



Grau
Infermeria

FACULTAT DE CIÈNCIES DE LA SALUT
U MANRESA | UVIC-UCC

Efectivitat i seguretat de la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu. Revisió bibliogràfica

Nom estudiant: Aina Caviedes Edo

Tutor/a: Montserrat Serra Ferrer

Treball Final de Grau

Curs: 2022/2023

Índex

1.	<i>Resum</i>	3
2.	<i>Abstract</i>	5
3.	<i>Introducció i justificació</i>	7
4.	<i>Objectius</i>	14
5.	<i>Metodologia</i>	15
	Bases de dades utilitzades.....	15
	Criteris de selecció dels estudis.....	15
	Estratègia de recerca.....	16
	Diagrama de flux.....	18
	Sistema de lectura crítica utilitzat: tipus i descripció.....	19
6.	<i>Resultats de la recerca</i>	20
7.	<i>Anàlisi i discussió dels resultats</i>	22
8.	<i>Conclusions</i>	27
9.	<i>Bibliografia</i>	29
10.	<i>Annexes</i>	33
	ANNEX 1 - Classificació del risc obstètric.....	33
	ANNEX 2 - Lectura crítica CASPe (plantilla estudi de cohorts).....	35
	ANNEX 3 - Lectura crítica CASPe (plantilla estudi qualitatiu).....	36
	ANNEX 4 - Lectura crítica CASPe (resultats).....	37

Acronims:

- **CASPe:** *Critical Appraisal Skills Programme* en espanyol
- **DeCS:** Descriptors en Ciències de la Salut
- **FCF:** Freqüència Cardíaca Fetal
- **HPP:** Hemorràgia Post-Part
- **LM:** Lactància Materna
- **MeSH:** *Medical Subject Headings*
- **OMS:** Organització Mundial de la Salut
- **TA:** Tensió Arterial
- **UCIN:** Unitat de Cures Intensives Neonatal

1. Resum

Introducció

La immersió a l'aigua durant la fase de dilatació ha estat àmpliament estudiada, i la seva efectivitat i seguretat evidenciades. En canvi, els resultats de la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu no ho han estat tant, de concloents; en l'evidència científica d'anys enrere.

Aquest Treball de Final de Grau pretén dur a terme una revisió bibliogràfica amb evidència actualitzada.

Objectiu

Determinar l'efectivitat i la seguretat de la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu per a la mare i el nounat, en la gestació de baix risc obstètric.

Mètode

Revisió bibliogràfica mitjançant una recerca en les bases de dades PubMed, Dialnet i Elsevier, aplicant els criteris d'inclusió i exclusió. Finalment s'han seleccionat 8 estudis de tipus cohorts i 1 estudi de tipus qualitatiu.

Resultats

La immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu és un mètode de part efectiu i segur per a la mare i el nounat, en la gestació de baix risc obstètric.

La ruptura del cordó umbilical és l'únic indicador que demostraria resultats negatius per al nounat en la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu. En aquest sentit, infermeres i llevadores han de tenir la capacitat de reconèixer aquesta i altres complicacions potencials, per evitar-les o interrompre la immersió a l'aigua.

Aplicabilitat

Els resultats impactaran sobre les mares i la presa de decisió respecte el tipus de part, i sobre infermeres i llevadores per acompanyar aquesta presa de decisions amb informació basada en evidència científica.

També per orientar la formació a la resolució de les complicacions més potencials; i per impulsar la recerca en resultats no concloents.

Paraules clau: nounat; mare; part a l'aigua; seguretat i complicacions del part.

2. Abstract

Introduction

Immersion in water during the dilation stage has been widely studied, and its effectiveness and safety evidenced. On the contrary, the results of immersion in water during the delivery have not been so conclusive; in the scientific evidence of years ago.

This Final Degree Thesis aims to carry out a bibliographic review with updated evidence.

Objective

To determine the effectiveness and safety of immersion in water during the delivery, for the mother and the newborn, in low obstetric risk pregnancy.

Methods

Bibliographic review through a search in the PubMed, Dialnet and Elsevier databases, applying the inclusion and exclusion criteria. Finally, 8 cohort studies and 1 qualitative study were selected.

Results

Immersion in water during the delivery is an effective and safe method for the mother and the newborn, in low obstetric risk pregnancy.

The rupture of the umbilical cord is the only indicator that would demonstrate negative results for the newborn in the immersion in water during the delivery. In this sense, nurses and midwives must have the ability to recognize this and other potential complications, to avoid them or interrupt the immersion in water.

Applicability

The results will have an impact on mothers and her decision-making regarding the type of delivery, and on nurses and midwives to accompany this decision-making with information based on scientific evidence.

Also, to guide the training of the resolution of the most potential complications; and to promote research in inconclusive results.

Key words: newborn; mother; waterbirth; safety and obstetric complications.

3. Introducció i justificació

Introducció

El part és un procés fisiològic. Com a tal, la seva assistència ha de limitar-se a acompanyar a la dona controlant que segueixi el seu curs normal, evitant complicacions i, en el cas que aquestes apareguin, intentant resoldre-les amb el menor grau d'intervenció possible. (1)

D'acord amb l'Organització Mundial de la Salut (OMS), en el part normal ¹ s'han d'evitar intervencions innecessàries que alterin el procés fisiològic normal, sense posar en risc la seguretat de la dona i el fetus, però havent d'existir una raó vàlida per interferir en aquest procés. (2)

En els darrers segles, però, i amb els avançaments tecnològics en l'àmbit de la salut, s'ha observat un increment en les intervencions mèdiques i quirúrgiques, fomentant així la institucionalització del part. Actualment, s'està qüestionant si s'entén el part com a un procés fisiològic o com a un procés patològic hospital-depenent; perquè pràctiques ideades per iniciar, augmentar, accelerar, regular o monitoritzar el procés del part s'han convertit en pràctiques habituals i rutinàries, també en parts de baix risc sense complicacions. (1)

En un informe dut a terme per les Nacions Unides sobre la violència contra la dona, es manifesta i denuncia aquesta tendència creixent a l'ús excessiu de pràctiques innecessàries en parts de baix risc sense complicacions, com l'ús excessiu o rutinari de la cesària, l'episiotomia, l'oxitocina sintètica o la maniobra de Kristeller ². (3)

L'any 2020, la taxa de la pràctica de cesàries a Espanya va ser d'un 25,18% (n = 83.804), un percentatge que no s'ajusta a la recomanació de l'OMS d'una taxa de no més del 15%, equivalent a 49.915 cesàries sobre el total de parts l'any 2020. (4)

L'any 2018, respecte el total de parts atesos a Espanya (n = 250.704), 83.624 van ser induïts, sent el percentatge en hospitals públics d'un 34,2% (n = 77.246) i continuant amb la tendència ascendent del període 2010-2018. (5)

¹ Part normal: part de començament espontani, que presenta un baix risc a l'inici d'aquest mantenint-se com a tal fins al període de l'expulsiu, en el qual el nen/a neix espontàniament en posició cefàlica entre les setmanes 37 a 42 completes, i que després de donar a llum, tant la mare com el nen/a estan en bones condicions.

