

2020 / 2021 ikasturtea

URETAKO ERDITZEAK JAIOBERRIAREN OSASUNARENGAN DUEN ERAGINA

Alaitz Imaz Gonzalez

LABURPENA:

Sarrera: Azkeneko hamarkadetan geroz eta emakume gehiagok eskatzen dute erditzearen fisiologia errespetatzeko. Hau dela eta, gaur egungo helburua erditzeko zainketak humanizatzea, emakumea berauen ardatz izatea eta erabakiak hartzerako orduan emakumearen parte hartzea sustatzea dira. Horrek, osasun sistemak hidroterapia bezalako metodo alternatiboak eskaini ditzan eragin du. Hidroterapia ura eragile terapeutiko gisa erabiltzean datza, adibidez, ur murgilketak. Hauen erabilera erditzearen dilatazio fasean oso onartua dago, emakumearentzat dituen onura anitzak direla eta. Bestalde, bigarren faseko urperaldiak, hots, uretako erditzeak, eztabaida handia sortzen du.

Helburua: Lan honen helburu nagusia uretako erditzeak jaioberriarengan duen eragina aztertzea eta aurrera eraman daitekeenean bete beharreko baldintza eta erizaintza zainketak aztertzea da.

Metodologia: lana garatzeko errebisio narratiboa erabili da. PIO estruktura oinarritzat hartuta bilaketak egin dira Pubmed, Cochrane, BVS, Dialnet eta Cuiden datu-baseetan. Gainera, informazioa osatzearren, web orri batzuk erabili dira eta hainbat ospitaleekin ere hitz egin da. Emaitzak osatzeko 26 dokumentu eta 3 web orri erabili dira guztira.

Emaitzak: Zilbor-hestearen apurketa eta ura aspiratzea dira uretako erditzearekin erlazionatu daitezkeen arazo potentzialak. Onurei dagokienez, eztabaida dagoen arren, hainbat ikerketetan onurak antzeman dira. Arrisku baxuko haurdunaldietan soilik izango da urpeko erditzea aukerakoa, eta burutu ahal izateko emakumeak ura besaperaino eduki behar du eta honen tenperatura 36,5-37°C bitarte mantendu behar da.

Eztabaida: hainbat dira artikuluen artean topatutako ezberdintasunak, emakumeari farmako opioideak emateari, apgar testaren puntuazioei, zainketa intentsibo pediatrikoen beharrei eta arnasketa konplikazioaei dagokienez. Osakidetzak bainuontziak dituen arren, hauek dilataziorako soilik erabil daitezke gaur egun.

Ondorioak: uretako erditzea egin ahal izateko emakumeak irizpideak betetzea ezinbestekoa da, hauek betetzen badira konplikazioak izateko arriskua asko murrizten da. Kontu handia izan behar da zilbor-hestearen apurketarekin. Hainbat ikerketetan onurak antzeman dira. Euskadin uretan erditu nahi izanez gero bide pribatutik bakarrik egin daiteke, etorkizunera begira aukera gehiago zabaldu daitezke.

Hitz gakoak: ur azpiko erditzea, jaioberria, erizaintza zainketak.

AURKIBIDEA

1. SARRERA	1
2. HELBURUAK:.....	2
3. METODOLOGIA	3
4. EMAITZAK.....	5
4.1. Ur azpiko erditzea baztertzen duten amaren kontraindikazioak zehaztu	5
4.2. Ur azpiko erditzea modu seguruan egiteko baliabideak aztertu.....	8
4.3. Ur azpiko erditzeak jaioberriarengan izan ditzakeen eraginak aztertu	9
4.4. Euskadiko ur azpiko erditze metodoaren erabilera aztertu	11
5. EZTABAIDA	12
6. ONDORIOAK:.....	15
7. BIBLIOGRAFIA:.....	17
8. ERANSKINAK.....	21

TAULEN ETA IRUDIEN AURKIBIDEA

1.Taula. PIO egitura erabiliz aukeratutako DeCS, MeSH eta hitz gakoien sailkapena. ...	3
2.Taula. Kanporatze- eta barneratze-irizpideak.....	4
3. taula. Uretako erditzea kontraindikatzera eraman dezaketeen egoera desberdinak.	5
1.Irudia. Kontzeptuen garapen teoria	7
4.Taula. Uretako erditzearekin erlazionatutako erizain-diagnostiko eta interbentzioak.	13

ERANSKINEN AURKIBIDEA

1.Eranskina. Datu base ezberdinetan egindako bilaketa estrategia eta emaitzak.	21
2.Eranskina. Aqua Apgar testa.....	22
3.Eranskina. Erabilitako erreferentzia bibliografikoen sailkapena ebidentzia mailaren arabera.....	22

LABURDURAK

BVS: *Biblioteca Virtual de Salud*

DeSC: *Descriptores en Ciencias de la Salud*

GMI: *Goputz-masa indizea*

MeSH: *Medical Subject Headings*

NHS: *National Health Service in England*

PIO: *Patient Intervention Outcome*

1. SARRERA

Azkeneko hamarkadetan geroz eta emakume gehiagok eskatzen dute erditzearen fisiologia errespetatzeko, ahalik eta interbentzio gutxien eginez eta emakumearen autonomia sustatuz. Ondorioz, aldaketa kontzeptual bat eman da, bai laguntza obstetrikokoan eta bai erditze lanaren laguntzan ere. Gaur egungo helburua, jada, ez da amaren eta jaioberriaren heriotza-tasa murriztera mugatzen, zainketak humanizatzera, emakumea berauen ardatz izatera, eta erabakiak hartzerako orduan emakumearen parte hartzea sustatzera baizik. Honek, osasun erakundeak metodo alternatiboak eskaintzera bultzatu ditu, hidroterapia, esate baterako (1-2).

Hidroterapia ura eragile terapeutiko gisa erabiltzean datza, uraren printzipio fisikoak giza gorputzaren onurarako erabiliz, honen adibide dira erditzeko ur murgilketak. Ur murgilketetan emakumea bainuontzi batean sartzen da eta erditzearen fase ezberdinetan egin daiteke, erditze edo kanporatze fasea barne. Hau jaioberria guztiz ur azpian jaiotzen denean gertatzen da, plazentaren kanporatze kokalekua edozein delarik ere (3-5).

Erditze prozesuan ur murgilketen erabilerari dagokionez, hauen jatorria ezezaguna den arren, jakina da aintzina erabiltzen zen metodoa dela. Bainuontzi batean jaiotako haur osasuntsu baten lehenengo kontakizuna 1805. urtekoa da. Hala ere, 1980ko hamarkadara arte ez zen teknika hedatu, Michel Odent-ek uretan erditutako 100 emakumerekin egindako ikerketa argitaratu zuen arte. Ondoren, 1993. urtean, "Changing Childbirth" informea argitaratu zenean, hidroterapiaren erabilera ofizialki onartu zen Erresuma Batuan. Informe horretan, amatasun unitate guztietan bainuontzi bat egotea gomendatzen zen. Azkenik, urtebete beranduago, *Royal College of Midwives*-ek dokumentu bat argitaratu zuen, non erditze prozesuan ur murgilketen erabileraren alde aurkeztu ziren (1-2, 6-7).

