Osakidetza

GASTEIZKO
ERIZAINTZAKO UNIBERTSITATE - ESKOLA
ESCUELA UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA
DE VITORIA - GASTEIZ

eman ta zabal zazu

Universidad del País Vasco
Euskal Herriko Unibertsitatea

ZORU PELBIKOAREN MUSKULUEN ENTRENAMENDUAREN ERAGINAK GERNU- INKONTINENTZIA DUTEN EMAKUME POSMENOPAUSIKOETAN

Literaturaren azterketa kritikoa

Gradu Amaierako Lana

EGILEA: IRATXE GANZABAL BARINAGA
GASTEIZKO ERIZAINTZAKO UNIBERTSITATE- ESKOLA,

2021EKO MAIATZAREN 3AN

HITZ KOPURUA: 5.961

ESKER ONAK

Yolandari,

beti laguntzeko prest egoteagatik eta zure ezagutzak nirekin partekatzeagatik.

Plazer bat izan da.

Familiari eta lagunei,

ibilbide honetan ezinbesteko sostengua izateagatik.

AURKIBIDEA

LABURPENA **4**
ESPARRU KONTZEPTUALA ETA JUSTIFIKAZIOA **5**
HELBURUA **11**
METODOLOGIA **12**
EMAITZAK ETA EZTABAIDA **15**
ONDORIOAK ETA MUGAK **24**
BIBLIOGRAFIA **26**
ERANSKINAK **30**

1. ERANSKINA. ICIQ- UI SF galdetegia 30
2. ERANSKINA. IIQ galdetegi luzea eta IIQ- 7 galdetegi laburra 31
3. ERANSKINA. Kontzeptu- taula 32
4. ERANSKINA. Bilaketa- taula 35
5. ERANSKINA. Ikerketa kuantitatiboko azterketen irakurketa kritikorako gidoia 47
6. ERANSKINA. Fluxu- diagrama 55
7. ERANSKINA. Laburpen- taula 56
8. ERANSKINA. Zuhaitz- kategoriala 65

LABURPENA

Esparru kontzeptuala eta justifikazioa: Gernu- inkontinentzia (GI) nahigabeko gernu isurketaren kexa bezala definitzen da, fisikoan eta bizi- kalitatean eragiten duena. Posmenopausian dauden emakumeen %50ak baino gehiagok gaixotasuna pairatzen du, beste arrisku faktoreen artean, menopausia osteko defizit hormonalarekin erlazionatzen delako. Tratamendu kontserbatzaile moduan, zoru pelbikoaren muskuluen entrenamendua (ZPME) edo Kegel ariketak daude, zoru pelbikoaren muskuluak (ZPM) indartzeko duten eraginkortasunagatik. Gaixotasunaren inpaktua osasunean, bizi- kalitatean eta osasun sisteman kontuan izanda, ZPMEren eraginak aztertzea interesgarria da, erizaintzatik ebidentzian oinarritutako heziketa eman ahal izateko.

Helburua: ZPMEren edo Kegel ariketen eragin fisikoak GIan eta bizi- kalitatean aztertzea GI duten emakume posmenopausikoetan.

Metodologia: Literaturaren azterketa kritikoa egiteko, Cinahl, Cochrane, Cuiden, Embase, Lilacs, Medline, Pubmed eta Scoups datu- baseetan bilaketak egin dira. Honekin batera, Joanna Briggs Institute (JBI), National Institute for Health and Care Excellence (NICE) eta Registered Nurses' Associacion of Ontario (RNAO) ebidentzian oinarritutako erakundeetan bilaketak egin dira. Amaitzeko, eskuzko bilaketak egin dira Euskal Herriko Unibertsitateko (EHU) liburutegian eta hainbat aldizkari elektronikoetan. Hautaketa prozesuaren ostean, Gradu Amaierako Lanean (GrAL) 15 artikulu barneratu dira.

Emaitzak: ZPMEren eraginak GIren sintomatologian eta bizi- kalitatean ikertu dira. Sintomatologiaren barnean, gehien ikertu den aldagaia gernu- galerena izan da, murrizpen esanguratsuak lortuz. Ondoren, gernu- egite maiztasuna, txiza egiteko urgentzia eta nikturia ikertu dira. Hiruretan hobekuntzak somatu dira, baina ikerketa gutxi daude emaitzak orokortzeko. Azkenik, bizi- kalitateari dagokionez emaitza esanguratsuak lortu dira ZPMEren ostean. Honen barnean, sexu- funtzioa eta eguneroko bizitzako jarduerak (EBJ) aztertu dira, hobekuntzak somatu direlarik.

Ondorioak: Ikerketa gehienek, GIren sintomatologia aztertu dute, bizi- kalitateari garrantzia gutxiago emanez eta gaixotasun bezala landu beharrean, kexa bat bezala landuz. Hortaz, ZPMEak abordatze multidiziplinarra duen eta GIren sintomatologia murrizten zein bizi- kalitatea hobetzen duen tratamendua da, beste terapiekin konbinatu daitekeena. Dena den, hau guztia baieztatzeko ikerketa gehiago egiteko beharra dago.

Hitz- gakoak: Zoru pelbikoaren muskuluen entrenamendua; Kegel ariketak; gernu- inkontinentzia; emakume posmenopausikoak; eragin fisikoak; bizi- kalitatea.

ESPARRU KONTZEPTUALA ETA JUSTIFIKAZIOA

2002an, International Continence Society- k (ICS) GI nahigabeko gernu isurketaren kexa bezala definitu zuen. Hala ere, ICSek GI hobeto deskribatu beharko dela dio, maiztasuna, larritasuna, arrisku faktoreak, eragin soziala, eragin higienikoa, bizi- kalitatean duen eragina eta norberak eskatzen duen laguntza zehaztuz (1). ICSren arabera oinarrizko GI motak hurrengoak dira:

Esfortzuzko GI (EGI)

Esfortzu fisikoarekin erlazionaturiko abdomen barneko presioaren igoerak sortutako ezborondatezko gernu- galera da: dominiskiku, barre, eztula edo korrika egitean. Erresistentzia uretralaren mekanismoen akats batengatik ematen da, hala nola, hipermugikortasun uretrala edo esfinterren gabezia intrintsekoa.

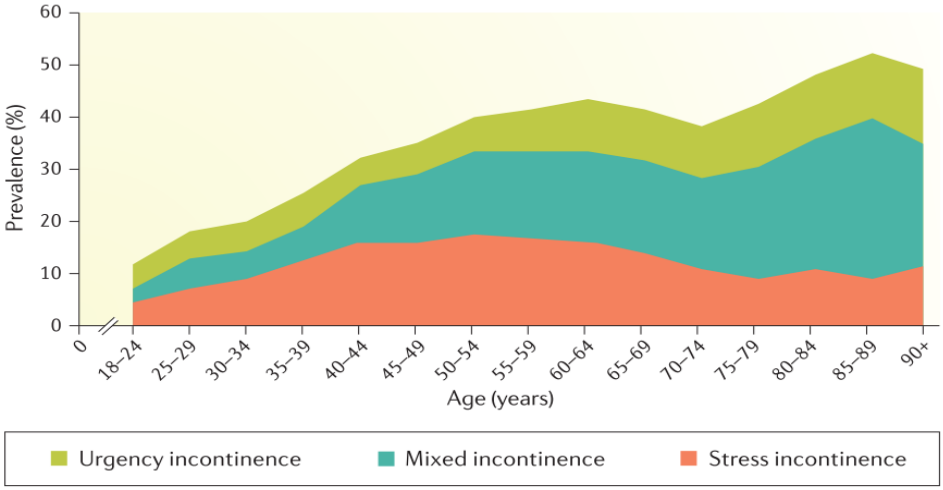
Urgentziazko GI (UGI)

Urgentziarekin batera (mikzionatzeko bat- bateko nahi argia eta bizia, itxaroten zaila dena) bat-batean agertzen den ezborondatezko gernu- galera da. Detrusore muskuluaren ezborondatezko uzkurdurarengatik sortzen da (uzkurdura asko sortzen direnean, detrusore hiperaktiboa deritzo).

GI mistoa (GIM)

Ezborondatezko gernu- galeraren pertzepzioa da (2), esfortzuekin eta komunera iristeko denbora ez izatearekin erlazionatzen dena (3). GI mota hau detrusorearen hiperaktibitatearen eta esfinterren inkonpetentziarengatik ematen da (4).

GI arazo sozial garrantzitsua da, emakume posmenopausikoen %50 baino gehiagori eragiten diolako eta prebalentzia aurrera doalako urtetik urtera (5). Gainera, Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia- ak (SEGO) dioen bezala sindrome geriatrikotzat hartzen da, 65 urte baino gehiagoko adinekoetan duen prebalentziagatik (2,6). GI emakumeetan gizonetan baino 2-4 aldiz ohikoagoa da, emakumeetan maskuriko muskuluen eta zoru pelbikoaren (ZP) disfuntzioekin duen erlazioagatik (7). Egin diren ikerketa epidemiologikoek emakumeen %20-%50ak GI duela diote, egoitzetan, aldiz, adineko emakumeetan %50- %60ak. Europan GIren prebalentzia adina aurrera doan heinean zuzen proportzionalki handitzen da: heldu gazteetan %20- %30, adin ertainekoetan %30- %40 eta adin aurreratukoetan %30- %50 (2). Emakumearen bizitzan zehar 2 intzidentzia puntu aurkezten dira: 45- 54 urteen artean eta 60 urtetatik aurrera (batez ere, 75- 84 urteen artean) (4).

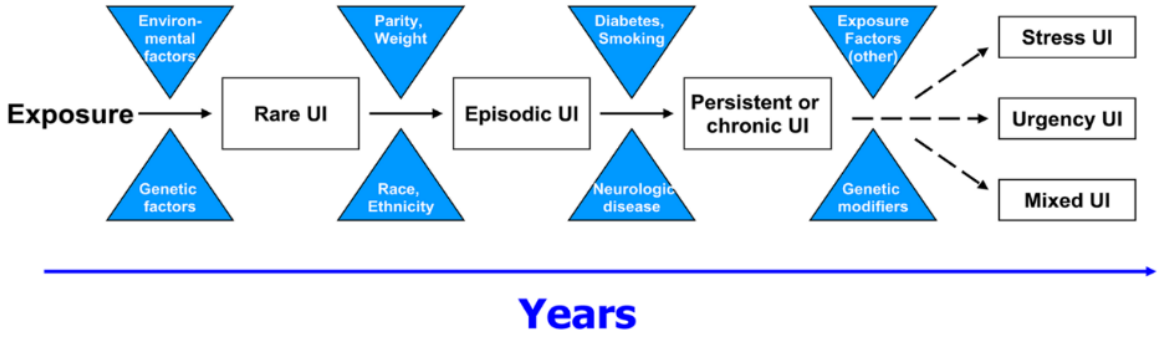


Irudia 1. Esfortzuzko, urgentziazko eta gernu- inkontinentzia mistoaren prebalentzia adinaren arabera.

Aoki eta besteek egindako ikerketaren grafikan (7), GI moten prebalentziak adinaren arabera ikusten dira, non EGIren prebalentzia gorena adin erdiko emakumeetan ematen den, eta 50 urtetik aurrera UGI eta GIMren prebalentziak handitzen diren. Beraz, esan daiteke EGI ohikoagoa dela emakume premenopausikoetan; UGI eta GIM, aldiz, posmenopausikoetan (2). Ezberdintasun hau, menopausiak UGI garatzeko arrisku- faktore garrantzitsua delako ematen da (4).

Argitu beharra dago, menopausia eta posmenopausia ez direla kontzeptu berdinak. SEGOren hitzetan, menopausia azken hilerokoaren data da eta obulutegiek jarduera folikularraren beherakadagatik hormonak ekoizteari uzten diotelako gertatzen da. Menopausia baieztatzeko emakumea 12 hilabetez amenorrearekin egon behar da. 45- 55 urteen artean ematen da, batez besteko adina 50- 51 urtekoa delarik (40 urterekin baino lehenago agertzen denean menopausia goiztiarra deritzo) (8). Posmenopausia, aldiz, International Menopause Society- k (IMS) dionez, azkenengo hilerokoaren osteko etapa da eta ez du noiz arte irauten duen definitzen. Azken hau, Osasun Munduko Erakundeak (OME) emandako definizioan oinarritzen da (9,10). Aitzitik, SEGOk 10 urte irauten duela dio (8). Beraz, ikusten da oraindik ez dagoela posmenopausiaren amaieraren data finkorik eta autoreak ez direla adostasun batera iritsi.

Emakumeetan GIren arrisku- faktore oinarrizkoenak adin aurreratua, menopausia, erditze-kopurua, erditze baginala (11,12), adin aurreratua erditzean (13), arnas- aparatuko asaldurak, obesitatea, diabetes mellitusa eta GIren aurrekari familiarrak izatea dira. Beste faktore batzuen artean kirurgia ginekologikoa, gernu- infekzioak, narriadura kognitiboa eta funtzionala, gaixotasun neurologikoak, tabakismoa, sedentarismoa, depresioa, bizkarrezurraren ardatzaren asaldurak, maskuriko lepoko edo uretraren lesioak (4,11) eta arraza zurikoa izatea daude (14).



Irudia 2. Gernu- inkontinentziaren historio naturala (14).

Hala ere, menopausia GI eragingo duen ZPren disfuntzioaren arrisku faktorea bezala identifikatzen da (4), etapa honetan ematen den estrogenoen beherakada bortitzak muskulu perinealen tonuaren galera eta flexibilitatearen murrizketa eragiten duelako (15,16). Gainera, defizit hormonalak masa muskularraren galera eta kolagenoaren kalitatea gutxiagotzen du, organo pelbikoen euspena eta ZP ahulduz. Horrez gain, baskularizazioaren atrofia ematen da. Estrogenoen defizitak lubrifikazio baginalaren beherakada esanguratsua dakar eta ZPren ahultasunarekin konbinatuz, sorgortasun baginala eta orgasmoen intentsitatearen murrizpena pairatzeko arriskua handitzen du (erlazio- sexualetan mina izatea eragiten dute, hots, dispareunia) (17). Eragin fisiko hauek, Menopausiaren Sindrome Genitourinarioaren (MSG) sintomak dira (dispareunia, lehortasun baginala, azkura, GIa…) eta posmenopausikoen %50ak pairatzen du (18).

GIren diagnostikoa egitea zaila da, pairatzen duten emakumeen %75ak ez duelako lehen mailako arretan sintomen berri ematen, lotsagatik, informazio faltagatik edo tratamenduaren ideia okerra izateagatik (19). GIren diagnostikoa egiteko edota larritasuna baloratzeko beste frogen osagarri bezala baliozkotuak dauden galdetegiak erabiltzen dira askotan. Horien artean erabilienetarikoak: Alde batetik, International Consultation on Incontinence Questionnaire- Urinary Incontinence Short Form (ICIQ- UI SF) galdetegia dago (*1. eranskinean* kontsulta daitekeena), inkontinentziaren maiztasuna, larritasuna eta GIak bizi- kalitatean duen eragina neurtzen duena. 0- 21eko puntuazioa izan dezake eta 4 aldagai baloratzen ditu: GIren maiztasuna, gernu-galeraren kopurua, GIren eragin orokorra eta autodiagnostikoa (20). Bestalde, Incontinence Impact Questionnaire (IIQ- 7) galdetegia dago (*2. eranskinean* ikusgai dagoena), GIak bizi-kalitatean duen eragina baloratzen duena, GIren zeinu eta sintomak baloratu gabe (21).

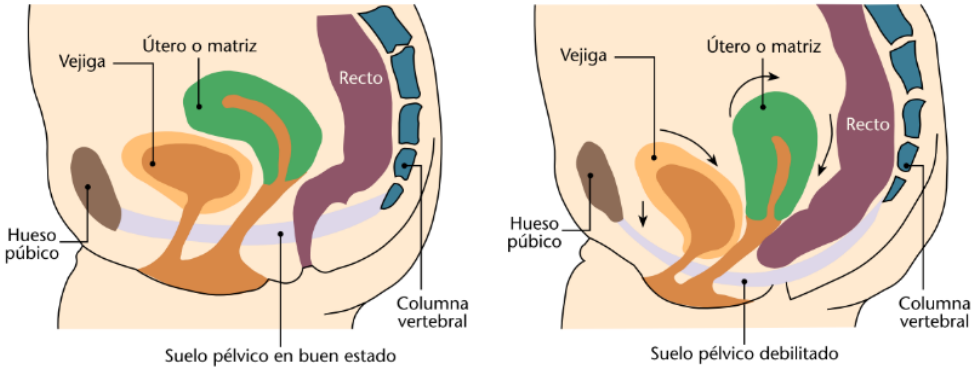
GIak ez du bizitza arriskuan jartzen, baina negatiboki eragiten du osasunean eta bizi- kalitatean (22). Bizi- kalitatea norberaren bizi- posizioaren pertzepzioa da, helburu, itxaropen, estandar eta kezkak, kultura eta balio- sistemen testuinguruan erlazionatzen dituena. (23). GIak sortzen dituen

eragin fisikoei dagokionez min muskulueskeletikoa, nekea, loaren nahasteak, dermatitisa eta gernu- galeren usain desatseginak daude (24).

Horrez gain, EBJk murriztu eta aisialdiko jarduerak konprometitu ditzake (higiene intimoa bermatzeko aukerak ez izateagatik, sintomen larritasunagatik, EBJ ugari egiteko beharragatik, komunak gertu ez izateagatik…) (25). Bestalde, bizitza sexuala baldintzatzen du eta emakumeen %25ak dio GIk beraien bizitza sexuala murriztu duela, sexu- gogobetetze ezak beraien sexu- kide eta norbere bizi- kalitatea murriztuz (26). Honen arrazoiak sexu- harremanetan penetrazioarekin eta orgasmo momentuarekin sortzen diren gernu- galerak (27), gaueko gernu- galerak UGIgatik eta ohea buztitzeko beldurra izan daitezke (22). Eragin guzti hauengatik, GI pairatzen duten emakumeek gaixotasun psikologikoak izateko arriskua daukate, batez ere, depresioa eta antsietatea (24,26).

Egun, GIrako dauden tratamenduak 5 taldetan banatzen dira: jokabidezko terapia (pisu galera, likidoen murrizketa, ZP mintzen dituzten kirolak ekiditea eta maskuriaren entrenamendua) (5), tratamendu aringarriak (gailu oklusiboak, zundak edo xurgatzaileak erabiliz) (28), tratamendu farmakologikoa (estrogenoak, beta- adrenergiko agonistak, farmako antikolinergikoak eta OnanbotulinumtoxinA), tratamendu kirurgikoa (kolposuspentsioa edo tentsio gabeko bandak) (29) eta ZPME. Azken honek, ZP osatzen duten muskuluen indarra handitzea du helburu.

ZP edo perineoa muskulu aponeurotikoen eta lotailuen sistema bat da, abdomenaren beheko zatia eusten duena eta organo pelbikoak jarrera egokian zein suspentsioan mantentzen dituena (15,17). Egitura horietaz gain, azalez, erraiez, gorputz erektilez, nerbioz, odol- hodiz eta zuloez osaturik dago. Maskuria, umetokia eta ondestea perineoak osatzen duen hamaka moduko egituraren bitartez eusten dira, pelbisaren ertzetik hedatzen dena, uretra, bagina eta ondestea inguratuz, azkenean sakro eta kokzixean txertatzeko (16). ZP osatzen duten muskuluak klitori inguruan, maskuriaren oinarrian, irekiera baginalean eta ondestean kokaturik daude (15).