² Maniobra de Kristeller: pressió manual del fons uterí durant el període de l'expulsiu.

Respecte aquest mateix total de parts atesos a Espanya (n = 250.704), en 68.530 va realitzar-se l'episiotomia, sent el percentatge en hospitals públics d'un 27,5% (n= 62.200) i continuant amb la tendència, en aquest cas, descendent del període 2010-2018. (5)

La inducció al part, dirigida a desencadenar el treball de part de forma artificial; i l'episiotomia; dirigida a facilitar o accelerar l'expulsió del nadó i a reduir la severitat del trauma perineal i/o vaginal; també són dues intervencions no recomanades per l'OMS a excepció de que estiguin justificades amb la presència d'algun o alguns factors de risc i després d'una avaluació ajustada entre els seus riscos/beneficis. (4)

Aquest increment en les intervencions mèdiques i quirúrgiques (institucionalització del part), ha contribuït en una disminució de l'exercici del dret d'autonomia per part de la usuària, cosa que en l'esmentat informe també es denuncia: hi ha dones que han sentit una falta d'autonomia i capacitat de presa de decisions en els serveis de salut reproductiva, i durant l'atenció del part en els centres de salut. (3)

D'acord amb l'Article 5.1.2 i 5.1.6 de la 'Carta de Drets i Deures de la ciutadania en relació amb la salut i l'atenció sanitària', la persona té «dret a escollir i refusar lliurement proves diagnòstiques, intervencions, tractaments, cures o tota aquella actuació sanitària que se li proposi»; així com té «dret a planificar les seves decisions vers el procés d'atenció de manera anticipada». (6)

Quant als drets sexuals i reproductius, la persona també té dret a decidir sobre aspectes relacionats amb la gestació, el part, el post-part i la cura del nadó, amb informació basada en l'evidència científica (veraç, actualitzada i contrastada) i obeint a les seves preferències, necessitats, desitjos i expectatives. (7)

La violació d'aquests drets esmentats anteriorment és considerada violència obstètrica. L'Observatori de Violència Obstètrica, defineix aquesta violència com «l'acte d'ignorar l'autoritat i l'autonomia que les dones tenen sobre la seva sexualitat, el seu cos, els seus nadons i les seves experiències d'embaràs i de part [...], i també d'ignorar l'espontaneïtat, les postures, els ritmes i temps que el part requereix per progressar amb normalitat. També és l'acte d'ignorar les necessitats emocionals tant de la mare com del nadó en qualsevol moment de l'embaràs, el part i/o el post-part immediat». (8)

A Espanya també n'hi ha, de violència obstètrica. En la [Figura 1](#) pot observar-se la freqüència per comunitat autònoma, sent la Regió de Múrcia la comunitat autònoma amb un percentatge més elevat, seguida d'Extremadura, Galícia i Cantàbria. (8)



Figura 1. Freqüència de Violència Obstètrica per Comunitats Autònomes d'Espanya (8)

El part i el tipus d'atenció rebuda durant aquest té una importància considerable per a la dona, pels seus efectes tant físics com emocionals, tant a curt com a llarg termini, quant a: el seu benestar emocional i l'adaptació a la maternitat, l'establiment del vincle amb el seu fill/a, l'èxit de la lactància materna, l'estil de criança i el desenvolupament posterior del fill/a. (1)

Per aquest motiu, l'OMS insta a assolir un model d'atenció al part respectuós i humanitzat, en el qual «tenir en compte, de manera explícita i directa, les opinions, necessitats i valoracions emocionals de la dona i de la seva família durant els processos d'atenció de l'embaràs», fomentant així el seu dret d'autonomia i aconseguint que aquesta sigui la responsable real de la seva maternitat. (4)

A Catalunya, s'està treballant per tal que l'atenció materna i neonatal canviï d'un model biomèdic a un model biopsicosocial, prenent com a principi aquesta atenció respectuosa i humanitzada, i organitzant l'assistència sanitària de manera que preservi la dignitat, la privacitat i la confidencialitat, en el marc la llibertat d'elecció. (9)

A banda de guiar i protocol·litzar l'atenció d'aquest àmbit assistencial, (9 - 11) l'any 2020 també va crear-se el grup PADEICS d'Obstetrícia (Programa Assistencial d'Expertesa) que, d'entre els objectius, n'hi ha un referent a la instauració d'un Pla d'Humanització. (12)

Destacar, però, l'obertura dels Centres de Naixements públics de la Fundació Hospital Sant Joan de Déu de Martorell i de l'Hospital Germans Trias i Pujol (Casa Laietània), basats en un model ja d'èxit i amb resultats destacables en altres països Europeus. Ambdós centres són espais similars a un domicili, però que compten amb la seguretat d'estar ubicats en un centre hospitalari. (13, 14)

Liderats per llevadores i coordinats amb la resta de professionals, els Centres de Naixements acompanyen a la dona i a la família durant el procés de l'embaràs, el part i el post-part, garantint una atenció respectuosa i segura. No s'impedeix la llibertat de moviment ni de poder menjar i beure durant el treball de part ni tampoc d'escollir la posició en el moment del part, per exemple. Aquesta opció està disponible, però, sempre i quan l'embaràs s'hagi dut a terme sense complicacions. (13, 14).

Hi ha moltes opcions disponibles de part. Una dona hauria de poder decidir el lloc, la postura, el ritme i el temps, entre altres. És important que aquestes preferències estiguin reflectides en el pla de naixement ³ i que s'hagin comentat amb el/la professional de la salut que atindrà el part, prèviament a que aquest succeeixi. (7)

Entre el col·lectiu de gestants, una de les alternatives amb una demanda creixent en diversos països és la immersió a l'aigua durant el part. Aquesta consisteix en la immersió de la dona fins a nivell pectoral en aigua calenta (36,5-37°) durant un màxim de 2 hores consecutives. (15)

D'entre les raons principals per les quals les dones estan optant per aquesta opció és l'associació de la immersió a l'aigua amb un part més natural i, per tant, amb una menor intervenció obstètrica. (16 - 18)

³ Pla de naixement: document en el qual expressar les preferències, necessitats, desitjos i expectatives sobre el procés de part i el naixement del fill/a.

Per optar-hi, però, les dones han de complir amb els criteris d'inclusió establerts per l'hospital o el/la professional que atindrà el part, que d'acord amb Mallén L, et al. (15) podrien ser:

- Gestació de baix risc obstètric a terme (entre 37-42 setmanes) - [Annex 1](#)
- Presentació cefàlica
- Registre cardiotocogràfic normal
- Sense signes d'infecció (Estreptococ grup B negatiu, sense febre, etc.)
- Etc.