Gaur egun, ur murgilketa erditzearen lehenengo fasean, hots dilatazioan, oso onartua dagoen metodoa da. Izan ere, erditzearen fase honetan ura erabiltzeak emakumearengan onura asko dituela frogatu da. Hala nola, mina baretzen du, farmakoen erabilera murriztuz, erditzeko lehenengo fase honen iraupena murrizten du, erlaxagarria da eta uraren flotagarritasuna dela eta, emakumeak mugitzeko askatasun handiagoa eta kontrol sentrazio handiagoa dauka. Honetaz gain, hainbat ikerketek frogatu dute metodo hau erabiltzen duten emakumeen gogobetetasuna handiagoa dela. Gainera, ama edo jaioberriarentzat kaltegarria denaren ebidentzia zientifikorik ez dago.

Hau guztia dela eta, ospitale askotan erabiltzen da; Erresuma Batuan zentro sanitarioen %95ak bainuontziak ditu eta Osakidetzan ere eskaintzen den aukera bat da (1, 4, 5, 8).

Bestalde, bigarren faseko urperaldiak, hots, ur azpiko erditzeak, eztabaida handia sortzen du, izan ere, egindako ikerketen artean kontraesanak daudenez, ebidentzia ez da behin betikoa. Hau dela eta, erakunde ezberdinen artean ere iritzi kontrajarriak daude. *Royal College of Obstetrician and Gynecologist*-ek, *Royal College of Midwives*-ekin batera gida kliniko bat argitaratu zuen 2006. urtean, haurdunaldi konplexua ez zuten emakume osasuntsuetan uretako erditzea nola burutu azalduz. Aldiz, *American Academy of Pediatrics* eta *The American College of Obstetricians and Gynecologist*-ek iritzi dokumentu bat argitaratu zuten 2014an, non prozedura honek ama eta jaioberriarengan zituen onurak eta kontrako efektuak frogatu gabe daudela oinarritzat hartuta, honako hau esan zuen: “Uretako erditzea prozedura esperimental gisa kontsideratu behar da, egoki diseinatutako saiakuntza kliniko baten testuinguruan eta aurretiko baimen informatuarekin soilik gauzatu behar dena” (1).

Espainiako egoerari dagokionean, 2015. urtean Espainiako Neonatologia Elkarteak, *American Academy of Pediatrics* eta *The American College of Obstetricians and Gynecologist*-ek esandakoarekin bat egin zuen eta ur azpiko erditzeak saiakuntza klinikoetan soilik egin behar zirela adierazi zuen (9).

Aitzitik, Espainiako Emaginaren Elkarteko Federazioak 2017. urtean adierazi zuen, haurdun dagoen emakumeak eskubidea duela erditzean berak nahi duen asistentzia jasotzeko, beti ere segurtasunarekin eta berak aukeratutako lekuan. Beraz, ur murgilketaren eskaera areagotzen ari dela kontuan izanik, eta baita honek erditzearen bigarren fasean duen eztabaida ere, funtsezkoa da erizain eta emaginek gaiaren inguruko ezagutza edukitzea, emakumea aholkatu ahal izateko eta ebidentzian oinarritutako informazioa eskaintzeko, emakumeak berak nahi dituen zainketak aukeratu ditzan (1).

2. HELBURUAK:

- Helburu orokorra: ur azpiko erditzeak jaioberriarengan duen eragina aztertzea.
- Helburu zehatzak:
 - Ur azpiko erditzea baztertzen duten amaren kontraindikazioak zehaztu.

- Ur azpiko erditzea modu seguruan egiteko beharrezko baliabideak aztertu.
- Ur azpiko erditzeak jaioberriarengan izan ditzakeen eraginak aztertu.
- Euskadiko ur azpiko erditze metodoaren erabilera aztertu.

3. METODOLOGIA

Informazioa antolatzeko eta kontzeptu nagusiak identifikatu ahal izateko PIO egitura erabili da.

Horrela antolatu da PIO egitura:

- **Pacient (pazientea):** jaioberria
- **Intervention (esku-hartzea):** ur azpiko erditzea
- **Outcome (emaitzak):** haurraren osasunarengan duen eragina

PIO egitura honetatik abiatuta DeCS eta MeSH terminoak baliatu dira bilaketa egiteko, eta baita hitz gakoak ere, hauek 1.taulan daude ikusgai.

Kontzeptu horiek guztiak kontuan izanik, proposatzen den ikerketa galdera honako hau da: ur azpiko erditzeak zer ondorio izan ditzake jaioberriaren osasunarengan?

1.Taula. PIO egitura erabiliz aukeratutako DeCS, MeSH eta hitz gakoak sailkapena.

	Hitz gakoak	DeCS	MeSH
P	Neonato	Recién nacido	Newborn, infant
I	Water immersion / inmersión en el agua Waterbirth / Parto en el agua		
O	Outcome / Resultado	Complicaciones	Complications

Iturria: propioa.

Bilaketak burutzeko osasun zientzietan oinarritutako datu base hauek erabili dira: Pubmed, BVS, Cuiden, Dialnet eta Cochrane. Haez gain, *Google Academico* ere erabili da hainbat artikulu eskuratzeko.

Bilaketa estrategiari dagokionez, 1. taulan agertzen diren hitz gako eta deskriptoreak konbinatu dira AND eta OR operatzaile bolearrak erabiliz, eta honako iragazki hau aplikatu da bilaketa zehatzagoa izan dadin:

- Argitalpen data 2015-2020 bitartekoa izatea.

Artikuluak aukeratzeko hainbat kanporatze- eta barneratze-irizpide zehaztu dira (ikus 2.taula).

2.Taula. Kanporatze- eta barneratze-irizpideak.

Barneratze-irizpideak:	Kanporatze-irizpideak
<ul style="list-style-type: none"> • Uretako erditzeari buruzko artikuluak izatea • Erditzearen kanporatze fasea aztertzen duten artikuluak izatea • Jaioberriaren osasunaren inguruko artikuluak izatea 	<ul style="list-style-type: none"> • Amaren osasunarengan soilik zentratzea • Dilatazio fasea soilik aztertzea • Uraren erabilera erditzea ez den beste kasu batzuetan aztertzea

Iturria: propioa.

Aurretik aipatutako datu baseetan bilaketa ezberdinak burutu ostean, 1153 artikulu lortu ziren. Baina, lehenago azaldutako iragazki, kanporatze- eta barneratze-irizpideak aplikatu eta gero eskuratutako artikulu kopurua 43koa izan zen. Amaitzeko, lan bikoiztuak eta lortu ezin izan ziren artikuluak alde batera utziz, lana egiteko 21 artikulu erabili dira (Ikus 1. Eranskina).

Aurretik aipatutako bilaketak egiteaz gain, beste informazio iturri batzuk ere erabili dira *ad hoc*, lana burutzeko. Hainbat erakunde ezberdinekin hitz egin da, Hospital de Torrejon, Osakidetza haibat ospitalekin eta baita Magale taldearekin ere, hauek lana egiteko erabili den informazioa eta hainbat protokolo erraztu dituztelarik.

Azkenik, emaitzetan aurkitutako erizaintza zainketak Erizaintza Metodologia erabiliz modu eskematikoan sailkatzeko NNNConsult web orria erabili da. Honetaz gain, Magalaren web orria eta Vademecum ere erabili dira.