Irudia 3. Zoru pelbikoa (4).

ZPren funtzioen artean kontinentzia mekanismoetan, mikzioan eta harreman- sexualetan parte hartzea bereizten dira (16). Beraz, ZP osasuntsu mantendu ezean, GI eta disfuntzio- sexualak bezalako 2. mailako patologiak ager daitezke (30).

1984. urtean Arnold Kegel ginekologoak ZPMEren eraginen ikerketa lana egin zuen (15), horregatik ZPME Kegel ariketa bezala ezagutzen dira (31). Kegelek ZPMen errehabilitazioak gernu- galerak eta ahuldura perinealaren sintomak arintzen edo desagertarazten zituela aztertu zuen. Perineoaren muskulu ildaskatuen inerbazioa borodatezkoa da, baina beheko gernu-aparatuaren inerbazioa nerbio- sistema autonomoaren menpe dago eta ariketen errepikapenak eginez gero borondatezko mekanismoa autonomoki ezarri daiteke. ZPMEren helburua tonu muskularra eta organoen euspena hobetzea (EGIn) eta uretra ixteaz arduratzen diren esfinterren zuntzak lantzea izango da (UGIn) (30).

Kegel ariketak ZPMak uzkurtu eta erlaxatzean oinarritzen dira, errepikapenak eginez. Hori lortzeko, ZPren zein inkontinentziaren fisiopatologia ulertu behar da eta landuko diren muskuluak identifikatu behar dira, emakume asko ez direlako perineoa identifikatzeko gai izaten. Ondoren, ariketak egiteko unea dator, uzkurdura geldoak (uzkurdura mantendu eta gero erlaxatu) eta uzkurdura azkarrak eginez (ahalik eta denbora gutxienean uzkurtu eta erlaxatu) (15). Ariketekin hasi baino lehen maskuria hustuta egon behar da (4).

Ariketak eserita (15) edo dekubito supinon zein lateralean egin daitezke. Hankak banatuak egon behar dira eta toraxaldea erlaxatu behar da (16). Entrenamendu jarraia eta erregularra eginez gero (esnatzerakoan eta oheratzerakoan egitea gomendatzen da) hobekuntzak 10- 20 asteen artean somatuko dira (15). Egun, ez dago entrenamendu mota bat jarraitzeko adostasuna eta literaturak proposamen asko biltzen ditu (32).

GI ZPren disfuntzioen artean nagusienetarikoa izan arren, oso gutxi abordatzen da lehen mailako arretan. Honen arrazoia, emakumearen egoeraren balorazio eskasa eta diagnostiko etiologiko zehatzik ez egitea izan daiteke, automatikoki neurri aringarriak gomendatuz (xurgatzaileak) eta errehabilitazioa baztertuz (16). Neurri hauek gaixotasunaren maneiuan laguntzen dute, baina ez dute gaixotasuna sendatzen ez bizi- kalitatea hobetzen (28). GI gaixotasun bat izango ez balitz bezala hartzen da askotan, adina eta menopausiarengatik normaltzat hartzen den egoera bat bezala kontsideratuz (25). Benetan horrenbeste eragin sortzen dituen gaixotasun bat normaltzat har daiteke?

Horrez gain, tratamendu aringarriek emakumearengan eta osasun sistemarengan koste-ekonomiko handia suposatzen dute. GI larria daukaten emakumeek 900 euro gastatzen dituzte urtero gaixotasunaren zainketetan (33). Urte bakar batean xurgatzaileek 154 milioiko kostua suposatu zuten Espainian, eta Osasun Sistema Nazionalaren (OSN) prestazio farmazeutikoaren %3.2a suposatu zuten (28). Gainera, ZPME ez egiteak konplikazio gehiago dakar, garestiagoak

diren tratamenduen beharra handituz (30). Guzti honek arazo larria suposatzen du osasun sistema eta biztanleriarentzat, populazioa zahartzen den heinean, gero eta emakume gehiagok GI pairatuko dutelako eta hau tratatzeko kostuak handituko direlako (32).

Aipatutako arazoak murrizteko eta prebenitzeko ZPME aukera egokia izan daiteke (30,34). Hala ere, oraindik kontraesanak daude ariketa hauen eraginkortasunean, ikerketetan lortutako datuak %70ko eraginkortasuna izatetik (35) %52koa izatera aldatu daitekeelako. Honek fidagarritasuna kolokan jartzen du (36). Entrenamendu mota honen limitazioen artean, arrakasta lortzeko pazienteek atxikipena eta motibazioa izan behar dutela dago (30).

Aipatutako guztia dela eta, emakumearen motibazioa baloratzen eta elikatzen duen profesional baten beharra dagoela argi dago, ariketa hauek modu egokian eta jarraian egiteko: Erizainak. Erizainak lehenengo mailako arretan eta zenbait ospitalizazio zerbitzuetan ariketa hauek azaltzen dituzte, banakako edo taldeko saioetan (37). Horrez gain, ZPME erizaintzako konpetentzien barnean sartzen da zalantza barik, "North American Nursing Diagnosis Association" (NANDA) (38) internazionalak jasotzen duen moduan "NIC 0560: Ejercicios del suelo pélvico" interbentzioan. Gainera, arlo guztietako erizainek gernu- kontinentzia sustatu dezakete, heziketa jarraituaren eta beharrezko zainketak emanez GI duten pazienteei edo hau izateko arriskua dutenei (39).

Laburbilduz, erizainek berebiziko garrantzia daukate prebentzioan, osasun- hezkuntzan eta pazienteen tratamenduaren atxikipenean. Hortaz, lan honen xedea ZPME Kegel ariketen bitartez egitea populazio zehatz batean dituen eraginak aztertzea da. Modu honetan, lan honen bitartez ZPMEak emakumearen GIn zein bizi- kalitatean sortzen dituen aldaketak ezagutzea funtsezkoa dela defendatuko da. Hortaz, erizainek ZPMEren heziketa ebidentzian oinarritutako informazioarekin eman ahal lukete.

HELBURUA

ZPMEren edo Kegel ariketen eragin fisikoak GIn eta bizi kalitatean aztertzea GI duten emakume posmenopausikoetan.

METODOLOGIA

Diseinu mota

Lan honen ikerketa galderari erantzuteko xedearekin, literatura zientifikoaren eraginkortasunezko azterketa kritikoa egin da Gasteizko Erizaintzako Unibertsitate- Eskolan, 2020- 2021 urteen artean.

Bilaketa prozesua

Bilaketa aurrera eramateko, hainbat pauso eman dira. Lehenik, zehaztutako helburuaren hitz gakoak sailkatu dira: zoru pelbikoaren muskuluen entrenamendua edo kegel ariketak, gernu-inkontinentzia, emakume posmenopausikoa, eragin fisikoak eta bizi- kalitatea. Beraien sinonimoak identifikatu dira, ingelesez zein gazteleraz . Ondoren, hitz gakoak eta sinonimoak lengoaia naturaletik kontrolatura bihurtu dira, datu- baseetan erabiliko diren deskriptoreak lortuz.

Orokorrean, "**zoru pelbikoaren muskuluen entrenamendua"** eta **"Kegel ariketak"** literaturan maiz sinonimotzat hartzen diren kontzeptuak dira, nahiz eta erabateko adostasuna ez egon. Hortaz, lanean biak barneratu dira. Kontzeptu hauen deskriptoreak lortzea zaila izan da (soilik Cinahl eta Embase datu- baseetan aurkitu dira) eta bilaketak emankorrak izateko kontzeptuak banakatu dira, lengoaia kontrolatuko baliokidea lortzeko deskriptoreak konbinatuz ("zoru pelbikoa" eta "entrenamendua"). Horregatik, bilaketa bibliografikoak egiterakoan "kegel ariketak" eta "zoru pelbikoaren muskuluen entrenamendua" -ren deskriptoreak ez zeudenean, lengoaia naturalean bilatu dira eta lengoaia kontrolatuan "zoru pelbikoa" gehi "entrenamendua"- ren deskriptoreak erabili dira. Lehenengo kontzeptu hau definitzeko erabilitako deskriptoreak hurrengoak izan dira*: "pelvic floor muscle training", "kegel exercises", "pelvic floor muscles", "pelvic floor", "exercise therapy"*… Bigarrenik, **"gernu- inkontinentzia"** kontzeptua dago, *"urinary incontinence"* deskriptorearekin definitu dena. Lanean edozein GI mota aztertzen dituzten artikuluak barneratu direnez ez da kontzeptu honen desglosatzea egin. Ondoren, **"emakume posmenopausikoak"** definitzeko *"postmenopause"* eta *"menopause"* deskriptoreak erabili dira. Bi kontzeptu hauek ondo bereizten ez dituzten ikertzaileak daudenez, biak onartu dira. Lanaren helburua **"eragin fisikoak"** lantzen dituzten artikuluak aurkitzea da (klinikari erreferentzia egiten diotenak), baina ez denez deskriptorerik lortu, "eraginak" kontzeptua erabili da. Bilaketak egiterakoan emaitza egokienak lortu dituen deskriptorea "*treatment outcome*" izan da. Azkenik, **"bizi- kalitatea"** definitzeko *"quality of life"* deskriptorea erabili da. Aipatutako kontzeptuak, hitz-klabeak eta deskriptoreak *3. eranskineko* kontzeptu- taulan bilduta ikusi daitezke.

Ondoren, datu- baseetan egingo diren bilaketa ekuazioak eraiki dira, aurretik aipatutako hitz-gakoak edo deskriptoreak operadore boleanoekin konbinatuz (AND/OR). Bilaketa- ekuazioak

zehatzenetatik zabalenetara egin dira, emaitzen arabera kontzeptuak kenduz, bilaketa emankorrenak lortzeko.

Aipatutako bilaketa ekuazioak Cinahl, Cochrane, Cuiden, Embase, Lilacs, Medline, Pubmed eta Scoups datu- baseetan erabili dira. Bilaketa horietaz gain, ebidentzian oinarritutako erakundeetan bilaketak egin dira: JBI, NICE eta RNAO erakundeetan. Azkenik, eskuzko bilaketak egin dira EHUko liburutegian eta hurrengo aldizkari elektronikoetan: Brazilian Journal of Physiotherapy, Journal of Clinical Nursing, Journal of Physiotherapy, Maturitas, Neurourology and Urodynamics eta The Journal of Urology. Bilaketa ekuazioak eta erabilitako informazio iturriak *4. eranskineko* bilaketa- taulan jasota daude.

Literaturaren hautaketa kritikoa

Bilaketa- prozesuan zehar, artikuluen hautaketa kritikoa egiteko barneratze- eta kanporatze- irizpideak finkatu dira, lanaren helburuari egokitzen diren artikuluak bilatzeko eta hautatzeko.

Barneratze- irizpideak:

- Artikulu mota: kasu- kontrolak, kohorteak, entsegu klinikoak, behatzaileak eta errebisio sistematikoak (guztiak *full text*- an lortzeko aukera izanda). GrAL eraginkortasunezkoa denez, artikulu kuantitatiboak erabiliko dira, ebidentzia handikoak eta hipotesia lantzen dutenak direlako.
- Helburua: GrALren helburuari erantzuten dioten artikuluak. Beraz, ZPMEren eraginak aipatutako arloetan aztertzen dituztenak barneratuko dira, erizain jeneralistaren konpetentzien barnean sartzen direlako.
- Lagina: emakume posmenopausikoak edozein GIren sintomak dituztenak, haiek direlako interbentzioa landu nahi den biztanleriaren adierazgarri. Artikulu egokienak emakume posmenopausikoak aipatzen dituztenak dira, baina autoreen arteko desadostasunak direla eta, laginean 60 urte baino gehiagoko emakumeak dituzten artikuluak barneratu daitezke.
- Argitaratze- urtea: 2010tik aurrera, ikerketen emaitzak eguneratuak izateko.
- Argitaratze- hizkuntza: ingelesa eta gaztelera, artikuluen irakurketa kritikorako eta emaitzen ulermen egokirako menperatzen diren hizkuntzak direlako.
- Herrialde eta kultura: herrialde eta kultura guztietatik eratorritakoak, faktore hauek ez baitute eraginik jorratutako gaian.

Kanporatzeko- irizpideak:

- Artikulu- mota: barneratze- irizpidetan aipatutako motak ez direnak eta *full text*- an aurkitzen ez direnak, duten kalitate eta ebidentzia baxuagatik.

- Helburua: lan honen helburua lantzen ez duten artikuluak eta ZPMEren eraginak helburuaren bi arloetan aztertzen ez dituzten artikuluak. ZPME erizain jeneralisten konpetentzien kanpo dauden materialak erabiliz lantzen dutenak.
- Lagina: GI posmenopausikoetan ez lantzea, GIren etiologia patologia batengatik izatea (gaixotasun neurologiko batengatik, adibidez) edo GI ez duten posmenopausikoak, ez direlako interbentzioa landu nahi den biztanleriaren adierazgarri.
- Argitaratze- urtea: 2010. urtea baino lehen argitaratu diren artikuluak, ez eguneratutzat kontsideratuko direlako.
- Argitaratze- hizkuntza: ingelesez edo gazteleraz idatziak ez dauden artikuluak, artikuluen ulermen egokia egiteko menperatzen ez diren hizkuntzak direlako.
- Herrialdea eta kultura: ez dira artikuluak kanporatuko irizpide hauengatik, gaian eraginik ez duelako.

Artikuluen hautaketa kritikoa egiteko, emaitzetan erabili diren artikuluak 3 fase gainditu behar izan dituzte. Datu- baseetatik lortutako artikuluak 292 izan dira. Lehenengo fasean, artikuluen izenburua eta *abstract*- ren irakurketa egiterakoan barneratze zein kanporatze irizpideak betetzen ez dituzten, errepikatuak dauden edo lanaren helburu berdina ez duten artikuluak kanporatu dira. Horren ostean, 26 artikulu daude helburuari erantzun diezaioketenak. Bigarren fasean, artikuluen irakurketa osoa egin da eta *full text*- an eskuragarri ez daudenak kanporatu dira. Irakurketa osoa egiterakoan, oraindik kanporatze- eta barneratze irizpideak betetzen ez dituzten artikuluak baztertu dira. Fase honetan, eskuzko bilaketaren 3 artikulu gehitu dira. Baheketaren ostean, 15 artikulu daude. Hirugarren fasean, artikuluen irakurketa kritikoa egin da gidoi bat jarraituz, kalitatea ziurtatzeko. Irakurketa kritikoaren arabera, helburuari erantzuteko 15 artikuluak egokiak direla erabaki da. Artikulu bakoitzaren analisia gidoiaren arabera *5. eranskinean* ikusi daiteke eta hautaketa prozesu guztiaren laburpena *6. eranskineko* fluxu diagraman kontsultatu daiteke.

Aztertzeko eta interpretatzeko prozesua

Bibliografiaren hautaketa kritikoa amaitu ostean, lortutako 15 artikuluen emaitzak errazago interpretatzeko xedearekin artikulu bakoitzaren laburpen taula osatu da, kronologikoki ordenatu dena, non artikuluaren egileak, herrialdea, argitalpen- urtea, helburua, diseinu mota, lagina, interbentzioa eta emaitzak zein ideia nagusienak modu argian eta zehatzean jaso diren. Taula hau *7.eranskinean* ikusi daiteke.

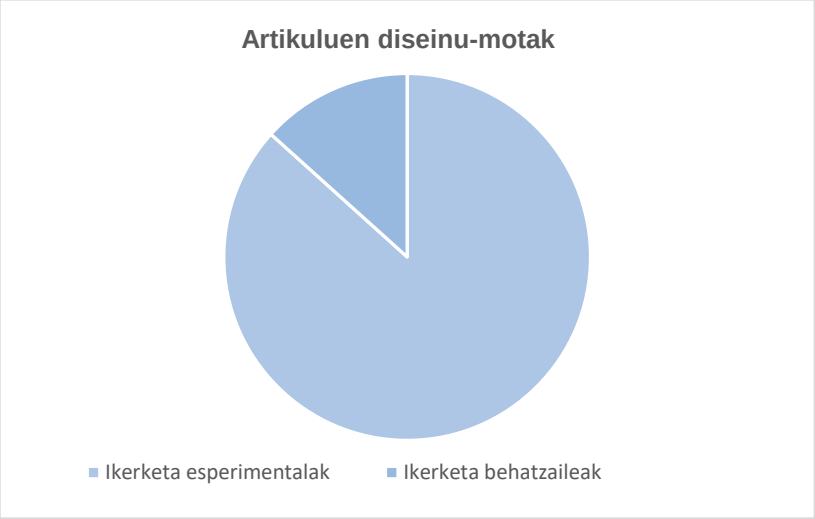
Azkenik, artikuluen ideia nagusiak aztertu eta interpretatu ostean, artikuluen emaitzak kategorietan sailkatu dira. Hauek antolatzeko helburuarekin *8. eranskinean* kontsultatu daitekeen zuhaitz- kategoriala osatu da.

EMAITZAK ETA EZTABAIDA

15 artikulu izan dira lanaren helburuari erantzuteko baldintzak bete dituztenak. Atal honetan, artikuluetan aztertutako emaitzak modu antolatuan aurkeztuko dira, baina horretarako, lehenengo artikuluen ezaugarriak azaldu behar dira.

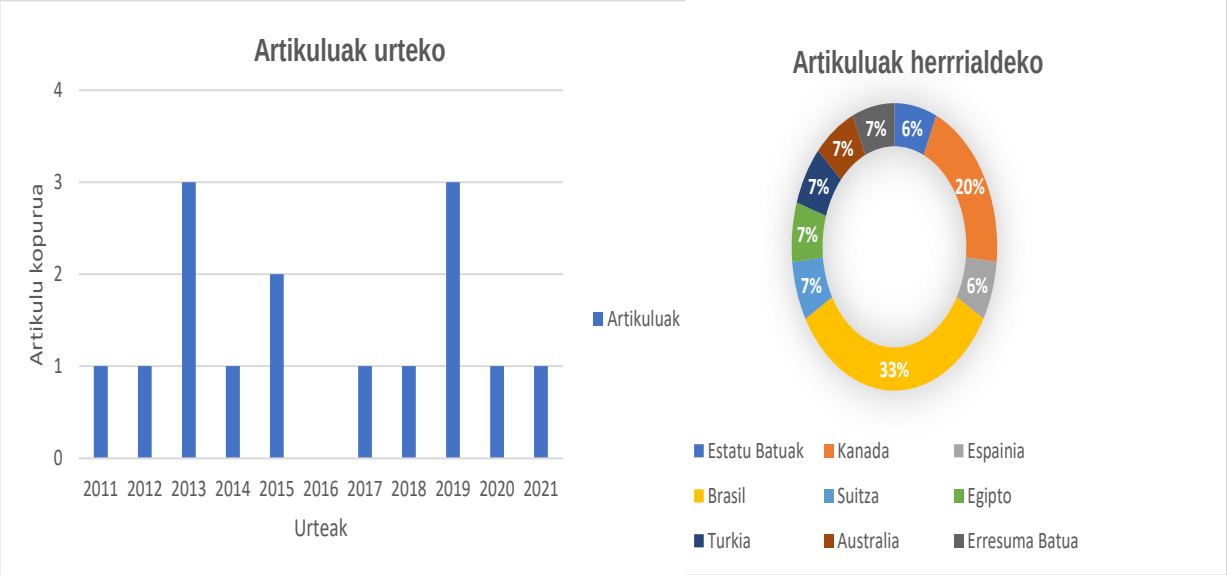
Ikerketen ezaugarriak

Ikerketen interbentzioen arabera, bi diseinu mota ezberdindu dira: 13 artikulu esperimental (11 ausazko entsegu kliniko, kuasiesperimental bat eta preesperimental bat) eta 2 artikulu behatzaile (*4. irudia*). Aukeratutako artikulu guztiak kuantitatiboak dira.



