe), 1etik 14ra (sintoma minimoak), 15etik 20ra (sintoma arinak), 21etik 35era (sintoma moderatuak) eta 35etik gora (sintoma larriak).

Gauzak horrela, informazioa egoki antolatzeko eta ulergarria izateko helburuarekin, aipatutako sintoma bakoitzean fitoestrogenoak duten eragina aztertuko da.

- **Beroaldietan**

Beroaldiak, menopausian agertzen den sintomatologia ezagunena den heinean, eskala guztietan aztertzen da. Hortaz, bibliografia gehienak beroaldien inguruan jarduten dute. Zehazki, Greene eskala klimaterikoan eta MENQOL eskalan, aztertzen den domeinu espezifikoa da. MRS eskalan, domeinu somatikoan neurtzen dute eta Kupperman Indizean, galdera bat sintoma basomotoreei bideratuta dago.

- **MRS eskala**

Arakatutako 4 artikuluk MRS eskala erabiltzen dute. Hauen artean, Cetisli N, et al²⁸-ren kasuan, eguneroko liho hazien kontsumoak sintoma menopausikoetan duen eragina aztertzen du, hormonaterapiarekin konparatuz. 3 interbentzio talde bereizten ditu; 5g liho hazi hartzen dituztenak 12 astez (E1), 5g liho hazi eta astean behin menopausiari buruzko hezkuntza jasotzen dutenak 12 astez (E2) eta hormonaterapiarekin tratameduan daudenak (E3). Eraginkortasunari dagokionez, $p=0,00$ dela jartzen duen arren, artikulua ez du zehazten hiruretako zein interbentziori dagokion eraginkortasun hori. Baina artikulua lantzen duen gaiagatik ondorioztatu daiteke, liho haziak kontsumitzea eraginkorra dela sintoma basomotoreak baretzeko.

Aldiz, Padmapriya S, et al 2020²⁷-ek eta Tranche S, et al²⁴-ek, interbentzioa soja esnearekin burutzen dute. Kasu honetan, lehenengoak etxean egindako 200ml soja esne 6 astez kontsumitzeak MRS galdetegian aldaketa esanguratsua eragiten duela atzertzen du, $p=0,044$. Tranche S, et al²⁴-en kasuan, interbentzioa Espainian saltzen den esne soja marka batekin egiten du (*ViveSoy*). Hala ere, ikerketa honetan ez da inolako adin mugarik jartzen, 45 urte baino gehiago duten emakume guztiak hartzen direlarik. Hauek, egunero 500ml soja esne kontsumitzen dute, 15g proteina eta 50mg isoflabona suposatzen zduena. 12 asteko interbentzioaren ostean MRS galdetegiaren emaitzak %18,1 murrizten dira ($p= 0,005$) eta hortaz, ondorioztatzen da 12 asteko interbentzioa eraginkorra dela beroaldiak baretzeko, denborak eragina mantentzen delarik.

Azkenik, Trius M, et al²³-ek, alkoholdun eta alkoholgabeo garagardoarekin burutzen du interbentzioa, fitoestrogeno iturri aberatsa izan daitekeelako (biek dute fitoestrogeno kontzentrazio bera). 3 interbentzio talde sailkatzen dira 40-70 urte bitarteko emakume

menopausikoekin. E1 taldeak, egunero 14g etanol kontsumitzen du (330ml alkoholdun garagardoa) eta E2 taldeak alkoholik gabeko 660ml. Hala ere, aipatu beharra dago, interbentzioa hasi aurretik, taldeen arteko desberdintasun esanguratsuak daudela; FSHaren kasuan $p=0.006$, alkohol kontsumoaren kasuan $p=0.025$ partehartzaileek kontsumitzen zuten alkohol kantitatea estatistikoki esanguratsua da bi taldeen artean) eta depresioa $p=0.013$. Taldeak eguneroko alkohol kontsumoaren arabera egin dira, batean eguneroko bizitzan alkohola kontsumitzen dutenak jarritz eta bestean, kontsumitzen ez dutenak. Hori dela eta, eta aurrekoarekin erlazionatuta egon daitekeenaren ustean, alkoholdun garagardoa zein alkoholik gabeko garagardoa jaso duten emakumeetan, sintoma klimaterikoak murriztu diren arren, ez da inolako aldaketarik nabaritu sintoma urogenital zein somatikoetan. Baina, alkoholik gabeko garagardoaren eta kontrol taldeen artean MRS eskalako emaitzetan aldaketa esanguratsuak ikusi dira ($p=0.033$).

- Kupperman indizea

Aukeratutako 2 artikuluk, Kupperman indizea erabiltzen dute fitoestrogenoen eraginkortasuna neurtzeko, biek soja/zereal barriten bitartez. Husain D, et al²⁵-i dagokionez, egunero 33g soja barrita kontsumitzea proposatzen zuen, 54mg isoflabona dituen 8 astez. Ondorioz, Kupperman indizeko parametrotan aldaketak antzeman dira; beroaldien parametroa 2.93 ± 2.76 puntura jaisten da ($p<0,001$), gaueko izerditzeak murrizten dira $0,70 \pm 0.65$ -ra ($p<0,001$), palpitzioak murrizten dira 0.20 ± 0.40 -ra ($p<0,001$). Hortaz, beroaldiak murrizteko eraginkorra dela ondorioztatu dezakegu. Aldiz, Frigo M, et al³²-ek, 63g-ko Soja eta liho hazidun zereal barrita bat (arroza eta kanelarekin), interbentzioaren amaieran beroaldien parametroan aldaketa esanguratsua eragiten duela $p=0,001$.

- Greenee eskala klimaterikoa

Furlong O, et al³¹-en kasuan, *A/pro* markako soja esneak dosi ezberdintean 12 astez kontsumituz, sintoma menopausikoetan duen eragina aztertzen du, E1 interbentzioko taldekideek 10mg isoflabona (dosi baxua), E2 taldekoek 35mg (erdiko dodia) eta E3 taldekoek 60mg (dosi altua) kontsumituz. Baina, egindako ikerketan ez da ezberdintasun esanguratsurik adierazten. Hala ere, interbentzioa hasi baino lehen aztertzen diren sintoma basomotoeen intentsitatea aztertuz gero, dosi ertaineko taldean aldaketa esanguratsua ematen da ($p=0,001$).

- MENQOL eskala

Azkenik, 5 artikuluk MENQOL eskala erabiltzen dute. Horietatik, 3 artikuluk soja esnearekin burutzen dute interbentzioa. Nourozi M, et al³³-ek 57ko laginarekin, interbentzio taldeak egunero 500ml soja esne kontsumitzea planteatzen du. Emaitzei dagokionez, domeinu basomotoean bi taldeen arteko ezberdintasuna: $p=0,001$ koa da. Hala ere, aldaketaren ehunekoa ateratzerakoan (-9.86 tik -22.82 ra) $p=0.501$ da. Hortaz, hobekuntza ematen den arren, ez da esanguratsua. Ikerketaren ustez, interbentzioaren denbora luzatuz gero, emaitzak hobetuko lirarteke. Gainera aipatzekoa da, bai interbentzio zein kontrol taldekoek egunero 500mg-ko kaltzio-D kapsulak hartzen dutela. Honek sintoma menopausikoetan duen eragina ez aipatzeaz gain, ez da azaltzen suplementu honen kontsumoaren arrazoia eta beraz, emaitzak ezingo lirarteke estrapolatu. Padmapriga S, et al 2018²⁹-ren ikerketan berriz, egunero etxean egindako 200ml

soja esne 6 astez kontsumitzea, aldaketa esanguratsuak eragiten ditu MENQOL eskalan interbentzio eta kontrol taldeen artean: $p=0.001$ baino txikiagoa izanik, 46 pertsonako lagina duen arren. Autore berak, bi urte beranduago interbentzio berdina burutzen du lagina 116ra handituz. Padmapriya S, et al 2020²⁷-ek oraingoan ere, sintoma basomotoreetan emaitza esanguratsuak lortzen dira, $p<0.001$ izanik. Gainera, interbentzio taldekoei, denboran zeharreko jarraipena egiten zaie, eta hemen ere, post-testean zein jarraipenean $p<0.001$ da, erainkortasuna azpimarratuz.

Beste bien interbentzioari dagokionez, egunero 86g soja kontsumitzean datza. Barnard N, et al 2021²⁶-en kasuan, 34 pertsonako interbentzioa burutzen du, non 86g soja egunero kontsumitzeaz gain, gantz gutxiko dieta beganoa jarraitzen duten, astean behineko hezkuntzarekin. Gainera, *MyLuna* mugikor aplikazioarekin, egunean zehar izaten dituzten beroaldiak erregistratzen dituzte. Ezinbestean, MENQOL eskalan sintoma basomotoreen domeinuan, aldaketa esanguratsuak eragiten dituela aztertu dute $p<0,001$ delarik. *MyLuna* mugikor aplikazioan identifikatzen diren beroaldiei dagokionez ere, aldaketa esanguratsuak aurkitzen dira taldeen artean $p=0.04$ izanik. Hala ere, garrantzitsua da aipatzea interbentzio eta kontrol taldeen artean desberdintasunak daudela, zehazki emakumeek menopausian daramaten denboran $p=0,044$. Egile berberak, bi urte beranduago, interbentzio berdina burutzen dute, honetan Barnard N, et al 2023³⁴-ek, 71 kide lortzen ditu. Kasu honetan ere, sintoma basomotoerean hobekuntza esanguratsuak nabaritzen dira $p=0.004$ izanik. Baina, artikulua honetan, kontrol eta interbentzio taldeen adin desberdintasuna esanguratsua da, $p=0,034$ delarik. Hori dela eta, bi interbentzio hauen emaitzak ezingo lirarteke haien osotasunean eraginkor gisa ulertu.

- **Sintoma genitourinarioetan**

Sailkatutako eskalen artean soilik 2 eskalatan jarduten da sintoma genitourinarioez; MRS eskalak domeinu espezifikoa eskeintzen dio (sintoma urogenitalak, alegia). Aldiz, MENQOL eskalan, alderdi sexualean sartuko litzateke sintoma genitourinarioen azterketa.

- **MRS eskala**

Hasteko, Tranche S, et al²⁴-en ikerkuntza espainiarrean, 12 asteko interbentzioaren ostean (*ViveSoy*) MRS galdetegiaren emaitzak %18,1 murrizten dira ($p= 0,005$), sojaren kontsumo erregularrak sintoma urologikoak murriztuz %21,3an ($p= 0,019$). Trius M, et al²³-i dagokionez, MRS eskalan izandako emaitzetan aldaketa esanguratsuak adierazten diren arren ($p=0.033$), ez da inolako aldaketarik nabaritu sintoma urogenitaletan.

Padmapriya S, et al 2018²⁹-ek aurkeztutako datuetan, ondo adierazten da interbentzio eta kontrol taldeen arteko alde handia dagoela ikerketa burutu ostean ($p=0.044$) MRSren puntuazioari dagokionez, soja esnearen eraginkortasuna adieraziz orokorrean sintoma menopausikoak murrizteko. Cetisli N, et al²⁸-en ikerketan ostera, lau talde esperimentalak homogeenak direla egiaztatzen da; taldeen artean ez baitago ezberdintasunik, taldeak homogeenak direla esan daitekeelarik ($p > 0.05$). Interbentzioari dagokionez, MRS eskalaren puntuazioen batez bestekoen arteko aldea estatistikoki esanguratsua da ($p < 0.05$). Emakumeen

sintoma menopausikoak (sintoma genitourinarioak barne) gutxitzen dira 3 talde esperimentaletan, %8,7an 1. talde esperimentalean, % 9,8an 2.talde esperimentalean eta % 10an 3. talde esperimentalean.

- MENQOL eskala

Lehenik, Nourozi M, et al³³-ek 2015ean burututako ikerketan soja esnearen eraginkortasuna berresten du. Izan ere, MENQOL eskalako domeinu sexualean aldaketa esanguratsuak adierazten dira interbentzio eta kontrol taldetan: $p=0,018$.

Barnard N, et al 2021²⁶-en kasuan sintoma sexualetan aldaketa esanguratsuak lortzen dira egindako dieta interbentzioaren ostean $p=0,0103$ izanik. Hala ere, behin eta berriro agertu dira ikerketa honek dituen hainbat alborapen; kontrol zein interbentzio taldeen artean aldaketa esanguratsuak daudela, bitamina B¹²-aren erabilera, interbentzio gisa hezkuntza erabiltzea...

Barnard N, et al 2023³⁴-ek aldiz, domeinu sexualean interbentzio hasierako MENOQOL eskalan $p= 0.63$ dela adierazten du. 12 asteko interbentzioa burutu ostean, $p=0.03$ da. Dena dela, argi geratu behar da diseinuak bere mugak dituela; ikerketa 12 astera mugatzen da, eta parte-hartzaile gehienek gutxienez unibertsitateko ikasketak dituzte (hau da, hezkuntza maila altua dute). Are gehiago, parte-hartzaileak itsutzea ezinezkoa da dieta bidezko probetan eta horregatik, ikerketak interbentzio konbinatu bat probatzen du. Izan ere, paziente bakoitzaren dietaren zehaztasunik ezak, elikagai anitzen kontsumoa eragiten du, pertsona batetik bestera alda daitekeena. Honek bete-betean eragiten du sintoma menopausikoen agerpenean. Interbentzio honen bitartez ezin baitugu ziurtatu ikertutako paziente guztien dieta antzekoa denik.

Padmapriya S, et al 2018²⁹-ren azterlanean berriz, ondorioztatzen da soja esnea eraginkorra dela MENQOL eskalaren puntuazioa murrizteko. Alabaina, ondorio ahula erakusten du eremu urogenital eta sexualean, adierazgarria ez dena, alegia (pre-testean 2.18 +/- 0.66 eta post-testean 2.04 +/- 0.72). Ondorioz, ikerketan azterlan gehiagoren beharra azpimarratzen da, lagin-tamaina handiagoarekin. Padmapriya S, et al 2020²⁷-ren hurrengo azterlanean, domeinu sexualean emaitza desberdinak lortzen ditu: interbentzio eta kontrol arteko taldeak Mann Withney-ren bitartez *pretest*, *post-test* eta *post-hoc* neurketak burutzen ditu, emaitzak hauek direlarik; $p=0.33$, $p=0.924$ eta $p=0.169$. Friedman ANOVA frogan aldiz, interbentzio taldean $p=0.001$ baino txikiagoa dela ondorioztatzen du, interbentzioaren erabilgarritasuna adieraziz.

- Osteoporosian

Analizatutako artikuluen artean, 2 artikuluk jarduten dute zehazki osteoporosiaren inguruan. Izan ere, beste artikuluetan eskalen bitartez neurtzen da fitoestrogenoen inpaktua, baina batek ere ez du barneratzen osteoporosiaren irizpidea. Erlazionatutako sintomatologia kontuan hartzen duen arren (Kupperman indizean esaterako; mialgia, ahultasuna...), ezin dezakegu ondorioztatu osteoporosiaren ondorio direnik.