4. EMAITZAK

4.1. Ur azpiko erditzea baztertzen duten amaren kontraindikazioak zehaztu

Ur azpiko erditzea ez da emakume guztiei eskaini dakiekeen metodoa, izan ere, amaren eta fetuaren segurtasuna bermatzearren beharrezkoa da emakumeek hainbat irizpide betetzea.

Lehenik eta behin, emakumeari prozesuaren arrisku eta onura guztiak ondo azaldu behar zaizkio, baita prozeduraren inguruko informazio guztia ere. Ur azpiko erditzearen inguruko protokolo guztiak ados daude arrisku baxuko haurdunaldi eta erditzea izatea ezinbestekoa dela. Hau da, haurdunaldiak ume bakarrekoa izan behar du, eta honek aurkezpen zefalikoan egon behar du. Gainera, adin gestazionalak 37 eta 42 aste bitartekoa behar du izan, eta erditzeak modu espontaneo batean hasi behar du. Azkenik, haurdunaldian zehar egiten diren analitika eta ekografien emaitzek normaltasuna adierazi behar dute, eta ez amak, ez fetuak ez dute arrisku faktore mediko edo obstetrikorik eduki behar (10-13).

Ama edo fetuak arrisku faktore edo konplikazio mediku / obstetrikorik izanez gero, uretako erditzea kontraindikaturatuta legoke (10-13). Hauek 3. taulan dauden ikusgai.

3. taula. Uretako erditzea kontraindikaturatuta eraman dezaketeen egoera desberdinak.

Arrisku faktore / konplikazio obstetrikokoak	Arrisku faktore / konplikazio medikoak
<ul style="list-style-type: none">- Korioamniotitisa- Diabete gestazionala- Mekonioz tindatutako likidoa- Umetoki barruko hazkuntza murrizketa larria- Erditze aurretiko odol kanporatze larrien aurrekariak- Gehiegizko odol kanporatzea- Haurdunaldiko hipertentsioa edo preeklampsia- Plazentaren anomaliak- Aurretiko konplikazio obstetrikokoak: zesareak, esku-	<ul style="list-style-type: none">- Gaixotasun infekziosoak: hepatitis B, herpesa, VIH, sifilia, etab.- GMI >35/40- Tenperatura 37.5°C baino altuagoa izatea- Epilepsia izatea- Intsulina menpeko diabetesa izatea- Oxitozinaren erabilera erditzea eragiteko*1- Odol kanporatze edo koagulazio arazo edo gaixotasunak

<p>hartze instrumental handiko erditzeak, 3. mailako perineoaren urratzeak, etab</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fetuaren anomaliak - Fetuaren estutasuna - Makrosomia - Sorbalden distozia - Umearen hazkuntza arazoak 	<ul style="list-style-type: none"> - Aurretiko umetokiko interbentzio aurrekariak - Haurdunaldian alkohol edo droga kontsumoa - Epiduralaren erabilera - Narkotikoen erabilera erditze prozesuan*²
---	---

Iturria: propioa.

*¹Erditze dataz kanpo dauden eta Propess (askatze sistema baginala, zeinaren printzipio aktiboa dinosprostona den, hots, protaglandina) erabiltzen duten emakumeek uretan erditu ahal izango dute, erditzea modu aktibo batean jarraitzen badute gehigarririk gabe eta beste arrisku faktorerik ez badute (10-11, 14).

*²Emakumeak opioideak jaso baditu mina baretzeko, 2 ordu itxaron beharko ditu bainuontzira sartu aurretik, eta hainbat dosi jaso baditu 4 ordu (11).

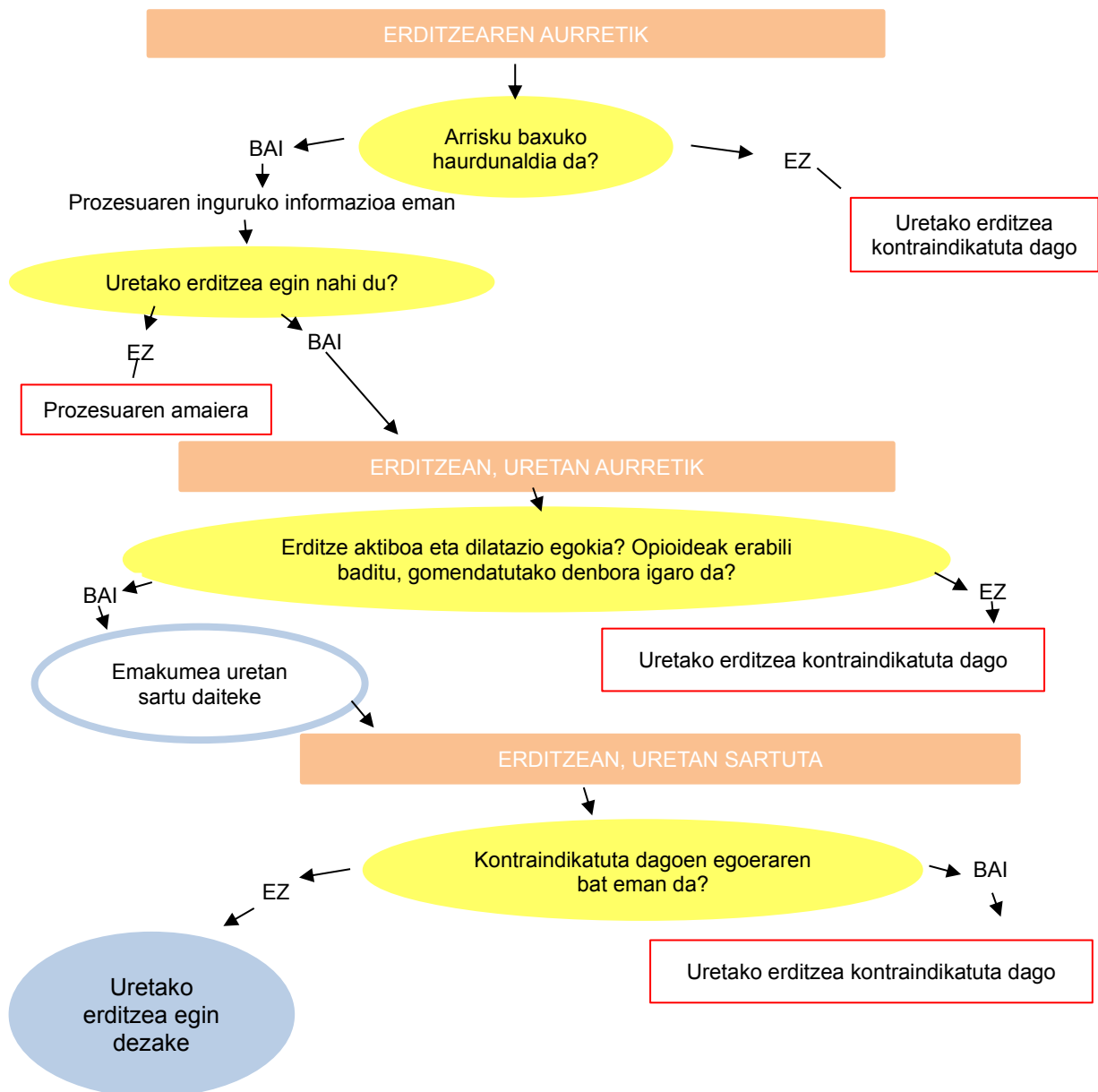
Emakumeak aurretik aipatutako irizpide guztiak betetzeaz gain, uretan sartu aurretik erditzearen fase aktiboan egon behar du, hots, kontrakzioen erritmoak egokia eta erregularra izan behar du (5). Azkenik, hainbat bibliografiaren arabera, hidroterapiaren erabilera goiztiarrak erditze prozesua moteldu dezake (2). Hau dela eta, emakumea uretan sartu behar da gutxieneko dilatazio zerbikala izanik. Gai honen inguruko ebidentzia zientifikoa ez da sendoa, eta iritzi ezberdinak daude autore batetik bestera. Batzuk, 4cm-ko dilatazioarekin uretan sartzea gomendatzen dute, beste batzuk aldiz, 5cm-koarekin (2, 5, 10-11, 15).