Irudia 4. Artikuluen diseinu- motak.

Artikuluen argitalpen- hizkuntzari dagokionez, 14 artikulu ingelesez argitaratuak izan dira eta bakarra gazteleraz. GrALean barneratutako artikuluak 2011- 2021 urteen artean argitaratuak izan dira. Artikuluen %33a Brasilen egindako ikerketak dira, hots, 5 ikerketa. Bestelako artikuluak Kanadan, Egipton, Espainian, Estatu Batuetan, Erresuma Batuan, Suitzan eta Turkian egindako ikerketak dira (*5. irudia*).



Irudia 5. Artikuluak urteko eta herrialdeko.

GrAL honetan, helburua ZPMEren eraginak GIren zeinu zein sintometan eta bizi- kalitatean aztertzea izan da. Lehenengo taldean, gernu- galerak, mikzio- maiztasuna, txiza egiteko urgentzia eta nikturia daude. Bigarrenean, sexu- funtzioa eta EBJk daude (alderdi hauekin kategoria- zuhaitza osatu da).

GIren zeinu eta sintomak

GI emakume posmenopausikoetan eragin handia duen gaixotasuna da, sortzen duen klinikagatik. Orokorrean, ZPMEak GIren sintometan dituen eraginak ikertu dira artikulu gehienetan (40-52), alderdi fisikoak duen garrantzia azpimarratuz. 6 ikerketen emaitzen arabera (41-43,45,49,52), ZPMEren ostean emakume posmenopausikoen klinika eta GIren larritasuna esanguratsuki murriztu zen.

ZPME arnas ariketekin konbinatzerakoan edota ZPME entrenamendu abdominopaelbikoarekin alderatzerakoan, klinikaren murrizpen handiagoa ematen zela ondorioztatu zuten bi ikerketek (43,46). 2019an Egipton egindako ikerketan (43), GIren zeinu eta sintomak esanguratsuki murriztu ziren ZPMEren taldean, baina arnas ariketen gehigarria zuen taldeak areagotze handiagoa izan zuen ZPMen indarrean. Honen arrazoia ZPMen, sakoneko muskulu abdominalen eta diafragmaren arteko erlazioarengatik izan daiteke. Ariketa hipopresiboak egin zituzten emakumeek hobekuntza handiagoak izan zituzten beraien abdomen barneko presioa gutxitu zelako (diafragma erlaxatzean) eta horrek maskuriaren presioa murriztu dezake ere. Gainera, arnas ariketen bitartez ZPMen aktibazioa lortzen da. Martinho eta besteen ikerketan (46), hobekuntza esanguratsuak eman ziren bi taldeen ZPMen indarrean (talde batek entrenamendua gimnasia pilotarekin eta beste taldeak entrenamendu abdominopelbikoa birtualki egin zuten). Hala ere, entrenamendu abdominopelbikoa egin zuen taldeak hobekuntzak aurkeztu zituen batez

besteko indar maximoan eta erresistentzian. ZPME pilotarekin egin zuten emakumeek, aldiz, hobekuntza esanguratsua aurkeztu zuten indar maximoan. Honek adierazi dezake ZPME uzkurdura azkarrak egiteko indarra areagotzen duela eta entrenamendu abdominopelbikoarekin elkartzerakoan, uzkurduran erresistentzia ere lortzen dela. Beraz, banakako bi modalitateek ZPMen indarra handitu zuten, GIren sintomen murrizpena eragiten.

Aurreko emaitzekin batera, 2018an egindako ikerketarenak (44) gehitzen dira, non ZPME jaso zuten emakumeek (terapia hormonala hartzen ez zutenak) hobekuntza nabaria baina ez esanguratsua aurkeztu zuten ICIQ- UI SF galdetegian (p=0.43), GIren klinikaren murrizpena izanik. Gainera, ZPMen indarrean hobekuntza esanguratsuak aurkeztu zituzten. Horrez gain, ikerketan parte hartu zuten eta terapia hormonala hartzen zuten emakumeek ez zituzten hobekuntza esanguratsuak aurkeztu entrenamenduaren ostean ZPMen indarrean ezta GIren larritasunean. Hortaz, ikerketa honen emaitzei erreparatuz esan daiteke ZPME tratamendu hormonalarekin konbinatzerakoan lortzen diren emaitzak ez direla indartzen.

Gauzak horrela, esan daiteke ZPMEak GIren klinikaren hobekuntza orokorra dakarrela, nahiz eta artikulu batean lortutako emaitzak esanguratsuak ez izan. Gainera, ZPME arnas- ariketekin konbinatzerakoan lortzen diren emaitzak indartzen dira. Terapia hormonalarekin konbinatzeak, ordea, ez ditu hobekuntza handiagoak suposatuko interbentzioaren eraginkortasunari dagokionez.

Gernu- galerak

Hainbat artikulu dira gernu- galeren aldagaia ikertu dutenak (47- 52), GIren zeinu nagusiena da eta. Horietatik, 4 artikuluetan (47,49-51) hobekuntza esanguratsuak eman ziren gernu- galeren murrizpenean ZPMEren ostean.

Hobekuntza aipagarrienen artean, 2014an Turkian egindako ikerketarenak (47) daude, non emakume posmenopausikoen %56.7ak hobekuntzak aurkeztu zituen ZPM indarrean. Beraz, ZPMEren bitartez muskuluen masa zein funtzioa mantentzen eta hobetzen da, ZPMen indarra handituz eta gernu- galerak murriztuz. Nygaard eta besteen lanean (49), emakume posmenopausikoen %51.4ak hobekuntzak somatu zituen gernu- galerei dagokionez eta %11.4ak ez zituen galera gehiagorik izan, aldaketa esanguratsua aurkeztuz. Emaitza antzekoak aurkitu ziren Madill eta besteen lanean (50), non posmenopausikoen %75ak gernu- galeren maiztasunaren hobekuntza somatu zuen ZPMEren ondoren. Halaber, 10 emakumek ez zituzten gernu- galera gehiagorik aurkeztu. Hobekuntza hauei, 2012an Brasilen egindako ikerketarena (51) gehitzen zaie, non emakumeek 1.9g- tako gernu- galerak izatetik 0.2g- tako galerak izatera pasa zuten.

Nahiz eta aldaketak esanguratsuak izan ziren ez aipatu, 2013an Suitzan egindako ikerketan (48) zein Sherburn eta besteek (52) egindako ikerketan, hobekuntza garrantzitsuak eman ziren gernu-

galerei dagokionez. 2013an Suitzan egindako ikerketan (48), emakume posmenopausikoen %44.3ak ez zituen GIren gertakari garrantzitsurik izan interbentzioaren ostean eta %25.31ak ez zituen berriz GIren gertakaririk izan. Sherburn eta besteen ikerketan (52), interbentzioa amaitzerakoan %51.2ak zioen ez zituela gernu- galerarik izaten eztularekin eta %60.5ak ez zituen galerarik ariketa fisikoa egiterakoan. Horrez gain, aste bateko gernu- galerak baloratzerakoan ia erdira murriztu ziren (%47).

Aipatu behar da, 2014an Turkian (47) egindako ikerketan 3 taldeek hobekuntza esanguratsuak aurkeztu zituztela ZPMen indarrean, baina ikusi zen emakume premenopausikoen (%59) eta posmenopausikoen (%56.7) hobekuntzak menopausikoenak (%43.7) baino handiagoak izan zirela. Nygaard eta besteen ikerketan (49) eta 2013an Suitzan egindako ikerketan (48), ez ziren ezberdintasun esanguratsurik eman talde posmenopausiko eta premenopausikoen artean, hala ere, Nygaard eta besteen ikerketan (49) emakume premenopausikoen hobekuntzak handiagoak izan ziren. Premenopausikoen emaitzak hobeagoak izatearen azalpena, breaien egoera estrogenikoak ZPMen osasunean positiboki eragin dezakeelako izan daiteke, ZPMen funtzioaren eta morfologiaren mantenimendurako estrogenoen beharra dagoelako.

ZPME beste metodoekin konparatzen dituzten artikuluak ere aurkitu dira (51,52), hala nola, kono baginalak eta jokabidezko terapia, gernu-galerak murriztearen helburua zutenak. Brasilen 2012an egindako ikerketan (51), ZPME kono baginalekin konbinatu zituzten emakumeek murrizpen esanguratsua aurkeztu zuten gernu- galeretan, baina interbentzioaren osteko entrenamenduaren atxikipenaren balorazioan ZPMEren taldekoak baino hutsegite handiagoa izan zuten 3. hilabetean, materiala erabiltzeko beharrarekin erlazionatu daitekeena. 12. hilabetean, bi taldeek atxikipenaren jaitsiera antzekoa aurkeztu zuten eta ZPMen indarraren galera eman zen. Beraz, ZPMen indarraren galeraren eragilea ZPMErekiko atxikipenaren murrizpena izan daiteke. Sherburn eta besteen ikerketan (52), ZPMEren eraginak jokabidezko terapiarenarekin alderatu ziren, non emaitza guztiak ezberdintasun esanguratsuak izan zituzten ZPMEren alde. Beraz, jokabidezko terapia bakarrik erabiltzea ez da ZPME baino hobeagoa izango.

Labur esanda, ZPMen indarra lantzen denean, GIren galerak murrizten dira, muskuluen funtzioa hobetzen delako. Hala ere, denboran mantendu behar den entrenamendua da eta teknikari konplexutasuna emateak (kono baginalekin, adibidez) emaitza esanguratsuagoekin lotuta egon daiteke, baina tratamenduaren atxikipena murriztu dezake. Hortaz, indibidualizatu behar den erabakia da, emakumearen motibazioaren eta baliabideen arabera. Azkenik, esan daiteke emakume posmenopausikoetan eraginkorra den tratamendua dela gernu- galerentzako, nahiz eta premenopausian emaitza hobeagoak izan.

<u>Gernu- egite maiztasuna</u>

Orokorrean, fisiologikotzat hartzen den maiztasuna 6- 8 arteko gernu- egite egunean da, 2 orduro edo gutxiagotan egitea baino erosoagoa dena (40). Gernu- egiteen maiztasuna ikertzen dituzten artikuluak 3 dira (40,49,50). Aldagai honen hobekuntza 3- 4 orduko tarteak lortzen direnean amaitu beharko zen, albo- ondorioak izan ditzakeelako.

Wu eta besteen ikerketan (40), 20 minutuko ZPME birtualak gernu- egiteen arteko tarteak esanguratsuki murriztu zituen. ZPME denboran mantendu ahala tarteak handitzen joan ziren, nahiz eta 12. eta 24. hilabeteetan bataz bestekoa berdina izan. Azken emaitza hau positiboa izan daiteke, 3- 4 ordu baino gehiagoko tarteak daudenean infekzio arriskua dagoelako. Aldagai honetan ez ziren ezberdintasun esanguratsurik antzeman 2 ordutako ZPME egiten zuten emakumeekin alderatzerakoan. Beraz, ez zen ZPMEren bi modalitateen artean (presentziala zein birtuala) egokiena erabaki.

Aitzitik, Nygaard eta besteen ikerketan (49), ZPMEren ostean emakume posmenopausikoen %51.4ak hobekuntzak antzeman zituen gernu- egiteko maiztasunean, nahiz eta hasieran egindako balorazioarekin alderatzerakoan aldaketa ez esanguratsua izan (p=0.090). Modu berean, Madill eta besteen ikerketan (50), ZPME amaitzerakoan gernu- egite maiztasunaren beherakada antzeman zen emakume posmenopausikoetan, baina ez zen esanguratsua izan (p=0.11). Hala ere, ikertzaileek espero zuten emaitza zen, laginaren ezaugarriei erreparatzerakoan, egunean 8 mikzio egiten zituztelako, beraz, tarte fisiologikoaren barnean dagoen datua da eta ez zituzten aldaketa esanguratsurik espero alderdi horretan.

Laburbilduz, ZPMEak gernu- egiteen murrizpena eragiten duela esan daiteke, birtualki zein presentzialki egiten denean. Hala ere, ikerketa gehiago egin beharko litzateke, murrizpen hori esanguratsua dela baieztatzeko.

<u>Txiza egiteko urgentzia</u>

UGIren sintoma oinarrizkoena da eta komunera korriketan joateko beharra dagoela esan nahi du, bestela, gernu- galera egongo delako (40). Aldagai hau 2 artikuluk ikertu dute (40,49) eta biek hobekuntza esanguratsuak aurkeztu zituzten txiza egiteko urgentzia gertakarien murrizpenean. Wu eta besteen ikerketan (40), 20 minutuko ZPME birtuala jaso zuten emakumeek eta 2 ordutako ZPME egindako emakumeek hobekuntza esanguratsuak aurkeztu zituzten urgentzia gertakarietan, taldeen arteko ezberdintasun esanguratsurik gabe.

Emaitza positiboa hauei, Nygaard eta besteek (49) antzemandakoak gehituko dira, non emakume posmenopausikoen %60ak (premenopausikoetan %55.3ak) hobekuntzak somatu zituen urgentziazko gertakarietan ZPMEren ostean. Taldeen arteko portzentaiek ezberdintasun txikia izan arren, UGIren prebalentzia altuena posmenopausian da. Hala ere, emakume gazteen sintomen hobekuntza nahiko altua izan zen. Horren arrazoia izan daiteke UGIk ez diola EGIk bezain ondo erantzuten tratamendu fisikoari, beraz, faktore horri adineko emakumeen

estrogenoen defizita gehitzen baldin bazaio, arrazoizkoa da interbentzioaren ostean izandako sintomen hobekuntza emakume premenopausikoen antzekoa izatea, nahiz eta GI mota hori prebalentzia handiagoa izan posmenopausikoetan.

Hori dela eta, esan daiteke ZPME eraginkorra dela urgentzia gertakariak murrizteko. Hala ere, soilik 2 artikuluk UGIren sintoma deserosoena aztertu izanak, sintoma horrekiko edo pairatzen duten emakumeak tratatzeko interes baxua dagoela ondorioztatzera eraman dezake. Hortaz, gehiago aztertu beharko litzateke, UGIn ZPMEren eraginei buruzko ikerketa gutxi daudelako.

Nikturia

Behin lo egonda txiza egiteko altxatzeko beharra (gauean behin edo gehiagotan) bezala definitzen da eta beheko gernubideko sintoma deserosoenetarikoa da (40). 2 artikuluetan (40,49) sintoma honen azterketa egin zen eta bietan nikturia gertakarien beherakada esanguratsua eman zen ZPMEren ostean.

Wu eta besteen lanean (40), 24. hilabetean 20 minututako banakako saioak jaso zituzten emakumeek nikturia gertakari gutxiago izateko joera aurkeztu zuten (p=0.005) 2 ordutako taldeko saioak jaso zutenekin alderatuz. Ez dago argi ezberdintasun honen arrazoia, baina ikerketaren limitazioen artean, partehartzaileek edaten zuten likido kopurua baloratzea falta zen. Agian, talde bateko emakumeak beste taldekoak baino likido gehiago hartzen zuten eta gauean nikturia gertakari gehiago izaten zituzten. Nygaard eta besteen ikerketan (49), emakume posmenopausikoen %45.7ak hobekuntzak pairatu zituen sintoma honetan. Alabaina, nikturiaren okerragotzea eman zen posmenopausikoen %22.9an. Aldiz, premenopausikoetan soilik %2.1ak okerragotzea adierazi zuen sintoma honetan. Bi taldeen artean ezberdintasun esanguratsua egon zen sintoma honekiko. Honen arrazoia, posmenopausian dauden emakumeek nikturia izateko komorbilate handitua dutela izan daiteke, ZPMEren eraginak makalduz.

Emaitza hauei erreparatuz, esan daiteke ZPME indibidualki zein taldeka edo posmenopausikoetan zein premenopausikoetan nikturian positiboki eragiten duela eta antzemandako ezberdintasunak partehartzaileen ohiturekin erlazionatu daitekeela, jasotako interbentzioarekin baino.

Bizi- kalitatea

GIa gaixotasun nahiko ohikoa da emakumeen artean eta gaixotasunaren klinikak duen eragin sozial eta psikologikoek emakumearen bizi- kalitatean nabarmen eragiten dute (52). Bizi-kalitatea lantzen dituzten 9 artikulu (18,41,42,45,48,50-53) aurkitu dira. Horietatik, 4 artikuluetan (45,50,51,53) emakume posmenopausikoen bizi- kalitatea neurtzen zituzten galdetegietan hobekuntza esanguratsuak eman ziren ZPMEren ostean. Horien artean, Alves eta besteen ikerketan (45) zein Bertotto eta besteen ikerketan (53), bizi- kalitatean izandako emaitza

esanguratsuak ZPMen indarrean emandako hobekuntza esanguratsuekin erlazionatu daitezke. Beraz, ondoriozta daiteke entrenamenduak ZPMen kontrola izatera laguntzen duela, GIren sintomak tratatuz eta gaixotasunak bizi- kalitatean dituen eraginak murriztuz.

ZPME beste metodoekin konparatzen dituzten 3 artikulu (51-53) aurkitu dira, bizi- kalitatea hobetzea helburu dutenak. 2012an Brasilen (51) kono baginalekin egindako konbinaketan zein Bertotto eta besteek (53) biofeedbakcarekin egindako konbinaketan, ZPME bakarrik egiten zirenean baino emaitza esanguratsuagoak lortzen zirela ikusi zen bi ikerketetan: terapia hauek gehitzerakoan, ZPMak indartzen dira, sintomak murrizten dira eta bizi- kalitatea hobetzen da. Erlazio positiboa duten faktoreak dira, ZPMen indarra hobetzean bizi- kalitatea hobetzen de. Aldiz, Sherburn eta besteen ikerketan (52), ZPMEren ostean emakumeek bizi- kalitatearen hobekuntzak somatu zituzten galdetegien emaitzetan ikusi zen bezala, baina jokabidezko terapiarekin alderatzerakoan, ez ziren ezberdintasun esanguratsurik aurkitu taldeen artean (p=0.836). Hortaz, bi interbentzioek bizi- kalitatea hobetu dezakete, baina ikerketa gehiagoren beharra dago, datu esanguratsuak behar direlako.

Azkenik, aipatu behar da 2013an Suitzan (48) egindako ikerketan, emaitzak ez esanguratsuak aurkitu zituzten, nahiz eta hobekuntzak antzeman bizi- kalitatea neurtzeko galdetegietan. Hala ere, ZPME egin zuten emakume posmenopausikoen %70ak entrenamendua arrakastatsu bezala jo zuen eta %81ak tratamenduarekiko zituen itxaropenei dagokionez gogobetetzea sentitu zuen. Gainera, emakume posmenopausikoetan lortutako emaitzak premenopausikoenak baino arrakastatsuagoak izan ziren. Posmenopausikoen taldean GIM eta UGI GI mota ohikoenak ziren (GIren larritasun handiarekin), premenopausikoetan, aldiz, EGI zen mota ohikoena. Ezberdintasun honek emakume posmenopausikoetan ZPMEren emaitzak horren onak ez direla izango pentsatzera eraman dezake, EGI baita ariketa eta entrenamendu fisikoari hoberen erantzuten dion GI mota. Aldiz, ikusi da ez direla ezberdintasun esanguratsurik eman bi taldeen artean. Honen arrazoia, emakume posmenopausikoen konformismoa emakume gazteena baino handiagoa dela izan daiteke (gainera emaitzak modu subjektiboan neurtu dira). Honek, ZPMEak posmenopausikoen bizi- kalitatean dituen eraginei buruzko ikerketa gehiagoren beharra dagoela defendatzeko erabili daiteke.