Li L, et al³⁵-en kasuan, egunero 100g tofu lehortu kontsumitzeak emakume txinatar postmenopausikoen hezur-mineralaren dentsitatean duen eragina ebaluatzen du, X izpien bidezko absorptiometriaren bidez; bizkarrezurrean zein hezur femoralean. Bizkarrezurraren

kasuan, denbora aurrera joan ahala, tofuaren eragina areagotuz doa ($p=0.001$ baino txikiagoa), baita denboran zehar ere ($p=0.027$). Hezur femoralean aldiz, hobekuntzak eragiten dituen arren, ez da aldaketa esanguratsurik aurkitzen ($p=0.82$). Eta denboran zehar ere ez ziren aldaketa esanguratsurik ikusi ($p=0.62$). Hala ere, bizkarrezurrean duen eragina ikusita, tofuaren eguneroko kontsumoa hezur galeraren prebentzioarekin lotzen dute.

Aldiz, Sathyapalan T, et al³⁶-ek burututako artikuluan, balore analitikoak neurtuz, hezurren apurketa markatzaileak adierazten dituzten faktoreak zehazten dira. Ondoren, soja barrita bat (15g proteina eta 66mg isoflazona dituena) egunero 6 hilabetez kontsumitzeak zer nolako eragina duen aztertzen dute. Kasu honetan, analizatutako balore analitikoetan, bCTX eta P1NP identifikatu dituzte apurketa-markatzaile gisa. Hezurretako ordezkari markatzaileak (BTM) haustura-arriskuaren biomarkatzaileak dira, terapiak osteoporosian dituen ondorioak diagnostikatzeko eta ebaluatzeko erabili direnak, eta hezurretako erresortzio-markatzaileak (I motako kolagenoa, beta C-telopeptido [bCTX] erretikulatua) eta hezur-eraketako markatzaileak (prokolageno-N-propeptido [P1NP] dituzte). bCTX-aren kasuan, soja barrita kontsumitzen hasi eta 3 hilabeteetara, plasman agertzen diren baloreak murrizten direla aztertzen da ($p=0,01$), eta 3 hilabeteetatik 6 hilabeteetara ere, murrizten jarraitzen dute ($p=0,05$). P1NP-ren kasuan, soja barrita kontsumitzen hasi eta 3 hilabeteetara plasmako baloreak murrizpen esanguratsurik ez duten arren ($p=0,92$), 3 hilabeteetatik 6 hilabeteetara ematen den murrizpena esanguratsua da ($p<0.01$). Hau da, sojaren kontsumoa denboran zehar mantentzea eraginkorra da hezur-apurketa markatzaileak murrizteko.

- **Loaren asalduretan**

Loezinari erreparatuz, azpisailkatutako eskala guztietan agertzen da forma ezberdinetan: Kupperman indizean galdera espezifikoa, Greene eskala klimaterikoa eta MRS eskalan domeinu somatikoan eta azkenik, MENQOL eskalan domeinu fisikoan. Gauzak horrela, hona hemen izandako emaitzak:

- **MRS eskala**

Eskala honetako lehen lau galderek, domeinu somatikoaz aztertzen duten heinean, loezinari inguruko galdera espezifikoa dira. Tranche S, et al²⁴-ek planteatzen duen eguneoroko 500ml soja esne kontsumoan zein, Padmaprya S, et al 2018²⁹-k proposatutako 200ml soja esne kontsumoan aldaketa esanguratsuak antzematen dira, lehenengoan interbentzioa 12 astez eta bigarrean, 6 astez burutzen den arren. Gainera, Tranche S, et al²⁴-ek aldaketa honen eragina denboran zehar luzatzen dela berresten du. Are gehiago, Trius M, et al²³-ek alkoholdun/alkoholik gabeko garagardoak dituzten fitoestrogenoek eragin dezaketen onura ikusita, alkoholdun garagardo zein alkoholik gabeko garagardo jaso zuten emakumeetan, sintoma klimaterikoak murrizten direla ondorioztatzen du ($p=0,0033$). Hala ere, datu hauek ez dira guztiz estrapolagarriak, interbentzio taldea ez baitago ausaz burututa. Are gehiago, haien bizi estilo eta ohituren arabera burutzen da; egunero alkohola kontsumitu ohi dutenak alkoholdun garagardoaren taldean eta kontsumitzen ez dutenek/kontsumo oso murrizta egiten dutenek alkoholik gabeko taldean kokatuz. Berdina gertatzen da Cetisli N, et al²⁸-en kasuan,

$p=0,00$ dela jartzen duen arren, ez da zehazten testuan zehar ezta taulen bitartez, burututako zein interbentziok eragin duen emaitza hori (3 talde ezberdin baitaude; liho haziak, liho haziak eta hezkuntza, hormonaterapia). Hezkuntza jaso zuten emakumeek hobekuntza nabariagoa izan duten arren, ezin da zehaztu desberdintasun hori esanguratsua denik.

- Kupperman indizea

Alde batetik, Husain D, et al²⁵-ek 61eko laginarekin, 33g soja duen (54mg isoflabona) barraita baten 8 asteko kontsumoaren ondorioz, loezinaren parametroa 1.27 +/- 1.21 puntura jaisten dela azaleratzen du ($p<0,001$ izanik). Era berean, nekea modu esanguratsu batean murrizten da $p<0,01$ delarik. Bestetik, Frigo M, et al³²-ek, 63g-ko soja eta liho hazidun zereal barraita baten eragina frogatzen du 43 emakume peri- eta post-menopausikoetan. Kasu honetan ere, murrizpen esanguratsua du ($p=0,017$), baina nekean ez da inolako aldaketarik ematen ($p=0,233$).

- Greenee eskala klimaterikoa

Simpson E, et al³⁰-ek dosi ezberdinetako soja esne kontsumoak sintoma klimaterikoen murrizpena eragiten duela ondorioztatzen saiatu den arren, sintoma somatikoak/fisikoak aldarazteko gaitasunik ez duela aitortu behar da ($p=0,210$). Hala ere, aipatzeko da, ikerketa menopausiatik 3 urte edo gehiago igarotako emakumeekin frogatzen dela; sintoma menopausikoak leunagoak direnean, alegia. Haatik, hurrengo proposatzen du: ikerketa perimenopausiatik postmenopausia goiztiarrera igarotzeko tartean egin izan balitz, loezina murrizteko gaitasuna izango luke. Bestalde, Furlong O, et al³¹-ek egiten duten saiakeran aldiz, dosi ezberdinetako soja esneak (*Alpro*), ez du interbentzio ez kontrol taldeetan inolako eraginik loezinari dagokionez, dosi altueenetan ere ez.

- MENQOL eskala

Barnard N, et al²⁶-ek 2021ean burutzen duen ikerketan, egunean 86g soja kontsumitzeak, gantz gutxiko dieta beganoa jarraitzearekin batera, loezina murrizteko baliagarria dela adierazten du $p=0,0015$ izanik. Hala ere, ikerketa honen inguruan zenbait gauza aipatu behar dira; alde batetik 34 pertsonako lagina duela, murrizta dena, eta gainera, haien artean menopausian daramaten denbora estatistikoki esanguratsua da ($p=0,044$). Bestalde, interbentzio taldeko 17 kidek, B¹² bitamina hartzen dute egunero suplementu gisa, ez dena ondo argitzen zein ondorio dituen eta zelan eragiten duen ikerketan. Autore berdinak bi urte beranduago, Bernard N, et al 2023³⁴-ek, ikerketa berdina burutzen du lagina 71ra handituz. Bertan, beste aldagai bat sartzen du interbentzio taldean bitaminez gain; hezkuntza. Oraingoan, sintoma fisikoetan ematen den aldaketa ere esanguratsua den arren ($p=0,01$), kontuan hartzeko hainbat aspektu azpimarratu behar dira; interbentzio eta kontrol taldeen arteko adina esanguratsua dela ($p=0,034$) eta oraingoan ere ez dela zehazten B¹² bitaminaren kontsumoak nolako eragina duen.

Ildo beretik jarraituz, Padmapriya S, et al 2018²⁹ autoreak ere antzeko zeozer egiten du. Burutzen duen lehen ikerketan MENQOL eskalan ematen den aldaketa esanguratsua den arren ($p<0.001$), lagin oso murriztua izateaz gain ($n=46$), etxean egindako soja esne bat da. Honek, oso zaila egiten du fitoestrogenoen dosi zehatza kalkulatzeko eta alborapen nabari eragin ditzake. 2 urte beranduago Padmapriya S, et al 2020²⁷-ek lagina 116ra handitzen du. Berriz ere,

etxean egindako 200 ml soja esne 6 astez kontsumitzeak duen eragina aztertuz. Kasu honetan, denboran zehar jarraipena egiten zaie, eragina konfirmatzen duelarik $p < 0,001$.

Amaizteko, Nourozi M, et al³³-ek hurrengo planteatzen du: egunero 500ml soja esne kontsumitzea, kaltzio-D kapsulak egunero hartzearekin batera (500mg). Hala ere, interbentzio honek ez du inolako eraginik domeinu fisikoan $p=0,172$. Batik bat, ez da adierazten kaltzioa isolaturik kontsumitzeak zer eragin dituen, hortaz, ezin dezakegu ondorioztatu interbentzioak zergatik ez duen funtzionatu; kaltzioaren kontsumoagatik edota fitoestrogenoen kontsumoa nahikoa ez izateagatik izan daitekeelako.

- **Antsietatean**

Alderdi emozionalari dagokionez, antsietatearen inguruan 3 eskala desberdinek dihardute.

- Kupperman indizea

Husain D, et al²⁵-en kasuan, sojazko interbentzioa burutu ondoren, sintoma depresiboen intentsitatea murrizten da talde esperimentalean, kontrol taldearekin konparatuz eta *chi-square* bidez egiaztatuta ($p < 0,001$). Are gehiago, ezin da ukatu soja isobonoen kontsumoak sintomatologiaren maiztasun eta intentsitatean desberdintasunak eragin ez dituenik. Bestalde, Frigo M, et al³²-i dagokionez, 90 eguneko elikadura interbentzioaren ostean urduritasun/antsietatea aldagaian $p=0,1$ lortzen da, emakume peri- eta post-menopausikoetan eraginkorra ez delarik. Hala ere, aztertutako aldagaietan, interbentzio taldean 90 eguneko esku-hartzearen ostean, sintoma menopausikoen puntuazioa nabarmen murrizten da emakume perimenopausiko (CI % 95: -28,95; -1,35) eta postmenopausikoetan (CI % 95: -33,68; -4,99). Gainera, ikusi da 51 eta 64 urte bitarteko emakumeek batez beste 1,36 puntu gehiago dituztela sintoma klimaterikoetan, 40 eta 50 urte bitarteko emakumeak baino, estatistikoki emaitza esanguratsua delarik (% 95eko CI: 1,09; 2,53).

- Greenee eskala klimaterikoa

Hasteko, Furlong O, et al³¹-ek burututako interbentzioan emaitza eraginkorrak lortzen ez diren arren, mantentzen den joera esanguratsua dela aztertu da dosien artean ($p = 0,011$), eta dosi ertainetan ikusitako sintomen murrizketa nabarmen handiagoa da, dosi baxuen ($p = 0,018$) eta dosi altuko taldeetan ($p= 0,046$), sintoma larriagoak dituzten emakumeekin alderatuta. Hala ere, emaitza totalen zein sintoma psikologikoetan izandako emaitzak aztertzean, soja esnearen kontsumoak ez du emaitza adierazgarririk izan.

Ildo beretik jarraituz, Simpson E, et al³⁰-ek dio, burututako ikerketak soja esnearen kontsumoaren eraginkortasuna bermatzen dela, izan ere, totaleran murrizpen esanguratsua ematen da ($p= 0,004$). Hala ere, aipatzekoa da, espezifikoki sintoma psikologikoetan aldaketa esanguratsuak nabaritzen direla ($p=0,005$). Are gehiago, autore honek interbentzio osteko jarraipena egiten die parte-hartzaileei, gogo aldaratearen egonkortasunari dagokionez honakoa ondorioztatuz: alde batetik, *post-hoc* analisisian poztasun/alerta egoeren hobekuntza esanguratsua dela dosi baxuko eta dosi ertainen taldekoen artean ($p= 0,002$). Bestetik, urduritasun eta suminkortasunari dagokionez, ezberdintasun esanguratsuak aurkitu dira dosi baxuko (10mg) eta dosi altuko (65mg) taldeen artean ($p=0,048$).

- MENQOL eskala

Barnard N, et al 2021²⁶-en ikerketan, MENQOL galdeketak agerian uzten du interbentzio taldean murrizketa nabarmenak daudela beroaldietan, gaueko izerdietan, eta basomotor, psikosozial, fisiko eta sexualen eremu konposatuetan. Zehazki, alderdi psikosozialean -1,2ko aldaketa hautematen da [CI: 95%. 2.4tik 0.04ra]. Bi urte beranduago burututako interbentzioan, Barnard N, et al 2023³⁴-ek honakoa ondorioztatzen du: interbentzio dietetikoak ez duela eremu psikosozialean inolako eraginik ($p=0.35$).

Nourozi M, et al³³-ek burututakoan, baieztatzen da murrizketa ez dela esanguratsua eremu psikosozial eta fisikoen batez besteko puntuazioan. Gainerako domeinuetako puntuazioen batez besteko ehunekoen aldaketak hazten dira, baita batez besteko puntuazioak ere. Hala ere, bi taldeak alderatuz gero, sexu-domeinuaren batz besteko ehuneko-aldaketa da esanguratsua soilik ($p=0,031$). Padmapriya S, et al 2018²⁹-ri dagokionez, baieztatzen du interbentzio osteko bi taldeen arteko aldea esanguratsua dela ($p<0.001$) MENQOL puntuazioari erreparatuz. Esan beharra dago, alderdi psikosozialari erreparatzen diogunean, interbentzioaren *post-testean* (2.09 ± 1.23) eta 10 astetara (1.90 ± 0.97) baloreak adierazten dituen arren, ez dela p balorea esplizituki adierazten, fidagarritsuna zalantzan jarriz. Azkenik, bi urte beranduago, Padmapriya S, et al 2020²⁷-ek hurrengo emaitzak lortzen ditu soja esnearen bitartez: *post-testean* $p=0.522$ eta jarraipenekoan $p=0.065$. Emaitza hauek, *pre-testean* eskuratutako $p=0.559$ rekin konparatuz, interbentzio taldean aldaketa esanguratsuak antzeman dira $p<0.001$ delarik. Hori dela eta, ondoriozta daiteke landareetan oinarritutako eta fitoestrogenoetan aberatsa den dieta, eraginkorra dela emakume postmenopausikoen sintomatologia hobetzeko.