Torrejon Ospitaleko Erditze Zerbitzuko arduradunak emandako informazio eta Ingalaterrako hainbat protokoloek diotenaren arabere, honako hauek dira emakumea bainuontzitik ateratzera derrigortu dezaketen egoerak:

- Emakumearen eskakizuna.
- Erditze barruko odoljariora.
- Fetuaren bihotz auskultazioan irregulartasunak.
- Amaren bizi-konstanteen alterazioa (hiper edo hipotermia, tentsio arterialaren handitzea...).
- Infekzio zeinuak (amaren takikardia, takikardia fetala, sukarra...).
- Farmakoen erabileraren beharra mina baretzeko.
- Erditzearen progresiorik eza, hots, emakumea kontrakzioa irregularrak, frekuentzia gutxian edo motzak izaten hasten bada.

- Mekoniaren presentzia / Mekonioz tindatutako likidoa.
- Erditzean zilbor-hestea umearen lepoa estutzen badago.
- Sorbalden distozia.
- Normalak ez diren ama edo fetuaren behaketak.
- Uraren gehiegizko kontaminazioa.
- Beste edozein egoera, non emakumearen kargu dagoen osasun profesionalak uretatik ateratzea kontsideratzen duen.

1. Irudia: Emaitzetan aurkitutako irizpideak jarraituz kontzeptuen garapen teoria gauzatu da ondoko diagraman, erizaintzako kontzeptuak egituratzeko teoriaren garapen eredu erabiliz (16).



Iturria: propioa.

4.2. Ur azpiko erditzea modu seguruan egiteko baliabideak aztertu

Behin amak kontraindikaziorik ez duela eta uretako erditzea egin nahi duela baloratu ostean, ur azpiko erditzea modu seguru batean burutu ahal izateko beharrezkoa da azpiegitura egoki bat izatea. Hasteko, bainuontzi egokiak behar dira, hauek nahiko handiak izan behar dira, emakumea guztiz ur azpian egon ahal izateko. Izan ere, urak, emakumearen besaperaino, bularreraino iritsi behar du. Bainuontzia iturriko urarekin soilik beteko da eta ez da olio-esentziarik ez bestelakorik erabiliko (6, 8).

Uraren temperaturari dagokionez, hau ez da inoiz 37.5°C baino altuago izango, 36.5°C – 37°C bitarte mantentzea gomendatzen da. Izan ere, ura oso bero badago, amaren temperaturan eragin dezake, hipertermia eraginez, honek aldi berean fetuarengan hipertermia eragin dezakeelarik. Hau arriskutsua izan daiteke, fetuaren hipertermiak, garuneko baskularizazioa dilatatu baitezake, oxigeno beharra handituz eta hipoxia eraginez. Bestalde, uraren temperatura baxuegia badago, umea jaiotzean eta ur hotzarekin kontaktuan jartzean, arnas estimulu goiztiarra eragin dezake. Uraren temperaturaren garrantzia kontuan izanik, temperatura orduro monitorizatzea gomendatzen da (6, 10-11, 17).

Bestalde, bainuontziaren eta prozesuan erabilitako material guztiaren garbiketa (ispiluak, termometro iragazgaitzak, etab) garrantzi handikoa da infekzioak saiheste aldera. Bainuontzia 24 orduz behin garbituko da eta baita erabilera bakoitzaren ostean ere. Horretarako, lehenik eta behin bainuontzian geratu diren hondakinak kenduko dira, hauek isurbidea blokeatu ez dezaten. Jarraian, bainuontzia hustu eta soluzio antibakterinoa erabiliko da dena ondo garbitzeko. Erabiliko den produktu kopurua eta iraupena fabrikatzailearen gomendioan araberakoa eta zentroaren protokoloaren araberakoa izango dira (6, 8, 11, 17).

Aipatutakoaz gain, bainuontziko uraren garbiketa prozesu osoan zehar mantendu behar da, material fekal eta gainerako hondakinak kentzeko saretxoak erabiliz behar den guztietan. Ura gehiegi kontaminatzen bada, emakumeak uretatik irten beharko du ura aldatu ahal izateko (6, 8).

Azkenik, langile baliabideei dagokienez, metodo hau erabiltzen den ospitaleetako protokoloek erditzearen momentuan bi emagin egotea gomendatzen dute. Gainera, hauek eta baita erditze prozesuan parte hartuko duen langile orok ere, hezkuntza jaso behar du prozeduraren inguruan eta zentroan jarraitzen den protokoloaren inguruan (10).

4.3. Ur azpiko erditzeak jaioberriarengan izan ditzakeen eraginak aztertu

Ur azpiko erditzeak jaioberriarengan dituen onurei dagokienez, oraindik ez dago argi. Ikertzaile batzuek, uretako erditzea izan zuten umeak eta ohiko erditzea izan zutenak alderatu ostean, ondorioztatu dute, uretako erditzeak ez duela onurarik jaiotako berriarengan (18). Hala ere, beste ikerketa batzuetan, erditze ohiko baten bitartez eta uretan jaiotako umeak alderatu ostean, ikusi da, azken hauek emaitza hobekak lortu dituztela hainbat alderditan (13, 19).

Adibidez, *Sidebotton et al (2020)* eta *Snapp et al (2020)* ikerketetan, ur azpian jaiotako umeetan hospitaleratze kopurua zainketa intentsiboetan baxuagoa izan zen. Hau da, zainketa intentsiboaren behar gutxiago izan zuten. Honetaz gain, aipatutako azken ikerketan, ikusi zen uretan jaiotako umeek aukera gutxiagoa zituztela arnas konplikazioak pairatzeko (13, 19). Gainera, *Karen, Pearl, Yap-Seng (2016)* ikerketan aipatzen da umearen trantsizioa leunago dela metodo honen bitartez jaiota, baina ez da hau frogatzen duen daturik ematen (8).

Apgar testari dagokionean, ikerketa batzuetan uretan jaiotako umeek emaitza altuagoak eskuratu zituzten. Ikerketa gehientan *Apgar Test*-a erabili zen, beste batzuetan aldiz, *Aqua Apgar Test*-a (5, 20).