Laburbilduz, ZPME eraginkorra da emakumeen bizi- kalitatea hobetzeko. Hala ere, ikerketa gehiago egin beharko litzateke eragin sakonagoak ezagutzeko eta kontraesanak argitzeko. Gainera, ZPME kono baginalekin edo biofeedbackarekin konbinatzeak emaitza positiboagoak ekarri ditzake.

Eguneroko bizitzako jarduerak (EBJ)

GIaren zeinu eta sintomak sortzen dituzten eragin sozial eta psikologikoak horren handiak dira, non pairatzen dituzten emakumeen jarduera sozial eta fisikoa murrizten den, EBJtan eragiten

duelako (52). Alderdi hau aztertu dituzten artikuluak 4 izan dira (41,42,50,52) eta 3tan hobekuntza esanguratsuak somatu ziren ZPMEren ostean.

2019an Espainian egindako ikerketan (41), Kegel ariketen programa jaso ostean emakumeek 9 domeinuetatik 7tan hobekuntzak aurkeztu zituzten ICIQ- UI SF galdetegian eta hobekuntza gorenenak rolen limitazioaren domeinuan izan ziren. Era berean, Mercier eta besteek (42) zein Madill eta besteek (50), GIak EBJtan zuen eraginaren murrizpen esanguratsua antzeman zuten ZPMEren ostean, emakumeek balorazio galdetegietan erantzundakoaren arabera. Gainera, Mercier eta besteek (42) hobekuntza estatistikoki esanguratsua ikusi zuten MSGren sintomek eguneroko bizitzan zuten eraginean. Azkenik, ZPME jokabidezko terapiarekin alderatzerakoan, Sherburn eta bestek (52) ezberdintasun esanguratsua ikusi zuten ZPMEren alde, EBJtan eragina murrizterakoan. Bi taldeek izan zuten interbentzioarekiko atxikidura nahiko antzekoa izan zen, beraz horrek ez zuen emaitzetan eraginik izan.

Laburbilduz, ZPME edo Kegel ariketak GIk EBJtan duen eragina murrizten du, jokabidezko terapia baino eraginkorragoa izanik. Nahiz eta ikerketek EBJ zehatzak ez ikertu, gaixotasunaren klinikak EBJtan duen eragina ikertu dute, azken batean EBJren asalduren erantzule oinarrizkoena da eta.

Sexu- funtzioa

ZPMen funtzioaren hobetzea erlazio zuzena dauka MSGren klinikaren hobekuntzarekin, lehortasun baginalak eta ZPMen erlaxazio ezak sortzen duten frikzioarengatik erlazio sexualetan, dispareunia sortuz (18).

Soilik 2 artikuluk (18,42) aztertu dute sexu- funtzioa ZPMEren ostean. 2020an egindako ikerketan (18), hobekuntza esanguratsuak eman ziren emakumeen azalaren elastizitatean, turgentzian, introito baginalaren zabaleran, mukosa baginalaren lodieran eta ZPMen erlaxazio abiaduran. Emaitza hauek ZPMen indarraren hobekuntzarekin erlazionatu daitezke, baina ikerketa honetan ZPMen indarraren eta tonuaren aldaketak ez ziren esanguratsuak izan (p=0.051, p=0.060). Honen arrazoia, GI daukaten emakumeek ZPMen tonu baxua izateko joera daukatela izan daiteke, eta MSG duten emakumeek, ZPMen tonu areagotuagoa. Beraz, laginak hasieran ZPMen tonuari dagokionez zituen ezberdintasunak eta lagina txikia izatea (n=29) izan daitezke ezberdintasun ez esanguratsuen arrazoiak. Aipatutako hobekuntzei, Mercier eta besteek (42) fluxu baginalean (%31ak areagotzea adierazi zuen), epitelio baginalaren lodieran eta baginaren kolorean lortutakoak gehitu behar dira (esanguratsuak baita). Honekin batera, dispareuniak sexu-funtzioan duen eragina esanguratsuki murriztu zela ikusi zuten. Emakumeen %76ak lehortasun zein narritadura baginalaren eta dispareuniaren hobekuntzak adierazi zituen (4 emakumek ez zituzten sintoma gehiagorik izan). Halaber, sexu- funtzioa baloratzen zituzten galdetegietan hobekuntza esanguratsuak egon ziren ZPMEren ostean.

Emaitza hauek aztertu ostean, esan daiteke ZPME positiboki eragiten duela emakume posmenopausikoen sexu- funtzioan. ZPMen indarra areagotzen denean, fluxu- baginala jariatzeko ahalmena handitzen da, lubrifikazioa handituz. Hori dela eta, posmenopausiak sortutako lehortasun baginala murrizten eta azkura baginala ekiditen da. Gainera, ZPMEak ZPMen tonua hobetzen du, GIrengatik sortutako ahultasuna ekidituz eta MSGk sortutako gehiegizko tentsioa gutxituz, dispareunia ekidituz eta erlazioetan sentsibilitatea handituz.

ONDORIOAK ETA MUGAK

Orokorrean, esan daiteke ZPMEak GI daukaten emakume posmenopausikoetan eragin positiboak dituela gaixotasunaren sintometan eta bizi- kalitatean, bai banaka, taldeka, presentzialki edo birtualki. Gainera, 2 ordutako eta 20 minututako entrenamenduen artean ez ziren ezberdintasun handirik ikusi, beraz, 20 minututako ZPME aukera egokia eta eramangarria izan daiteke emakumeentzat. Egia da ezberdintasunak aurkitu direla aldagai batzuetan modalitateak alderatzerakoan, baina guztiek egiaztatu dute eraginkorrak direla ZPMen egoera hobetzeko.

Entrenamenduaren eraginak emakume premenopausikoekin alderatu direnean ez dira ezberdintasun esanguratsurik aurkitu, baina ikerketa batzuetan, premenopausikoek aurkeztutako hobekuntzak posmenopausikoenak baino handiagoak izan dira. Hala ere, ezberdintasun hori posmenopausikoen egoera hormonal defizientearekin erlazionatu daiteke (nahiz eta beraientzat entrenamendua eraginkorra izaten jarraitu).

ZPMEak beste terapiekin konbinatzerakoan emaitza onuragarriagoak lortu dira, hala nola, biofeedbackarekin eta kono baginalekin. Azken honekin konbinatzerakoan, entrenamenduaren atxikipena zailtzen da, ariketen konplexutasuna handiagoa delako. Atxikipenaren murrizpenaren ondorioz, ZPMen indarra galtzen da. Beraz, baloratu beharko da emaitza positiboagoak lortu nahi diren edo denboran zehar emaitzak mantendu nahi diren. Ekarpen positiboak izan dituen beste konbinazioari dagokionez, ZPME gehi jokabidezko terapia dago.

Ikerketen arabera, ZPME merkea den tratamendua da, beraz osasun sisteman eragin positiboa izan dezake, GIren konplikazioak prebenitu daitezkeelako eta garestiagoak diren tratamenduen kostea aurreztu daitekeelako (tratamendu farmakologikoa edo kirurgikoa, adibidez). Horrez gain, ospitaleetako unitateetan erizainak ZPMEren oinarrizko printzipioak irakatsi diezaiokete pazienteei, ondorengo jarraipena eginez lehen mailako arretan. Bigarren mailako ondoriorik sortzen ez dituen tratamendua da, beraz, emakume posmenopausikoei zuzendutako ZPME programak egin daitezke arazorik gabe osasun zentroetan. Gainera, GIn dituen eraginez gain, GI prebeni dezake. Gauzak horrela, posmenopausian dauden emakume guztiei zuzendutako programa izan liteke, lehengo eta hirugarren mailako prebentzioak sustatuz.

GrALren limitazioei dagokionez, garrantzitsuenetarikoa emakume posmenopausikoei buruzko artikuluen eskasia dago. Gainera, GrALren kontzeptuei dagokionez desadostasunak aurkitu dira posmenopausiaren iraupena definitzeko. Baita ere, menopausia eta posmenopausia bereizteko zailtasunak daudela ikusi da. Gauzak horrela, emakume posmenopausikoen ikerketak barneratzerakoan hautaketan malgutasuna behar izan da. Erabaki honek, 60 urte baino gehiagoko 3 artikulu barneratzea baimendu du, non lagina posmenopausikotzat hartzen da.

Gainera, horietako batean, ikertzaileak emaitzak emakume posmenopausikoetan ondorioztatu daitekeela dio.

Beste muga bezala, GIren klinikaren barnean gehien aztertu den aldagaia gernu- galera izan da (EGIren zeinu bereizgarriena) eta GI moten artean, EGI. Emakume posmenopausikoetan EGIren prebalentzia murriztuz doa eta UGI zein GIMren prebalentziak handitzen dira. EGIri buruzko ikerketa gehiago egoteak emakumeen konformismoarekin erlazionatu daiteke, adin batera heltzerakoan UGI tratamendu gabeko gaitza bezala ikusi dezaketeelako eta beraiei buruzko ikerketak egiteko interes eskasa egon daiteke. Horregatik, gehien lantzen den mota EGI da, pairatzen duten emakumeek tratamendua behar duen gaixotasun bat bezala ikusten dutelako.

Bestalde, bizi- kalitatea gutxiago ikertu den aldagaia da. Ikerketen gehiengoak eragin fisikoak aztertu dituzte, hau da, gaixotasunaren zeinu eta sintomak. Bizi- kalitatea modu sakonean aztertzen dituzten artikuluak gutxiago izan dira. Horren ondorioz, pentsa daiteke GI gaixotasun bat bezala ikusi beharrean osasun arazo bat edo deserosotasun bat bezala ikusten dela emakume posmenopausikoetan, duen garrantzia eman gabe. Gainera, bizi- kalitatea neurtzeko subjektibotasuna ikerketen emaitzetan eragina izan dezakeen faktorea da, lanaren emaitzak mugatuz.

Muga bezala, *full text*- an eta ingelesez edo gazteleraz eskuragarri ez dauden artikuluak kanporatu direla aipatu behar da, emaitzak aberastu ditzaketen artikuluak galduz. Honekin batera, esan beharra dago ZPMEri erreferentzia egiteko era asko daudela eta ez dago argi zein den egokiena: ZPME, ZPren ariketak, Kegel ariketak…

Limitazioekin amaitzeko, ZPME hainbat diziplinei dagokion interbentzioa da eta zaila da profesionalen eskumenen artean mugak jartzea. Hortaz, erizainek ebidentzian oinarritutako ZPMEri buruzko gomendioak eman behar dituzte, GIren eta entrenamenduaren balorazio zein jarraipen egokia eginez. Modu horretan, beraien konpetentziaren arabera lana amaitzen denean ohartuko dira, beste profesionaletara deribatzeko beharra identifikatzeko gaitasuna izanik.

Aipatutako guzti hau kontuan izanda, etorkizunean ikerketa gehiago egiteko beharra dago, batez ere emakume posmenopausikoetan eraginak ikertzeko. Honekin batera, UGIn eta bizi- kalitatean dituen eraginak modu sakonagoan aztertu beharko litzateke. Gainera, lagin handiagoak dituzten taldeekin ikerketak egin beharko ziren, emakume posmenopausikoen adierazgarri izateko helburuarekin.

Hala eta guztiz ere, ZPME zeharo garrantzitsuak diren eraginak erakutsi ditu GIren zeinu eta sintometan zein bizi- kalitatean. Hortaz, erizainek pazienteekin praktikan jarri behar dituzten entrenamenduak dira, ebidentzian oinarritutako zainketak emanez.

BIBLIOGRAFIA

1. Minassian VA, Drutz HP, Al- Badr A. Urinary incontinence as a worldwile problem. Int J Gynaecol Obstet. 2003;82:327–38.
2. Robles JE. La incontinencia urinaria. An Sist Sanit Navar. 2006;29(2):219–32.
3. Myers DL. Female mixed urinary incontinence. J Am Med Assoc. 2014;311(19):2007–14.
4. Gómez AE. Incontinencia urinaria femenina. Offarm. 2008;27(3):60–71.
5. Kołodyńska G, Zalewski M, Rozek-Piechura K. Urinary incontinence in postmenopausal women - causes, symptoms, treatment. Menopause Rev. 2019;18(1):46–50.
6. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Incontinencia urinaria en la anciana. Guía de Asistencia Práctica. Progresos Obstet y Ginecol. 2019;62(2):198–203.
7. Aoki Y, Brown HW, Brubaker L, Cornu JN, Daly JO, Cartwright R. Urinary incontinence in women. Nat Rev Dis Prim. 2017;3(17042):1–19.
8. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, Asociación Española para el Estudio de la Menopausia, Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria y Centro Cochrane Iberoamericano. Guía de práctica clínica sobre la menopausia y postmenopausia. Barcelona; 2004.
9. International Menopause Society (IMS) [Internet]. IMS; 2021 [kontsulta 2021 urtarrilak 1]. Menopause Terminology. Eskuragarri: https://www.imsociety.org/menopause_terminology.php
10. World Health Organization. Research on the menopause: report of a WHO scientific group [meeting held in Geneva from 8 to 12 December 1980]. World Health Organization; 1981.
11. González C, Pérez ML, Jalón A, García J. Actualización en incontinencia urinaria femenina. Semergen. 2017;43(8):578–84.
12. Sensoy N, Dogan N, Ozek B, Karaaslan L. Urinary incontinence in women: prevalence rates, risk factors and impact on quality of life. Pak J Med Sci. 2013;29(3):818–22.
13. Cerruto MA, D'Elia C, Aloisi A, Fabrello M, Artibani W. Prevalence, incidence and obstetric factors' impact on female urinary incontinence in Europe: A systematic review. Urol Int. 2013;90:1–9.
14. Minassian VA, Bazi T, Stewart WF. Clinical epidemiological insights into urinary incontinence. Int Urogynecol J. 2017;28:687–96.
15. García AI, Del Olmo P, Carballo N, Medina M, González C, Morales de los Rios P. Reeducación del suelo pélvico. Asoc Española Enfermería en Urol. 2005;(94):19–22.
16. Noa BY, Vila JM. Rehabilitación física del suelo pélvico: ejercicios de Kegel y gimnasia abdominal hipopresiva. Invest Medicoquir. 2020;12(3).
17. Jorge C, Rodríguez N, Bidea Y, Díez R, García L. Cápitulo 21: Envejecimiento del suelo

pélvico. Rehabilitación con esferas vaginales y ejercicios Kegel. In: Asociación Universitaria de Educación y Psicología, editor. Investigación en salud y envejecimiento Volumen II. Espainia; 2015. p. 159–66.

18. Mercier J, Morin M, Tang A, Reichetzer B, Lemieux MC, Samir K, et al. Pelvic floor muscle training: mechanisms of action for the improvement of genitourinary syndrome of menopause. Climacteric. 2020;23(5):468–73.
19. Lukacz ES, Santiago-Lastra Y, Albo ME, Brubaker L. Urinary incontinence in women. J Am Med Assoc. 2017;318(16):1592–604.
20. The International Consultation on Incontinence Questionnaire [Internet]. Bristol: Bristol Urological Institute; 2014- 2021 [kontsulta 2021 apirilak 7]. International Consultation on Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence Short Form (ICIQ-UI SF). Eskuragarri: https://iciq.net/modules
21. Uebersax JS, Wyman JF, Shumaker SA, McClish DK, Andrew Fantl J, Continence program for women research group. Short forms to assess life quality and symptom distress for urinary incontinence in women: The incontinence impact questionnaire and the urogenital distress inventory. Neurourol Urodyn. 1995;14(2):131–9.
22. Lains- Mota R. Female urinary incontinence and sexuality. Int Braz J Urol. 2017;43(1):20–8.
23. World Health Organization. Programme on Mental Health. WHOQOL User Manual. Ginebra; 1998.
24. Kwak Y, Kwon H in, Kim Y. Health-related quality of life and mental health in older women with urinary incontinence. Aging Ment Heal. 2016;20(7):719–26.
25. Siddiqui NY, Levin PJ, Phadtare A, Pietrobon R, Ammarell N. Perceptions about female urinary incontinence: A systematic review. Int Urogynecol J. 2014;25(7):863–71.
26. Senra C, Pereira MG. Quality of life in women with urinary incontinence. Rev Assoc Med Bras. 2015;61(2):178–83.
27. Riss P, Kargl J. Quality of life and urinary incontinence in women. Maturitas. 2011;68(2):137–42.
28. Juarranz M, Terrón R, Roca M, Soriano T, Villamor M, Calvo M. Tratamiento de la incontinencia urinaria. Aten primaria. 2002;30(5):323–32.
29. Hersh L, Salzman B. Clinical management of urinary incontinence in women. Am Fam Physician. 2013;87(9):634–40.
30. Pena JM, Rodríguez AJ, Villodres A, Mármol S, Lozano JM. Tratamiento de la disfunción del suelo pélvico. Actas Urol Esp. 2007;31(7):719–31.
31. Viana MC, Monteagudo L, Chantada V. ¿Cómo manejar la incontinencia urinaria de la mujer en Atención Primaria? In: Shánchez JM, Chantada V. Urología en atención primaria. Manual de algoritmos diagnóstico- terapeúticos. Espainia; 2012. p. 111–115.

32. Marques A, Stothers L, Macnab A. The status of pelvic floor muscle training for women. Can Urol Assoc J. 2010;4(6):419–24.
33. Subak LL, Brown JS, Kraus SR, Brubaker L, Lin F, Richter HE, et al. The “costs” of urinary incontinence for women. Obstet Gynecol. 2006;107(4):908–16.
34. Kegel AH. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. Am J Obstet Gynecol. 1948;56(2):238–48.
35. Chang O, Pérez M, Figueredo K, Llori KM, Torres M. Efectividad de la reeducación del suelo pélvico en adultas mayores con incontinencia urinaria de esfuerzo. Rev Cuba Med Gen Integr. 2019;35(1):1–14.
36. Álvarez LM, Gutiérrez A, García D, Pérez R, Guillen AH. Eficencia de los ejercicios de Kegel, evaluada con estudio urodinámico en pacientes con incontinencia urinaria. Rev Mex Urol. 2019;79(2):1–8.
37. Pair LS, Somerall WE. Urinary incontinence : Pelvic floor muscle and behavioral training for women. Nurse Pract. 2018;43(1):21–5.
38. Butcher HK, Bulechek GM, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7th ed. 2018.
39. Scemons D. Incontinencia urinaria en el adulto. Nursing. 2014;31(4):46–52.
40. Wu C, Newman D, Schwartz TA, Zou B, Miller J, Palmer MH. Effects of unsupervised behavioral and pelvic floor muscle training programs on nocturia, urinary urgency, and urinary frequency in postmenopausal women: Secondary analysis of a randomized, two-arm, parallel design, superiority trial (TULIP study). Maturitas. 2021;146:42- 48.
41. Cano L, Llera AM, Córdoba CM, Parra AB, Casanova M, Aibar A. Efectos de un programa de ejercicios Kegel para la incontinencia urinaria en mujeres mayores de 65 años. 2019;13(30):1—3.
42. Mercier J, Morin M, Zaki D, Reichetzer B, Lemieux MC, Khalifé S, et al. Pelvic floor muscle training as a treatment for genitourinary syndrome of menopause: A single-arm feasibility study. Maturitas. 2019;125:57–62.
43. El Bandrawy AM, Nashed AB, Hamada HA, Ghareeb HO. Effect of diaphragmatic breathing exercises and pelvic floor retraining on postmenopausal stress urinary incontinence: A randomized controlled trial. Fizjoterapia Polska. 2019;19(2):60–4.
44. Antônio FI, Herbert RD, Bø K, Rosa-e-Silva ACJS, Lara LAS, Franco MM, et al. Pelvic floor muscle training increases pelvic floor muscle strength more in post-menopausal women who are not using hormone therapy than in women who are using hormone therapy: a randomised trial. J Physiother. 2018 Jul 1;64(3):166–71.
45. Alves FK, Riccetto C, Adami DBV, Marques J, Pereira LC, Palma P, et al. A pelvic floor muscle training program in postmenopausal women: A randomized controlled trial. Maturitas. 2015;81(2):300–5.