ONDORIOAK

Lan honen helburua dieta bidezko fitoestrogenoen bidez sintoma menopausikoak baretzea izanik, burututako bilaketa bibliografikoaren bidez lortutako eta analizatutako 14 artikuluek berresten dute beharrezkoa dela hormonaterapiatik haratago bestelako terapia alternatiboen beharra, dietaren garrantzia azpimarratzen delarik. Izan ere, bizitza-estiloak zuzenki eragiten du hauen maiztasun/intentsitatean. Hortaz, gradu amaierako lan honetan osasun-kulturarekin erlazionatutako zenbait ondorio zehazten dira:

- Bizi-estiloa kontzeptu abstraktua izanik, zaila da honen inguruko interbentzioa burutzea, desbiderapenen probabilitatea handia delako.
- Bizi-estiloaren kontzeptua guztiz kulturala dela. Hau da, Iran, Frantzia zein Txinako kontzeptuak ezberdinak dira. Honek, sintomatologiaren prebalentzian ez ezik, osasunaren ulerkeran ere eragiten du. Beraz, konplexua da analizatutako artikuluekin ondorio orokortua ateratzea, testuinguru soziokultural ezberdinak direlako eta menopausia-osasunaren arteko erlazioa ezberdina delako.
- Dieta ezberdinak jarraitzen direla kulturaren arabera. Haatik, irakurketa global bat egitea ezinezkoa da. Era berean, herrialdekako konparaketak burutzea konplexua da. Izan ere, fitoestrogenoak kontsumitzeko tendentzia handiagoa da ekialdean. Honek, bete-betean eragiten du menopausia bizitzeko/ulertzeko moduan. Sintomen agerpena, ulermena eta kudeaketa ez delako berdina. Honen adibide argia: Padmapriya S, et al 2020²⁷-ek, burututako interbentzioa, ikerketa hau baldintzatuta baitago: Indiako Bengaluru herrian burututzean, egoera soziokulturala guztiz ezberdina da, dieta eta kontsumitzen dituzten elikagaiak ezberdinak diren modu berean. Hortaz, ezin dezakegu konparatu bestelako herrialdeetako artikuluekin, ezta ikerketa berdina produzitu gure testuinguru soziokulturalean, emaitzak desberdinak izango lirakeelako.

Hortaz, ezinbestekoa da menopausia ikuspegi integral batetik ulertzea profesionalak garen heinean: dietan soilik oinarritzen den interbentzio batek ez baitu arrakastarik izango, bestelako aspektu batzuk kontuan hartzen ez baditu (kirol ohiturak, tabakismoa, alkohola kontsumoa, osasun mentala, egoera ekonomikoa...). Farmakoterapiatik at, bizi ohituretan oinarritutako interbentzioak ezinbestekoak dira, ebidentziak erakusten baitu bizimodu aktiboak izateak, sedentarismoa ekiditeak eta elikadura orekatuak gaixotasun zein osasun-konplikazioak prebenitzen dituztela. Aitzitik, elikadurari dagokionez, ezin dugu baieztatu soilik fitoestrogenoak hartzeak osasun egoera hobetuko duenik, ikuspegi globalagoa eman behar baitaio.

Etorkizuneko ikerketei begira, emaitzak analizatzeko prozesua errazteko, ezinbestekoa da sintoma klimaterikoak neurtuko dituen tresna bateratua erabiltzea. Izan ere, jada menopausian dieta bidezko fitoestrogenoen kontsumoari buruzko literatura urria da, eta honi, erabiltzen diren neurketa tresna ezberdinak gehitzen badizkiogu, artikuluen arteko konparaketa eta eztabaida korapilatsua bihurtzen da.

Bestalde, aitortzekoa da fidagarritasun ezberdineko ikerketen artean konparaketak egitea konplexua dela. Izan ere, ezin ditzakegu maila berean jarri ausazko entsegu klinikoak (itsuak

direnak), bestelako entsegu klinikoak edota ikerketa pilotoak. Azken finean, metodologikoki desberdintasunak anitzak baitira. Are gehiago, ikerketek metodologikoki bateragarritasun bat erakutsi behar dute, hau da, ezinbestekoa da interbentzioan parte hartzen duten aldagai gehienak, antzekoak izatea, interbentzioak berak duen inpaktua aztertzeko. Adibidez, Barnard N, et al 2021²⁶-en kasuan, aldagai gisa hezkuntza erabiltzen du (besteetan agertzen ez dena), non menopausiari buruzko jakintasuna areagotzeko hezkuntza barneratzen duten. Honek, bete-betean eragiten dio emaitzari, ez baitakigu zein puntutaraino eragiten duen faktore honek eta hortaz, ikerketa beste puntu batetan kokatu daiteke: ea jakintza baliagarria den sintomatologia arintzeko. Gauza berdina gertatzen da Nourozi M, et al³³-en kasuan, ez baitakigu zein puntutaraino eragiten duen egunero 500mg bitamina D hartzeak eta hortaz, emaitzen fidagarritasuna/interbentzioaren eraginkortasuna kolokan jartzen da.

Halaber, GrAL honek **Garapen Jasangarriko Helburuak** (GJH) lortzen lagundu dezake. Lehenik eta behin, onurak ekar ditzake GJH-ko hirugarren eta hamargarren helburuan: Osasuna eta ongizatea (3) zein desberdinkerien murrizketan (10). Batetik, sintomen murrizketek aipatu moduan, eragin zuzena duelako bizi-kalitatearekin eta hortaz, hau hobetuz zuzenki osasuna hobetu eta emakumearen ongizatea bermatuko da.

Bestalde, desberdinkerien murrizketan lagunduko luke. Errealitate bat da emakumeok diskriminazioa jasaten dugula osasun arloan: azpidiagnosia, gainmedikazioa, jokabidezko arrisku-faktoreen banaketa desberdina... are gehiago, aberastasuna, hezkuntza, okupazioa, arraza eta etnia, hiri edo landa eremuan bizitzeak... osasun egoera eta irisgarritasuna baldintzatzen du, pertsonak zaurgarriagoak bilakatuz. Beraz, egoera hau ekiditera bideratuta dagoen interbentzio oro, faktore diskriminatzaileak baztertzeko, GJH-ei bete-betean erantzunez.

Azkenik, gaiaren inguruko ikerketa gehiago ezinbestekoa da auzi honi aurre egiteko, farmakoterapiatik haratago doazen osasun alternatibak bilatzea funtsezkoa baita, terapia alternatiboak bilatzen dituzten emakumeei osasun arreata integrala eskaintzeko.

MUGAPENAK

Dieta bidezko fitoestrogenoen kontsumoak emaitza esanguratsuak islatu dituen arren, zenbait mugapen identifikatu dira, emaitzak elkarren artean harremantzen eta interpretatzen oztopatu dituztenak:

- Lan honen helburua dieta bidezko fitoestrogenoen eraginkortasuna aztertzea denez, hasieran, bi interbentzio konbinatzen zituen bilaketa bibliografikoa burutu zen:
 1. I1: Fitoestrogenoak, Isoflabonak, Soja...
 2. I2: Dieta, Dieta begetarianoak, Elikadura....

Hala ere, bi (I) hauek konbinatzerakoan, bilaketa estrategietan ateratako artikulua murriztuak ziren. Ondorioz, eskuzko baheketa egin da. Hau da, artikulua irakurri ostean, dieta bidezko interbentzioak ez zirenak deuseztatu dira.
- Aurkezpen moduari dagokionez, interbentzio desberdinak daude: soja esnea, soja, tofu, soja barrita, alkoholik gabeko garagardoa, liho haziak... bakoitzak fitoestrogeno/isoflabona dosi ezberdinak dituzenez, eta jaki bakoitzak beste hainbat propietate dituzenez, honek konkretuki burutzen duen eragina zehaztea zaila da. Hortaz, emaitzak ezin daitezke orokortu. Soja esnearen interbentzioen kasuan, zenbait artikulutan errepikatzen diren arren, dosi eta maiztasuna ere desberdinak dira.
- Ikerketen emaitzak tresna/eskala ezberdinekin neurtu dira. Haatik, lortutako emaitzak subjektiboak direla esan daiteke. Odol analisiak eta neurketa antropometrikoak egiten diren arren, interbentzioaren baliagarritasuna zehazteko tresnak eskalak dira. Hortaz, etorkizuneko ikerketei begira, item berdinak neurtzen dituzten tresnak erabiltzea gomendatzen da, sistematikotasun bat jarraitzearen baitan.
- Laginari dagokionez, tamaina txikia nagusitzen da, partaide gehien dituen ikerketa 140²⁸ izanik. Zifra txiki hauen zergatia arrazoi desberdinengatik izan daiteke: menopausia tabu izatea, sintoma menopausikoak identifikatzeko zailtasuna, osasun sistemara jotzeko zailtasuna... Gainera, egia da dieta bidezko interbentzioak are zailagoak direla; dieta kontrolatzea ezinezkoa delako, nahitaez alborapenak eraginez. Izan ere, dieta desberdina jarraitzean, ezinezkoa da guztiz itsua den interbentzioa burutzea. Hori dela eta, emaitzak ezin dira klimaterioan dauden emakume guztietara orokortu.
- Bestalde, kontuan hartutako adina orokorrean egokia da, 40-65 urte bitartean kokatzen baitira. Honek, guztizko zentzua du: perimenopausia- postmenopausia goiztiarra kokatzen delako. Hala ere, egia da Tranche S, et al³³-en artikuluan ez dela mugarik jartzen, 45 urte baino gehiagokoak barneratzen baitira. Hala ere, artikulua zehaztasun falta dela eta, datuak ezingo lirarteke emakume menopausikoetara orokortu.
- Amaitzeko, aitortu beharra dago interbentzio osteko jarraipena eskasa dela, ez baita ikerketa guztietan burutzen. Ez da zehazten dieta bidezko fitoestrogenoek epe luzera zer nolako erlazioa duten sintoma menopausikoen baretzearekin. Beraz, zenbaitetan sintoma menopausikoak murriztu dezaketela ondorioztatu dezakegun arren,

ezinbestekoa da ikerketa gehiago burutzea. Izan ere, badaude hainbat alderdi gehiago arakatu beharrekoak: aldi klimaterikoaren zer garai zehatzetan egin beharko litzatekeen interbentzioa, denbora luzean fitoestrogenoen kontsumoaren eragina, gomendatutako dosi espezifikoak, dosi hau zeren arabera aldatu daitekeen emakume bakoitzarentzat, jaki ezberdinen bitartez kontsumitzeak efektua alda dezakeen.... Finean, ebidentzia maila altua lortzeko helburua dugu, emango ditugun gomendioak fidagarriak izan daitezen.

BIBLIOGRAFIA:

1. Calvo A, Checa MA, Cancelo MJ, Cortes J, Elorriaga MA, Diaz T, Vicente J, Lete I, Lobo P, Martinez T, Mendoza N, Nieto A, Olalla MA, Perez E, Porqueras R, Quereda F, Salamanca A, Sanchez R, de la Viuda E. Perimenopausia. MenoGuía AEEM. Primera edición 2012.
2. British Menopause Society. Menopause: RCN guidance for nurses, midwives and health visitors. Second edition. 2020.
3. Bravo MJ, Canals M, Castro A, Colome C, Cuerva MC, Fernandez AM, Gonzalez D, Iglesias EM, Leal MA, Nieto L, Niguez I, de la Orden MA, Otero B, Romero P, Serbassi M. Manual básico de la menopausia. AEEM. 2020.
4. Instituto Nacional de Estadística; INE, 2023. Eskuragarri: <http://www.ine.es>
5. Statista [Internet]. Distribución del número de mujeres diagnosticadas con problemas del periodo menopáusico en España en 2017, por grupos de edad. España. 2020ko abenduak 11. Eskuragarri: <https://es.statista.com/estadisticas/581668/numero-de-mujeres-con-trastornos-de-la-menopausia-por-edad-espana/>
6. Currie H, Abermethy K, Hamoda H. Vision for menopause care in the UK. British Menopause Society. 2017.
7. Baró F, Cano A, Cancelo MJ, Estevez A, Fernandez JM, Gonzalez S, Neyro JL, Rodriguez E, Ruiz E, Sanchez R, Villero J. Osteoporosis. MenoGuía AEEM. Primera edición 2012.
8. Baquedano L, Sánchez S, Aznar T, Cancelo MJ, Escribano JJ, González S, Iglesias E, Jaimes J, Mallafré A, Manubens M, Puy J, Mendoza N, Sánchez-Borrego R, Palacios S. Síndrome genitourinario de la menopausia, MenoGuía AEEM. Primera edición 2020.
9. Royal College of Nursing. Menopause and Mental Health. 2022.
10. Strauss J. The reciprocal relationship between menopausal symptoms and depressive symptoms: a 9-year longitudinal study of American women in midlife. *Maturitas*. 2011;70:302–6.
11. Bromberger J, Kravitz H, Chang Y, Randolph J, Avis N, Gold E, Matthews K. Does risk for anxiety increase during the menopausal transition? Study of Women's Health Across the Nation (SWAN). *Menopause*. 2013;20(5):488-95.
12. The NAMS 2017 Hormone Therapy Position Statement Advisory Panel. The 2017 hormone therapy position statement of The North American Menopause Society. *Menopause*. 2017;24(7):728–53.
13. Fasero M, Sánchez M, Baquedano L, Gippini I, Fuentes D, Navarro C, Beltrán E, Lilue M, Porcel I, Pingarrón C, Herrero M, Romero P, Ortega T, Carretero E, Palacios S, Mendoza N, Coronado PJ. Sofocos, MenoGuía AEEM. Primera edición 2023.
14. The North American Menopause Society. Nonhormonal management of menopause-associated vasomotor symptoms: 2015 position statement of The North

- American Menopause Society. Menopause: The Journal of The North American Menopause Society. 2015;22(11):1155-74.
15. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD y MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO. La equidad de género en la salud mediante el mainstreaming: La necesidad de avanzar. Declaración de Madrid 2001. Eskuragarri: <http://www.msc.es/ciudadanos/proteccionSalud/mujeres/docs/declaracionMadrid.pdf>.
 16. Navarro MC, Losa F, Beltrán E, Ortega MT, Carretero ME, Cañigüeral S, Bachiller I, Vila R, Alonso MJ, López-Larramendi JL, Allué J, Martín M, Cornellana MJ, Mendoza N, Castelo-Branco C. Productos naturales en la mujer madura, MenoGuía AEEM. Primera edición 2022.
 17. Ministerio de agricultura, pesca y alimentación. Soja- 223 Soya bean. Eskuragarri: https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/soja_tcm30-102716.pdf
 18. Carmignani L, Orcesi A, Costa L, Pinto A. The effect of dietary soy supplementation compared to estrogen and placebo on menopausal symptoms: a randomized controlled trial. *Maturitas*. 2010;67:262–9.
 19. Yan-Bin Y, Zi-Lian W, Shu.Yu Z, Wei L, Hui-Fang L, Verbruggen M, Shi F, Hai-Yan M, Yu-Ming C, Yi-Xiang S. Soy germ isoflavones improve menopausal symptoms but have no effect on blood lipids in early postmenopausal Chinese women: a randomized placebo-controlled trial. *Menopause*. 2012;19(7):791–8.
 20. Stuenkel C, Gass M, Manson J, Lobo R, Pal L, Rebar R, Hall J. A decade after the Women's health initiative- The experts Do agree. *J Clin Endocrinol Metab*. 2012;97(8):2617–8.
 21. The North American Menopause Society. Management of symptomatic vulvovaginal atrophy: 2013 position statement of the North American Menopause Society. *Menopause*. 2013;20(9):888–902.
 22. Gradu Amaierako Lanen Batzordea. Literatura zientifikoaren azterketa kritikoan oinarritutako Gradu Amaierako Lan bat egiteko gida. Vitoria-Gasteiz: Erizaintzako Unibertsitate-Eskola; 2023. [Argitaratu gabeko agiria].
 23. Trius M, Marhuenda M, Laveriano E, Martinez M, Sasot G, Storniolo C, Estruch R, Lamuela R, Tresserra A. Moderate consumption of beer (With and without ethanol) and menopausal symptoms: Results from a parallel clinical trial in postmenopausal women. *Nutrients*. 2021;13(7):2278-97.
 24. Tranche S, Brotons C, Pascual de la Pisa B, Macías R, Hevia E, Marzo-Castillejo M. Impact of a soy drink on climacteric symptoms: an open-label, crossover, randomized clinical trial. *Gynecological Endocrinology*. 2016;32(6):477-82.
 25. Husain D, Khanna K, Puri S, Haghhighzadeh M. Supplementation of Soy Isoflavones Improved Sex Hormones, Blood Pressure, and Postmenopausal Symptoms. *Journal of the American College of Nutrition*. 2015;34(1):42-8.
 26. Barnard N, Kahleova H, Holtz D, Del Aguila F, Neola M, Crosby L, Holubkov R. The Women's Study for the Alleviation of Vasomotor Symptoms (WAVS): A randomized,