Azkenik, nahiz eta jaioberriarengan onura zuzena ez izan, ikertzaile batzuk diote fetua ama erlaxatua egoteaz baliatzen dela, izan ere, egoera honetan oxigenazio plazentarioaren perfusioa maximizatzen da (15).

Uretako erditzean gertatu daitezkeen konplikazio nagusietako bat umeak ura xurgatzea izango litzateke, honek jaioberriaren morbiditatean izan dezakeen eragina dela eta (4). Hau oso gutxitan gertatzen den arren, jaioberriaren ur aspirazioaren gaia jorratzen duten kasu klinikoak argitratu dira (21).

Hala ere, hainbat faktore direla medio, konplikaziorik gabeko ur azpiko erditzeetan, jaioberriaren ur aspirazioak nekez gertatu daitezke. Izan ere, urperatze fetalaren erreflexuak jaioberria ur azpian arnastetik babesten du. Erreflexu honek, laringea itxi eta espirazioko apnea eragiten du substantzia arrotzekin kontaktuak jartzean aktibatzen diren kimioerrezeptoreen erantzun gisa, hala nola, ur hotza. Hala eta guztiz ere, erreflexu hau galdu egin daiteke jaioberria egoera hipoxiko larri eta luze batean badago. Baina, erditzean zehar fetuaren ongizatearen kontrol egokia egiten bada, barneratze- eta kanporatze-irizpideak errespetatzen badira eta uretako erditzean gomendatzen diren praktikak burutzen badira, jaioberriak ura aspiratzeko duen arriskua oso baxua da (2,

17).

Adituen iritzia bilduz argitaratutako errebisio baten arabera, ur aspirazioa erditzeko sufrimenduaren edo uretatik atera aurretiko jaioberriaren estimulazioaren ondorioz soilik gertatzen da (2).

Bestalde, hainbat ikerketek uretako erditzea eta zilbor-hestearen apurketa, urradura, erlazionatzen dituzte. Izan ere, nahiz eta gutxitan gertatu, konplikazio hau aztertu zen ikerketetan, soilik uretan erditu zuten emakumeetan gertatu zen. Konplikazio honen etiologia umea jaiotzean uretatik azkarregi ateratzeko dugun senaren ondorio dela pentsatzen da. Izan ere, hau egitean zilbor-hestetik tira egiten da, honen luzera eta tentsio kontuan izan gabe (7, 13, 19, 22-24).

Arrisku faktoreen artean, zilbor-hestearen ezohiko egoerak daude, hala nola, hematomak, tumoreak, luzera mugatua eta txertatze-puntu ezohikoa plazentan. Baina, uretako erditzeetan zehazki, ingurumen faktoreekin oso lotuta dago, amaren posizioarekin eta uraren sakontasunarekin esate baterako (24).

Zilbor-hestearen apurketa, urradura, gertatu den jakiteko, honako aurkezpen klinikoa izan behar dugu kontuan: odol txorrotada baten ondorioz uraren bat bateko kolore aldaketa gorri ilunera, jaioberria uretatik ateratzean karraska entzutea, zilbor-hestearen tentsioa bat batean askatzea, zilbor-hestean banaketa ikustea eta jaioberriarengan shock hemorragikoaren zeinuak antzematea (24).

Konplikazio honek, hemorragia, shocka eta zainketa intentsibo pediatrikoen beharra handitzea eragin dezake. (13). Hau horrela bada ere, ikerketa horietan, uretako erditzea izan zuten emakumeen taldean ez zen antzeman zainketa intentsiboen beharraren handipenik ezta jaioberriarengan eragina izan zuten hemorragia larririk ere (7, 13, 19, 22-23).

Konplikazio hau saihestearren, uretako erditzean zilbor-hestearen maneiuari dagokionean, honakoa gomendatzen da (10-11, 17, 24):

- Zilbor-hestearen apurketa gertatzeko arriskua baloratu.
- Erditze momentuan bainuontziko uraren maila apur bat jaitsi.
- Zilbor-hestea klanpatzeko materiala eskura izan.
- Odol-jario handia badago zilbor-hestea behatu.
- Umea guztiz atera denean, kontu handiz eta leunki uretatik aterara (5-10 segundu iraun ditzake umea uretatik ateratzeko prozesuak).

- Zilbor-hestea tenkatuta ez egotea behatu.
- Zilbor-hestea emakumea bainuontzitik atera aurretik moztu.
- Ez moztu inoiz zilbor-hestea ur azpian.
- Zilbor-hestea taupadak izateari uzten dionean moztu.

Zilbor-hestearen apurketa gertatzen bada, hau azkar klanpatuz gero, konplikazioak gertatzeko arriskua asko murrizten da (7).

Uretako erditzearekin erlazionatzen den beste konplikazioa bat infekzioa da, askotan uraren aspirazioarekin edo garbiketa ezarekin erlazionatzen dena (13). Hori horrela izanik, alderdi hau aztertu duten ikerketetan, uretan jaiotako umeek ez dute infekzio tasa altuagorik izan, eta beraz ondorioztatu da uretako erditzeak ez duela infekzio arriskua areagotzen (4, 6, 22, 25-26).

Ikerketa askok diote ez dutela ebidentzia zientifikorik aurkitu uretako erditzea haurrarentzat kaltegarria dela frogatzen duenik, ezta arrisku edo kontrako emaitzak izateko arriskua areagotzen duenik ere (8, 18, 22, 23, 25, 26, 27). Are gehiago, uretako erditzea segurua dela defendatzen dute, bai amarentzat eta bai jaio berriarentzat, beti ere arrisku baxuko testuinguru batean egiten bada (2, 8, 12, 18, 19).

Amaitzeko, nahiz eta aipatutako konplikazio guztiek eragin zuzena izan dezaketen jaioberriaren mortalitate tasan, ikusi da uretako erditzeetan ez dela heriotz kopurua handitzen (12, 18, 22, 25, 26).

4.4. Euskadiko ur azpiko erditze metodoaren erabilera aztertu

Osakidetzako ospitale ezberdinetan galdetu ostean eta beraiek emandako informazioaren arabera, jakin badakigu, gaur egun, Euskadiko Osasun Sistema Publikoak ez duela uretan erditzeko aukerarik eskaitzen; izan ere, Osakidetzak bainuontziak izan arren, hauek dilatazio faserako soilik erabiltzen dira, ez da baztertzen ordea, etorkizunean erditzea uretan egin ahal izateko aukera.

Ezin izan da Osakidetzak dituen bainuontzi kopurua zehaztu ahal izateko beharrezkoa den informazio guztia bildu. Hala eta guztiz ere, honako hauek daudela baieztatu daiteke:

- Donostia Unibertsitate Ospitalean bi bainuontzi
- Zumarragako Ospitalean bainuontzi bat
- Debagoienako Ospitalean bi bainuontzi

Honetaz gain, garrantzitsua da aipatzea, nahiz eta ez jakin Osakidetzak dituen bainuontzi kopuru zehatza zein den, hauek ez daudela eskuragai amatasun zerbitzua duten ospitale guztietan, adibidez, Guruzetako Unibertsitate Ospitalean eta Txagorritxuko Ospitalean ez dago bainuontzirik.