46. Martinho NM, Silva VR, Marques J, Carvalho LC, Iunes DH, Botelho S. The effects of training by virtual reality or gym ball on pelvic floor muscle strength in postmenopausal women: A randomized controlled trial. Brazilian J Phys Ther. 2016;20(3):248–57.
47. Tosun ÖÇ, Mutlu EK, Tosun G, Ergenoǂlu AM, Yeniel AÖ, Malkoç M, et al. Do stages of menopause affect the outcomes of pelvic floor muscle training? Menopause. 2015;22(2):175-84.
48. Betschart C, Mol SE, Lütolf-Keller B, Fink D, Perucchini D, Scheiner D. Pelvic floor muscle training for urinary incontinence: A comparison of outcomes in premenopausal versus postmenopausal women. Female Pelvic Med Reconstr Surg. 2013;19(4):219–24.
49. Nygaard CC, Betschart C, Hafez AA, Lewis E, Chasiotis I, Doumouchtsis SK. Impact of menopausal status on the outcome of pelvic floor physiotherapy in women with urinary incontinence. Int Urogynecol J. 2013;24(12):2071–6.
50. Madill SJ, Pontbriand-Drolet S, Tang A, Dumoulin C. Effects of PFM rehabilitation on PFM function and morphology in older women. Neurourol Urodyn. 2013;32(8):1086–95.
51. Pereira VS, De Melo MV, Correia GN, Driusso P. Long- term effects of pelvic floor muscle training with vaginal cone in post-menopausal women with urinary incontinence: A randomized controlled trial. Neurourol Urodyn. 2012;32(1):48-52.
52. Sherburn M, Bird M, Carey M, Bø K, Galea MP. Incontinence improves in older women after intensive pelvic floor muscle training: An assessor-blinded randomized controlled trial. Neurourol Urodyn. 2011;30(3):317–24.
53. Bertotto A, Schvartzman R, Uchôa S, Wender MCO. Effect of electromyographic biofeedback as an add-on to pelvic floor muscle exercises on neuromuscular outcomes and quality of life in postmenopausal women with stress urinary incontinence: A randomized controlled trial. Neurourol Urodyn. 2017;36(8):2142–7.

ERANSKINAK

1. ERANSKINA. ICIQ- UI SF galdetegia

☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐☐ Initial number

ICIQ-UI Short Form

CONFIDENTIAL

☐☐ ☐☐ ☐☐ DAY MONTH YEAR
Today's date

Many people leak urine some of the time. We are trying to find out how many people leak urine, and how much this bothers them. We would be grateful if you could answer the following questions, thinking about how you have been, on average, over the PAST FOUR WEEKS.

1 Please write in your date of birth: ☐☐ ☐☐ ☐☐
DAY MONTH YEAR

2 Are you *(tick one)*: Female ☐ Male ☐

3 How often do you leak urine? *(Tick one box)*

never	☐	0
about once a week or less often	☐	1
two or three times a week	☐	2
about once a day	☐	3
several times a day	☐	4
all the time	☐	5

4 We would like to know how much urine <u>you think</u> leaks.
How much urine do you <u>usually</u> leak (whether you wear protection or not)?
(Tick one box)

none	☐	0
a small amount	☐	2
a moderate amount	☐	4
a large amount	☐	6

5 Overall, how much does leaking urine interfere with your everyday life?
Please ring a number between 0 (not at all) and 10 (a great deal)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 **10**
not at all — a great deal

ICIQ score: sum scores 3+4+5 ☐ ☐

6 When does urine leak? *(Please tick all that apply to you)*

never – urine does not leak	☐
leaks before you can get to the toilet	☐
leaks when you cough or sneeze	☐
leaks when you are asleep	☐
leaks when you are physically active/exercising	☐
leaks when you have finished urinating and are dressed	☐
leaks for no obvious reason	☐
leaks all the time	☐

Thank you very much for answering these questions.

Copyright © "ICIQ Group"

SAMPLE

2. ERANSKINA. IIQ galdetegi luzea eta IIQ- 7 galdetegi laburra

Incontinence Impact Questionnaire- Long Form

Has urine leakage and/or prolapse affected your:

1. Ability to do household chores (cooking, housecleaning, laundry)? (PA)
2. Ability to do usual maintenance or repair work in home or yard? (PA)
3. Shopping activities? (PA)
4. Hobbies and pastime activities? (PA)
5. Physical recreation such as walking, swimming, or other exercise? (PA)
6. Entertainment activities (movies, concerts, etc.)? (T)
7. Ability to travel by car or bus less than 30 minutes from home? (T)
8. Ability to travel by car or bus more than 30 minutes from home? (T)
9. Going to places if you are not sure about available rest rooms? (T)
10. Going on vacation? (T)
11. Church or temple attendance? (SR)
12. Volunteer activities? (SR)
13. Employment (work) outside the home? (T)
14. Having friends visit you in your home? (SR)
15. Participating in social activities outside your home? (SR)
16. Relationship with friends? (SR)
17. Relationship with family? (SR)
18. Ability to have sexual relations? (SR)
19. Way you dress? (SR)
20. Emotional heath? (EH)
21. Physical health? (PA)
22. Sleep? (EH)
23. Does fear of odor restrict your activities? (SR)
24. Does fear of embarrassment restrict your activities? (SR)

In addition, does your problem cause you to experience any of the following feelings?

25. Nervousness or anxiety? (EH)
26. Fear? (EH)
27. Frustration? (EH)
28. Anger? (EH)
29. Depression? (EH)
30. Embarrassment? (EH)

Incontinence Impact Questionnaire- Short Form IIQ- 7

Has urinary leakage and/or prolapse affected your:

1. Ability to do household chores (cooking, housecleaning, laundry)? (PA)
2. Physical recreation such as walking, swimming. Or other exercise? (PA)
3. Entertainment activities (movies, concerts, etc.)? (T)
4. Ability to travel by car or bus more than 30 minutes from home? (T)
5. Participation in social activities outside your home? (SR)
6. Emotional health (nervousness, depression, etc.)? (EH)
7. Feeling frustrated? (EH)

3. ERANSKINA. Kontzeptu- taula

Kontzeptu nagusia	Lengoaia naturala			Lengoaia kontrolatua (deskriptoreak)
	Sinonimoa	**Gasteleraz**	**Ingelesez**	
ZORU PELBIKOAREN MUSKULUEN ENTRENAMENDUA - **KEGEL ARIKETAK** - **ZORU PELBIKOA** - **ENTRENAMENDUA**	- Zoru pelbikoaren ariketak - Zoru pelbikoaren errehabilitazioa - Kegel - Entrenamendua - Ariketa fisikoa	- Entrenamiento de los músculos del suelo pélvico - Ejercicios del suelo pélvico - Rehabilitación del suelo pélvico - Ejercicios Kegel - Kegel - Suelo pélvico - Entrenamiento - Ejercicio - Ejercicio físico	- Pelvic floor muscle training - Pelvic floor exercises - Pelvic floor rehabilitation - Kegel exercises - Kegel - Pelvic floor - Training - Exercise - Physical exercise	**CINAHL (CINAHLeko deskriptoreak):** Kegel exercises; pelvic floor muscles; *pelvic floor exercises.mp; pelvic floor muscle training.mp; pelvic floor rehabilitation.mp;* **COCHRANE DATABASE (COCHRANEko hitz gakoak):** pelvic floor; exercise therapy; *pelvic floor exercises.mp; pelvic floor training.mp; pelvic floor rehabilitation.mp;* **CUIDEN (CUIDENeko hitz gakoak):** suelo pélvico; rehabilitación; *entrenamiento del suelo pélvico.mp; ejercicios del suelo pélvico.mp; kegel.mp;* **EMBASE (EMTREE):** pelvic floor muscle training; pelvis floor; kinesiotherapy; *kegel exercises.mp;* **LILACS (DeCS):** diafragma pélvico; terapia por ejercicio; *entrenamiento del suelo pélvico.mp; ejercicios del suelo pélvico; rehabilitación del suelo pélvico;* **MEDLINE (MESH):** exercise therapy; pelvic floor; *pelvic floor exercises.mp; pelvic floor muscle training.mp; pelvic floor rehabilitation.mp; Kegel exercises.mp;* **PUBMED (MESH):** exercise therapy; pelvic floor; *pelvic floor exercises.mp; pelvic floor muscle training.mp; pelvic floor rehabilitation.mp; Kegel exercises.mp;*

				SCOPUS (SCOPUSren hitz gakoak): pelvic floor muscle training; pelvic floor exercises; pelvic floor rehabilitation; kegel exercises;
GERNU- INKONTINENTZIA	-	- Incontinencia urinaria	- Urinary incontinence	**CINAHL (CINAHLeko deskriptoreak):** urinary incontinence; **COCHRANE DATABASE (COCHRANEko hitz gakoak):** urinary incontinence; **CUIDEN (CUIDENeko hitz gakoak):** incontinencia urinaria; **EMBASE (EMTREE):** urine incontinence; **LILACS (DeCS):** incontinencia urinaria; **MEDLINE (MESH):** urinary incontinence; **PUBMED (MESH):** urinary incontinence; **SCOPUS (SCOPUSren hitz gakoak):** urinary incontinence;
EMAKUME POSMENOPAUSIKOA	- Emakume menopausikoa - Posmenopausikoa - Menopausikoa	- Mujer posmenopáusica - Mujer menopaúsica - Posmenopáusica - Menopaúsica - Posmenopausia - Menopausia	- Postmenopausal women - Menopausal women - Postmenopausal - Menopausal - Postmenopause - Menopause	**CINAHL (CINAHLeko deskriptoreak):** postmenopause; menopause; **COCHRANE DATABASE (COCHRANEko hitz gakoak):** postmenopause; menopause; **CUIDEN (CUIDENeko hitz gakoak):** postmenopausia; menopausia; **EMBASE (EMTREE):** postmenopause; menopause; **LILACS (DeCS):** posmenopausia; menopausia; **MEDLINE (MESH):** postmenopause; menopause; **PUBMED (MESH):** postmenopause; menopause; **SCOPUS (SCOPUSren hitz gakoak):** postmenopause; menopause;
ERAGIN FISIKOAK	- Ondorioak	- Efecto(s) - Resultados	- Effect(s) - Outcome(s)	**CINAHL (CINAHLeko deskriptoreak):** treatment outcomes; **COCHRANE DATABASE (COCHRANEko hitz gakoak):** treatment outcome;

				CUIDEN (CUIDENeko hitz gakoak): resultados; **EMBASE (EMTREE):** treatment outcome; **LILACS (DeCS):** resultado del tratamiento; **MEDLINE (MESH):** treatment outcome; **PUBMED (MESH):** treatment outcome; **SCOPUS (SCOPUSren hitz gakoak):** treatment outcome;
BIZI- KALITATEA	-	- Calidad de vida	- Quality of life	**CINAHL (CINAHLeko deskriptoreak):** quality of life; **COCHRANE DATABASE (COCHRANEko hitz gakoak):** quality of life; **CUIDEN (CUIDENeko hitz gakoak):** calidad de vida; **EMBASE (EMTREE): "**quality of life"; **LILACS (DeCS):** calidad de vida; **MEDLINE (MESH): "**quality of life"; **PUBMED (MESH):** quality of life; **SCOPUS (SCOPUSren hitz gakoak):** quality of life;

4. ERANSKINA. Bilaketa- taula

Data-basea	Bilaketa ekuazioa	Emaitzak		Oharrak
		Aurkitutakoak	Baliagarriak	
CINAHL 1	[((pelvic floor muscles AND therapeutic exercise) OR kegel exercises OR *pelvic floor exercises.mp* OR *pelvic floor muscle training.mp* OR *pelvic floor rehabilitation.mp)* AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause) AND treatment outcomes AND quality of life] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	1	1	Ekuazio zehatzenarekin hasten da, kontzeptu guztiak barneratzen dituena. "Pelvic floor muscle training" kontzeptua lortzeko lengoaia naturala eta deskriptoreen arteko konbinaketa egiten da.
CINAHL 2	[((pelvic floor muscles AND therapeutic exercise) OR kegel exercises OR *pelvic floor exercises.mp* OR *pelvic floor muscle training.mp* OR *pelvic floor rehabilitation.mp)* AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause) AND (treatment outcomes OR quality of life)] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	4	0	Ekuazioa zabaltzen da, bizi- kalitateari buruz edo eraginei buruz ikertu duten artikuluak lortzeko. **Errepikatuak: 1** **Helburuari ez diote erantzuten: 2** **Hizkuntza mota ez du betetzen: 1**
CINAHL 3	[((pelvic floor muscles AND therapeutic exercise) OR kegel exercises OR *pelvic floor exercises.mp* OR *pelvic floor muscle training.mp* OR *pelvic floor rehabilitation.mp))* AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause)] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	9	0	Aurreko bilaketaren emaitzak oso zehatzak direnez, eraginak eta bizi- kalitatea kontzeptuak kentzen dira, emaitza gehiago lortzeko. **Errepikatuak: 3** **Helburuari ez diote erantzuten: 5** **Populazio desegokia: 1**

COCHRANE 1	[((pelvic floor AND exercise therapy) OR *pelvic floor exercises.mp* OR *pelvic floor muscle training.mp* OR *pelvic floor rehabilitation.mp* OR *kegel exercises.mp*) AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause) AND treatment outcome AND quality of life] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	4	1	Aurreko datu- basean erabilitako bilaketa-estrategia berdina erabiltzen da. **Errepikatuak: 2** **Helburuari ez diote erantzuten: 1**
COCHRANE 2	[((pelvic floor AND exercise therapy) OR *pelvic floor exercises.mp* OR *pelvic floor muscle training.mp* OR *pelvic floor rehabilitation.mp* OR *kegel exercises.mp*) AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause) AND(treatment outcome OR quality of life)] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	7	1	**Errepikatuak: 4** **Helburuari ez diote erantzuten: 2**
COCHRANE 3	[((pelvic floor AND exercise therapy) OR *pelvic floor exercises.mp* OR *pelvic floor muscle training.mp* OR *pelvic floor rehabilitation.mp* OR *kegel exercises.mp*) AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause)] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	12	0	**Errepikatuak: 9** **Helburuari ez diote erantzuten: 2** **Populazio desegokia: 1**
COCHRANE 4	[[((pelvic floor AND exercise therapy) OR pelvic floor exercises.mp OR pelvic floor muscle training.mp OR pelvic floor rehabilitation.mp OR kegel exercises.mp) AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause):ab] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	21	0	“Menopause” edo “postmenopause” kontzeptuak *abstract*- ean bilatzen dira, laginaren deskribapenean kontzeptu hauek dituzten artikuluak aurkitzeko. **Errepikatuak: 13** **Helburuari ez diote erantzuten: 3**

				Populazio desegokia: 1 ***Full text* – an ez dago eskuragarri: 4**
CUIDEN 1	[suelo pélvico AND rehabilitación AND incontinencia urinaria AND resultados AND calidad de vida (postmenopausia OR menopausia)] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	0	0	Emaitzarik aurkitu ez direnez, bilaketa estrategia aldatzen da, “resultados” eta “calidad de vida” kontzeptuak baztertuz.
CUIDEN 2	[suelo pélvico AND rehabilitación AND incontinencia urinaria AND (postmenopausia OR menopausia)] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	0	0	Kontzeptu gutxi jarri behar dira emaitzak lortzeko, ekuazioak zabalagoak eta sinpleagoak egiten dira.
CUIDEN 3	[suelo pélvico AND (rehabilitación OR *entrenamiento del suelo pélvico.mp OR ejercicios del suelo pélvico.mp* OR *kegel.mp*) AND incontinencia urinaria] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	8	1	Aurreko bi ekuazioetan ez direnez emaitzarik aurkitu ekuazio hau egiten da. **Errepikatuak: 0** **Helburuari ez diote erantzuten: 7**
EMBASE 1	[((pelvis floor AND kinesiotherapy) OR pelvic floor muscle training OR *kegel exercises.mp*) AND urine incontinence AND (menopause OR postmenopause) AND treatment outcome AND “quality of life”] Filtroak: - *Abstract* - Argitalpen- urtea: 2010- Current	1	0	Aurreko datu- basean erabilitako bilaketa-estrategia berdina erabiltzen da. **Errepikatuak: 0** **Helburua ez du betetzen: 1**
EMBASE 2	[((pelvis floor AND kinesiotherapy) OR pelvic floor muscle training OR *kegel exercises.mp*) AND urine incontinence AND (menopause OR postmenopause) AND (treatment outcome OR “quality of life”)] Filtroak: - *Abstract* - Argitalpen- urtea: 2010- Current	23	2	**Errepikatuak: 7** **Helburuari ez diote erantzuten: 10** **Populazio desegokia: 4**

EMBASE 3	[((pelvis floor AND kinesiotherapy) OR pelvic floor muscle training OR *kegel exercises.mp*) AND urine incontinence AND (menopause OR postmenopause)] Filtroak: - *Abstract* - Argitalpen- urtea: 2010- Current	49	2	**Errepikatuak: 25** **Helburuari ez diote erantzuten: 20** **Populazio desegokia: 1** **Hizkuntza mota ez du betetzen: 1**
LILACS 1	[((diafragma pélvico AND terapia por ejercicio) OR *entrenamiento del suelo pélvico.mp* OR *ejercicios del suelo pélvico.mp* OR *rehabilitación del suelo pélvico.mp* OR *ejercicios kegel.mp*) AND incontinencia urinaria AND (menopausia OR posmenopausia) AND resultado del tratamiento AND calidad de vida]	0	0	Ekuazio zehatzenarekin hasi ostean, 0 emaitza aurkitu dira. Ekuazioa zabaltzen da.
LILACS 2	[((diafragma pélvico AND terapia por ejercicio) OR *entrenamiento del suelo pélvico.mp OR ejercicios del suelo pélvico.mp OR rehabilitación del suelo pélvico.mp OR ejercicios kegel.mp*) AND incontinencia urinaria AND (menopausia OR posmenopausia) AND (resultado del tratamiento OR calidad de vida)]	0	0	Ekuazio gehiago zabaltzen da, emaitzarik ez. Aurreko datu- basean erabilitako bilaketa- estrategia berdina erabiltzen da.
LILACS 3	[((diafragma pélvico AND terapia por ejercicio) OR *entrenamiento del suelo pélvico.mp OR ejercicios del suelo pélvico.mp OR rehabilitación del suelo pélvico.mp OR ejercicios kegel.mp*) AND incontinencia urinaria AND (menopausia OR posmenopausia)] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	1	0	**Errepikatuak: 0** **Helburuari ez diote erantzuten: 1**
LILACS 4	[((diafragma pélvico AND terapia por ejercicio) OR *entrenamiento del suelo pélvico.mp OR ejercicios del suelo pélvico.mp OR rehabilitación del suelo pélvico.mp OR ejercicios kegel.mp*) AND incontinencia urinaria] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	9	0	Emaitza gutxi daudenez, “menopause” or “postmenopause” kontzeptuak kanporatzen dira. **Errepikatuak: 1** **Helburuari ez diote erantzuten: 6**