- controlled trial of plant-based diet and whole soybeans for postmenopausal women. *Menopause*. 2021;28(10):1150-6.
27. Padmapriya S, Sasi Kumar S. Quality of life of postmenopausal receiving plant-based phytoestrogens. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. 2020;11(10):4998-5003.
 28. Cetisli N, Saruhan A, Kivcak B. The effects of Flaxseed on Menopausal Symptoms and Quality of Life. *Holistic Nursing Practice*. 2015;29(3):151-7.
 29. Padmapriya S, Latheef F. Effects of soya milk on menopausal symptoms and quality of life among women; a randomized pilot study. *Indian Journal of Traditional Knowledge*. 2018;17(1):198-203.
 30. Simpson E, Furlong O, Parr H, Hodge S, Selvin M, McSorley E, McCormack J, McConville C, Magee P. The effect of a randomized 12-week soy drink intervention on everyday mood in postmenopausal women. *Menopause*. 2019;26(8):867-73.
 31. Furlong O, Parr H, Hodge S, Slevin M, Simpson E, McSorley E, McCormack J, Magee P. Consumption of a soy drink has no effect on cognitive function but may alleviate vasomotor symptoms in post-menopausal women; a randomised trial. *European Journal of Nutrition*. 2020;59(2):755-66.
 32. Frigo M, de Barros E, dos Santos P, Peres G, Weber J, Zanelatto C, Koehnlein E. Effects of a Cereal Bar with a Combination of Phytoestrogens on the Climacteric Symptoms: A Placebo-Controlled, Randomized Trial. *Journal of the American Nutrition Association*. 2022;41(3):325-32.
 33. Nourozi M, Haghollahi F, Ramezanzadeh F, Hanachi P. Effect of Soy Milk Consumption on Quality of Life in Iranian Postmenopausal Women. *Journal of Family and Reproductive Health*. 2015;9(2).
 34. Barnard N, Kahleova H, Holtz D, Znayenko-Miller T, Sutton M, Holubkov R, Zhao X, Galandi S, Setchell K. A dietary intervention for vasomotor symptoms of menopause: A randomized, controlled trial. *Menopause*. 2023;30(1):80-7.
 35. Li L, Sun M, Sun J, Kong H, Zhong W, Wang H. The effect of Dried Beancurd on Bone Mineral Density in Postmenopausal Chinese Women: A 2-Year Randomized Controlled Trial. *Calcified Tissue International*. 2019;105(6):573-81.
 36. Sathyapalan T, Aye M, Rigby A, Fraser W, Thatcher N, Kilpatrick E, Atkin S. Soy Reduces Bone Turnover Markers in Women During Early Menopause: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Bone and Mineral Research*. 2017;32(1):157-64.
 37. Heinemann K, Ruebig A, Potthoff P, et al. The Menopause Rating Scale (MRS) scale: a methodological review. *Health Qual Life Outcomes*. 2004;2:45.
 38. Lewis J, Hilditch J, Wong C. Further psychometric property development of the Menopause. Specific Quality of Life questionnaire and development of a modified version, MENQOL-Intervention questionnaire. *Maturitas*. 2005;50:209-21
 39. Greene, J. G. Constructing a standard climacteric scale. *Maturitas*. 2008;6(1-2), 78–84.
 40. Teng Y, Tao M, Shao H, Li C. Correlation between the modified Kupperman Index and

the Menopause Rating Scale in Chinese women. Patient Preference and Adherence. 2013;7:223-9.

ERANSKINAK:

1. Eranskina: Kontzeptu taula

Kontzeptu nagusia	Lengoaia naturala		Lengoaia kontrolatua (deskriptoreak)
	Sinonimoa	Ingelesez	
Klimateriao	<ul style="list-style-type: none"> - Menopausia - Premenopausia - Perimenopausia - Klimateriao 	<ul style="list-style-type: none"> - Menopause - Premenopause - Perimenopause - Postmenopause - Climacteric 	<p>Medline (MeSH): Menopause (exp) OR Climacteric CINAHL (Descriptor de CINAHL): Menopause OR Perimenopause OR Premenopause OR Postmenopause OR Climacteric TriPRO: Menopause OR Perimenopause OR Postmenopause OR Climacteric WOS: Menopause OR Perimenopause OR Postmenopause OR Climacteric Cochrane Database (MeSH): Menopause (exp) OR Climacteric CUIDEN: Menopausia OR Premenopausia OR Postmenopausia OR Klimaterio EMBASE (EMTREE): Menopause OR Premenopause OR Postmenopause OR Climacterium</p>
Fitoestrogenoak	<ul style="list-style-type: none"> - Fitoestrogenoak - Landare oinarritzko dieta - Soja - Soja proteina - Isoflabonak 	<ul style="list-style-type: none"> - Phytoestrogens - Diet, vegetarian - Soybeans - Soy Foods - Isoflavones - Soybean proteins 	<p>Medline (MeSH): Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods CINAHL (Descriptor de CINAHL): Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods TripPRO: Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods WOS: Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods Cochrane Database (MeSH): Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods CUIDEN: Fitoestrogenos OR Isoflavonas OR Dieta Vegetariana OR Soja OR Proteina de Soja EMBASE (EMTREE): Phytoestrogen OR Isoflavone OR Vegetarian diet OR Soybean OR Soybean protein OR Soy Food</p>

<p>Sintoma menopausikoak</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Antsietatea - Beroaldiak, sintoma basomotoreak, gaueko izerditzeak. - Osteoporosia - Lo zailtasunak / Loaren nahasmendua - Sintoma genitourinarioak 	<ul style="list-style-type: none"> - Osteoporosis/ Bone Density - Hot Flashes / Vasomotor symptoms/ Sweating - Anxiety - Genitourinary syndrome of menopause/ Female Urogenital disease - Sleep Wake Disorder /Sleep Initiation and Maintenance Disorders 	<p>Medline (MeSH): Osteoporosis (exp) OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders</p> <p>CINAHL (Descriptor de CINAHL): Osteoporosis OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders</p> <p>Cochrane Database (MeSH): Osteoporosis (exp) OR Bone Density OR Hot flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorder OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders</p> <p>CUIDEN: Ansiedad OR Osteoporosis OR Densidad Ósea OR Sofocos OR Sistema Vasomotor OR Sudor OR Enfermedad Urogenital Femenina OR Problemas de Sueño</p> <p>TripPRO: Osteoporosis (exp) OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders</p> <p>WOS: Osteoporosis OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders</p> <p>EMBASE (EMTREE): Osteoporosis OR Postmenopause osteoporosis OR Bone Density OR Hot Flush OR Sweating OR Vasomotor system OR Anxiety OR Sleep Disorder OR Urogenital Tract Disease</p>
-------------------------------------	---	--	--

2. Eranskina: Bilaketa-taula

Data-basea	Bilaketa ekuazioa	Emaitzak		
		Aurkitutakoak	Erabilitakoak	Oharrak
MEDLINE 1	[Menopause (exp) OR Climacteric] AND [Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods] AND [Osteoporosis (exp) OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders]	449		Artikulu anitz direnez, urtearen bitartez filtratu dira.

<p>MEDLINE 2</p>	<p>[Menopause (exp) OR Climacteric] AND [Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods] AND [Osteoporosis (exp) OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders] 2015-Current</p>	<p>89</p>		<p>Entsegu klinikoen filtroa ezarri da, eraginkortasuna zehazteko.</p>
<p>MEDLINE 3</p>	<p>[Menopause (exp) OR Climacteric] AND [Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods] AND [Osteoporosis (exp) OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders] 2015-Current + Clinical trials, All.</p>	<p>30</p>	<p>7</p>	<p>Helburuari atxikitu daitezkeen artikulak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumption of a soy drink has no effect on cognitive function but may alleviate vasomotor symptoms in post-menopausal women; a randomised trial - The Effect of Dried Beancurd on Bone Mineral Density in Postmenopausal Chinese Women: A 2-Year Randomized Controlled Trial - The Effects of Flaxseed on Menopausal Symptoms and Quality of Life - A dietary intervention for vasomotor symptoms of menopause: a randomized, controlled trial - The Women's Study for the Alleviation of Vasomotor Symptoms (WAVS): A randomized, controlled trial of a plant-based diet and whole soybeans for postmenopausal women - Evaluation of the Effectiveness of Fermented Soybean-Lettuce Powder for Improving Menopausal Symptoms - The effect of a randomized 12-week soy drink intervention on everyday mood in postmenopausal women

TRIPRO 1	[Menopause OR Perimenopause OR Postmenopause OR Climacteric] AND [Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods] AND [Osteoporosis (exp) OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders]	681		Artikulu asko izateagatik hurrengo bilaketan urtearen bitartez filtratu dira.
TRIPRO 2	[Menopause OR Perimenopause OR Postmenopause OR Climacteric] AND [Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods] [Osteoporosis (exp) OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders] 2015-2024	286		Oraindik artikulu gehiegi direnez, barneratze irizpide guztiak betetzeko entsegu klinikoan filtroa ezarriko da.
TRIPRO 3	[Menopause OR Perimenopause OR Postmenopause OR Climacteric] AND [Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods] [Osteoporosis (exp) OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders] 2015-2024 + Controlled trials	24	7	Baliagarriak izan daitezkeen eta helburuari erantzuten dieten artikuluak: <ul style="list-style-type: none"> - The Effect of Dried Beancurd on Bone Mineral Density in Postmenopausal Chinese Women: A 2-Year Randomized Controlled Trial - A dietary intervention for vasomotor symptoms of menopause: a randomized, controlled trial - The Women's Study for the Alleviation of Vasomotor Symptoms (WAVS): A randomized, controlled trial of a plant-based diet and whole soybeans for postmenopausal women - Dietary advanced glycation end-products and postmenopausal hot flashes: A post-hoc analysis of

				<ul style="list-style-type: none"> - a 12-week randomized clinical trial - Effect of soy isoflavones supplement on climacteric symptoms, bone biomarkers, and quality of life in Korean postmenopausal women: A randomized clinical trial - The effect of Cornus mas extract consumption on bone biomarkers and inflammation in postmenopausal women: A randomized clinical trial - Effect of Pumpkin Seed Oil or Pumpkin Seeds on Blood Pressure and Menopausal Symptoms in Postmenopausal Women
COCHRANE 1	[Menopause (exp) OR Climacteric] AND [Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods] [Osteoporosis (exp) OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders]	190		Artikulu asko dira, filtratzeko urteen bitartez egingo da.
COCHRANE 2	[Menopause (exp) OR Climacteric] AND [Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods] [Osteoporosis (exp) OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders] 2015- 2023	51	9	<p>Baliagarriak diren eta helburuari erantzun diezaioketn artikuluak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consumption of a soy drink has no effect on cognitive function but may alleviate vasomotor symptoms in post-menopausal women; a randomised trial - The Effect of Dried Beancurd on Bone Mineral Density in Postmenopausal Chinese Women: A 2-Year Randomized Controlled Trial - A dietary intervention for vasomotor symptoms of menopause: a

				<p>randomized, controlled trial</p> <ul style="list-style-type: none">- The Women's Study for the Alleviation of Vasomotor Symptoms (WAVS): A randomized, controlled trial of a plant-based diet and whole soybeans for postmenopausal women- The effect of a randomized 12-week soy drink intervention on everyday mood in postmenopausal women- The impact of combined nutraceutical supplementation on quality of life and metabolic changes during the menopausal transition: a pilot randomized trial- Comparison of the symptomatic response in Indian menopausal women with different estrogen preparations for the treatment of menopausal symptoms: a randomized controlled trial- Antiestrogenic activity of genistein aglycone in postmenopausal women: Evidence from a post-hoc analysis of a multicenter randomized controlled trial- Evaluation of the Effectiveness of Fermented Soybean-Lettuce Powder for Improving Menopausal Symptoms
--	--	--	--	---

EMBASE 1	(Menopause (exp) OR Climacterium) AND (Phytoestrogen OR Isoflavone OR Vegetarian diet OR Soybean OR Soybean protein OR Soy Food) AND (Osteoporosis OR Postmenopause osteoporosis OR Bone Density OR Hot Flush OR Sweating OR Vasomotor system OR Anxiety OR Sleep Disorder OR Urogenital Tract Disease)	659		Artikulu gehiegi direnez urteen filtroa ezarri da.
EMBASE 2	(Menopause (exp) OR Climacterium) AND (Phytoestrogen OR Isoflavone OR Vegetarian diet OR Soybean OR Soybean protein OR Soy Food) AND (Osteoporosis OR Postmenopause osteoporosis OR Bone Density OR Hot Flush OR Sweating OR Vasomotor system OR Anxiety OR Sleep Disorder OR Urogenital Tract Disease) 2015-Current	130		Entsegu klinikoak nahi direnez, filtroa ezarri da.
EMBASE 3	(Menopause (exp) OR Climacterium) AND (Phytoestrogen OR Isoflavone OR Vegetarian diet OR Soybean OR Soybean protein OR Soy Food) AND (Osteoporosis OR Postmenopause osteoporosis OR Bone Density OR Hot Flush OR Sweating OR Vasomotor system OR Anxiety OR Sleep Disorder OR Urogenital Tract Disease) 2015-Current + (clinical trial or randomized controlled trial or controlled clinical trial or multicenter study or phase 1 clinical trial or phase 2 clinical trial or phase 3 clinical trial or phase 4 clinical trial)	23	8	<p>Helburuari atxikitu daitezkeen artikuluak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A dietary intervention for vasomotor symptoms of menopause: a randomized, controlled trial - The Women's Study for the Alleviation of Vasomotor Symptoms (WAVS): A randomized, controlled trial of a plant-based diet and whole soybeans for postmenopausal women - The short-term effects of estradiol, raloxifene, and a phytoestrogen in women with perimenopausal depression - A dietary intervention for postmenopausal hot flashes: A potential role of gut microbiome. An exploratory analysis - Soya drink consumption has no effect on cognitive function but may

				<p>alleviate vasomotor symptoms in post-menopausal women</p> <ul style="list-style-type: none"> - The effect of soy isoflavones on the menopause rating scale scoring in perimenopausal and postmenopausal women: A pilot study - Women in LOVE: Lacto-Ovo-Vegetarian Diet Rich in Omega-3 Improves Vasomotor Symptoms in Postmenopausal Women. An Exploratory Randomized Controlled Trial. - Quality of life of postmenopausal women receiving plant-based phytoestrogens
CINAHL 1	[Menopause OR Perimenopause OR Postmenopause OR Climacteric] AND [Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods] [Osteoporosis OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders]	1516		Artikulu gehiegi direnez, urteen filtroa ezarriko da.
CINAHL 2	[Menopause OR Perimenopause OR Postmenopause OR Climacteric] AND [Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods] [Osteoporosis OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders] 2015-2023	522		Barneratze irizpidea filtro gisa ezarriko dira; entsegu klinikoak nahi direlako.