La immersió a l'aigua pot dur-se a terme de manera intermitent o contínua (15), en les tres fases del part:

La fase de dilatació és el període que s'inicia amb la instauració de contraccions regulars i que finalitza amb la dilatació completa del coll uterí. (1)

La fase de l'expulsiu és el període en el qual s'expulsa el fetus des del canal de part a l'exterior. En aquesta fase, per tal d'evitar i/o resoldre complicacions és important un maneig adequat de l'esquinçament perineal, la distòcia d'espatlles i el cordó umbilical (pinçament, volta, ruptura, etc.). (1)

La fase de deslliurament és el període en el qual s'expulsa la placenta i les membranes des del canal de part a l'exterior. En aquesta fase, és important un maneig adequat de l'Hemorràgia Post-Part (HPP). (1)

Sigui quan sigui que es dugui a terme la immersió a l'aigua, és important valorar l'efecte produït per aquesta i decidir la conveniència de la seva continuïtat o no, una hora després de l'entrada a la piscina o banyera. Per això, les recomanacions són prendre la Tensió Arterial (TA) de la mare abans d'entrar a l'aigua i periòdicament durant la primera hora; i realitzar auscultació intermitent de la Freqüència Cardíaca Fetal (FCF) cada 15 minuts, durant la primera hora, i periòdicament, durant la resta del procés de part. (16)

Qualsevol mare haurà d'abandonar la piscina o banyera en determinades situacions, també establertes per l'hospital o el/la professional que atindrà el part, que d'acord amb Alcaraz L, et al. (16) i Uceira-Rey S, et al. (19) podrien ser:

- Anomalies en la dinàmica uterina: alteracions de l'activitat normal de la musculatura uterina durant el part (to, freqüència o intensitat de les contraccions uterines).
- Febre

- Hipòxia fetal (alteració de la FCF): disminució o privació d'oxigen en els teixits, sang o cèl·lules del fetus o recent nascut.
- Líquid amniòtic meconial: tinció groguenca-verdosa (meconi) del líquid amniòtic, en els diferents graus que pot adoptar quant a la intensitat en coloració i densitat.
- Distòcia d'espatlles: impacte de l'espatlla anterior contra la sínfisis del pubis, o més rarament de l'espatlla posterior contra el promontori sacre, que requereix de maniobres obstètriques addicionals per a produir l'expulsió fetal.
- HPP: pèrdua hemàtica post-part superior a 500 ml.
- Volta o ruptura de cordó
- Etc.

Justificació

L'evidència científica avala l'efectivitat i la seguretat de la immersió a l'aigua durant la fase de dilatació. En aquesta fase és, sobretot, un mètode d'analgèsia no farmacològica que redueix la percepció de dolor i la necessitat d'analgèsia epidural, significativament. (15) Aquest efecte analgèsic es produeix gràcies al mecanisme de contraestimulació (estimulació directa dels nervis perifèrics) i a la reducció de la tensió muscular i dels lligaments. (16)

Així mateix, s'ha observat que la immersió a l'aigua durant la fase de dilatació afavoreix la sensació de control de la mare i la satisfacció percebuda, reduint la por i l'ansietat i facilitant la llibertat de moviment i, per tant, optimitzant la fisiologia del part mitjançant la secreció d'endorfines i oxitocina endògenes. (17)

A nivell obstètric, i tal com s'ha comentat anteriorment, també s'ha observat una disminució de les intervencions mèdiques i quirúrgiques. (16 - 18)

Però, la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu és igual d'efectiva i segura?

Si bé la immersió a l'aigua durant la fase de dilatació ha estat àmpliament estudiada, i la seva efectivitat i seguretat evidenciades, els resultats de la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu no ho han estat tant, de concloents.

En l'evidència d'anys enrere hi havia autors que alertaven sobre les complicacions potencials en el nounat, i altres ressaltaven els beneficis de realitzar la immersió a l'aigua durant aquesta fase, sent doncs, resultats poc convincents i definitius. (15) Recentment, però, l'evidència científica quant a aquest tema s'ha ampliat significativament.

En aquest sentit, aquest Treball de Final de Grau pretén dur a terme una revisió bibliogràfica que respongui a la següent pregunta d'investigació:

Quina és l'efectivitat i la seguretat de la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu per a la mare i el nounat, en la gestació de baix risc obstètric?

4. Objectius

Hipòtesi

La immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu és un mètode efectiu i segur per a la mare i el nounat, en la gestació de baix risc obstètric.

Objectiu general

Determinar l'efectivitat i la seguretat de la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu per a la mare i el nounat, en la gestació de baix risc obstètric.

Objectius específics

Analitzar els efectes, positius i negatius, per a la mare en la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu, en la gestació de baix risc obstètric.

Analitzar els efectes, positius i negatius, per al nounat en la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu, en la gestació de baix risc obstètric.

Analitzar les diferències quant a l'efectivitat i seguretat de la immersió a l'aigua, en comparació amb la no immersió a l'aigua, durant la fase de l'expulsiu, en la gestació de baix risc obstètric.

5. Metodologia

Bases de dades utilitzades

Per a realitzar aquesta Revisió Bibliogràfica, s'ha dut a terme una recerca d'articles en les següents bases de dades:

- PubMed: inclou més de 34 milions de cites de literatura biomèdica de MEDLINE, revistes de ciències de la vida i llibres en línia en anglès i és d'accés gratuït.
- Dialnet: inclou articles de revistes científiques i humanístiques publicats a Espanya i Amèrica Llatina en qualsevol idioma i és d'accés gratuït.
- Elsevier: inclou revistes, llibres i articles científics, tècnics i mèdics en qualsevol idioma.

Criteris de selecció dels estudis

Per tal de limitar la recerca bibliogràfica als articles més adequats de cada base de dades que responguin als objectius plantejats, s'han establert uns criteris d'inclusió que s'especifiquen a continuació:

- Estudis sobre la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu amb resultats sobre els efectes, positius i/o negatius, de la mare i/o el nounat.
- Estudis publicats en català, castellà i/o anglès.
- Estudis publicats en els últims 5 anys, és a dir, en el període de temps comprès entre 2017-2022.

Així mateix, també s'han establert uns criteris d'exclusió que s'especifiquen a continuació:

- Estudis de tipus casos i controls, descriptius, experimentals o revisió bibliogràfica.
- Estudis amb una població d'estudi amb gestació de risc mitjà, alt o molt alt.
- Estudis amb una valoració inferior a 7 a l'escala de CASPe segons la seva tipologia.

Estratègia de recerca

Paraules clau

Les paraules clau han sigut seleccionades a partir dels Descriptors MeSH (*Medical Subject Headings*) i DeCS (Descriptors en Ciències de la Salut). El primer tipus de descriptors (en anglès) ha permès la recerca a les bases de dades PubMed i Elsevier i, el segon tipus de descriptors (en castellà), ha permès la recerca a la base de dades Dialnet.

En aquest cas, els descriptors MeSH i DeCS susceptibles a ser emprats han estat:

MeSH	DeCS
<i>Natural Childbirth</i>	Parto en el agua
<i>Hydrotherapy</i>	Hidroterapia

A banda d'aquestes paraules clau, també s'han considerat les següents: “*Waterbirth*”, “*Outcomes*”, “*Water Immersion*” i “*Birth*”.