				Populazio desegokia: 1 **Hizkuntza mota ez du betetzen: 1**
MEDLINE 1	[((exercise therapy AND pelvic floor) OR (*pelvic floor exercises.mp* OR *pelvic floor muscle training.mp* OR *pelvic floor rehabilitation.mp* OR *kegel exercises.mp*)) AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause) AND treatment outcome AND "quality of life"] Filtroak: - *Abstract* - Argitalpen- urtea: 2010- Current	2	0	Aurreko datu- basean erabilitako bilaketa-estrategia berdina erabiltzen da. **Errepikatuak: 2**
MEDLINE 2	[((exercise therapy AND pelvic floor)) OR (*pelvic floor exercises.mp* OR *pelvic floor muscle training.mp* OR *pelvic floor rehabilitation.mp* OR *kegel exercises.mp*)) AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause) AND (treatment outcome OR "quality of life")] Filtroak: - *Abstract* - Argitalpen- urtea: 2010- Current	5	0	**Errepikatuak: 4** **Helburuari ez diote erantzuten: 1**
MEDLINE 3	[((exercise therapy AND pelvic floor)) OR (*pelvic floor exercises.mp* OR *pelvic floor muscle training.mp* OR *pelvic floor rehabilitation.mp* OR *kegel exercises.mp*)) AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause)] - *Abstract* - Argitalpen- urtea: 2010- Current	11	1	**Errepikatuak: 10**
PUBMED 1	[((exercise therapy AND pelvic floor) OR (*pelvic floor exercises.mp OR pelvic floor muscle training.mp* OR *pelvic floor rehabilitation.mp* OR *kegel exercises.mp*)) AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause) AND treatment outcome AND quality of life]	4	0	Aurreko datu- basean erabilitako bilaketa-estrategia berdina erabiltzen da. **Errepikatuak: 4**

	Filtroak: - *Abstract* - Argitalpen- urtea: 2010- 2021			
PUBMED 2	[((exercise therapy AND pelvic floor) OR (*pelvic floor exercises.mp OR pelvic floor muscle training.mp* OR *pelvic floor rehabilitation.mp* OR *kegel exercises.mp*)) AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause) AND (treatment outcome OR quality of life)] - *Abstract* - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	13	0	**Errepikatuak: 11** **Helburuari ez diote erantzuten: 1** **Populazio desegokia: 1**
PUBMED 3	[((exercise therapy AND pelvic floor) OR (*pelvic floor exercises.mp OR pelvic floor muscle training.mp* OR *pelvic floor rehabilitation.mp* OR *kegel exercises.mp*)) AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause)] Filtroak: - *Abstract* - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	26	2	**Errepikatuak: 20** **Helburuari ez diote erantzuten: 4**
SCOPUS 1	[(pelvic floor muscle training OR pelvic floor exercises OR pelvic floor rehabilitation OR kegel exercises) AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause) AND treatment outcome AND quality of life] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	8	0	Aurreko datu- basean erabilitako bilaketa-estrategia berdina erabiltzen da. **Errepikatuak: 7** **Populazio desegokia: 1**
SCOPUS 2	[(pelvic floor muscle training OR pelvic floor exercises OR pelvic floor rehabilitation OR kegel exercises) AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause) AND (treatment outcome OR quality of life)]	26	0	**Errepikatuak: 20** **Helburuari ez diote erantzuten: 6**

	Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021			
SCOPUS 3	[(pelvic floor muscle training OR pelvic floor exercises OR pelvic floor rehabilitation OR kegel exercises) AND urinary incontinence AND (menopause OR postmenopause)] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- 2021	48	1	**Errepikatuak: 39** **Helburuari ez diote erantzuten: 8**
Ebidentzian Oinarritutako Erakundeak	**Bilaketa- ekuazioa**	**Emaitzak**		**Oharrak**
		Aurkitutakoak	**Baliagarriak**	
JBI 1	[pelvic floor muscle training AND urinary incontinence AND postmenopause]	0	0	Kontzeptu klabeak barneratzen dituen bilaketa egiten da. Ez dago emaitzarik.
JBI 2	[pelvic floor muscle training AND urinary incontinence AND menopause]	3	0	Bilaketa errepikatzen da “menopause” kontzeptua jarriz, emakume posmenopausikoak lagin bezala dituzten artikuluak aurkitzeko helburuarekin. **Errepikatuak: 0** **Helburuari ez diote erantzuten: 3**
JBI 3	[pelvic floor muscle training AND urinary incontinence]	75	0	Bilaketa zabaltzeko helburuarekin “menopause” eta “postmenopause” kontzeptuak bilaketatik kentzen dira. **2010 urtea baino lehenago argitaratuak: 15** **Errepikatuak: 1** **Helburuari ez diote erantzuten: 59**

NICE 1	[pelvic floor muscle training AND urinary incontinence AND postmenopause]	3	0	Kontzeptu klabeak barneratzen dituen bilaketa egiten da. **Errepikatuak: 3**
NICE 2	[pelvic floor muslce training AND urinary incontinence AND menopause]	23	0	Bilaketa errepikatzen da "menopause" kontzeptua jarriz, emakume posmenopausikoak lagin bezala dituzten artikuluak aurkitzeko helburuarekin. **Errepikatuak: 2** **Helburuari ez diote erantzuten: 21**
RNAO 1	[Kegel AND urinary incontinence]	0	0	Kontzeptu klabe 2 hauek erabili dira bilaketarako.
RNAO 2	[kegel OR urinary incontinence]	0	0	Aurreko ekuazioa zabaltzeko helburuarekin OR jartzen da. Ez dago emaitzarik.
RNAO 3	[urinary incontinence]	16	0	Ekuazioa irekitzen da artikuluak bilatzeko. Ez da bilaketa emankorra. **Errepikatuak: 0** **Helburuari ez diote erantzuten: 16**
Eskuzko-bilaketa	**Bilaketa- ekuazioa**	**Emaitzak**		**Oharrak**
		Aurkitutakoak	**Baliagarriak**	
EHU Biblioteka 1	[entrenamiento del suelo pélvico AND incontinencia urinaria AND postmenopausia]	0	0	Kontzeptu klabeak barneratzen dituen bilaketa egiten da. Ez dago emaitzarik.
EHU Biblioteka 2	[entrenamiento del suelo pélvico AND incontinencia urinaria AND menopausia]	1	0	"Menopausia" kontzeptua barneratzen da bilaketan. **Errepikatuak: 0** **Ez dio helburuari erantzuten: 1**

EHU Biblioteka 3	[entrenamiento del suelo pélvico AND incontinencia urinaria]	18	0	Bilaketa zabaltzeko helburuarekin "menopause" eta "postmenopause" kontzeptuak bilaketatik kentzen dira. **2010 urtea baino lehenago argitaratuak: 1** **Errepikatuak: 1** **Helburuari ez diote erantzuten: 16**
Brazilian Journal of Physical Therapy 1	[pelvic floor and urinary incontinence and postmenopause]	1	0	Bilaketa kontzeptu klabeak erabiliz eragiten da. **Helburuari ez diote erantzuten: 1**
Brazlilian Journal of Physical Therapy 2	[pelvic floor and urinary incontinence and menopause]	5	1	"Menopause" kontzeptua barneratzen da bilaketan. **Errepikatuak: 1** **Helburuari ez diote erantzuten: 3**
(Wiley Online Library) Journal of Clinical Nursing	[pelvic floor muscle exercise and urinary incontinence and postmenopause]	86	0	Bilaketa egiteko lanaren kontzeptu klabeak erabiltzen dira. Orokorrean, emaitzek ez diote lanaren helburuari erantzuten. **2010 urtea baino lehenago argitaratua: 25** **Errepikatuak: 0** **Helburuari ez diote erantzuten: 60** **Artikulu mota ezegokia: 1**
Journal of Physiotherapy 1	[pelvic floor muscle training and urinary incontinence]	14	0	Bilaketa bi kontzeptu klabeekin egiten da. **Errepikatuak: 2** **Helburuari ez diote erantzuten: 12**

Journal of Physiotherapy 2	[kegel and urinary incontinence]	1	0	"Kegel" kontzeptua barneratzen da bilaketan, "pelvic floor muscle training"-rekin baino emaitza gehiago lortzen diren ikusteko. **Helburuari ez diote erantzuten: 1**
Maturitas 1	[pelvic floor muscle training and urinary incontinence]	59	0	Bilaketarako lanaren 2 kontzeptu klabe erabiltzen dira. **2010 urtea baino lehenago argitaratuak: 22** **Errepikatuak: 3** **Helburuari ez diote erantzuten: 34**
Maturitas 2	[kegel and urinary incontinence]	16	0	"Kegel" kontzeptua barneratzen da bilaketan, "pelvic floor muscle training"-rekin baino emaitza gehiago lortzen diren ikusteko. **2010 urtea baino lehenago argitaratuak: 4** **Errepikatuak: 1** **Helburuari ez diote erantzuten: 11**
(Wiley Online Library) Neurourology and Urodynamics 1	[pelvic floor muscle training and urinary incontinence and postmenopause] Filtroak: - Argitalpen- urtea: 2010- Current	19	0	Kontzeptu klabeak barneratzen dituen bilaketa egiten da. Ez dago emaitza baliagarririk. **Errepikatuak: 0** **Helburuari ez diote erantzuten: 17** **Artikulu mota desegokia: 2**

(Wiley Online Library) Neurourology and Urodynamics 2	[kegel and urinary incontinence and postmenopause] Filtroak: - Argitalpen urtea: 2010- Current	10	0	"Kegel" kontzeptua barneratzen da bilaketan, "pelvic floor muscle training"-rekin baino emaitza gehiago lortzen diren ikusteko. **Errepikatuak: 2** **Helburuari ez diote erantzuten: 8**
(Wiley Online Library) Neurourology and Urodynamics 3	[pelvic floor rehabilitation and urinary incontinence and women] Filtroak: - Argitalpen urtea: 2010- Current	220	2	"Plevic floor rehabilitation" kontzeptua barneratzen da bilaketetan. "Women" kontzeptua sartzen da emaitza zehatzagoak lortzeko. **Errepikatuak: 14** **Helburuari ez diote erantzuten: 165** **Artikulu mota desegokia: 39**
The Journal of Urology 1	[pelvic floor muscle training and urinary incontinence and postmenopause]	0	0	Kontzeptu klabeak barneratzen dituen bilaketa egiten da. Ez dago emaitzarik.
The Journal of Urology 2	[pelvic floor muscle training and urinary incontinence and menopause]	27	0	Emaitza gehiago lortzeko helburuarekin "menopause" kontzeptua barneratzen da bilaketan. **2010 urtea baino lehenago argitaratuak: 23** **Errepikatuak: 0** **Helburuari ez diote erantzuten: 4**
The Journal of Urology 3	[pelvic floor muscle training and urinary incontinence]	332	0	Bilaketa zabalagoa izateko, "menopause" kontzeptua kanporatzen da. Emaitzen artean artikuluekin soilik gelditzen gara, filtratuz.

				2010 urtea baino lehenago argitaratua: 234 **Artikulu mota ezegokia: 58** **Errepikatuak: 0** **Helburuari ez diote erantzuten: 40**

5. ERANSKINA. Ikerketa kuantitatiboko azterketen irakurketa kritikorako gidoia

Artikulua: Alves FK, Riccetto C, Adami DBV, Marques J, Pereira LC, Palma P, et al. A pelvic floor muscle training program in postmenopausal women: A randomized controlled trial. Maturitas. 2015;81(2):300–5.			
Helburuak eta hipotesiak	Helburuak edo/eta hipotesiak argi eta garbi zehaztuta daude?	**Bai** HH Ez	Zergatik? PICO galderaren 4 osagaiak barneratzen dituelako: P: GI duten emakume posmenopausikoak. I: ZPME. C: Ariketa fisikoaren sesioak, ZPMErik gabe. O: ZPren uzkurkortasunaren areagotzea, GIren sintomen murrizpena, maskuri hiperaktiboaren murrizpena eta organo pelbikoen prolapsoaren hobekuntza.
Disenua	Erabilitako diseinu-mota egokia da ikerketaren helburuari dagokionez (helburuak edo/eta hipotesiak)?	**Bai** HH Ez	Zergatik? Ausazko entsegu klinikoa da, non emaitzak lortzeko ikerlariak ez dakien zein taldekoak diren parte- hartzaileak.
	Esku-hartze azterlan bat edo azterlan esperimental bat bada, esku-hartzea egokia dela ziurta dezakezu? Esku-hartzea sistematikoki ezartzeko neurriak jartzen dira?	**Bai** HH Ez	Zergatik? *Ethics Review Board* eta *Brazilian Clinical Trial Register*- ek onartutako entsegu klinikoa da. Partehartzaile guztiek idatzizko baimen informatua eman zuten entseguarekin hasi baino lehen, Helsinkiren Deklarazioaren arabera. Talde esperimentaleko partehartzaileek hurrengo interbentzioa jaso zuten: 7 pertsonetako taldeetan banatu ziren eta talde txiki horietan, astean bi alditan 30 minutuz ZPME egin zuten. ZPME Marques- ren protokoloa jarraitu zuen. 5 gorputz jarrera ezberdinetan ZPMen uzkurdurak egin zituzten (10 uzkurdura azkarren 4 errepikapen eta 8 segundoko uzkurdura geldoen 4 errepikapen). Guztira 6 asteko iraupena izan zuen interbentzioak. 12 sesio egin zituzten, gainbegirale gisa oinarrizko ikerlaria izanda. Kontrol taldean partehartzaileek hurrengo interbentzioa egin zuten: Entseguaren hasieran eta amaieran ZPMen funtzioaren eta hauek uzkurtzeko modu egokiaren heziketa jaso zuten. 6 aste horietan ariketa fisikoko 60 minutuko sesioak egin zituzten, ZPMErik gabe.

Populazioaren kontzeptua eta lagina	Populazioa identifikatu eta deskribatu egin da?	**Bai** HH Ez	Zergatik? Populazioa deskribatzen du: Congonhalko lehen mailako arretako terapia fisikoaren unitatean adinekoen *fitness* taldean gutxienez 6 hilabetez egon diren emakumeak. 46 emakume parte hartu zuten ikerketan. Barneratze-irizpideak: gutxienez 5 urtez EGI, UGI, GIM, egunean 8 gernu- egite baino gehiago izatea, nikturia edo sintoma baginalak izatea (mina, lubrifikazio gutxi izatea, astuntasuna edo noduluak izatea). Kanporatze- irizpideak: infekzio baginalak edo gernu- infekzioak, pelbiseko minbiziak, kontrol gabeko asaldura metabolikoak (hipertentsioa edo dibetes mellitusa), asaldura kognitiboak, asaldura psikiatrikoak, asaldura neurologikoak, ZPMak uzkurtzeko gaitasun eza, organo pelbikoen prolapsoaren IV. estadioa eta asaldura kardiobaskular larria izatea. Irizpide hauek direla eta, 4 emakume entseguaren kanpo gelditu ziren.
	Laginketa-estrategia egokia da?	**Bai** HH Ez	Zergatik? Talde kontrola eta talde esperimentala osatzeko, 42 partehartzaileen artean zorizko banaketa egin zen. Partehartzaile bakoitzak gutun azal bat hartu zuen kutxa batetik, eta horren barnean txartel bat zegoen non talde kontrola edo talde esperimentala jartzen zuen. Hartzen zuten txartelaren arabera talde bat esleitzen zitzaien. Aurretik zehaztutako barneratze- eta kanporatze- irizpideak errespetatu ziren.
	Laginaren neurria edo azterlanean parte hartu behar duten kasuen edo pertsonen kopurua behar bezala kalkulatu dela adierazten duten seinaleak daude?	**Bai** HH Ez	Zergatik? Hasiera batean, 42 partehartzaile izanda laginketaren ostean 21 partehartzaile egon behar ziren talde bakoitzean, modu horretan, 0.80 baino gehiagoko potentzia edo ahalmena lortuz. Hala ere, entseguan zehar izandako laginaren galera dela eta (kontrol taldetik n=9 eta esperimentaletik n=3), ahalmena edo potentzia 0.55ra murriztu zen. Beraz, laginaren neurria kalkulatu dutenaren seinaleak daude, baina ez dute errespetatu hasierako neurria.

Aldagaiaren neurketa	Datuak behar bezala neurtu direla ziurta dezakezu?	**Bai** HH Ez	Zergatik? Datuak neurtzeko erabilitako eskalak eta galdetegiak baliozkotuak daude. Emaitza guztiak *software* zehatz bat erabiliz prozesatu ziren: AqData. ZPren uzkurkortasuna neurtzeko frogak interbentzioarekin hasi baino 7 egun lehenago eta interbentzioarekin amaitu eta 7 egun ostean egin ziren. Balorazioa egiten zuen ikerlariak ez zekien zein taldekoa zen partehartzaile bakoitza. Lehenik eta behin, haztapen digitala egin zen, non hatz erakuslea eta erdiko hatzak 2- 3zm sartzen ziren introito baginalean, abdukzio mugimendua eginez eta partehartzaileei ahalik eta uzkurdura handiena egitea eskatuz. Uzkurkortasuna neurtzeko *Oxford Modified Grading Scale* erabili zuten. Ondoren, uzkurkortasuna baloratzeko azaleko elektromiografia erabili zuten. Partehartzaile guztiek gorputz jarrera berdina mantendu zuten eta ekipamendu berdinarekin egin zen neurketa. GI baloratzeko galdetegia ICIQ- UI SF erabili zuten, maskuri hiperaktiboa baloratzeko International Consultation on Incontinence Questionnaire Overactive Bladder (ICIQ- OAB) galdetegia erabili zuten eta sintoma baginalak neurtzeko International Consultation on Incontinence Questionnaire Vaginal Symptoms (ICIQ- VS) galdetegia erabili zuten. Organo pelbikoen prolapsoa baloratzeko Pelvic Organ Prolapse Quantification (POP- Q) galdetegia erabili zuten. Azkenik, tratamenduaren asebetetzea neurtzeko 0tik 10ra doan eskala bisual analogoa erabili zuten.
Alborapenen kontrola	Azterlana eraginkortasunekoa edo harremanekoa den: Esku-hartze eta kontrol taldeak nahaste-aldagaiei dagokienez homogeneoak direla ziurta dezakezu?	**Bai** HH Ez	Zergatik? Bi taldeen arteko homogeneotasuna baloratzeko Chi karratua eta Fisher- en froga zehatza erabili zuten. Mann-Whitneyren test- a erabili zen baita taldeen arteko aldagai kuantitatiboak alderatzeko. Ikerketan badago eranskin bat non ikusi daitezkeen bi taldeen arteko ezberdintasunak. Aztertzen diren aldagaietan ez dago ezberdintasun esanguratsurik, organo pelbikoen prolapsoan izan ezik. Talde esperimentalean organo pelbikoen prolapsoa zuten partehartzaile kopurua handiagoa zen, ezberdintasun esanguratsua izanik. Ikertutako aldagaiak hurrengoak izan ziren: adina, gorputz masaren indizea (GMI), erditze kopurua, azalaren kolorea, ezkonbizitza egoera, ikasketa maila, aurreko organo pelbikoen prolapsoa, atzeko organo pelbikoen prolapsoa, erditze- mota, haztapen digitala, elektromiografia eta GI.