Bainuontzi hauen erabilerari dagokionean, 2020.urtean Debagoienako Ospitalean erditu zuten emakumeen %7ak erabili zuen instalazio hau. Bainuontziak dituzten gainontzeko ospitaleek ez dute erabileraren erregistrorik burutzen.

Bestalde, Euskadin badago beste aukera bat uretako erditzea burutu nahi izanez gero, Magale. Magale talde multidisziplinari bat da zerbitzu ezberdinak eskaintzen dituen: emagin zerbitzuak, emakume eta umeentzako osteopatia, fisioterapia, pediatria eta psikologia perinatale. Beraien espezialitatea etxeetako erditzeak dira, hauetan uretako erditzeak ere burutzen dituztelarik. Magale taldeak emandako informazioaren arebera, 2020. urtean gutxi gora behera, 60 erditze artatu zituen, eta hauetatik 6 uretan izan ziren, hots, erditze guztien %6a (28).

5. EZTABAIDA

Uretako erditzea aztertzen duten ikerketen artean hainbat kontraesan topatu dira. Hasteko, amak bete behar dituen baldintzen artean iritzi ezberdinak daude analgesiaren erabileraren inguruan. Ikertzaileak anestesia epiduralen erabilera baztertzearan ados dauden arren, narkotiko opioideen erabilerarekin irizpide ezberdinak aplikatzen dituzte. *Nutter, Shaw-Battista, Marowitz (2014)* artikuluan, uretako erditzea mina baretzeko metodo farmakologikorik erabiltzen ez duten emakumeetara mugatzea gomendatzen da hainbat arrazoi direla medio. Alde batetik, opioideek fetuaren urperatze erreflexua inhibitu dezaketelako, fetuak ura aspiratzeko duen arriskua handituz. Bestetik, amaren sedazioak instrukzioak jarraitzeko gaitasuna mugatu dezakeelako (17).

Opioideak administratuz gero bainuontzian sartu aurretik, emakumearen sedazio egoera baloratu beharko da etengabe, amaren eta jaioberriaren segurtasuna bermatzeko. NHS-ek argitaratutako hainbat protokolo ere hori diote, narkotikoak administratu eta 2-4 ordu itxaron behar direla (11, 17, 22). Hala ere, beste ikerketa batzuetan, narkotikoen erabilera guztiz mugatzen da, eta uretan erditu nahi duten emakumeek ezin dituzte erabili (12).

Uretako erditzeak jaioberriarengan duen eragina aztertzeko, ikertzaileek hainbat irizpide erabili dituzte hau baloratu ahal izateko, esate baterako, mortalitatea, Apgar Testaren puntuazioa, zainketa intentsiboetako ingresoak, etab. Emaidza hauetan desberdintasun

batzuk egon dira ikerketen artean.

1 eta 5 minutuetan egindako Apgar Testari dagokionean, ikertzaile gehienak ados daude ez dagoela alderik uretan jaiotako eta ohiko erditze bitartez jaiotako umeen artean. Hala ere, *Peacock et al*-ek (2018) burututako ikerketan, uretan jaiotako umeek 1. minutuan egindako Apgar Testean emaitza altuagoak lortu zituzten (20). Bestalde, denek Apgar Testa erabili zuten arren, *Camargo JCS et al*-ek *Aqua Apgar* izeneko testa erabili du (Ikus 1. Eranskina). Cornelia Enning emagin alemanak egokitu zuen eta uretan jaiotako umeen bizitasuna baloratzeko balio du. Hau umea jaio eta 1. minutuan erabili zuten, umea oraindik uretan zegoela. Ikertzaileek diote test honek hobeto burutzen duela uretan jaiotako umeen hasierako balorazioa (5).

Zainketa Intentsibo Pediatrikoetako ingreso kopuruan ere kontraesanak daude. Izan ere, *Sidebottom et al* (2020) eta *Snapp et al*-ek (2020) argitaratutako ikerketetako emaitzak ez datoz bat gainerako ikerketetan eskuratutakoekin. Azken haueetan, uretako erditze bitartez jaiotako umeek emaitza hobekak lortu dituzte, hots, metodo honen bitartez jaiotako umeek zainketa intentsibo gutxiago behar izan dituzte (13, 19).

Azkenik, aurretik aipatu den bezala, ur aspirazioa da uretako erditzean gehien kezkatzen duen konplikazioa, eta honek aldi berean eragin ditzakeen konplikazioak, adibidez, arnas arazoak. Argitalpen batzuek diote uretan jaiotako umeek ez dituztela arnas arazo gehiago pairatzen, hots, ez dagoela desberdintasunik ohiko erditzea izan duten jaioberriekin alderatuz gero (6, 7, 13, 25). Hortik haratago, *Snapp et al* (2020) ikerketak dio metodo honen bitartez jaiotako umeek arnas arazoak izateko aukera gutxiago dituztela (19).

Desadostasunak desadostasun, ikerketek bat datozen esku hartzeetan metodologia jarraitu beharra dago, eta *Nanda II Taxonomia* jarraituz, erabili daitezkeen erizaintza-diagnostiko eta aplikatu daitezkeen erizaintza interbentzioak taula batean bildu dira (29):

4.Taula. Uretako erditzearekin erlazionatutako erizain-diagnostiko eta interbentzioak.

Erizain-diagnostikoak	Helburuak	Erizain-interbentzioak
[00256] Erditzeko mina	[1605] Minaren kontrola	[6040] Erlaxatze terapia [6482] Ingurumenaren maneia, erosotasuna

[00006] Hipotermia		[0840] Posizio aldaketa [6650] Zaintza [4480] Autoerantzukizuna erraztea [1340] Larruazalaren estimulazioa [1380] Beroa edo hotza aplikatzea [1460] Muskuluen erlaxatze progresiboa
	[2510] Amaren egoera erditzean	[6480] Ingurumenaren maneia [6830] Erditze barruko zainketak [6680] Bizi konstanteak monitorizatzea
	[0801] Termoerregulazioa: jaioberria	[1610] Bainua [1380] Bero edo hotza aplikatzea [6480] Ingurumenaren maneia [3800] Hipotermiaren tratamendua [3900] Tenperaturaren erregulazioa

Iturria: propioa.

Euskadiko uretako erditzearen egoeraren harira, interesgarriak diren hainbat alderdi nabarmendu behar dira. Hasteko, Osakidetzako bainuontzien banaketa ez da berdina probintzia guztietan. Gipuzkoan bainuontziak daude amatasun zerbitzua duten ospitale gehienetan, Araban ordean, ez dago bat bera ere. Eta, Bizkaiari dagokionean ez dugu probintzia honen inguruko datu nahikorik, Gurutzetako ospitalean ez dago bainuontzirik eta gainerakoetan ez dakigu bainuontzirik duten ala ez.

Bestalde, ospitale batetik bestera ere ezberdintasunak antzematen dira. Ospitale batzuetan uretako erditzeen erregistroa egiten da, eta beste batzuetan ez. Ez dakigu

zergatik dauden alde horiek osasun sistema publiko bereko ospitaleen artean. Baliteke, eskaitza desberdina izatea, lan karga handia dela eta ezin burutu ahal izatea, ospitaleek iritzi ezberdina izatea gaiarekiko edota garrantzia ezberdina ematea erditze metodo honi.