Operadors booleans

En aquest cas, els operadors booleans emprats han estat els següents:

- **AND** per recuperar referències que incloguin ambdós termes.
- **OR** per recuperar referències que incloguin qualsevol dels termes.

BASE DE DADES	ESTRATÈGIA DE RECERCA	RESULTATS
PubMed	“ <i>Waterbirth</i> ” AND “ <i>Outcomes</i> ”	35
	“ <i>Water Immersion</i> ” AND “ <i>Birth</i> ”	86
Dialnet	“Parto en el agua” OR “Hidroterapia”	454
Elsevier	“ <i>Hydrotherapy</i> ” AND “ <i>Birth</i> ”	959

La recerca d'articles a les bases de dades PubMed, Dialnet i Elsevier s'ha dut a terme entre l'octubre i el novembre de 2022.

Dels 35 articles trobats en una primera cerca a PubMed, se n'han descartat 12 en aplicar els filtres d'any (2017-2022) i llenguatge (català, castellà i anglès). Dels 23 articles restants, se'n descarten uns altres 20 en no complir amb els criteris d'inclusió o en complir amb els d'exclusió. Finalment doncs, s'inclouen 3 articles a la revisió bibliogràfica. (20 - 22)

Dels 86 articles trobats en una segona i última cerca a PubMed, se n'han eliminat 16 per duplicació. Dels 70 articles restants, se n'han descartat 27 en aplicar els filtres d'any (2017-2022) i llenguatge (català, castellà i anglès). Dels 43 articles restants, se'n descarten uns altres 37 en no complir amb els criteris d'inclusió o en complir amb els d'exclusió. Finalment doncs, s'inclouen 5 articles a la revisió bibliogràfica. (23 - 28)

Dels 454 articles trobats en una primera i última cerca a Dialnet, se n'han descartat 371 en aplicar els filtres d'any (2017-2022). Dels 83 articles restants, se'n descarten els 83 en no complir amb els criteris d'inclusió o en complir amb els d'exclusió.

Dels 959 articles trobats en una primera i última cerca a Elsevier, se n'han eliminat 11 per duplicació. Dels 948 articles restants, se n'han descartat 897 en aplicar els filtres d'any (2017-2022). Dels 51 articles restants, se'n descarten els 51 en no complir amb els criteris d'inclusió o en complir amb els d'exclusió.

Així doncs, i després del procés de selecció dut a terme, en la revisió bibliogràfica s'han seleccionat un total de 9 articles.

Diagrama de flux

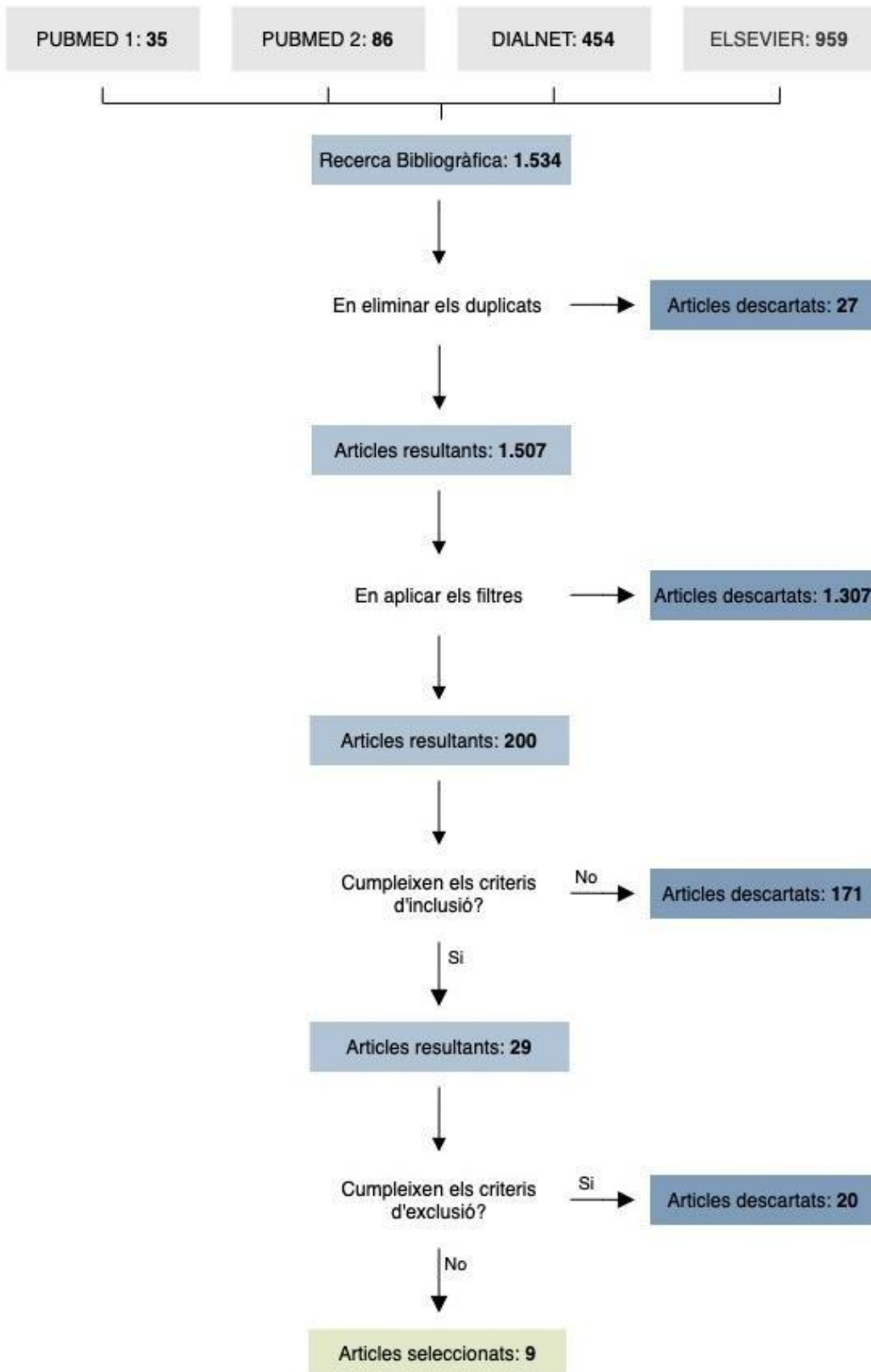


Figura 2. Diagrama de flux (Elaboració pròpia)

Sistema de lectura crítica utilitzat: tipus i descripció

El sistema de lectura crítica utilitzat ha estat *Critical Appraisal Skills Programme* en espanyol (CASPe), que ha permès comprovar que els estudis compleixen amb els criteris establerts per a ser considerats vàlids.

Els instruments de lectura crítica utilitzats han estat d'estudis de tipus qualitatiu i cohorts, de 10 i 11 preguntes respectivament. Ambdós instruments s'organitzen en tres apartats, cadascun dels quals avalua un aspecte diferent: rigor, credibilitat i rellevància, en estudis qualitatius, i validesa, resultats i aplicabilitat, en els estudis cohorts.