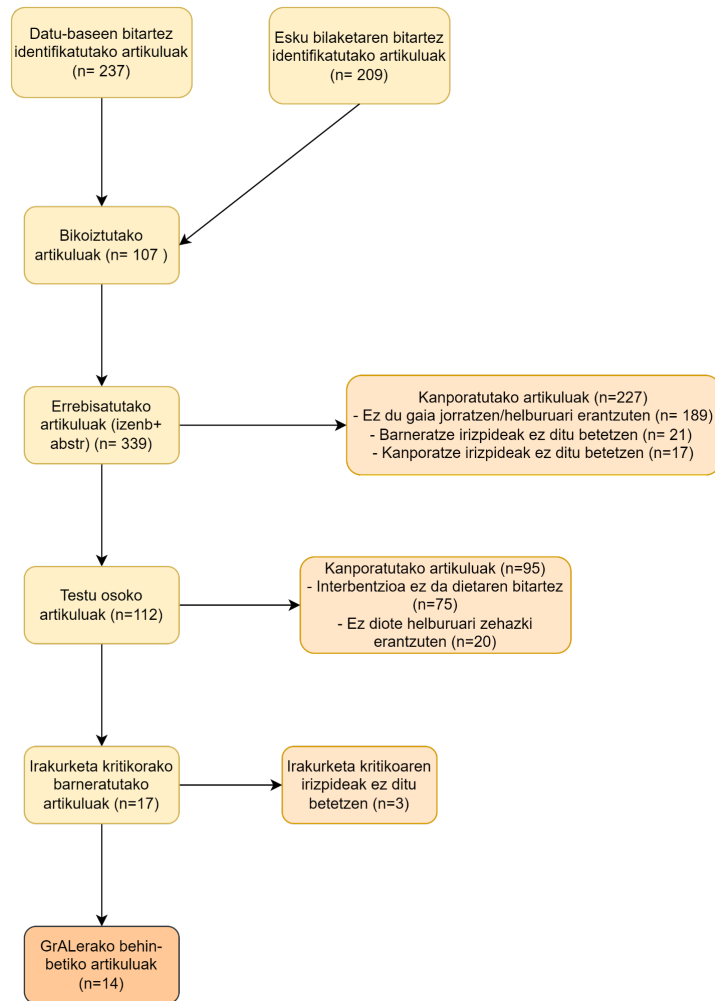
CINAHL 3	[Menopause OR Perimenopause OR Postmenopause OR Climacteric] AND [Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods] [Osteoporosis OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders] 2015-2023 AND Trials	47	5	<p>Erabilgarriak izan daitezkeen eta helburuari atxikitu daitezkeen artikulua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A nutraceutical approach to menopausal complaints. - Supplementation of Soy Isoflavones Improved Sex Hormones, Blood Pressure, and Postmenopausal Symptoms - The inverse correlation of isoflavone Dietary Intake and Headache in Peri- and Post-Menopausal women - Natto Intake is Inversely Associated with Osteoporotic Fracture Risk in Postmenopausal Japanese Women - Effect of Soy Milk Consumption on Quality of Life in Iranian Postmenopausal Women.
WOS 1	[Menopause OR Perimenopause OR Postmenopause OR Climacteric] AND [Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods] AND [Osteoporosis OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders]	1353		Artikulu gehiegi direnez, urteen filtroa ezarriko da hurrengo bilaketan.

WOS 2	[Menopause OR Perimenopause OR Postmenopause OR Climacteric] AND [Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods] AND [Osteoporosis OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders] 2015-2023	391		Bilaketa oso anitza denez, barneratze irizpideak jarraituz, entsegu klinikoak aukeratuko dira.
WOS 3	[Menopause OR Perimenopause OR Postmenopause OR Climacteric] AND [Phytoestrogens OR Isoflavones OR Diet, Vegetarian OR Soybeans OR Soybean proteins OR Soy Foods] AND [Osteoporosis OR Bone Density OR Hot Flashes OR Vasomotor system OR Sweating OR Anxiety OR Female Urogenital Disease OR Sleep Wake Disorders OR Sleep Initiation and Maintenance Disorders] 2015-2023 + Clinical trials	62	11	<p>Gaiarekin eta helburuarekin atxikitu daitezkeen artikulua:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The Effects of Flaxseed on Menopausal Symptoms and Quality of Life - A dietary intervention for vasomotor symptoms of menopause: a randomized, controlled trial - The Women's Study for the Alleviation of Vasomotor Symptoms (WAVS): A randomized, controlled trial of a plant-based diet and whole soybeans for postmenopausal women - Moderate Consumption of Beer (with and without Ethanol) and Menopausal Symptoms: Results from a Parallel Clinical Trial in Postmenopausal Women - Impact of a soy drink on climacteric symptoms: an open-label, crossover, randomized clinical trial - Consumption of a soy drink has no effect on cognitive function but may alleviate vasomotor

				<p>symptoms in post-menopausal women; a randomised trial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Effects of a Cereal Bar with a Combination of Phytoestrogens on the Climacteric Symptoms: A Placebo-Controlled, Randomized Trial - Evaluation of the Effectiveness of Fermented Soybean-Lettuce Powder for Improving Menopausal Symptoms - The effect of a randomized 12-week soy drink intervention on everyday mood in postmenopausal women - Soy Reduces Bone Turnover Markers in Women During Early Menopause: A Randomized Controlled Trial - Effect of Foeniculum vulgare (fennel) on symptoms of depression and anxiety in postmenopausal women: a double-blind randomised controlled trial
CUIDEN 1	(Menopausia OR Premenopausia OR Postmenopausia OR Climaterio) AND (Fitoestrogenos OR Isoflavonas OR Dieta Vegetariana OR Soja OR Proteina de Soja) AND (Ansiedad OR Osteoporosis OR Densidad Osea OR Sofocos OR Sistema Vasomotor OR Sudor OR Enfermedad Urogenital Femenina OR Problemas de Sueño)	4	0	Ez dira helburuari atxikitzen
CUIDEN 2	(Menopausia OR Premenopausia OR Postmenopausia OR Climaterio) AND (Fitoestrogenos OR Isoflavonas OR Dieta Vegetariana OR Soja OR Proteina de Soja) AND (Ansiedad OR Osteoporosis OR Densidad Osea OR Sofocos OR Sistema Vasomotor OR Sudor OR Enfermedad Urogenital Femenina OR	0	0	Ez da artikulurik aurkitu

	Problemas de Sueño) 2015- Current			
Eskuzko bilaketa: NICE	Climacteric	1	0	Ez diote helburuari erantzuten
	Menopause	71	0	Oso anitzak, ez diote helburuari erantzuten
	Menopausal Symptoms	28	0	Ez dute gaiarein zerikusirik
Eskuzko bilaketa: RNAO	Menopause	0	0	Ez da gidarik aurkitu
	Climacteric	0	0	Ez da gidarik aurkitu
	Phytoestrogens	0	0	Ez da gidarik aurkitu
Eskuzko bilaketa: American Journal of Obstetrics and Gynecology	Phytoestrogens and Menopause	41	0	Ez dira erabilgarriak, ez diotelako helburuari erantzuten
Eskuzko bilaketa: BMC	Phytoestrogens and Menopause	68	0	Ez dira erabilgarriak, helburuari erantzuten ez diotelako
Eskuzko bilaketa: Enfermería Clínica	Menopausia AND Fitoestrogenos	0	0	
	Climaterio	267		Bilaketa ez da eraginkorra

3. Eranskina: Fluxu-diagrama



4. Eranskina: Ikerketa kuantitatiboko azterketen irakurketa kritikorako gidioa

<p>Artikulu: Barnard N, Kahleova H, Holtz D, Del Aguila F, Neola M, Crosby L, Holubkov R. The Women’s Study for the Alleviation of Vasomotor Symptoms (WAVS): A randomized, controlled trial of plant-based diet and whole soybeans for postmenopausal women. <i>Menopause</i>. 2021; 28(10): 1150-6.</p>		
<p>Helburuak eta hipotesiak</p>	<p>Helburuak edo/eta hipotesiak argi eta garbi zehaztuta daude?</p>	<p>Bai HH Ez</p> <p>Helburuen atal guztiak agertzen dira:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ekintza: aztertu - Fenomenoa: landare jatorrizko dieta eta eguneroko soja kontsumoaren eraginkortasuna. - Aztergaia: sintoma klimaterikoak. - Populazioa: 40-65 urte bitarteko emakume menopausikoak (1-10 urte bitartean). <p>PICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● P: Emakume postmenopausikoak 40-65 urte bitartean. ● I: Gantz baxuko eta landare jatorrizko dieta + soja ● C: Beraien oinarrizko dieta jarraitzen dute. ● O: Beroaldien maiztasun eta intentsitatea
<p>Diseinua</p>	<p>Erabilitako diseinu-mota egokia da ikerketaren helburuari dagokionez (helburuak edo/eta hipotesiak)?</p>	<p>Bai HH Ez</p> <p>Zergatik? Diseinu mota egokia da kausa-efektua erlazioa ikertzeko. Bertan aldagai askearen (dieta bidezko fitoestrogenoak) eragina menpeko aldagaietan (eraginkortasuna) aurkitzea bilatzen da. Gainera, alborapenak hoberen kontrolatzen duen diseinu mota da.</p>
	<p>Esku-hartze azterlan bat edo azterlan esperimental bat bada, esku-hartzea egokia dela ziurta dezakezu? Esku-hartzea sistematikoki ezartzeko neurriak jartzen dira?</p>	<p>Bai HH Ez</p> <p>Zergatik? Hainbat baldintza adierazten dira hori lortzeko: interbentzioa nola egiten den, jasotzen duten hezkuntza zer gai lantzen diren, maiztasunak, astero parte-hartzaileei zer galdetzen zitzaizkien, parte-hartzaileen anonimotasuna nola mantentzen zen: Parte-hartzaile bakoitzari egunean 86g soja eskatzen zitzaion. Era berean, astean behin ordu bateko hezkuntza saioak jasotzen zituzten, non hurrengo gaiak jorratzen ziren: otorduen planifikazioa, janari erosketa, prestaketa. Honen jarraipena egiteko; astero adherentzia kontrolatzen zen: animalia jatorrizko jakien omisioa, olioaren kontsumoaren gutxipena, sojaren kontsumoa... Azken emaitzaren neurketa kalkulatzeko, interbentzio hasieran zein 12 aste igarotakoan MENQOL eskalaren bitartez egiten da.</p>
<p>Populazioaren kontzeptua eta lagina</p>	<p>Populazioa identifikatu eta deskribatu egin da?</p>	<p>Bai HH Ez</p> <p>Zergatik? Parte hartzaile guztiak fluxu diagrama baten bitartez adierazten dira. Hasi zirenetik amaitu arte (kanporaketekin) parte hartzaileen jarraipena egiten da. Kasu honetan, populazioa 40 eta 65 urte bitarteko emakume postmenopausikoak dira (azken hilekoa gutxienez azken 10 urte eta 12 hilabeteen artean izan dutenak), beroaldi moderatu intentsoak dituztenak (gutxienez 2 egunean). Knaporatuak izan ziren azken 2 hilabeteetan hormonaterapia jaso izan zutenak, erretzaileak, elikadura nahasmenduak izan zituztenak/zutenak, pisua galtzeko farmakoak erabili dituztenak, 18.5kg/m² baino txikiagoa duten GMIkoak, sojari alergia diotenak eta jada gantz gutxiko landare-jatorrizko dieta jarraitzen dutenak.</p>
	<p>Laginketa-estrategia egokia da?</p>	<p>Bai HH Ez</p> <p>Zergatik? Barneratze eta kanporatze irizpideak egokiak dira eta ikerketan parte hartzen duten emakumeak ausaz banatuta daude. Hasiera batean 786 boluntario aurkeztu ziren, horietatik 631 kanporatuak izan ziren (informazio faltagatik, menopausia adina igarotzen zutelako edota telefono bidez kontaktatu ezin zirelako). Ondoren, barneratze eta</p>

			kanporatze irizpideak direla eta 69 knaporatu ziren. Azkenik, lehen elkarrizketa burutu ostean, 115 emakume kanporatu ziren, interbentziorako 38 geratzen zirelarik. Hauek, ausaz banatu eta 19 interbentzio taldean eta 19 kontrol taldean kokatu ziren. Hala ere, prozesuan 4 perstonek informazioa galtzen dela azaltzen dute.
	Laginaren neurria edo azterlanean parte hartu behar duten kasuen edo pertsonen kopurua behar bezala kalkulatu dela adierazten duten seinaleak daude?	Bai HH Ez	Zergatik? Horrelako azterlan bat lehen aldiz egitearen zailtasunak azaltzen ditu. Are gehiago, gutxienez 40 partaide izatea kalkulatu zuten. Ondo adierazten da ez zirela minimora heldu eta talde bakoitzean 17 partaide zituztela, guztira 34. Hala ere, ez da azaltzen zehazki kalkulua nora burutu zuten.
Aldagaiaren neurketa	Datuak behar bezala neurtu direla ziurta dezakezu?	Bai HH Ez	Zergatik? Bai. Datuak neurtzeko MENQOL eskala klimaterikoa erabili da, internazionalki balidatuta dagoena, alegia. 29 item neurtzen dituen eskala da. Bertan 1etik 6ra neurtzen dira aldagai ezberdinak, 1 minimoa izanik eta 6 aldiz, maximoa. Izan ere, eskalan lau domeinu ezberdin neurtzen dira: sintoma basomotoreak (1,2 eta 3 galderak), sintoma psikosozialak (4tik 10era), sintoma fisikoak (11tik 26ra) eta sintoma sexualak (27tik 29ra). Kasu honetan, beroaldiak, sintoma basomotoreekin lotzen dira. Antsiatatear buruz, sintoma psikosozialetan galdetzen da. Loezinari buruz sintoma fisikoetan galdetzen da. Osteoporosiari buruz, EZ DA EZER AIPATZEN. Hala ere, zenbait galderekin nolabaiteko lotura aurki dezakegu, bizkarreko minaren eta indar galeraren inguruan galdetzen baitu 16 eta 24 galderetan. Sindrome genitourinarioari buruz, sintoma sexuala galdetzen da.
Alborapenen kontrola	Azterlana eraginkortasuneko edo harremaneko den: Esku-hartze eta kontrol taldeak nahaste-aldagaiak dagokienez homogeneoak direla ziurta dezakezu?	Bai HH Ez	Zergatik? Bai. Hala ere, esanguratsua da menopausia diagnostikatutako urtetik igarotako denbora, izan ere, sintomatologia askoz ere bortitzagoa/ohikoagoa da perimenopausia eta postmenopausia goiztiarrean, postmenopausia berantiarrean baino (behin 5 urte igarotzen direla). p=0.044.
	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Ikertzailea edo ikertua ezkutatzeko estrategiarik dago?	Bai HH Ez	Zergatik? Kontrolatutako entsegu klinikoa delako. Hau da, taldeak ausaz egiten dira baina kontrol taldeak ez du inolako interbentziorik jarraitzen, haien dieta normala burutzen dute. Interbentzio taldean aldiz, jarraipen bat egiten zaie eta dieta espezifikoa bat jarraitu behar dute. Hala ere, ez dute zehazten itsutasun prozesua nola burutu duten soilik aipatzen da taldeak ausaz burutu direla.
Emaitzak	Emaitzek, eztabaidak eta ondorioek ikerketaren galderari edo/eta hipotesiari erantzuten diete?	Bai HH Ez	Zergatik? Argi geratzen da emaitzak hasieran ezarritako helburuari erantzuten diola. Hau da, landare jatorrizko dieta begano eta sojaren kontsumoak sintoma menopausikoak baretzeko gaitasuna duela, kontrol taldearekin alderatuz. Aldaketa esanguratsua antzematen dira domeinu guztietan: Sintoma basomotoreak: p=0.0001 baino txikiago, sintoma psikosozialak: p= 0,0432, sintoma fisikoak: p= 0,0015, sintoma sexualak: p= 0.0103.
Azken balorazioa	Azterketa zure azken berrikuspenerako erabiliko zenuke?	Bai HH Ez	Zergatik? Artikuluan adierazitako datuak fidagarriak direlako eta helburuari erantzuten dielako.