Aurretik aipatu den moduan, Osakidetzan bainuontziak dilatazio faserako soilik erabiltzen dira, baina, Donostia Ospitaleko emaginak bidalitako “Uraren erabilera erditzean” protokoloan, uretako erditzea nola artatu azaltzen da. Beraz, ez dago argi zein den uretako erditzea praktikara ez eramatearen arrazoia. Beste herrialde batzuetan, esate baterako Ingalaterran, egunerokotasunean burutzen den prozedura bat da, baina agian Espainiako Neonatologiako Elkarteak modu esperimentalean soilik burutzea gomendatu duenez, eta beste erakunde batzuen artean iritzi kontrajarriak eta desadostasunak daudenez ez dute uretako erditzea segurua denaren ziurtasunik.

Beste arrazoi bat uretako erditzearen kostu ekonomikoa izan daiteke, *Poder* (2017) ikerketak hori aztertu zuen zehazki, eta ondorioztatu zuen uretako erditzeak ospitalearentzat kostu ekonomikoki handiago zuela (30).

6. ONDORIOAK:

Argi dago uretako erditzea egin ahal izateko ezinbestekoa dela emakumeak hainbat irizpide betetzea, arrisku baxuko haurdunaldia izatea nagusiki. Irizpide hauek garrantzi handikoak dira jaioberriaren eta amaren segurtasuna bermatzeko.

Erditze metodo honek jaioberriarengan eragin ditzakeen konplikazioei dagokienez, aurretik aipatutako irizpideak betetzen badira, hauek gertatzeko arriskua asko murrizten da, ikertzaile askoren iritziz praktika seguru bat izanik. Hala ere, ikusi da uretako erditzeetan zilbor-hestearen apurketak proportzio handiagoan ematen direla kudeaketa txarra medio, eta beraz, kontu berezia izan behar dela, honek eragin ditzakeen konplikazioak oso larriak izan baitaitezke. Honegatik, garrantzitsua da, zilbor-hestearen apurketa gertatzeko arriskua baloratzea, umea jaiotzean leunki uretatik ateratzea eta apurtu denaren klinika azkar antzematea.

Bestalde, onurei dagokienez, hauek ez daude bat ere argi, izan ere, artikuluko gehienek onurarik antzeman ez duten arren, gutxi batzuetan uretan jaiotako umeek emaitza hobea lortu dituzte hainbat alderditan. Esan beharra dago, momentu honetan ikerketak gehiago zentratzen ari direla metodo honek izan ditzakeen konplikazioen azterketan, izan ditzakeen onuretan baino.

Euskadin uretan erditu nahi bada, Osakidetzak aukera hori eskaintzen ez duenez, bide pribatutik egitea baino beste aukerarik ez dago, ahal bada. Hala ere, Osakidetzako hainbat ospitaleetan metodo hau garatzeko interesa nabari da, eta agian etorkizunean aukera legoke uretan erditu ahal izateko.

7. BIBLIOGRAFIA:

- 1) Benavides, A. Beneficios de la hidroterapia en el trabajo de parto. Estudio de Revisión. *Musas*. 2020; 5(1): 22-46. Doi: 10.1344/musas2020.vol5.num1.2.
- 2) L Mallen-Pérez et al. Uso de la hidroterapia durante el parto: evaluación del dolor, uso de analgesia y seguridad neonatal. *Enferm Clin*. 2018; 28(5): 309-315. Doi: 10.1016/j.enfcli.2017.10.004.
- 3) American-College of Nurse-Midwives. A Model Practice Template for Hydrotherapy in Labor and Birth. *Journal of Midwifery and Women's Health*. 2017; 62(1): 120-126. Doi:10.1111/jmwh.12587.
- 4) L Mallen, C Terré, M Palacio. Inmersión en agua durante el parto: revisión bibliográfica. *Matronas Prof*. 2015; 16(3): 108-113.
- 5) Camargo J.C.S, et al. The Waterbirth Project: São Bernardo Hospital experience. *Women and Birth*. 2018; 31: 325-333. Doi: 10.1016/j.wombi.2017.12.008.
- 6) Lewis L, Hauck YL, Butt J, Hornbuckle J. Obstetric and neonatal outcomes for women intending to use immersion in water for labor and birth in Wenster Australia (2015-2016): A retrospective Audit of clinical outcomes. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2018; 58: 539-547. Doi: 10.1111/ajo.12758.
- 7) Ulfsdottir H, Saltvedt S, Georgsson S. Waterbirth in Sweden, a comparative study. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2018; 97(3): 341-348. Doi: 10.1111/aogs.13286.
- 8) Karen L, Pearl T, Yap-Seng C. A comparative study between the Pioneer cohort of waterbirths and conventional vaginal deliveries in an obstetrician-led unit in Singapore. *Taiwanese Journal of Obstetrics & Gynecology*. 2016; 55: 363-367. Doi: 10.1016/j.tjog.2016.04.012.
- 9) Iriondo M, Sánchez M, Botet F, Martínez-Astorquiza T, Lailla J.M, Figueras J. Atención del parto en el agua. Consenso de la Sociedad española de Neonatología y de la Sección de Medicina Perinatal de la Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología. *An Pediatr*. 2015; 82(2): 108.e1-108.e3. Doi: 10.1016/j.anpedi.2014.06.013.
- 10) Waterbirth Labour, Delivery in water and third stage management [Monografía en Internet]. NHS; 2019 [Konsulta data: 2021/04/09].

- 11) Neonatal and obstetric team, Guideline Committee, Jubilee Midwives Infection Control Lead. Waterbirth Guideline [Monografía en Internet]. NHS. University Hospitals Plymouth. 2018 [Kontsulta data: 2021/04/09].
- 12) Bailey JM, Zielinski RE, Emeis CL, Kane Low L. A retrospective comparison of waterbirth outcomes in two United States hospital settings. *Birth*. 2020; 47: 98–104. Doi: 10.1111/birt.12473.
- 13) Sidebotton et al. Maternal and Neonatal Outcomes in Hospital-Based Deliveries With Water immersion. *Obstetrics & Gynecology*. 2020; 136(4): 707-715. Doi: 10.1097/AOG.0000000000003956.
- 14) Vademecum [Internet]. Madrid: Vidal Vademecum Spain, 2010 [Kontsulta data: 2021/05/01]. Erabilgarri: <https://www.vademecum.es>
- 15) Uceira-Rey, S, et al. Procedimiento de inmersión en el agua para el trabajo de parto en el Hospital da Barbanza. *Matronas Prof*. 2015; 16(1): 12-17.
- 16) McEwen M, Wills E. *Theoretical basis for nursing*. 5. Edizioa. Lippincott Williams & Wilkins; 2017.
- 17) Nutter E, Shaw-Battista J, Marowitz A. Waterbirth Fundamentals for clinicians. *Journal of Midwifery and Women's Health*. 2014; 59(3): 350-354. Doi: 10.1111/jmwh.12193.
- 18) Bovbjerg ML, Cheyney M, Everson C. Maternal and Newborn Outcomes Following Waterbirth: The Midwives Alliance of North America Statistics Project, 2004 to 2009 Cohort. *Journal of Midwifery and Women's Health*. 2016; 61(1): 11-20. Doi: 10.1111/jmwh.12394.
- 19) Snapp C, Rutledge S, Wright J, Niemczyk N.A, Jolles D. The Experience of Land and Water Birth Withing the American Association of Birth Centers Perinatal Data Registry, 2012-2017. *J Perinat Neonat Nurs*. 2020; 34(1): 16-26. Doi: 10.1097/JPN.0000000000000450.
- 20) Peacock PJ, Zengeya ST, Cochrane L, Sleath M. Neonatal Outcomes Following Delivery in Water: Evaluation of Safety in a District General Hospital. *Cureus*. 2018; 10(2): e2208. Doi 10.7759/cureus.2208.