Per a cadascun dels estudis que no han estat descartats durant la recerca per altres motius, s'han respost les preguntes plantejades en l'instrument. - [Annex 2 i Annex 3](#)

En cas d'obtenir una puntuació d'1-6 sobre 10/11, l'estudi obeïa a un dels criteris d'exclusió i, per tant, era considerat no vàlid per a incloure's en la revisió bibliogràfica.

En cas d'obtenir una puntuació mínima de 7 sobre 10/11, l'estudi era considerat vàlid per a incloure's en la revisió bibliogràfica. - [Annex 4](#)

6. Resultats de la recerca

Taula de resultats segons els estudis seleccionats i objectius de la revisió

Estudi	Objectiu	Població d'estudi *	Variabls d'estudi	Resultats
Bailey JM, et al. (20) Estudi de cohorts retrospectiu CASPe: 9/11	Informar dels resultats de dos serveis d'infermeria/llevadora que proporcionen immersió a l'aigua en un entorn hospitalari d'atenció terciària als Estats Units.	G1: 397 G3: 2.025 Estudi del nadó i la mare.	<u>Variabls neonatals:</u> puntuació APGAR < 7 (1 min. i 5 min.), admissió a la UCIN i mort neonatal. <u>Variabls maternes:</u> integritat perineal i HPP.	El part a l'aigua no va associar-se a un augment del risc per als nounats, ni d'esquinçaments perineals majors o d'hemorràgia postpart, per a les mares.
Bovbjerg ML, et al. (21) Estudi de cohorts retrospectiu CASPe: 10.5/11	Investigar els resultats maternes i neonatals després del part a l'aigua.	G1: 17.530 G3: 17.530 Estudi del nadó i la mare.	<u>Variabls neonatals:</u> ruptura del cordó umbilical, síndrome de dificultat respiratòria, admissió a l'hospital o UCIN, infecció neonatal en les primeres 6 setmanes i mort neonatal. <u>Variabls maternes:</u> hemorràgia i HPP, integritat perineal, hospitalització en les primeres 6 setmanes, infecció urinària en les primeres 6 setmanes i infecció urinària amb requeriment d'hospitalització.	El part a l'aigua va associar-se a resultats equivalents o més favorables en la majoria de variables, incloent la mort neonatal o l'hospitalització en les primeres 6 setmanes de la mare o el nadó. Només va observar-se un increment de la morbiditat del part a l'aigua en dues variables: infecció d'orina i ruptura del cordó umbilical.
Seed E, et al. (22) Estudi de cohorts prospectiu CASPe: 9.5/11	Investigar els resultats maternes i neonatals després de la immersió a l'aigua i/o part a l'aigua en comparació amb la no immersió a l'aigua.	G1: 243 G2: 157 G3: 1.265 Estudi del nadó i la mare.	<u>Variabls neonatals:</u> admissió a la UCIN i administració d'antibiòtic. <u>Variabls maternes:</u> febre durant el part, administració d'epidural i integritat perineal.	Els resultats maternes i neonatals van ser similars entre els grups, sense un augment de risc evident en G1 i G2. Destacar el menor percentatge d'admissió de nounats a la UCIN per a la immersió a l'aigua, no associat a inhalació d'aigua o ofegament.
Barry PL, et al. (23) Estudi de cohorts prospectiu CASPe: 10/11	Examinar els resultats de les dones i els nadons després de la immersió a l'aigua durant només la dilatació, o durant la dilatació i l'expulsiu.	G1: 100 G2: 90 G3: 190 Estudi del nadó i la mare.	<u>Variabls neonatals:</u> puntuació APGAR i LM. <u>Variabls maternes:</u> integritat perineal, lesió obstètrica de l'esfínter anal, HPP i experiència de part.	La immersió a l'aigua en la fase de dilatació o en la fase de l'expulsiu no va suposar una major probabilitat de patir resultats adversos que en la no immersió a l'aigua. La valoració de l'experiència de part va ser més alta en G1 i G2, que en G3.
Jacoby S, et al. (24) Estudi de cohorts retrospectiu CASPe: 10/11	Avaluar retrospectivament els resultats maternes i neonatals dels parts a l'aigua dirigits per llevadores registrades a Alberta en comparació amb els resultats dels parts tradicionals.	G1: 1.716 G3: 21.320 Estudi del nadó i la mare.	<u>Variabls neonatals:</u> puntuació APGAR < 7 (1 min. i 5 min.), admissió a la UCIN, mesures de reanimació al néixer (a banda de succió i oxigen), morbiditat neonatal i mortalitat neonatal. <u>Variabls maternes:</u> HPP i integritat perineal.	El part a l'aigua va associar-se a resultats neonatals equivalents o més favorables. Quant als resultats maternes, el part a l'aigua va associar-se a una menor incidència d'esquinçament perineal i a una major incidència d'HPP.

<p>Snapp C, et al. (25) Estudi de cohorts retrospectiu CASPe: 11/11</p>	<p>Informar de les característiques sociodemogràfiques i dels resultats dels naixements produïts en parts tradicionals i en parts a l'aigua de les dades aportades al Registre de dades perinatales d'AABC (PDR).</p>	<p>G1: 10.252 G3: 16.432 Estudi del nadó i la mare.</p>	<p><u>Variables neonatals:</u> FCF anormal i complicacions respiratòries. <u>Variables maternes:</u> infecció en les primeres 6 setmanes, infecció del tracte reproductiu en les primeres 6 setmanes i integritat perineal.</p>	<p>El part és un esdeveniment segur i eficaç per a les mares i els nadons, independentment de si és amb immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu o no. No s'ha observat una major incidència de distòcia d'espatlles o un major percentatge d'admissió a la UCIN, però sí de ruptura del cordó umbilical, per als nounats. I, no s'ha observat una major incidència d'esquinçament perineal, per a les mares.</p>
<p>Ulfsdottir H, et al. (26) Estudi de cohorts retrospectiu CASPe: 9/11</p>	<p>Descriure i comparar les característiques i els resultats dels parts a l'aigua amb els naixements vaginals espontanis amb la mateixa clínica.</p>	<p>G1: 306 G3: 306 Estudi del nadó i la mare.</p>	<p><u>Variables neonatals:</u> puntuació APGAR < 7 (5 min.), avulsió del cordó umbilical, admissió a la UCIN, LM en les primeres 2 hores. <u>Variables maternes:</u> durada de les etapes del part, distòcia d'espatlles, hemorràgia post-part, integritat perineal i experiència del part.</p>	<p>En població de baix risc, el part a l'aigua s'associa a efectes positius respecte la integritat perineal, la freqüència d'intervencions, la durada del part i l'experiència del part. Les llevadores han de ser conscients del risc d'avulsió del cordó umbilical, per als nounats.</p>
<p>Ulfsdottir H, et al. (27) Estudi de cohorts prospectiu CASPe: 10/11</p>	<p>Comparar les experiències de part entre les dones amb un part a l'aigua i les dones amb un part convencional sense complicacions.</p>	<p>G1: 111 G3: 104 Estudi de la mare.</p>	<p><u>Variables:</u> capacitat pròpia, suport professional, percepció de seguretat, participació, dolor durant la 2a etapa del part, percepció de control, força per posicionar-se al gust durant la 2a etapa del part.</p>	<p>El part a l'aigua sembla potenciar i millorar la capacitat de les dones que trien aquesta alternativa. El part a l'aigua pot millorar la seva experiència de part i possiblement fer que depenguin menys de la llevadora.</p>
<p>Ulfsdottir H, et al. (28) Estudi qualitatiu CASPe: 9/10</p>	<p>Descriure les experiències i percepcions de les dones de parir a l'aigua.</p>	<p>G1: 20</p>	<p><u>Variable:</u> experiència del part</p>	<p>La immersió en aigua va proporcionar a les dones condicions que les van ajudar a fer front i a sentir-se segures durant el part. L'espai familiar i limitat d'una banyera va ajudar a donar una sensació relaxada de privadesa, seguretat, control i concentració per a les dones.</p>