Artikuluak:

- 1 Barnard N, Kahleova H, Holtz D, Znayenko-Miller T, Sutton M, Holubkov R, Zhao X, Galandi S, Setchell K. A dietary intervention for vasomotor symptoms of menopause: A randomized, controlled trial. *Menopause*. 2023; 30(1): 80-7.
- 2 Cetisli N, Saruhan A, Kivcak B. The effects of Flaxseed on Menopausal Symptoms and Quality of Life. *Holistic Nursing Practice*. 2015; 29(3): 151-7.
- 3 Simpson E, Furlong O, Parr H, Hodge S, Selvin M, McSorley E, McCormack J, McConville C, Magee P. The effect of a randomized 12-week soy drink intervention on everyday mood in postmenopausal women. *Menopause*. 2019; 26(8): 867-73.
- 4 Padmapriya S, Latheef F. Effects of soya milk on menopausal symptoms and quality of life among women; a randomized pilot study. *Indian Journal of Traditional Knowledge*. 2018;17(1): 198-203.
- 5 Furlong O, Parr H, Hodge S, Slevin M, Simpson E, McSorley E, McCormack J, Magee P. Consumption of a soy drink has no effect on cognitive function but may alleviate vasomotor symptoms in post-menopausal women; a randomised trial. *European Journal of Nutrition*. 2020;59(2):755-66.
- 6 Sathyapalan T, Aye M, Rigby A, Fraser W, Thatcher N, Kilpatrick E, Atkin S. Soy Reduces Bone Turnover Markers in Women During Early Menopause: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Bone and Mineral Research*. 2017; 32(1): 157-64.
- 7 Husain D, Khanna K, Puri S, Haghhighzadeh M. Supplementation of Soy Isoflavones Improved Sex Hormones, Blood Pressure, and Postmenopausal Symptoms. *Journal of the American College of Nutrition*. 2015; 34(1): 42-8.
- 8 Nourozi M, Haghollahi F, Ramezanzadeh F, Hanachi P. Effect of Soy Milk Consumption on Quality of Life in Iranian Postmenopausal Women. *Journal of Family and Reproductive Health*. 2015; 9(2).
- 9 Trius M, Marhuenda M, Laveriano E, Martinez M, Sasot G, Storniole C, Estruch R, Lamuela R, Tresserra A. Moderate consumption of beer (With and without ethanol) and menopausal symptoms: Results from a parallel clinical trial in postmenopausal women. *Nutrients*. 2021; 13(7): 2278-97.
- 10 Li L, Sun M, Sun J, Kong H, Zhong W, Wang H. The effect of Dried Beancurd on Bone Mineral Density in Postmenopausal Chinese Women: A 2-Year Randomized Controlled Trial. *Calcified Tissue International*. 2019; 105(6): 573-81.
- 11 Tranche S, Brotons C, Pascual de la Pisa B, Macias R, Hevia E, Marzo-Castillejo M. Impact of a soy drink on climacteric symptoms: an open-label, crossover, randomized clinical trial. *Gynecological Endocrinology*. 2016; 32(6): 477-82.
- 12 Padmapriya S, Sasi Kumar S. Quality of life of postmenopausal receiving plant-based phytoestrogens. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*. 2020; 11(10): 4998-5003.
- 13 Frigo M, de Barros E, dos Santos P, Peres G, Weber J, Zanelatto C, Koehnlein E. Effects of a Cereal Bar with a Combination of Phytoestrogens on the Climacteric Symptoms: A Placebo-Controlled, Randomized Trial. *Journal of the American Nutrition Association*. 2022; 41(3): 325-32.

Irizpideak		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Helburuak eta hipotesiak	Helburuak edo/eta hipotesiak argi eta garbi zehaztuta daude?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
Diseinua	Erabilitako diseinu mota egokia da ikerketaren helbururako (helburuak edo/eta hipotesiak)?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
	Esku-hartze azterlan bat edo azterlan esperimental bat bada, esku-hartzea egokia dela ziurta	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez

	dezakezu? Esku-hartzea sistematikoki ezartzeko neurriak jartzen dira?													
Populazioaren kontzeptua eta lagina	Populazioa identifikatu eta deskribatu egin da	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
	Laginketa-estrategia egokia da?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
	Laginaren neurria edo azterlanean parte hartu behar duten kasuen edo pertsonen kopurua behar bezala kalkulatu dela adierazten duten seinaleak daude?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
Aldagaien neurketa	Datuak behar bezala neurtu direla ziurta dezakezu?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
Alborapenen kontrola	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Esku-hartze eta kontrol taldeak nahaste-aldagaiei dagokienez homogeneoak direla ziurta dezakezu?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Ikertzailea edo ikertua ezkutatzeko estrategiarik dago?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez
Emaitzak	Emaitzek, eztabaidak eta ondorioek ikerketaren galderari edo/eta hipotesiari erantzuten diete?	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez	Bai HH Ez

<p>Amaitu balorazioa</p>	<p>Azterketa zure azken berrikuspenerako erabiliko zenuke?</p>	<p>Bai HH Ez</p>	<p>Bai HH Ez</p>	<p>Bai HH Ez</p>	<p>Bai HH Ez</p>	<p>Bai HH Ez</p>	<p>Bai HH Ez</p>	<p>Bai HH Ez</p>	<p>Bai HH Ez</p>	<p>Bai HH Ez</p>	<p>Bai HH Ez</p>	<p>Bai HH Ez</p>	<p>Bai HH Ez</p>	<p>Bai HH Ez</p>
---------------------------------	--	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

5. Eranskina: Laburpen-taula

Izenburua	Egileak, urtea eta herrialdea	Helburua	Diseinua	Lagina/Interbentzio taldea	Ideia nagusiak eta emaitzak
<p>1. Supplementation of Soy Isoflavones Improved Sex Hormones, Blood Pressure, and Postmenopausal Symptoms</p>	<p>Husain D, et al. 2015 Iran</p>	<p>Postmenopausian dauden emakumeen dieta soja-isoflabonekin suplementatzea, maila hormonaletan sintomatologiaren baretzean eta presio arterialean duen eragina determinatzeko.</p>	<p>Ausazko kontrol saiakuntza</p>	<p>N: 61 (30 E, 31 C). Kontuan hartutako datuak: adina, adin menopausikoa, menarkia adina, haurdunaldiak, erditzeak, seme-alaba kopuruak, hezkuntza, lana, kirol maiztasuna p guztiak 0,05 baino handiagoak.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erabilitako eskala: Kupperman indizea - Adina: (47-55 E) (48-54 C) - Adin menopausikoa: (46-53 E) (47-51C) - Barmenatze irizpideak: Emakume postmenopausikoak. 1-3 urteko menopausia diagnostikatua. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkezpena: Barrita/Bizkotxo (bakoitza 16.6g soja eta 27mg isoflabona) - Interbentzioa: 33g soja (54mg isoflabona) 8 astez. - Aurkikuntza: 50mg isoflabona (ekibalentzia= 30-35g soja izan daitekeena) <p>Kupperman indizean:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beroaldien parametroa 2.93 +/- 2.76 puntura jaitsi zen (p= 0,001 baino txikiagoa) • Loezinaren parametroa 1.27 +/- 1.21 puntura jaitsi zen (p=0,001 baino txikiagoa) • Sintoma depresiboak murriztu ziren (p=0,001 baino txikiagoa), • Parestesia murriztu da (p=0,05 baino txikiagoa) • Gaueko izerditzeak murriztu ziren 0,70 +/- 0.65-ra (p=0,001 baino txikiagoa) • Artralgia 0.60 +/- 0.67-ra murriztu zen (p=0,001 baino txikiagoa) • Zefalea 0.2 +/- 0.40-ra murriztu zen (p=0,001 baino txikiagoa) • Palpitazioak murriztu ziren 0.20 +/- 0.40-ra (p= 0,001 baino txikiagoa) • Nekea murriztu zen (p= 0,01 baino txikiagoa).
<p>2. Consumption of a soy drink has no effect on cognitive</p>	<p>Furlong O, et al. 2020 Erresuma Batua</p>	<p>Merkatuan eskuragarri dagoen soja edari batek</p>	<p>Ausazko kontrol saiakuntza</p>	<p>N: 101 (E1 35, E2 37, E3 29). Honako aspektuak hartu ziren kontuan: adina, altuera, pisua, GMI, erretzaileak, alkohol</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkezpena: Alpro markako soja esnea E1: 10 mg isoflabona E2: 35 mg isoflabona

<p>function but may alleviate vasomotor symptoms in post-menopausal women; a randomised trial</p>		<p>funtzio kognitiboan eta emakume postmenopausikoen dituen ondorioak ikertzea</p>		<p>kontsumitzaileak, hezkuntza, presio arteriala, FSH, GHQ-28 eskala, Mini-Mental eskala. Taldeen artean ez ziren aurkitu desberdintasun esanguratsurik.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erabilitako eskala: <i>Egoera kognitiboa</i>: Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery - <i>Sintoma menopausikoak</i>: Greene Climateric Scale - Adina: E1: Bataz beste 53.69 E2: Bataz beste 53.86 E3: Bataz beste 53.72 - Barneratze irizpideak: 1-7 urte azken hilekotik. - Kanporatze irizpideak: Kirurgikoki induzitutako menopausia, soja jakiak kontsumitzea, hormonaterapia, azken 3 hilabeteetan antibioterapia, arazo kardiobaskularrak, minbizia, diabetesa, arazo nefortiko/tiroideoak, alkohol eta droga kontsumoa, arazo psikiatrikoak, odol analisi anormala, gutxiegitasun nefrotikoa edo gibel/gutxiegitasuna. 	<p>E3: 60 mg isoflabona</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interbentzioa: Alpro soja esnea 12 astez - Aurkikuntza: interbentzio eta kontrol taldeetan egindako ikerketan ez du ezberdintasun esanguratsurik adierazten. Hala ere, hasieran adierazitako sintoma basomotoreen intentsitatea aztertuz gero, dosi ertaineko taldean aldaketa esanguratsua ematen da (p=0,001).
<p>3. The effect of Dried Beancurd on Bone Mineral Density in Postmenopausal Chinese Women: A 2-Year Randomized Controlled Trial</p>	<p>Li L, et al. 2019 Txina</p>	<p>Tofu lehortuak emakume txinatar postmenopausikoen hezurretan duen eragina ebaluatzea.</p>	<p>Ausazko kontrol saiakuntza</p>	<p>N: 129 (112 C, 117 E). Kontuan hartutako parametroak: Adina, altuera, pisua, hezur mineralaren dentsitatea, hezkuntza, lana, hileko diru sarrerak. p guztiak 0.05 baino handiagoak.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erabilitako eskala: Hezurrean duen eragina X izpien bidezko absorptiometriaren bidez neurtu zen. - Adina: 50-65 urte - Barneratze irizpideak: 22-28 Kg/m arteko gorputz masa indizea, FSH 40IU/L baino handiagoa, gutxienez 12 hilabeteko amenorrea. - Kanporatze irizpideak: mamografia anomaloa, 	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkezpena: 100g tofu lehortua - Interbentzioa: Interbentzio taldeak, 2 urtez 100g tofu lehortua kontsumitzen zuen egunero. Kontrol taldeak aldiz, arroz tarta zati bat. - Aurkikuntza: Emakume txinatar postmenopausikoen <p>Aldaketak bizkarrezurrean:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Denbora aurrera doan ahala, eragina areagotuz doa, bai interbentzioan (p=0,001 baino txikiagoa) zein denboran zehar (p=0,027) aldaketa esanguratsuak ikusi ziren. <p>Aldaketak hezur femoralean:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interbentzioak hezur femoralean hobekuntzak eragiten dituen arren, ez dira aldaketa esanguratsuak aurkitu (p=

				<p>endometrioaren hiperplasia, aldaka/bizkar-hezur apurketa izana, minbizia, arazo hepatico, nefrotiko, kardiako eta tiroideoak, hormonoterapia, fitoestrogeno bidezko tratamendua aurreko 3 hilabeteetan, histerektomia eta obarioen erazketa.</p>	<p>0.82). Denboran zehar ez da aldaketa esanguratsurik aurkitu (p= 0.62).</p>
<p>4. A dietary intervention for vasomotor symptoms of menopause: a randomized, controlled trial</p>	<p>Barnard N, et al. 2023 Estatu Batuak</p>	<p>Interbentzio dietetiko batek sintoma basomotore eta menopausiarekin erlazionaturiko bizitza kalitatean duen eragina aztertzea.</p>	<p>Ausazko kontrol saiakuntza</p>	<p>N: 71 (38 E, 33 C). Honako aldagaiak neurtu ziren: adina (p= 0.034), arraza, ezkontuta ala ez, hezkuntza, farmakoan erabilera, GMI, menopausia urteak, dieta, kirola, pisua, beroaldiak, MENQOL eskala (sintoma basomotoreetan p=0,02). Beste aldagai guztiak p=0.05 baino handiagoa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erabilitako eskala: MENQOL. - Adina: 40-65 urte - Barneratze irizpideak: egunean gutxienez 2 beroaldi moderatu-larri, menopausia azken 10 urteetan, gantz gutxiko dieta beganoa jarraitzeko nahia. - Kanporatze irizpideak: menopausiari lotuta ez dauden beroaldiak izatea, gantz gutxiko dieta beganoa jarraitzea, sojari alergia, hormonaterapia azken 2 hilabeteetan, erretzailea, droga kontsumoa, elikadura nahasmenduak, pisua jaisteko medikazioen erabilera azken 6 hilabeteetan, 18.5 Kg/m² baino gutxiagoko gorputz masa indizea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkezpena: Sukaldatutako soja (86g) - Interbentzioa: C: Haien ohiko dieta jarraitzea eskatu zitzaien. E: Animalia jatorriko elikagaiak saihestea eskatu zitzaien. Egunero 86g sukaldatutako soja kontsumitu + Zoom bitarteko hezkuntza klaseak. <u>Bitamina B₁₂ ere eman zitzaien.</u> - Aurkikuntza: MENQOL eskalan: <ul style="list-style-type: none"> • Sintoma basomotoreak: hobekuntzak. p= 0,004 • Sintoma psikosozialak: p= 0,08 (ez da esanguratsua) • Sintoma fisikoak: p= 0,01 • Sintoma sexualak: p= 0,03 - MyLuna mugikor aplikazioan identifikatzen zituzten beroaldiei dagokienez, aldaketa esanguratsuak bi taldeen artean p=0.04. - Pisuan (p= 0,001 baino txikiagoa) eta GMIan (p= 0,001 baino txikiagoa) aldaketa esanguratsuak - Dietan aldaketa esanguratsuak; gantzetan (p= 0,001 baino txikiagoa), zuntzean (p=0,001 baino txikiagoa) eta kolesterolean (p= 0,001 baino txikiagoa).
<p>5. The Women's Study for the Alleviation of Vasomotor Symptoms (WAVS): A randomized, controlled trial of a plant-based diet and</p>	<p>Barnard N, et al. 2021 Estatu Batuak</p>	<p>Gantz gutxiko landare jatorriko dietak eta sojak, menopausian ematen diren beroaldien maiztasunean eta intentsitatean duen</p>	<p>Ausazko kontrol saiakuntza</p>	<p>N: 34 (17 E, 17C). Kontuan hartutako aldagaiak: adina, arraza, ezkontuta ala ez, hezkuntza maila, GMI eta menopausian daraman denbora. Azken hau esanguratsua da (p= 0.044).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erabilitako eskala: MENQOL - Adina: 40-65 urte - Barneratze irizpideak: 	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkezpena: Sukaldatutako soja katilu erdi (86g) - Interbentzioa: Egunean 86g soja sukaldatuak kontsumitzen zituzten. Gantz gutxiko dieta beganoa jarraitzea eskatu zitzaien. My Luna mugikor aplikazioan, beroaldien maiztasun eta intentsitatea erregistratzen zuten, 7