- 21) Rodá D; Rodríguez-Miguélez JM, Botet F, Figueras J. Aspiració d'aigua dolça en un nadó nascut en una banyera. *Pediatr Catalana*. 2017; 77(1): 30-32.
- 22) Taylor H, Klaine, I, Bewley S, Loucaides E, Sutcliffe A. Neonatal outcomes of waterbirth; a systematic review and meta-analysis. *Archives of Disease in Childhood: Fetal and Neonatal Edition*. BMJ Publishing Group; 2016; 101: 357-65.
- 23) Barry PL, McMahon LE, Banks RAM, et al. Prospective cohort study of water immersion for labour and birth compared with standard care in an Irish maternity setting. *BMJ Open*. 2020; 10: e038080. Doi:10.1136/bmjopen-2020-038080.
- 24) Schafer R. Umbilical Cord Avulsion in Waterbirth. *Journal of Midwifery and Women's Health*. 2014; 59(1): 91-94. Doi:10.1111/jmwh.12157.
- 25) Vandelaan J, Hall PJ, Lewitt MJ. Neonatal outcomes with water birth: A systematic review and meta-analysis. *Midwifery*. 2018; 59: 27-28. Doi: 10.1016/j.midw.2017.12.023.
- 26) Cluett ER, Burns E, Cuthbert A. Inmersión in water during labor and birth. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018, Issue 5. Art. Doi: 10.1002/14651858.CD000111.pub.4.
- 27) Lathrop A, Bonsack CF, Haas DM. Women's experiences with water birth: A matched groups prospective study. *Birth*. 2018; 45: 416-423. Doi: 10.1111/birt.12362.
- 28) Magale [web orria]. Donostia; 2019 [Kontsulta data: 2021/04/21]. Erabilgarri: <https://magale.eus/>
- 29) NNNConsult [Internet]. Barcelona: Elsevier; 2015 [Kontsulta data: 2021/04/09]. Erabilgarri: <http://www.nnnconsult.com>
- 30) Poder TG. Water immersion during labor and birth: is there an extra cost for hospitals? *J Eval Clin Pract*. 2017; 23(3):498-501.

8. ERANSKINAK

1.Eranskina. Datu base ezberdinetan egindako bilaketa estrategia eta emaitzak.

Datu baseak	Bilaketa estrategia	Artikulu kopurua	Iragazkiak	Artikulu kopurua	Hautatutako artikulu kopurua
Pubmed	((Waterbirth OR water immersion) AND (neonatal)) AND (outcomes)	409	5 urte	113	19
BVS	(Parto en el agua OR inmersión en el agua) AND (complicaciones)	408	Últimos 5 años	68	6
	(Parto en el agua OR inmersión en el agua) AND (recién nacido) AND (resultado)	252		45	10
Dialnet	Parto en el agua AND recién nacido	33	-	46	2
Cuiden	Parto en el agua OR inmersión en el agua	84	-	33	5
Cochrane	(Waterbirth OR water immersion) AND (neonatal) AND (outcomes)	8	2015-2020	2	1

Iturria: propioa.

2.Eranskina. Aqua Apgar testa.

Puntuazioa	0	1	2
Bihotz maiztasuna / pultsua	0	<100	≥100
Arnasketa	Bat ere ez	Irregularra	Erregularra
Birikak: jariakinaren kanporatze erreflexua	Bat ere ez	Bularra	Ahoa irekia
Kolorea	Urdin argia	Urdina	Arroxa
Muskuluen tonua	Biguna	Heltze erreflexua	Mugimenduak / igeri
Begiak	Itxiak	Irekiak	Enfokatu / kiliskatu

Iturria: Camargo J.C.S. et al.-en 2018ko lanetik itzulia.

3.Eranskina. Erabilitako erreferentzia bibliografikoen sailkapena ebidentzia mailaren arabera.

IZENBURUA	DATA	ARTIKULU MOTA
Neonatal outcomes of waterbirth: a systematic review and meta-analysis.	2016	Errebisio sistematikoa.
Neonatal outcomes with water birth: A systematic review and meta-analysis.	2018	Errebisio sistematikoa.
A comparative study between the pioner cohort of waterbirth and conventional deliveries in an led unit in Singapore.	2016	Kasu eta kontrol ikerketa.

A retrospective comparison of waterbirth outcomes in two United States hospital settings.	2020	Kasu eta kontrol ikerketa.
Maternal and Neonatal Outcomes in Hospital-Based Deliveries With Water Immersion.	2020	Kasu eta kontrol ikerketa.
Maternal and Newborn Outcomes Following Waterbirth: The midwives Alliance of North America Statistics Project, 2004 to 2009 Cohort.	2016	Kasu eta kontrol ikerketa.
Neonatal Outcomes Following Delivery in Water: Evaluation of Safety in a District General Hospital.	2018	Kasu eta kontrol ikerketa.
Obstetric and neonatal outcomes for women intending to use immersion in water for labour and birth in Wenstern Australia (2015–2016): A retrospective audit of clinical outcomes.	2018	Kasu eta kontrol ikerketa.
Women’s experiences with water birth: a matched	2018	Kohorte ikerketa.

groups prospective study.		
Prospective cohort study of water immersion for labour and birth compared with standard care in an Irish maternity setting.	2020	Kohorte ikerketa.
The Waterbirth Project: São Bernardo Hospital experience.	2018	Kohorte ikerketa.
Waterbirth in Sweden, a comparative study.	2018	Kohorte ikerketa.
Uso de hidroterapia durante el parto: evaluación del dolor, uso de analgesia y seguridad neonatal.	2018	Kohorte ikerketa.
The Experience of Land and Water Birth Within the American Association of Birth Centers Perinatal Data Registry, 2012-2017.	2020	Kohorte ikerketa.
Immersion in water during labour and birth (Review).	2018	Errebisio narratiboa.
Inmersión en agua durante el parto: revisión bibliográfica.	2015	Errebisio narratiboa.

Umbilical Cord Avulsion in Waterbith.	2014	Errebisio narratiboa.
Procedimiento de inmersión en el agua para el trabajo de parto en el Hospital da Barbanza.	2015	Errebisio narratiboa.
Aspiració d'aigua dolça en un nadó nascut en una banyera.	2017	Kasu klinikoa.
Atención del parto en el agua. Consenso de la Sociedad Español de Neonatología y de la Sección de Medicina Perinatal de la Sociedad Española de Obstetricia y Ginecología.	2015	Adituen iritzia.
WB fundamentals for Clinicians.	2014	Gida klinikoa.

Iturria: propioa.