	Azterlana eraginkortasunari edo harremanari buruzkoa bada: Ikertzailea edo ikertua ezkutatzeko estrategiarik dago?	Bai **HH** Ez	Zergatik? Hasieran eta amaieran balorazioa egin zuen ikerlaria itsu zegoen, ez zekielako zein zen interbentzioa. Partehartzaileak, aldiz, badakite zein taldekoak diren. Oinarrizko ikerlaria (ZPME gainbegiratzen duena), badaki zein taldekoak diren partehartzaile bakoitza.
Emaitzak	Emaitzek, eztabaidak eta ondorioek ikerketaren galderari edo/eta hipotesiari erantzuten diete?	**Bai** HH Ez	Zergatik? Lortutako emaitzek diote ZPMEak GIn eragina dutela, ICIQ- UI SF eta ICIQ- OAB galdetegietan hobekuntzak aurkituz. Talde esperimentalean ICIQ- OAB galdetegiaren beherakada esanguratsua eman zen ZPMEren ostean ($p<0.001$), talde kontrolarekin alderatzerakoan estatistikoki esanguratsua zen ezberdintasuna izanik: $p=0.002$. Gainera, ICIQ- UI SF galdetegian beherakada esanguratsua eman zen talde esperimentalean interbentzioaren ostean ($p=0.036$). GIz gain, aurreko organo pelbikoen prolapsoan hobekuntza esanguratsua eman zen talde esperimentalean ($p=0.03$), baina talde kontrolarekin alderatzerakoan, ez zen aldaketa esanguratsurik antzeman ($p=0.7$). Azkenik, aipatu beharra dago, tratamenduaren asebetetzea handiagoa izan zela talde esperimentalean ($p<0.001$) kontrol taldean baino.
Azken balorazioa	Azterketa zure azken berrikuspenerako erabiliko zenuke?	**Bai** HH Ez	Zergatik? Ausazko entsegu kliniko honen helburua errebisio bibliografiko honen helburuarekin bat egiten du eta ikerketak biltzen duen informazioa baliagarria izango da lan honen emaitzak eta ondorioak osatzeko.

Artikuluak:

1 Wu C, Newman D, Schwartz TA, Zou B, Miller J, Palmer MH. Effects of unsupervised behavioral and pelvic floor muscle training programs on nocturia, urinary urgency, and urinary frequency in postmenopausal women: Secondary analysis of a randomized, two-arm, parallel design, superiority trial (TULIP study). Maturitas. 2021;146:42- 48.

2 Mercier J, Morin M, Tang A, Reichetzer B, Lemieux MC, Samir K, et al. Pelvic floor muscle training: mechanisms of action for the improvement of genitourinary syndrome of menopause. Climacteric. 2020;23(5):468–73.

3 Cano L, Llera AM, Córdoba CM, Parra AB, Casanova M, Aibar A. Efectos de un programa de ejercicios Kegel para la incontinencia urinaria en mujeres mayores de 65 años. 2019;13(30):1—3.

4 Mercier J, Morin M, Zaki D, Reichetzer B, Lemieux MC, Khalifé S, et al. Pelvic floor muscle training as a treatment for genitourinary syndrome of menopause: A single-arm feasibility study. Maturitas. 2019;125:57–62.

5 El Bandrawy AM, Nashed AB, Hamada HA, Ghareeb HO. Effect of diaphragmatic breathing exercises and pelvic floor retraining on postmenopausal stress urinary incontinence: A randomized controlled trial. Fizjoterapia Polska. 2019;19(2):60–4.

6 Antônio FI, Herbert RD, Bø K, Rosa-e-Silva ACJS, Lara LAS, Franco MM, et al. Pelvic floor muscle training increases pelvic floor muscle strength more in post-menopausal women who are not using hormone therapy than in women who are using hormone therapy: a randomised trial. J Physiother. 2018 Jul 1;64(3):166–71.

7 Bertotto A, Schvartzman R, Uchôa S, Wender MCO. Effect of electromyographic biofeedback as an add-on to pelvic floor muscle exercises on neuromuscular outcomes and quality of life in postmenopausal women with stress urinary incontinence: A randomized controlled trial. Neurourol Urodyn. 2017;36(8):2142–7.

8 Alves FK, Riccetto C, Adami DBV, Marques J, Pereira LC, Palma P, et al. A pelvic floor muscle training program in postmenopausal women: A randomized controlled trial. Maturitas. 2015;81(2):300–5.

9 Martinho NM, Silva VR, Marques J, Carvalho LC, Iunes DH, Botelho S. The effects of training by virtual reality or gym ball on pelvic floor muscle strength in postmenopausal women: A randomized controlled trial. Brazilian J Phys Ther. 2016;20(3):248–57.

10 Tosun ÖÇ, Mutlu EK, Tosun G, Ergenoǁlu AM, Yeniel AÖ, Malkoç M, et al. Do stages of menopause affect the outcomes of pelvic floor muscle training? Menopause. 2015;22(2):175-84.

11 Betschart C, Mol SE, Lütolf-Keller B, Fink D, Perucchini D, Scheiner D. Pelvic floor muscle training for urinary incontinence: A comparison of outcomes in premenopausal versus postmenopausal women. Female Pelvic Med Reconstr Surg. 2013;19(4):219–24.

12 Nygaard CC, Betschart C, Hafez AA, Lewis E, Chasiotis I, Doumouchtsis SK. Impact of menopausal status on the outcome of pelvic floor physiotherapy in women with urinary incontinence. Int Urogynecol J. 2013;24(12):2071–6.

13 Madill SJ, Pontbriand-Drolet S, Tang A, Dumoulin C. Effects of PFM rehabilitation on PFM function and morphology in older women. Neurourol Urodyn. 2013;32(8):1086–95.

14 Pereira VS, De Melo MV, Correia GN, Driusso P. Long- term effects of pelvic floor muscle training with vaginal cone in post-menopausal women with urinary incontinence: A randomized controlled trial. Neurourol Urodyn. 2012;32(1):48-52.

15 Sherburn M, Bird M, Carey M, Bø K, Galea MP. Incontinence improves in older women after intensive pelvic floor muscle training: An assessor-blinded randomized controlled trial. Neurourol Urodyn. 2011;30(3):317–24.

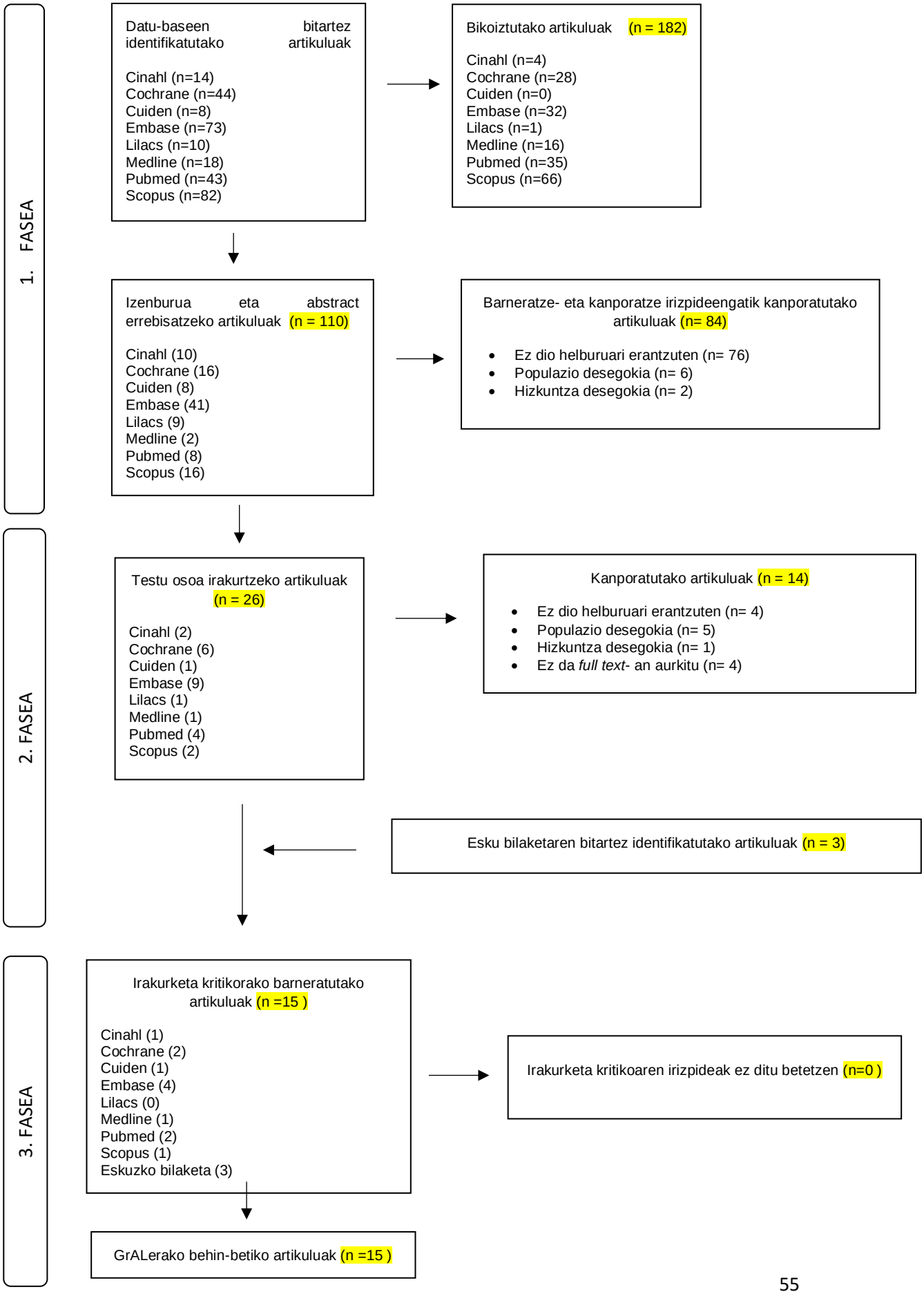
	Irizpideak	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Helburuak eta hipotesiak	Helburuak edo/eta hipotesiak argi eta garbi zehaztuta daude?	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez	**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	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez
	Esku-hartze azterlan bat edo azterlan esperimental bat bada, esku-hartzea egokia dela ziurta dezakezu? Esku-hartzea sistematikoki ezartzeko neurriak jartzen dira?	**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	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez
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	**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	**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	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	**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**	**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	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	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez
Amaitu balorazioa	Azterketa zure azken berrikuspenerako erabiliko zenuke?	**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	**Bai** HH Ez	**Bai** HH Ez

	*****Ez dago esku- hartzerik.

6. ERANSKINA. Fluxu- diagrama



7. ERANSKINA. Laburpen- taula

Egileak (urtea)	Helburua	Diseinua	Lagina/Interbentzioa	Ideia nagusiak eta emaitzak
1. EFFECTS OF UNSUPERVISED BEHAVIORAL AND PELVIC FLOOR MUSCLE TRAINING PROGRAMS ON NOCTURIA, URINARY URGENCY, AND URINARY FREQUENCY IN POSTMENOPAUSAL WOMEN: SECONDARY ANALYSIS OF A RANDOMIZED, TWO-ARM, PARALLEL DESIGN, SUPERIORITY TRIAL (TULIP STUDY).				
Wu C, Newman D, Schwartz TA, Zou B, Miller J, Palmer MH. Estatu Batuak, 2021.	Gainbegiratu gabeko jokabidezko eta ZPMEren bi saioen (2 orduko klasea eta 20 minutuko bideoa) eraginak aztertzea eta alderatzea nikturian, urgentziazko inkontinentzian eta mikzio- maiztasunean emakume posmenopausikoetan.	Ausazko entsegu klinikoa.	55 urte baino gehiago dituzten emakume posmenopausikoak (n=647). - Talde 1 (n=332): 2 ordutako talde klaseak jokabidezko eta ZPME egiten (24 hilabetez). - Talde 2 (n=315): 20 minutuko klase indibiduala jokabidezko eta ZPME bideo baten bitartez egiten (24 hilabetez).	- Bi taldeetako partehartzaileek hobekuntza estatistikoki esanguratsuak izan zituzten egindako 3 neurketetan: **nikturia** gertakarien murrizpena, **UGI**ren gertakarien beherakada eta **mikzio- maiztasunaren** murrizpena. - Hala ere, 2 ordutako klaseak jasotzen zituen taldeak (talde 1) 24. hilabetearen balorazioan nikturia gertakari gehiago izateko joera zuela ikusi zen, 20 minutuko bideoa ikusten zuen taldeak baino (p=0.005).
2. PELVIC FLOOR MUSCLE TRAINING: MECHANISMS OF ACTION FOR THE IMPROVEMENT OF GENITOURINARY SYNDROME OF MENOPAUSE				
Mercier J, Morin M, Tang A, Reichetzer B, Lemieux MC, Samir K, et al. Kanada, 2020.	MSGren zeinu eta sintomen hobekuntzarekin erlazionaturik dauden ekintza- mekanismoak aztertzea ZPME programa batean ostean MSG eta GI duten emakume posmenopausikoetan.	Ausazko entsegu klinikoa.	55 urte baino gehiago dituzten emakume posmenopausikoak MSGren edota EGI edo GIMren sintomak dituztenak (n=29). Interbentzioa: Ordu bateko ZPME sesio gainbegiratua egitea astero eta etxean, ZPMren ariketak egitea egunero (12 astez).	- Estatistikoki esanguratsuak ziren hobekuntzak eman ziren **irrigazio bulbobaginala** aztertzen zituen aldagai guztietan (barneko pudendo arteria eta dortsaleko arteria klitorianoa), pulsatilitate indizean izan ezik. - **Uzkurdura osteko ZPMen erlaxazio abiaduran** hobekuntza esanguratsuak ikusi ziren (p=0.003). **ZPMen tonuaren** murrizpena eta **indarraren** areagotzea eman zen, baina ez

				zen estatistikoki esanguratsua izan (p=0.060 eta p=0.051). - **MSGren zeinu eta sintomen** hobekuntza orokorrak eman ziren Atrofia Baginalaren Indizean (p<0.001). Estatistikoki esanguratsuak ziren hobekuntzak ikusi ziren aldagai guztietan ile pubikoan, ezpainetan eta baginaren sakoneran izan ezik.
3. EFECTOS DE UN PROGRAMA DE EJERCICIOS DE KEGEL PARA LA INCONTINENCIA URINARIA EN MUJERES MAYORES DE 65 AÑOS				
Cano L, Llera AM, Córdoba CM, Parra AB, Casanova M, Aibar A. Espainia, 2019.	Kegel ariketetan oinarritutako ZPMak indartzeko programa batek GIan dituen ondorioak aztertzea 65 urtetik gorako emakume posmenopausikoetan.	Ausazko entsegu klinikoa.	65 urte baino gehiagoko emakume posmenopausikoak (n=58). - Talde esperimentala (n=29): Kegel ariketen programa (16 astez). - Kontrol taldea (n=29): Ariketa fisikoari buruzko gomendioak jaso zituzten, baina ez zuten interbentziorik izan.	- Talde esperimentalak hobekuntza esanguratsuak lortu zituen ebaluatutako aldagaietan kontrol taldearekin alderatuz. - Talde esperimentalean **ICIQ- UI SF** galdetegiaren 9 domeinuetatik 7tan hobekuntza esanguratsuak egon ziren, batez ere **rolen mugaketan**. - Kontrol taldean ez ziren aldaketarik eman.
4. PELVIC FLOOR MUSCLE TRAINING AS A TREATMENT FOR GENITOURINARY SYNDROME OF MENOPAUSE: A SINGLE- ARM FEASIBILITY STUDY				
Mercier J, Morin M, Zaki D, Reichetzer B, Lemieux MC, Khalifé S, et al. Kanada, 2019.	ZPME programa eta balorazio baginalaren bideragarritasuna aztertzea MSG duten emakume posmenopausikoetan eta ZPME programak MSGren klinikan, EBJtan, bizi-kalitatean eta funtzio-	Ausazko entsegu klinikoa.	55 urte baino gehiagoko emakume posmenopausikoak astean 3 egunetan gutxienez EGI edo GIM dutenak (n=29). Interbentzioa: Astean behin, ZPME gainbegiratua egitea eta egunero, ZPMren ariketak etxean egitea (12 astez).	- ZPMEren ostean MSGren sintoma eta zeinuetan estatistikoki esanguratsuak ziren emaitzak lortu ziren: **Sintoma deserosoenaren** murrizketa, orokorrean **sintomen** murrizketa (%76), **fluxu baginalaren handipena** (%31), **ICIQ- UI SFren** puntuazioaren beherakada, **osasun baginalaren** ebaluazioan hobekuntzak eta **GI gertakarien** murrizketa.

	sexualean dituen eraginak aztertzea.			- **EBJtan** MSGk duen eragina murriztu, partehartzaileen **bizi- kalitatearen** hobekuntza **eta sexu funtzioaren** hobekuntza estatistikoki esanguratsuki aldatu zen. - Terapia hormonala hartzen zuten emakumeak hobekuntza esanguratsuak izan zituzten alderdi gehienetan.
5. EFFECT OF DIAPHRAGMATIC BREATHING EXERCISES AND PELVIC FLOOR RETRAINING ON POSTMENOPAUSAL STRESS URINARY INCONTINENCE: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL.				
El Bandrawy AM, Nashed AB, Hamada HA, Ghareeb HO. Egipto, 2019.	ZPMEren eta arnas- ariketen eraginak EGIren tratamenduan aztertzea (perineometerraren eta RUIS eskalaren bitartez) emakume posmenopausikoetan.	Ausazko entsegu klinikoa.	50 eta 65 urte arteko EGI duten emakume posmenopausikoak (n=50). - Talde A (n=25): ZPren ariketen (B taldean bezala) gehi arnas ariketen sesioa eta etxean egiteko programa. 12 astez. - Talde B (n=25): ZPren ariketen sesioak, astean bi aldiz eta 30- 40 minutuz (12 astez).	- Bi taldeetan hobekuntzak estatistikoki esanguratsuak egon ziren **ZPMen indarrean** ($p<0.05$) eta **GIren sintomen larritasunean** ($p<0.05$). - Hala ere, B taldearen emaitzak A taldearenak baino hobeagoak izan ziren, estatistikoki esanguratsuak ziren ezberdintasunekin (ZPMen indarra $p<0.05$ eta GIren sintomen larritasuna $p<0.05$).
6. PELVIC FLOOR MUSCLE TRAINING INCREASES PELVIC FLOOR MUSCLE STRENGTH MORE IN POST-MENOPAUSAL WOMEN WHO ARE NOT USING HORMONE THERAPY THAN IN WOMEN WHO ARE USING HORMONE THERAPY: A RANDOMISED TRIAL.				
Antônio FI, Herbert RD, Bø K, Rosa-e-Silva ACJS, Lara LAS, Franco MM, et al.	ZPMEren eraginkortasunean ezberdintasunak dauden aztertzea terapia hormonala	Ausazko entsegu klinikoa.	Terapia hormonala jasotzen duten edo jasotzen ez duten emakume posmenopausikoak (n=88). - Talde esperimentala (n=47): ZPME gainbegiratua astean	- Talde esperimentalean ZPMEak **ZPMen indarra** areagotu ($p=0.018$) eta **GIren prebalentzia** murriztu ($p=0.02$) zuen modu esanguratsu batean. Aldiz, **GIren sintomen**