* G1: Immersió a l'aigua durant la fase de dilatació i la fase de l'expulsiu. El nadó neix totalment submergit sota l'aigua i és acompanyat cap a la superfície de l'aigua.

G2: Immersió a l'aigua durant la fase de dilatació i no durant la fase de l'expulsiu. El nadó neix via part tradicional.

G3: Sense immersió a l'aigua durant la fase de dilatació i la fase de l'expulsiu. El nadó neix via part tradicional.

7. Anàlisi i discussió dels resultats

Aquesta revisió bibliogràfica s'ha realitzat mitjançant 8 estudis de tipus cohorts i 1 estudi de tipus qualitatiu amb l'objectiu de determinar l'efectivitat i la seguretat de la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu per a la mare i el nounat, en la gestació de baix risc obstètric. A excepció de l'estudi de tipus qualitatiu, la resta dels estudis han realitzat una comparació entre la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu i la no immersió a l'aigua.

En aquests, s'ha evidenciat un menor intervencionisme en la immersió a l'aigua, en comparació amb la no immersió a l'aigua. Sobretot, quant a l'ús d'analgèsia, (20, 22, 23, 25, 26) tot i que n'hi ha que també han observat diferències significatives en la inducció o l'augment del treball de part, (20, 26) l'ús de vacum i/o fòrceps (17) i la realització d'episiotomies, amniotomies i/o cardiotocografia interna. (26) Així, es ratifiquen els resultats d'altres estudis publicats anteriorment, no inclosos en la revisió bibliogràfica. (15, 19)

Efectes, positius i negatius, per a la mare

En relació a l'esquinçament perineal, analitzat en quasi bé tots els estudis, no s'ha evidenciat que la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu s'associï a un major risc, en comparació amb la no immersió a l'aigua. Si bé hi ha estudis que no han observat diferències entre ambdós tipus de part, (21 - 23) n'hi ha que han observat resultats més favorables en la immersió a l'aigua, amb una menor incidència. (20, 24 - 26) D'acord amb Bailey JM, et al. (20) i Ulfsdottir H, et al. (26), aquests resultats podrien explicar-se amb l'efecte positiu de la calor en el perineu, que condueix a la vasodilatació i conseqüent increment del flux sanguini; efectivitat ja demostrada en altres estudis. (30, 31)

En relació a l'hemorràgia post-part (HPP), si bé hi ha estudis que manifesten similitud entre ambdós tipus de part, (20, 22, 25) n'hi ha que manifesten una major incidència d'HPP en la immersió a l'aigua. (23, 24) Sobretot, quant a l'HPP > 500 ml < 1.000 ml. (23)

Finalment, destacar els resultats de l'estudi de Bovbjerg ML, et al. (21), en relació a la infecció d'orina. En aquest estudi, la immersió a l'aigua durant el part s'ha associat a un major risc d'infecció d'orina per a les mares, que no va correspondre's a un increment en l'hospitalització a causa d'aquesta. Així, l'estudi suggereix que les infeccions diagnosticades van ser relativament menors i van poder ser controlades de manera ambulatoria. Només l'estudi de Snapp C, et al. (25) ha analitzat, també, la relació entre el tipus de part i la infecció materna

(no necessàriament urinària). En aquest cas, però, no s'ha observat una associació significativa amb la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu.

Efectes, positius i negatius, per al nounat

Snapp C, et al. (25) i Ulfsdottir H, et al. (26) han observat un menor risc d'incidència de distòcia d'espatlles per a la immersió a l'aigua, en comparació amb la no immersió a l'aigua. L'estudi d'Ulfsdottir H, et al. (26), però, atribueix la diferència de resultats a l'ús incrementat d'oxitocina en aquest últim grup.

Quant a la ruptura del cordó umbilical, els estudis coincideixen amb què la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu s'associa a una major incidència, en comparació amb la no immersió a l'aigua. (21, 25, 26) Generalment, s'ha observat que la ruptura del cordó umbilical és resultat d'una transició, massa ràpida, del nounat cap a la superfície de l'aigua. (25, 26)

Pel que fa a la puntuació APGAR < 7 (1 min. i 5 min.), no s'ha evidenciat que la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu s'associï a una menor puntuació, en comparació amb la no immersió a l'aigua. (20, 24, 26)

Tampoc s'ha evidenciat una associació amb l'admissió a la UCIN. Mentre que hi ha estudis que no han observat diferències entre ambdós tipus de part, (20, 26) n'hi ha que han observat resultats més favorables en la immersió a l'aigua, amb un menor percentatge d'admissions. (22, 24, 25) Només l'estudi de Seed E, et al. (22) ha analitzat, també, el motiu de l'admissió. En el cas del part a l'aigua, el motiu no va associar-se a inhalació d'aigua o ofegament del nounat.

La sèpsia neonatal, motiu d'admissió a la UCIN freqüentment citada per part de l'oposició a la immersió a l'aigua, sembla ser resultat d'una desviació dels protocols establerts o de l'ús d'aigua bruta, tal i com s'ha explicat en informes de nounats amb infecció per *Legionella Pneumophila* i *Pseudomonas Aeruginosa*. (22)

Finalment, destacar els estudis de Jacoby S, et al. (24) i Snapp C, et al. (25), que han observat: un major percentatge de macrosomia, no correspost a un major percentatge d'esquinçament perineal per a la mare, i una menor incidència de complicacions respiratòries, respectivament; en els nounats nascuts per mitjà de la immersió a l'aigua.

A banda de les variables maternes i neonatals, hi ha estudis que també han analitzat l'experiència del part.