<p>whole soybeans for postmenopausal women</p>		<p>eragina aztertzea.</p>		<p>sintomatologia moderatu-larria gutxienez egunean birritan, azken hilekoa azken 10 urteetan, gantz gutxiko dieta beganoa jarraitu nahi izatea.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kanporatze irizpideak: Hormona terapia azken 2 hilabeteetan, erretzailleak, drogen kontsumoa, elikadura nahasmenduak, pisua jaisteko medikazioaren erabilera azken 6 hilabeteetan, pisua jeisteko dieten bila aritzea, 18.5 Kg/m² baino gutxiagoko gorputz masa indizea, sojari alergia izatea, soja kontsumitzailea izatea. 	<p>egunez. <u>Partehartzaile guztiek B₁₂ bitaminaz suplementatzen ziren.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aurkikuntza: Gantz gutxiko dieta beganoa eta sojaren kontsumoaren konbinazioa, <p>MENQOL eskalan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintoma basomotoreak: p=0.0001 baino txikiago • Sintoma psikosozialak: p= 0,0432 • Sintoma fisikoak: p= 0,0015 • Sintoma sexualak: p= 0.0103 <p>Bestalde, aldaketa esanguratsuak aurkitu ziren bi taldeen artean:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dietan kontsumitzen ziren gantz (p=0,0297), karbohidrato (p= 0,0318) eta zuntzean (p=0,0001 baino txikiagoa) - Pisuan (p= 0,0021) eta GMIan (p=0,0018) - Egunean zehar ematen diren beroaldi leun (p=0,0103) eta astunak (p=0,02) - Gauen zehar ematen diren beroaldi leun (p=0,11) eta astunak (p=0,0286)
<p>6. The effect of a randomized 12-week soy drink intervention on everyday mood in postmenopausal women</p>	<p>Simpson E, et al. 2019. Estatu Batuak</p>	<p>Soja esne dosi ezberdinen kontsumoak emakume postmenopausikoen eguneroko gogo aldarlean eta egonkortasunean duen eragina ikertzea.</p>	<p>Ausazko kontrol saiakuntza</p>	<p>N: 101 (E1 35, E2 37, E3 29). Kontuan hartutako aldagaiak: adina, hezkuntza, sintoma basomotoreak, sintoma psikologikoak, sintoma somatikoak eta sintoma menopausikoak. Taldeen arteko desberdintasun esanguratsurik ez.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erabilitako eskalak: <i>Egoera kognitiboa:</i> MMSE <i>Distres psikologikoa:</i> The General Health Questionnaire-28 <i>Gogo aldarlea:</i> PANAS <i>Sintoma menopausikoak:</i> Greene Sypmtom Checklist (Climacteric scale) - Adina: E1: Bataz beste 53.69 E2: Bataz beste 53.83 E3: Bataz beste 53. 72 - Bameratze irizpideak: gutxienez 7 urteko postmenopausia, gutxienez 12 hilabeteko amenorrea, FSH balore serikoak 30 baino handiagoak. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkezpena: E1: 10mg/egun = 100ml E2: 35mg/egun = 350ml E3: 60mg/egun = 600ml - Interbentzioa: Dosi ezberdinetako esneak talde esperimantal bakoitzean 12 astez. - Aurkikuntza: menopausia igaro eta 7 urtetara, 10mg, 35mg eta 60mg soja ez dira eraginkorrak gogo aldarlea erregulatzeke. - Mugapena: menopausiatik 3 urte edo gehiago igarotako emakumeekin frogatzen da; sintoma menopausikoak leunagoak direnean. - Hipotesia: perimenopausiatik postmenopausiara igarotzeko tartean egin izan balitz, sintoma menopausikoak baretzeko gaitasuna izango luke. <p>Gogo aldarlearen egonkortasunari dagokionez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Post-hoc analisisan: Poztasun/alerta egoeren hobekuntza esanguratsua

				<ul style="list-style-type: none"> - Kanporatze irizpideak: odol analisi anormala, hormonaterapia, histerektomia/obariektomia, antibiotikoterapia edo medikazio psikoaktiboaren kontsumoa, arazo kardiobaskularrak, minbizia, diabetesa, arazo nefrotiko/tiroideoak, alkohol edo droga kontsumoak, eguneroko bizitzan soja edo honen deribatuak hartzen dituztenak. 	<p>aurkitu da dosi baxuko eta dosi ertainen taldeen artean (p= 0,002).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Post-hoc analisia: Urduritasun eta suminkortasunari dagokionez, ezberdintasun esanguratsiak aurkitu dira dosi baxuko eta dosi altuko taldeen artean (p=0,048) <p>Hala ere, Greene Sympto Checklist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintoma psikologikoetan: aldaketa esanguratsuak (p= 0,005) • Sintoma basomotoreetan: aldaketa esanguratsuak (p=0,003) • Sintoma totalak: aldaketa esanguratsuak (p=0,004) • Sintoma somatikoak/fisikoak aldatzeko gaitasunik ez (p=0,210).
<p>7. The Effects of Flaxseed on Menopausal Symptoms and Quality of Life</p>	<p>Cetisli N, et al 2015 Turkia</p>	<p>Liho haziak menopausia aldian, sintoma menopausiko eta bizitza kalitatean duten eragina analizatzea</p>	<p>Ausazko kontrol saiakuntza</p>	<p>N: 140 (35 C, 35 E1, 35 E2, 35 E3) Datu hauek aztertu dira: adina (p=0,74), menopausia adina (p=0,96) eta menopausian daramaten denbora (p= 0,91).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erabilitako eskala: MRS - Adina: C: Batz bestea 47.37 E1: Batz bestea 47.88 E2: Batz bestea 47.91 E3: Batz bestea 47.80 - Bareratzeko irizpideak: Ikerketa gauzatu zen hospitaleko ginekologia/obstetria departamentuko pazienteak. - Kanporatze irizpideak: Hormonaterapia, bitamina/mineral edo fitoestrogenoak suplementuen bidez kontsumitzea, menopausia kirurgikoa, diabetesa, hipertentsioa, minbizia, hipo/hipertiroidismoa, hiperlipidemia, arazo gastrointestinalak. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkezpena: 5g liho hazi. - Interbentzioa: C: Ez zuten inolako interbentziarik jaso. E1: Egutero 5g liho hazi kontsumitzean zuten 12 astez E2: Egutero 5g liho hazi + hezkuntza astean behin (zer den menopausia, ohiko sintomak, diagnosia, tratamendua, sexualitatea, teknikak...) 12 astez E3: Hormonaterapiaren zeuden emakumeak. - Aurkikuntza: <p>MRS eskalan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - p=0,00 dela jartzen duen arren, ezin da zehaztu zein interbentziok izan duen eragina, 3 desberdin egin direlako. Baina artikulatuak lantzen duen gaiatik ondorioztatu daiteke, liho haziak kontsumitzea eraginkorra dela sintoma menopausikoak baretzeko. . - Hezkuntza jaso zuten emakumeek hobekuntza nabariagoa izan zuten arren, ez da zehaztu desberdintasun hori esanguratsua den ala ez.
<p>8. Effect of Soy Milk Consumption on Quality of Life in</p>	<p>Nourozi M, et al. 2015 Iran</p>	<p>Soja esneak, fitoestrogenoak dituen produktu</p>	<p>Ausazko kontrol saiakuntza</p>	<p>N: 57 (34 E, 23 C). Kontuan hartutako aldagaiak: adina, pisua, altuera, GMI, menarkia, menopausian igarotako denbora,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkezpena: 500ml soja esne. - Interbentzioa: E: Egutero 500ml soja esne

<p>Iranian Postmenopausal Women</p>		<p>gisa, emakume postmenopusiko iraniarren bizitza kalitatea hobetu dezakeen aztertzea.</p>		<p>haurdunaldiak, FSH, BDI, beroaldiak. Bi taldeen arteko desberdintasun esanguratsurik EZ.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erabilitako eskala: MENQOL - Adina: 45-60 - Barneratze irizpideak: menopausian 1-7 urte, egunean gutxienez 2 beroaldi. - Kanporatze irizpideak: FSH maila serikoa 40 baino gutxiagokoa, 12 hilabete baino gutxiagoko amenorrea, hormonaterapia azken 6 hilabeteetan, interferentzia handiko farmakoak kontsumitzea, soja produktuen kontsumitzailea, diabetesa, minbizia, dieta begetarianoa jarraitzea. 	<p>C: Egunero 500ml behi esne gaingabetua. Bi taldeek egunero kaltzio-D kapsulak hartzen zituzten (500mg).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aurkikuntza: <p>MENQOL eskalan emaitzak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Domeinu basomotorean bi taldeen arteko ezberdintasuna: p=0,001. Hala ere, aldaketaren ehunekoa ateratzerakoan (-9.86tik -22.82ra) p=0.501 da eta hortaz, hobekuntza ematen den arren, ez da esanguratsua. Ikerketaren ustez, interbentzioaren denbora luzatuz gero, emaitzak hobetuko liriteke. • Domeinu psikosozialan aldaketarik ez: p=0,432 • Domeinu fisikoan aldaketarik ez: p=0,172 • Domeinu sexualean aldaketa esanguratsuak interbentzio eta kontrol taldearen artean: p=0,018
<p>9. Effects of a Cereal Bar with a Combination of Phytoestrogens on the Climacteric Symptoms: A Placebo-Controlled, Randomized Trial</p>	<p>Frigo M, et al. 2022 Brasil</p>	<p>Fitoestrogenoak dituen zereal barrita batek sintoma klimaterikoak murrizteko gaitasuna duen ebaluatzea.</p>	<p>Ausazko kontrol saiakuntza</p>	<p>N: 43 (21 E, 22 C). Kontuan hartutako parametroak: adina, pisua, altuera, Kupperman indizea, hezkuntza urteak, lana, hilerokoaren izaera, ze fase klimaterikotan kokatzen diren, sintoma klimaterikoen intentsitatea, haurdunaldiak, edoskitzea. p balore guztiak 0.05 baino handiagoak dira.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erabilitako eskala: Kupperman indizea. - Adina: 40-65 urte - Barneratze irizpideak: Kupperman indizean gutxienez 7 puntu. - Kanporatze irizpideak: hormonaterapia, fitoestrogenoak dituzten suplementuak kontsumitu, erretzailak, alkohol kontsumoa, farmako hipogluzmianteak. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkezpena: Zereal barrita bat. - Interbentzioa: E: 63g-ko Soja eta liho hazidun zereal barrita bat (arrozeta eta kanelarkerkin) 90 egunez. C: Arrozeta egindako barrita bat 90 egunez. - Aurkikuntza: peri- eta postmenopausian dauden emakumeetan.: <p>Kupperman indizean aldaketak intragroup:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beroaldiak: p= 0,001 • Urduritasuna: p= 0,1 • Parestesia: p=0,016 • Zefalea:p= 0,012 • Arazo sexualak: p=0,019 • Loezina: p=0,017 • Tristura: p=0,001 • Nekea: p=0,233 • Artralgia: p=0,675
<p>10. Quality of life of postmenopausal women receiving</p>	<p>Padmapriya S, et al. 2020 India</p>	<p>Fitoestrogenoak, soja esnean kontsumitzeak, 125</p>	<p>Ausazko kontrol saiakuntza</p>	<p>N: 116 (57C, 59 E). Kontuan hartutako datuak: MENQOL eskala interbentzioa baino lehenago.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkezpena: 200ml soja esne (etxean egindakoa). - Interbentzioa: Etxean egindako 200ml