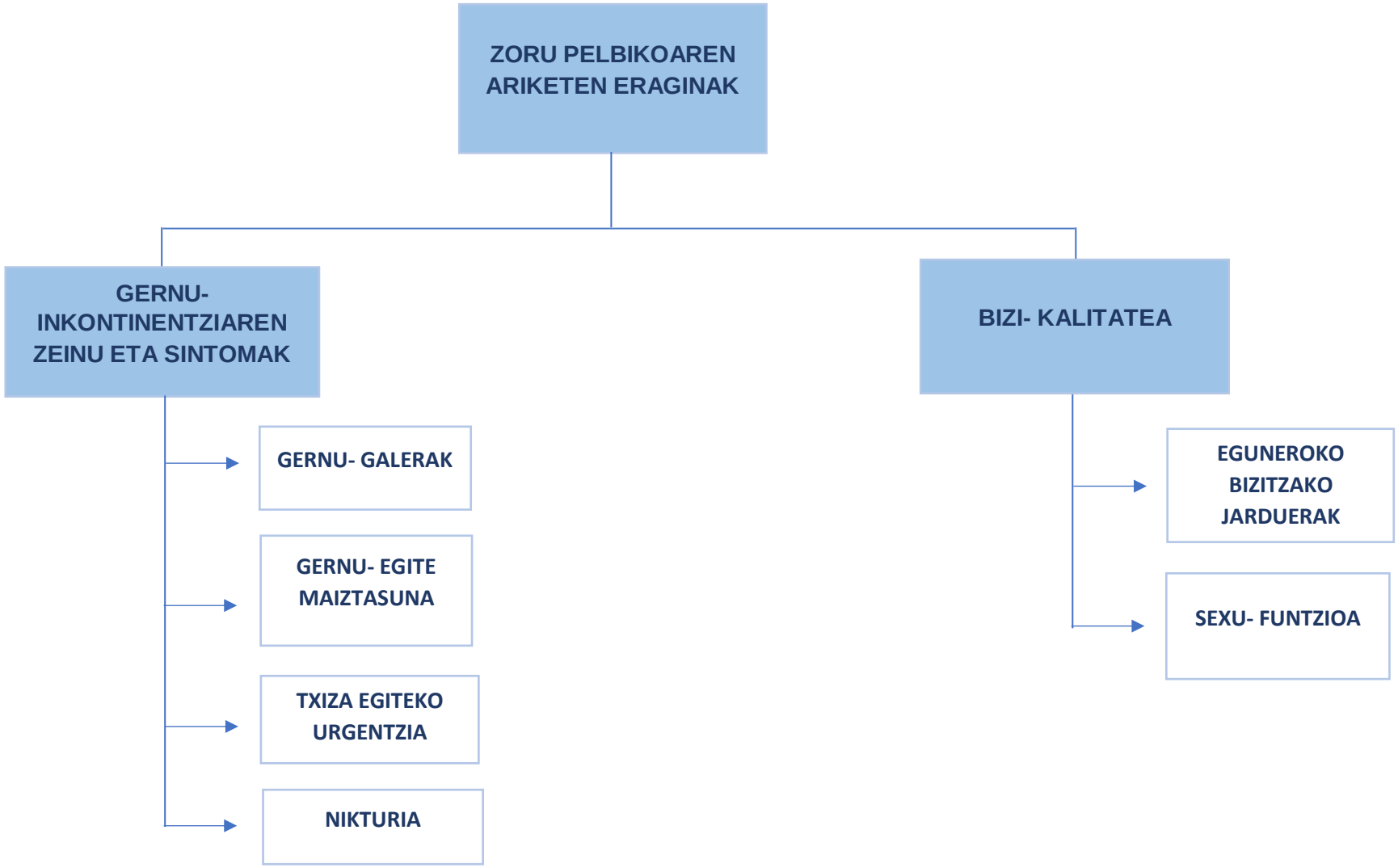
Brasil, 2018.	jasotzen duten eta jasotzen ez duten emakume posmenopausikoen artean ZPMen indarrean, GIren prebalentzian eta GIren sintomen larritasunean.		birritan eta etxean ZPME astean 5 egunetan (12 astez). - Kontrol taldea (n=41): ZPMErik ez, interbentziorik ez.	**larritasunean** ez zen aldaketa esanguratsurik eman (p=0.08). - ZPME amaitzerakoan, ikusi zen GIren prebalentzia esanguratsuki murriztu zela terapia hormonala jasotzen ez zuten emakumeetan (p=0.002). Terapia hormonala jasotzen zuten emakumeetan ez zuen eragin esanguratsurik izan (p=0.83).
7. EFFECT OF ELECTROMYOGRAPHIC BIOFEEDBACK AS AN ADD-ON TO PELVIC FLOOR MUSCLE EXERCISES ON NEUROMUSCULAR OUTCOMES AND QUALITY OF LIFE IN POSTMENOPAUSAL WOMEN WITH STRESS URINARY INCONTINENCE: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL.				
Bertotto A, Schvartzman R, Uchôa S, Wender MCO. Brasil, 2017.	ZPMEren eta ZPMEren gehi elektromiografiazko biofeedbackaren eraginkortasuna alderatzea ZPMen indarra areagotzen, aktibitatea mioelektrikoa hobetzen, aurreuzkurdura hobetzen eta bizi kalitatea hobetzen EGI duten emakume posmenopausikoetan.	Ausazko entsegu klinikoa.	50- 65 urte arteko EGI duten emakume posmenopasuikoak (n=45). - Talde 1 (n=15): ZPMEren 20 minutuko sesio gainbegiratuak astean birritan (4 astez). - Talde 2 (n=16): ZPMEren protokolo berdina, baina, elektromiografiazko biofeedbackarekin konbinatua. Astean 5 egunez, banakako ZPME egin etxean, 2 aldiz egunean (4 astez). - Talde 3 edo kontrol taldea (n=14): Interbentziorik ez.	- Kontrol taldea izan ezik talde 1 eta talde 2ak hobekuntza esanguratsuak izan zituzten **aurreuzkurduran**, uzkurduraren **erresistentzia denboran**, borondatezko **uzkurdura maximoan** eta **bizi- kalitatean**. Hasierako **aktibitate mioelektrikoan** soilik 1. taldeak ezberdintasun esanguratsuak izan zituen (p<0.05). Ez zen ezberdintasun esanguratsurik antzeman amaierako aktibitate mioelektrikoan. - Ezberdintasun esanguratsuak egon ziren talde 1 eta talde 2ren (honek emaitza hobeagorekin) artean bizi- kalitatean eta aktibazio mioelektrikoan izan ezik, ez zela aldaketa esanguratsurik eman.
8. A PELVIC FLOOR MUSCLE TRAINING PROGRAM IN POSTMENOPAUSAL WOMEN: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL				

Alves FK, Riccetto C, Adami DBV, Marques J, Pereira LC, Palma P, et al. Brasil, 2015.	ZPMErako programa espezifiko batek ZPMen uzkurkortasunean dituen eraginak aztertzea sintoma uroginekologikoak dituzten emakume posmenopausikoetan.	Ausazko entsegu klinikoa.	Edozein GI mota duten edota maskuri hiperaktiboaren zein sintoma baginalak dituzten emakume posmenopausikoak (n=30). - Talde esperimentala (n= 18): ZPME programa jaso zuten, astean bi aldiz, 30 minutuko saioak (6 astez). - Kontrol taldea (n=12): ZPMak modu egokian uzkurtzen erakutsi zieten. Ariketa fisikoko sesioak egin zituzten, ZPMErik gabe (6 astez).	- Talde esperimentalean zoru pelbikoaren **muskuluen uzkurkortasuna** handitu zen (p=0.001 eta p=0.003), **maskuri hiperaktiboaren galdetegian** puntuazioren beherakada esanguratsua eman zen (p<0.001) eta **GIren galdetegian** beherakada eman zen (p=0.036). - **Tratamenduarekiko asebetetzea** handiagoa izan zen talde esperimentalean (p<0.001).
9. THE EFFECTS OF TRAINING BY VIRTUAL REALITY OR GYM BALL ON PELVIC FLOOR MUSCLE STRENGHT IN POSTMENOPAUSAL WOMEN: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL				
Martinho NM, Silva VR, Marques J, Carvalho LC, Iunes DH, Botelho S. Brasil, 2015.	Entrenamendu birtual abdominopelbikoaren eta ZPMEren (kirol- pilotarekin) eraginkortasuna ZPMen indarra areagotzeko duten eraginkortasuna alderatzea emakume posmenopausikoetan.	Ausazko entsegu klinikoa.	50 urte baino gehiagoko emakume posmenopausikoak (n=47). - Talde A (n=27): Entrenamendu abdominopelbiko birtual gainbegiratua astean bi aldiz, 30 minutuko sesioak (5 astez). - Talde B (n=20): ZPME gainbegiratua kirol pilotarekin, astean bi aldiz, 30 minutuko sesioak (5 astez).	- Bi taldeek hobekuntza esanguratsuak aurkeztu zituzten **ZPMen indarrean** haztapen digitalaren neurketarekin (p<0.05). Hala ere, dinamometroaren neurketaren ostean, A taldeak areagotze esanguratsuak izan zituen **batezbesteko indarrean** eta **erresistentzian**. Aldiz, B taldeak hobekuntza esanguratsua izan zuen **indar maximoan.** - Soilik erresistentziaren aldagaia ezberdintasun esanguratsua aurkeztu zuen bi taldeen artean, non A taldeak hobekuntza esanguratsua aurkeztu zuen entrenamenduaren ostean.

10. DO STAGES OF MENOPAUSE AFFECT THE OUTCOMES OF PELVIC FLOOR MUSCLE TRAINING?				
Tosun ÖÇ, Mutlu EK, Tosun G, Ergenołlu AM, Yeniel AÖ, Malkoç M, et al. Turkia, 2014.	ZPMEren eragina aztertzea ZPMren indarraren areagotzen menopausiaren etapa ezberdinetan.	Kohortezko ikerketa.	EGI eta GIMren diagnostikoa zuten emakume premenopausikoak, menopausikoak eta posmenopausikoak (n=123). Hiru taldeek interbentzio berdina jaso zuten: Banakako ZPME astean hiru egunetan, 30 minutuko sesio gainbegiratuak (12 astez). - Talde 1 (n=41): 40- 50 urte. - Talde 2 (n=32): 43- 58 urte. - Talde 3 (n=30): 57- 70 urte.	- ZPMEak aldaketa estatistikoki esanguratsuak aurkeztu zituen 3 taldeetan. - Hala ere, 1.taldeko eta 3.taldeko emakumeek hobekuntza esanguratsuagoak izan zituzten **ZPMen indarrean**: %59 (1.taldea), %43'7 (2.taldea) eta %56'7 (3.taldea).
11. PELVIC FLOOR MUSCLE TRAINING FOR URINARY INCONTINENCE: A COMPARISON OF OUTCOMES IN PREMENOPAUSAL VERSUS POSTMENOPAUSAL WOMEN				
Betschart C, Mol SE, Lütolf-Keller B, Fink D, Perucchini D, Scheiner D. Suitza, 2013.	ZPMEren eragin subjektiboak GIan alderatzea emakume premenopausiko eta posmenopausikoetan.	Ikerketa behatzaile retrospektiboa.	GIren diagnostikoa zeukaten emakume premenopausiko eta posmenopausikoak (n=120). Interbentzio berdina izan zen bi taldeetan: ZPME gainbegiratua (30- 45 minutuko sesioz osatua) eta etxean banakako ZPME (guztia 3 hilabetez).	- Bi taldeetan **GIren** hobekuntza handiak eman ziren: %59ko **arrakasta** premenopausikoetan eta %70ko arrakasta posmenopausikoetan. - Tratamenduaren lorpenei dagokionez, bi taldeek beraien **itxaropenak** hasieran uste baino gehiago asebete zituzten: %68 premenopausikoak eta %81 posmenopausikoak.

			- Talde 1 (n=41): emakume premenopausikoak 18- 47 urte tartekoak. - Talde 2 (n=79): Emakume posmenopausikoak 65- 88 urte tartekoak.	- Gainera, ez zen inongo ezberdintasun estatistikorik aurkitu bi taldeen artean ZPMEren ostean **bestelako tratamenduak** jasotzeagatik (p=0.87).
12. IMPACT OF MENOPAUSAL STATUS ON THE OUTCOME OF PELVIC FLOOR PHYSIOTHERAPY IN WOMEN WITH URINARY INCONTINENCE				
Nygaard CC, Betschart C, Hafez AA, Lewis E, Chasiotis I, Doumouchtsis SK. Erresuma Batua, 2013.	ZPMEren eraginkortasuna maskuriaren sintomen hobekuntzan ebaluatzea eta alderatzea emakume premenopausiko eta posmenopausikoetan bizi-kalitatea baloratzen duen galdetegi baten bitartez.	Ikerketa preesperimentala.	Londreseko Ospitale Unibertsitarioan ZPMEren programan parte hartu zuten eta GI zuten emakumeen historia klinikoak birpasatu ziren retrospektiboki (galdetegia bete zutenak) (n=82). Interbentzioa ospitalean egiten zen ZPME gainbegiratuaz eta etxeko banakako ZPMEaz osatuta zegoen. - Emakume premenopausikoak (n=47): <45 urte zituztenak. - Emakume posmenopausikoak (n=35): >55 urte zituztenak. Terapia hormonala hartzen zuten emakumeak bereizi ziren azpitalde moduan, interbentzioaren emaitzetan eraginik ez izateko.	- ZPMEren ostean bi taldeek hobekuntza esanguratsuak izan zituzten **EGIn, UGIn, nikturian** eta **gernu- galeren kopuruan**. - Hala ere, **sintomen hobekuntza** handiagoa eman zen emakume premenopausikoetan posmenopausikoetan baino. Ezberdintasun hori ez du erlaziorik posmenopausikoen taldean terapia hormonala jasotzen duten partehartzaileekin ezta GMI altuarekin.
13. EFFECTS OF PFM REHABILITATION ON PFM FUNCTION AND MORPHOLOGY IN OLDER WOMEN				

Madill SJ, Pontbriand-Drolet S, Tang A, Dumoulin C. Kanada, 2013.	ZPMen errehabilitazio programa baten eraginak ZPMen indarrean, aktibazioan eta morfologian zehaztea (atsedenaldian, borondatezko uzkurdura maximoan, tentsiopean eta jarduera funtzionalen bitartean, eztul egitean, adibidez) EGI duten emakume adinekoetan.	Ikerketa kuasiesperimentala.	60 urte eta 60 urte baino gehiagoko emakumeak GI dutenak (batez ere EGIren zeinu eta sintomen nagusitasuna dutenak) (n=16). Interbentzioa astero ZPMA egiteko 90 minutuko talde klase bat zen. Programaren barnean etxeko banakako ariketak 15- 20 minutuz egitea sartzen zen baita ere (astean bost egunez).	- ZPMen errehabilitazio programa ostean, **GIren zeinu eta sintomen** beherakada estatistikoki esanguratsuak eman ziren: **gernu- galera kopuruan** (p=0.003) eta **erabilitako xurgatzaileen kopuruan** (p=0.01). Aldiz, **mikzio- kopuruari** dagokionez ez zen aldaketarik gertatu. - Horrez gain, **bizi- kalitatearen** alderdiak neurtzen dituzten eskaletan puntuazioen beherakada estatistikoki esanguratsuak eman ziren: **UDI** (p<0.001) eta **IIQ** (p=0.002).
14. LONG- TERM EFFECTS OF PELVIC FLOOR MUSCLE TRAINING WITH VAGINAL CONE IN POST- MENOPAUSAL WOMEN WITH URINARY INCONTINENCE: RANDOMIZED, CONTROLLED TRIAL				
Pereira VS, De Melo MV, Correia GN, Driusso P. Brasil, 2012.	ZPME kono baginalekin edo hauek gabe egitearen epe luzeko ondorioak (sintometan eta bizi-kalitatean) aztertzea EGI duten emakume posmenopausikoetan.	Ausazko entsegu klinikoa.	EGIren sintomak dituzten emakume posmenopausikoak (n=42). - Talde 1 (n= 15): 40 minutuko ZPMEren sesio gainbegiratuak astean birritan, kono baginalekin (6 astez). - Talde 2 (n=13): 40 minutuko ZPME sesio gainbegiratuak astean birritan (6 astez). - Talde 3 edo kontrol taldea (n=13): Interbentziorik ez.	- Aldaketa esanguratsuak eman ziren 1. eta 2. taldeetan ZPMEren ostean: **gernu- galeren** beherakada, **ZPM indarraren** areagotzea **eta bizi- kalitatearen** hobekuntzan. 3. taldearekin alderatuz, ezberdintasun esanguratsuak eman ziren aldagai guztietan. - Kono baginalak erabili zituen taldeak (1.taldea) ezberdintasun esanguratsuak izan zituen ZPME taldearekin (2.taldearekin) alderatzerakoan **GIren eragin** eta **maiztasunean** (12 hilabete pasa ostean). - Interbentzioaren osteko 12. hilabetean ZPMen indarraren beherakada handiagoa eman zen KB

				erabili zuen taldean, ZPME soilik egin zuten taldearekin alderatzerakoan.
15. INCOTINENCE IMPROVES IN OLDER WOMEN AFTER INTENSIVE PELVIC FLOOR MUSCLE TRAINING: AN ASSESSOR- BLINDED RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL				
Sherburn M, Bird M, Carey M, Bø K, Galea MP. Australia, 2011.	ZPMEren programa intentsibo baten eta jokabidezko terapia programa baten eraginak alderatzea EGI duten 65 urte baino gehiagoko emakumeetan.	Ausazko entsegu klinikoa.	65 urte baino gehiagoko EGI duten emakumeak (n=76). - Talde 1 (n=41): ZPMEren orduko bateko taldeko saioak astean behin eta etxean egunero ZPME (5 hilabetez). - Talde 2 (n=35): Jokabidezko terapiaren ordu bateko taldeko saioak astean behin (5 hilabetez).	- ZPME egindako taldeak estatistikoki esanguratsuak ziren hobekuntzak aurkeztu zituen jokabidezko terapiaren taldearekin alderatuta: **gernu- galeren** murrizpena eztul test- an, **ICIQ- UI SFren** murrizpena puntuazioan, **zeinu eta sintomen** aldaketaren pertzepzioan, gernu- galeren gertakarietan zein **galeren kantitatearen** murrizpenean (aste bateko egunerokoan) eta **GIren sintomen nekagarritasunean**. - Ez zen aldaketa esanguratsurik aurkitu bi taldeen artean **bizi- kalitatean** eta **tratamenduarekiko asebetetzean**.

8. ERANSKINA. Zuhaitz- kategoriala