En l'estudi d'Ulfsdottir H, et al. (28), realitzat mitjançant un conjunt d'entrevistes, s'ha valorat positivament la relaxació mental, produïda per la immersió a l'aigua, que semblava conduir a un major control sobre el cos i facilitar el maneig de les contraccions, obtenint així una sensació d'autonomia. Durant la fase de l'expulsiu, aquesta sensació va resultar en una no necessitat de guiatge per part de les llevadores. També s'ha valorat positivament la disminució de dolor. La immersió a l'aigua semblava actuar com a analgèsic reduint així la tensió, i permetent canvis de posició. Finalment, destacar que la transició del nadó s'ha descrit, en diverses ocasions, com a més suau. Provenent del líquid amniòtic i dirigint-se cap a l'exterior, el nadó passava per mitjà de l'aigua de la banyera, percebent-se com a una experiència menys traumàtica per aquest.

Comparant l'experiència del part, entre la immersió a l'aigua i la no immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu, els estudis coincideixen amb què aquesta ha resultat ser, en general, més positiva en la immersió a l'aigua. (23, 27)

En l'estudi de Barry PL, et al. (21), la puntuació ha estat més favorable en aspectes com “tenir més records positius que negatius”, “sentir-se més capaç, forta i en control” i “tenir més autonomia”.

En l'estudi d'Ulfsdottir H, et al. (27), la puntuació ha estat més desfavorable en “suport professional”, en el grup de la immersió a l'aigua. L'estudi, però, suggereix que aquesta diferència podria ser resultat de la percepció de menor dependència o d'un rol menys central de la llevadora; experimentant, la mare, una major autoritat i apoderament.

En base a la revisió bibliogràfica realitzada, pot confirmar-se que la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsió és un mètode efectiu i segur per a la mare i el nounat, en la gestació de baix risc obstètric. Evidentment, aquest tipus de part no està exempt de riscos, però tampoc n'està exempt el part tradicional.

La ruptura del cordó umbilical és l'únic indicador que demostraria resultats negatius per al nounat en la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsió; requerint de més recerca per explorar la relació entre aquest tipus de part i l'hemorràgia post-part i les infeccions, per a la mare, i de macrosomia, per als nounats.

Ser conscient d'aquest risc incrementat de ruptura del cordó umbilical, podria evitar conseqüències greus, tant per a la mare com per al nounat. En descobrir-se la ruptura, el pinçament del cordó umbilical i l'expulsió de la placenta són actuacions que han de dur-se a terme, per tal d'evitar aquestes conseqüències. (25, 26)

El pinçament del cordó umbilical, si pot fer-se de manera immediata minimitza considerablement el risc de complicació d'hemorràgia neonatal. (26) I, l'expulsió de la placenta, si no pot ser controlada de manera no invasiva encoratjant a la dona a empènyer, ha de controlar-se de manera invasiva retirant-la manualment amb el risc concomitant de perforació uterina o hemorràgia materna. (25)

En l'estudi de Snapp C, et al. (25), amb una incidència incrementada de la ruptura del cordó umbilical, no va observar-se un increment en la incidència d'hemorràgia materna. I, en l'estudi de Bovbjerg ML, et al. (21), aquesta tampoc va correspondre's a un increment en la morbiditat i/o mortalitat neonatal. En aquest sentit, ambdós apunten que les llevadores que van atendre aquests parts, van gestionar satisfactòriament els casos de ruptura del cordó umbilical, sense seqüeles.

Infermeres i llevadores poden reconèixer les complicacions potencials, i evitar-les o interrompre la immersió a l'aigua, segons sigui convenient. De fet, probablement els resultats més favorables per a la immersió a l'aigua, que per a la no immersió a l'aigua, reflecteixen aquesta presa de decisions clíniques (detecció de risc i judici clínic), de manera continuada, així com la utilització apropiada de polítiques i procediments. (25)

Finalment, comentar que, degut a la naturalesa de la intervenció, en tots els estudis les persones gestants decidien respecte el tipus part, generant-se així un possible biaix de selecció. Mentre que un assaig controlat aleatoritzat reduiria aquest tipus de biaix seria, sense dubte, poc ètic.

També, que en cap estudi, dels inclosos en la revisió bibliogràfica, s'ha contemplat la fase de deslliurament, de manera que es desconeix si va interrompre's o no la immersió a l'aigua per a l'expulsió de la placenta, cosa que podria ser significant de cara als resultats.

8. Conclusions

Del procés d'aprenentatge

Concloure un treball d'aquesta complexitat és finalitzar una etapa d'aprenentatge. Una etapa que comença amb la voluntat de confirmar o negar la hipòtesi plantejada en un inici:

La immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsiu és un mètode efectiu i segur per la mare i el nou-nat, en la gestació de baix risc obstètric.

No només s'ha demostrat que ho és, sinó que també que hi ha una quantitat significativa de beneficis.

Partint de l'establiment d'uns determinats criteris, s'ha iniciat un procés de recopilació d'estudis i selecció dels mateixos, i s'han pogut analitzar profundament els efectes de la immersió a l'aigua sobre la mare i el nou-nat.

He après a realitzar una lectura crítica i objectiva dels diferents estudis i a seleccionar la informació realment necessària i rellevant. En efecte, he consolidat els coneixements obtinguts prèviament a l'assignatura de Metodologia Científica en Ciències de la Infermeria.

També he tingut la oportunitat de contrastar diferents aspectes amb el període de pràctiques que vaig realitzar a Sala de Parts, permetent-me reflexionar i desaprendre i reaprendre. En especial, a entendre la immersió a l'aigua durant el part i els seus resultats prometedors. Així doncs, també he ampliat els coneixements obtinguts prèviament a l'assignatura de Cures Infermeres a la Dona en la Maternitat i en la Salut Reproductiva.

Infermeria és una professió en constant canvi i evolució que requereix haver d'actualitzar els coneixements freqüentment amb informació basada en evidència científica. En aquest sentit, crec que aquest aprenentatge adquirit durant el procés de la revisió bibliogràfica també em servirà per aplicar-lo més endavant i esdevenir una millor infermera.

Del contingut del treball respecte l'aplicabilitat i utilitat pràctica dels possibles resultats

Els resultats de l'estudi impactaran sobre els professionals de la salut i les persones gestants, i la decisió que han de prendre aquestes sobre el tipus de part que volen tenir.

En conèixer els resultats, infermeres i llevadores podran utilitzar el coneixement obtingut per acompanyar a les dones en la presa de decisió, oferint les diferents opcions que tenen a l'abast amb informació basada en evidència científica i contribuint, així, a obtenir un part digne i respectat.

Les preferències personals de les dones amb un part de baix risc s'haurien de prioritzar més que les preferències dels professionals de la salut o les institucions, que limiten l'accés a opcions segures de part. Així, institucions sanitàries haurien de treballar per ampliar l'accessibilitat de tota la població a la immersió a l'aigua durant el part, entre altres opcions.

Els resultats de l'estudi també serviran per oferir formació orientada a la resolució de les complicacions potencials. El personal sanitari encarregat d'atendre a la dona en la immersió a l'aigua durant el part hauria de ser conscient de la possibilitat de, sobretot, la ruptura del cordó umbilical, i estar preparat per saber respondre i actuar en conseqüència.