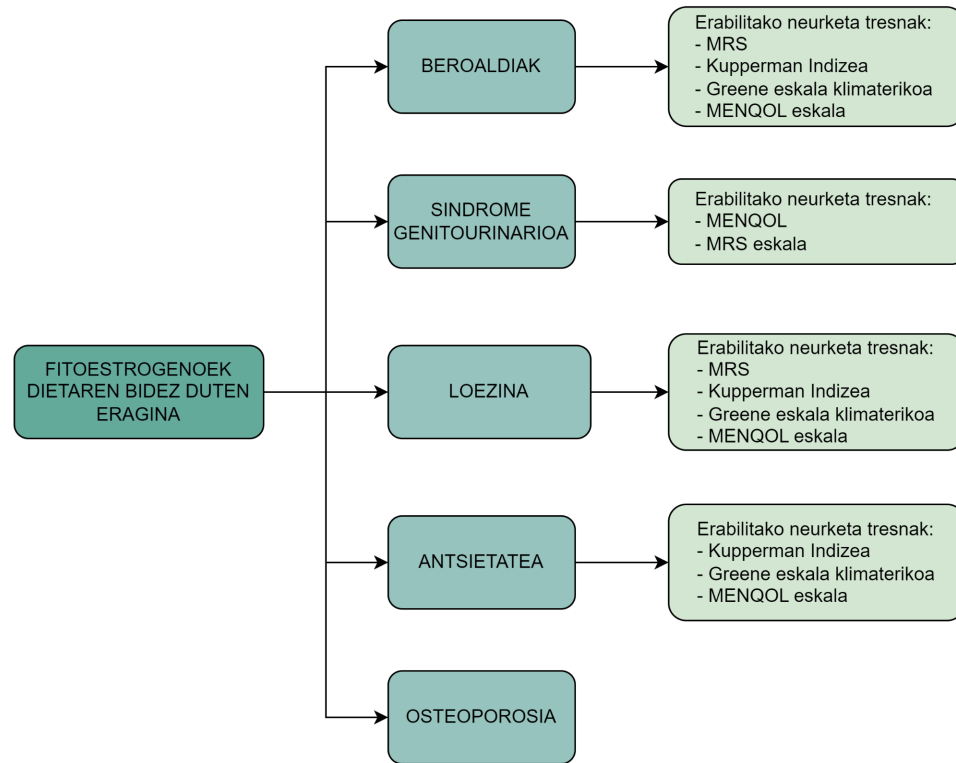
<p>plant-based phytoestrogens</p>		<p>emakume postmenopausiko osasuntsuen bizitza kalitatean duen eragina aztertzea.</p>		<p>Emaizak: sintoma basomotoreak (p= 0,244), sintoma psikosozialak (p= 0,559), sintoma fisikoak (p= 0,770), sintoma sexualak (p=0,330)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erabilitako eskala: MENQOL. - Adina: 40-60 urte. - Barneratze irizpideak: Sintoma moderatu-larriak dituztenak. - Kanporatze irizpideak: Hormona terapia zein menopausiarako terapia alternatiboak hartzen dituztenak. 	<p>soja esne 6 astez.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aurkikuntza: <p>MENQOL eskalaren emaitzak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sintoma basomotoreak, sintoma psikosozialak, sintoma fisikoak, sintoma sexualak: p 0,001 baino txikiagoa • Interbentzio taldekoei denboran jarraipen bat egiten zaie MENQOL eskalan; post-testan eta jarraipenean p=0,001 baino txikiagoa. <p>Ikerketa honetan jarraipen bat egiten zaie interbentzio taldekoei.</p>
<p>11. Effects of soya milk on menopausal symptoms and quality of life among women: a randomized pilot study.</p>	<p>Padmapriya et al. 2018 India</p>	<p>Soja-esneak sintoma menopausikoetan eta bizi-kalitatean dituen ondorioak ebaluatzea, zehazki, Bengalaru landa-eremuko herrian bizi diren emakume postmenopausikoetan.</p>	<p>Ausazko kontrol saiakuntza pilotoa.</p>	<p>N: 46 (24C, 22E). Kontuan hartutako datuak: adina, erlijioa, izandako seme-alabak, hezkuntza maila, familia mota, lana, diru sarrerak, elikadura mota, bizitza sexuala, menopausian igarotako denbora... Ez da taldeen arteko desberdintasunik somatzen.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erabilitako eskala: MRS eta MENQOL. - Adina: 40-60 - Barneratze irizpideak: gutxienez 12 hilabeteko amenorrea, MRS eskalan 11 puntu edo gehiago izatea, irakurtzeko eta ulertzeko gaitasuna izatea. - Kanporatze irizpideak: Kirurgia baten ondoriozko menopausia izatea, hormona bidezko terapia jasotzea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkezpena: Etxean egindako 200ml soja esnea. - Interbentzioa: C: Ez dute inolako interbentziorik jasotzen. E: 200ml soja esne egunero kontsumitzea 6 astez. Ondoren, 10.astean, post-test bat egiten zaie. - Aurkikuntza: MRS eta MENQOL eskalan aldaketa esanguratsuak nabaritzen dira sintoma menopausikoei dagokienez. <p>MRS gldetegian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eskalan ematen den aldaketa esanguratsua da kontrol eta interbentzio taldeen artean (p=0,044) <p>MENQOL eskalan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eskalan emate den aldaketa esanguratsua da bi taldeen artean (p= 0,001) baino txikiagoa.
<p>12. Moderate consumption of beer (With and without ethanol) and menopausal symptoms: Results from a parallel clinical trial in postmenopausal women</p>	<p>Trius M, et al. 2021 Espainia</p>	<p>Alkoholun eta alkohol gabeko garagardoaren eguneroko kontsumoak sintoma menopausikoak eta arrisku kardiobaskularrean duen eragina ebaluatzea</p>	<p>Ausazko kontrol saiakuntza</p>	<p>N: 34 (12C, 16 E1, 6 E2). Kontuan hartutako parametroak: pisua, GMI, tentsio arteriala, BM, balore analitikoak, FSH (p=0.006), adina, ohitura tabakikoa, lo egiteko denbora, menopausian igarotako denbora, ariketa fisikoa, historia dietetikoa, alkohol kontsumoa (p=0,025), eguneroko bizitzarekiko depresioa (p=0,013), erabiltzen den medikazioa... Beste balore guztiak p=0.05 baino handiagoak.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erabilitako eskala: Menopause Rating Scale (MRS) 	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkezpena: Eguneroko garagardo kontsumoa. - Interbentzioa: 6 hilabetez C: Ez zuten inolako interbentziorik jaso. E1: 14g etanol egunean (330ml) E2: alkoholik gabeko garagardoa egunero 660ml - Aurkikuntza: Alkoholun garagardoa zein alkoholik gabeko garagardoa jaso zuten emakumeetan, sintoma klimaterikoak murriztu ziren kontrol taldean zeudenekin alderatuta. Hala ere, ez zen inolako

				<ul style="list-style-type: none"> - Adina: 40-70 - Barneratze irizpideak: gutxienez 12 hilabeteko amenorrea, FSH balore serikoak 23-116 artean, 17-B-estradiol balore serikoak 37 baino gutxiagokoak. - Kanporatze irizpideak: Hormonaterapia, suplemnetuak kontsumitzea. 	<p>aldaketarik nabaritu sintoma urogenital zein somatikoetan. Hala ere, <u>hasierako MRS galdetegian</u>, alkoholdu garagardoa kontsumitzen zuten emakumeek sintoma bortitzagoak zituzten.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mugapena: Interbentzio taldea ez dago ausaz burututa. Haien bizi estilo eta ohituren arabera burutu zen, haiek aukeratzen baitzuten taldea. <p>MRS eskalaren kasuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alkoholik gabeko garagardoaren eta kontrol taldeen artean MRS eskalan izandako puntuazio totalen aldaketa esanguratsuak ikusi ziren (p=0.033) <p>Balore analitikoaren kasuan (hormonak):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alkoholdu garagardoa eta alkoholik gabeko garagardoa kontsumitzen zuten taldeen artean FSHan (p= 0,05 baino txikiagoa) aldaketa esanguratsuak nabaritu ziren.
<p>13. Impact of a soy drink on climacteric symptoms: an open-label, crossover, randomized clinical trial</p>	<p>Tranche S, et al. 2016 Espainia</p>	<p>Isoflabonadun soja esnearen (ViveSoy) kontzentrazio ezberdinek sintoma klimaterikoetan duten eragina ebaluatzea, emakume peri eta postmenopausikoetan.</p>	<p>Ausazko kontrol saiakuntza</p>	<p>N: 90 (45 E, 45 C). Hurrengo aldagaiak hartu ziren kontuan ikerketaren hasieran: datu demografikoak, neurteta antropometrikoak, bizitza estiloa, datu klinikoak, datu analitikoak, arrisku kardiobaskularra, hezur metabolismoa, MRS galdetegia, SF-12 galdetegia. p guztiak 0,05 baino handiagoak dira.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erabilitako eskala: Menopause Rating Scale Questionnaire (MRS) - Adina: 45 urte edo gehiago - Barneratze irizpideak: sintoma klimaterikoak, egunerokoan soja edo soja suplementuak hartzen ez dituztenak. - Kanporatze irizpideak: Terapia hormonalak, histerektomia, obarioktomia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkezpena: 2 soja esne kaxa 250ml-koak, gutxienez 50mg isoflabona eta 15g proteina. - Interbentzioa: Egunero 500ml soja esne kontsumitu (ViveSoy marka) 12 astez. - Aurkikuntza: Erregulariki ViveSoy kontsumitzeak, sintoma klimaterikoak %20.4an murrizten ditu (p=0,001 baino txikiagoa). Sojaren kontsumo erregularrak sintoma urologikoak murrizten ditu %21,3an (p= 0,019). Ez dago aldaketa esanguratsurik parametro antropometrikoetan. <p>MRS eskalan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ondorioztatzen da 12 asteko interbentzioa eraginkorra dela sintomatologia klinikoa baretzeko. Gainera, grafikan denboran zehar duen eragina adierazten da, interbentzioa amaitu arren eragina mantentzen jarraitzen delako. • 12 asteko interbentzioaren ostean MRS galdetegiaren emaitzak %18,1 murrizten

					dira (p= 0,005)
<p>14. Soy reduces bone turnover markers in women during early menopause: A randomized controlled trial.</p>	<p>Sathyapalan T, et al. 2016 Erresuma batua</p>	<p>Lehenengo helburua, hezurren apurketa markatzaileak aldarazten zituzten faktoreak zehaztea zen, bigarrena, honek arrisku kardiobaskularraren markatzaile, erresistentzia intsulinikoan, perfil lipidikoan eta tentsio arterialean duten eragina aztertzea.</p>	<p>Ausazko kontrol saiakuntza</p>	<p>N: 120 (60 E1, 60 E2). Kontuan hartutako parametroak: adina, GMI, tentsio arteriala, balore hormonalak, FSH, LH. p=0.05 baino handiagoa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erabilitako eskala: Balore analitikoak neurtu ziren. - Adina: Bataz bestekoa 52 - Barneratze irizpideak: FSH balore serikoak 20mU/L izatea eta gutxienez 12 hilabeteko amenorrea. - Kanporatze irizpideak: Erretzaileak, hezur metabolismoan eragin dezaketen farmakoak hartzea, hormonaterapia, esteroideak, bifosfonatoak, tiroxina, gibel/giltzurrun gutxiegitasuna, sojari alergia, antibiotikoen kontsumia 3 hilabeteetan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aurkezpena: Soja barrita bat. - Interbentzioa: E1: 15g proteina, 66mg isoflabona dituen 6 hilabetez. E2: 15g proteina, isoflabona gabea 6 hilabetez. - Aurkikuntza: Egunero soja kontsumitzeak eragin positiboa du hezurren osasunean. Hezurren apurketa-markatzaileak (BCTX eta P1NP = bone turnover markers) murrizten dira egunero 15g soja hartuz 6 hilabetez. <p>Aurkikuntza BCTXan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plasman aurkitzen diren baloreak murrizten dira 3 hilabeteetara (p=0,01). 3 hilabete eta 6 hilabete bitartean ere murrizten dira (p=0.05). ISOFLABONA TALDEAN • Plasman aurkitzen diren baloreak ez dira murrizten modu esanguratsuan ez 3 hilabeteetara (p=0.72) ezta 6 hilabeteetara (p=0,84). SOJA PROTEINA TALDEAN <p>Aurkikuntza P1NPan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plasman aurkitzen diren baloreak EZ dira murrizten 3 hilabeteetara (p=0,92). 3 hilabete eta 6 hilabete bitartean BAi murrizten dira (p=0.01 baino txikiagoa). ISOFLABONA TALDEAN • Plasman aurkitzen diren baloreak ez dira murrizten modu esanguratsuan ez 3 hilabeteetara (p=0.24) ezta 6 hilabeteetara (p=0,83). SOJA PROTEINA TALDEAN

6. Eranskina: Zuhaitz kategoriala

* Berezko elaborazioa








7. Eranskina: emaitzetako eskalak

- MRS eskala³⁷

Nombre..... Fecha.....

MRS - Ingreso

MRS - Control

¿Cuál de las siguientes molestias siente en la actualidad y con qué intensidad? Marque solamente una casilla en cada uno de los 11 grupos de síntomas		No siente molestia	Siente molestia leve	Siente Molestia moderada	Siente molestia importante	Siente demasiada molestia
						
		0	1	2	3	4
1	Bochornos, sudoración, calores.					
2	Molestias al corazón (sentir latidos del corazón, palpitaciones, opresión al pecho).					
3	Molestias musculares y articulares (dolores de huesos y articulaciones, dolores reumáticos).					
4	Dificultades en el sueño (insomnio, duerme poco).					
5	Estado de ánimo depresivo (sentirse deprimida, decaída, triste a punto de llorar, sin ganas de vivir).					
6	Irritabilidad (sentirse tensa, explota fácil, sentirse rabiosa, sentirse intolerante).					
7	Ansiedad (sentirse angustiada, temerosa, inquieta, tendencia al pánico).					
8	Cansancio físico y mental (rinde menos, se cansa fácil, olvidos frecuentes, mala memoria, le cuesta concentrarse)					
9	Problemas sexuales (menos ganas de sexo, menor frecuencia de relaciones sexuales, menor satisfacción sexual).					
10	Problemas con la orina (problemas al orinar, orina más veces, urgencia al orinar, se le escapa la orina).					
11	Sequedad vaginal (sensación de genitales secos, malestar o ardor en los genitales malestar o dolor con las relaciones sexuales).					

Somático
(1 al 4)

Psicológico
(5 al 8)

Urogenital
(9 al 11)

Total

Uso del profesional

• MENQOL eskala³⁸

		Not at all bothered		0 1 2 3 4 5 6						Extremely bothered	
1.	HOT FLUSHES OR FLASHES	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
2.	NIGHT SWEATS	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
3.	SWEATING	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
4.	BEING DISSATISFIED WITH MY PERSONAL LIFE	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
5.	FEELING ANXIOUS OR NERVOUS	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
6.	EXPERIENCING POOR MEMORY	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
7.	ACCOMPLISHING LESS THAN I USED TO	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
8.	FEELING DEPRESSED, DOWN OR BLUE	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
9.	BEING IMPATIENT WITH OTHER PEOPLE	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
10.	FEELINGS OF WANTING TO BE ALONE	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
11.	FLATULENCE (WIND) OR GAS PAINS	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
12.	ACHING IN MUSCLES AND JOINTS	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
13.	FEELING TIRED OR WORN OUT	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
14.	DIFFICULTY SLEEPING	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
15.	ACHES IN BACK OF NECK OR HEAD	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
16.	DECREASE IN PHYSICAL STRENGTH	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
17.	DECREASE IN STAMINA	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
18.	FEELING A LACK OF ENERGY	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
19.	DRYING SKIN	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
20.	WEIGHT GAIN	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
21.	INCREASED FACIAL HAIR	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
22.	CHANGES IN APPEARANCE, TEXTURE, OR TONE OF YOUR SKIN	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
23.	FEELING BLOATED	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
24.	LOW BACKACHE	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
25.	FREQUENT URINATION	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
26.	INVOLUNTARY URINATION WHEN LAUGHING OR COUGHING	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
27.	CHANGE IN YOUR SEXUAL DESIRE	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
28.	VAGINAL DRYNESS DURING INTERCOURSE	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6
29.	AVOIDING INTIMACY	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Yes	→	0	1	2	3	4	5	6

- Greene eskala klimaterikoa³⁹

	Symptoms	Not at all	A little	Quite a bit	Extremely
1	Heart beating quickly or strongly				
2	Feeling tense or nervous				
3	Difficulty in sleeping				
4	Sudden excitability				
5	Attacks of panic				
6	Difficulty in concentrating				
7	Feeling tired or lack in energy				
8	Loss of interest in most things				
9	Feeling unhappy or depressed				
10	Crying spells				
11	Irritability				
12	Feeling dizzy or faint				
13	Pressure or tightness in head or body				
14	Parts of body feeling numb or tingling				
15	Headaches				
16	Muscle and joint pains				
17	Loss of feeling in hands or feet				
18	Breathing difficulties				
19	Hot flushes				
20	Sweating at night				
21	Loss of interest in sex				

- Kupperman indizea⁴⁰

Symptoms	Example		
	Factor	Severity	Numerical conversion factor × severity
Vasomotor	4	M	8
Paraesthesia	2	+	6
Insomnia	2	+	6
Nervousness	2	M	4
Melancholia	1	+	3
Vertigo	1	S	1
Weakness (fatigue)	1	S	1
Arthralgia and myalgia	1	M	2
Headaches	1	S	1
Palpitations	1	+	+3
Formication	1	0	0
Menopausal index (sum)			35

Coding of symptoms: 0 (none) = 0, S (slight) = 1, M (moderate) = 2, and + (severe) = 3.