Hi ha resultats exposats que no són conclouents. Tal i com s'ha comentat anteriorment es requereix de més recerca per explorar la relació entre la immersió a l'aigua durant la fase de l'expulsió i l'hemorràgia post-part i les infeccions, per a la mare, i de macrosomia, per als nounats.

9. Bibliografia

1. Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal. Vitoria-Gasteiz: Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia (Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco); 2010.
2. Cuidados en el Parto Normal. Una Guía Práctica. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1996.
3. Šimonović D. Enfoque basado en los derechos humanos del maltrato y la violencia contra la mujer en los servicios de salud reproductiva, con especial hincapié en la atención del parto y la violencia obstétrica. Nueva York: Naciones Unidas; 2019.
4. Recomendaciones de la OMS: cuidados durante el parto para una experiencia de parto positiva. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2019.
5. Atención perinatal en España: Análisis de los recursos físicos, humanos, actividad y calidad de los servicios hospitalarios, 2010-2018. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2020.
6. Carta de Drets i Deures de la ciutadania en relació amb la salut i l'atenció sanitària. Barcelona: Departament de Salut; 2015.
7. Guia per a embarassades. Barcelona: Departament de Salut; 2018.
8. Mena-Tudela D, Iglesias-Casás S, González-Chordá VM, Cervera-Gasch Á, Andreu-Pejó L, Valero-Chilleron MJ. Obstetric Violence in Spain (Part I): Women's Perception and Interterritorial Differences. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17 (21). DOI: 10.3390/ijerph17217726
9. Protocol d'Atenció i Acompanyament al Naixement. Barcelona: Departament de Salut; 2020.
10. Protocol de seguiment de l'embaràs a Catalunya. Barcelona: Departament de Salut; 2018.

11. Actualització i adaptació a Catalunya de la Guia de Pràctica Clínica del Sistema Nacional de Salut sobre l'Atenció al Part Normal. Barcelona: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya; 2013.
12. Programa assistencial d'expertesa d'obstetrícia [Internet]. Barcelona: Institut Català de la Salut; 2019 [citat 20 gener 2023]. Disponible a: <https://ics.gencat.cat/ca/assistencia/programes-assistencials/obstetricia/index.html>
13. Donar a llum a la Fundació Hospital Sant Joan de Déu de Martorell [Internet]. Barcelona: FHSJDM; 2017 [citat 20 gener 2023]. Disponible a: <https://fhsjdm.cat/atencio-al-part/#1563285566720-227089b6-7072>
14. Casa Laietània. Centre de naixements de Germans Trias [Internet]. Barcelona: germanstriashospital; 2021 [citat 20 gener 2023]. Disponible a: <http://www.hospitalgermanstrias.cat/casa-laietania#Inici>
15. Mallén L, Terré C, Palacio M. Inmersión en agua durante el parto: revisión bibliográfica. *Matronas Prof.* 2015; 16 (3): 108-113.
16. Alcaraz L, Casadevall L, Díaz-Maroto S, Domínguez P, Franch M, García R, et al. Guía de Asistencia al Parto en Casa. Barcelona: Associació Catalana de Llevadores. 2018.
17. Burns E, Feeley C, Hall PJ, Vanderlaan J. Systematic review and meta-analysis to examine intrapartum interventions, and maternal and neonatal outcomes following immersion in water during labour and waterbirth. *BMJ Open.* 2022; 12. DOI: 10.1136/bmjopen-2021-056517
18. Lewis L, Hauck YL, Crichton C, Barnes C, Poletti C, Overing H, et al. The perceptions and experiences of women who achieved and did not achieve a waterbirth. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018; 18 (1): 23. DOI: 10.1186/s12884-017-1637-5
19. Uceira-Rey S, Loureiro R, Barcia MI, Valderrábano I, González I, Silva M, et al. Procedimiento de inmersión en el agua para el Trabajo de parto en el Hospital de Barbanza. *Matronas Prof.* 2015; 16 (1): 12-17.

20. Bailey JM, Zielinski RE, Emeis CL, Kane L. A retrospective comparison of waterbirth outcomes in two United States hospital settings. *Birth*. 2019; 00: 1-7. DOI: 10.1111/birt.12473
21. Bovbjerg ML, Cheyney M, Caughey AB. Maternal and neonatal outcomes following waterbirth: a cohort study of 17 530 waterbirths and 17 530 propensity score-matched land births. *BJOG*. 2021; 129 (6): 950-958. DOI: 10.1111/1471-0528.17009
22. Seed E, Kearney L, Weaver E, Ryan EG, Nugent R. A prospective cohort study comparing neonatal outcomes of waterbirth and land birth in an Australian tertiary maternity unit. *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2022; 1-7. DOI: 10.1111/ajo.13555
23. Barry PL, McMahon LE, Banks RA, Fergus AM, Murphy DJ. Prospective cohort study of water immersion for labour and birth compared with standard care in an Irish maternity setting. *BMJ Open*. 2020; 10 (12). DOI: 10.1136/bmjopen-2020-038080
24. Jacoby S, Becker G, Crawford S, Wilson RD. Water Birth Maternal and Neonatal Outcomes Among Midwifery Clients in Alberta, Canada, from 2014 to 2017: A Retrospective Study. *J Obstet Gynaecol Can*. 2019; 41 (6): 805-812. DOI: 10.1016/j.jogc.2018.12.014
25. Snapp C, Stapleton SR, Wright J, Niemczyk NA, Jolles D. The Experience of Land and Water Birth Within the American Association of Birth Centers Perinatal Data Registry, 2012-2017. *J Perinat Neonatal Nurs*. 2020; 34 (1): 16-26. DOI: 10.1097/JPN.0000000000000450
26. 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
27. Ulfsdottir H, Saltvedt S, Georgsson S. Women's experiences of waterbirth compared with conventional uncomplicated births. *Midwifery*. 2019; 79. DOI: 10.1016/j.midw.2019.102547

28. Ulfsdottir H, Saltvedt S, Ekborn M, Georgsson S. Like an empowering micro-home: A qualitative study of women's experience of giving birth in water. *Midwifery*. 2018; 67: 26-31. DOI: 10.1016/j.midw.2018.09.004.
29. Mallén L, Terré C, Palacio M. Inmersión en agua durante el parto: revisión bibliográfica. *Matronas Prof*. 2015; 16 (3): 108-113.
30. Aasheim V, Nilsen ABV, Reinar LM, Lukasse M. Perineal techniques during the second stage of labour for reducing perineal trauma. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017; 6 (6). DOI: 10.1002/14651858.CD006672.pub3
31. Magoga G, Saccone G, Al-Kouatly HB, Dahlen G H, Thornton C, Akbarzadeh M, et al. Warm perineal compresses during the second stage of labor for reducing perineal trauma: A meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2019; 240: 93-98. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2019.06.011.

10. Annexes

ANNEX 1 - Classificació del risc obstètric

Gestació de risc baix

- Anomalies pelvianes
- Alçada baixa
- Índex de Massa Corporal (IMC) inadequat
- Embaràs no desitjat
- Estat vacunal inadequat
- Risc cardiovascular OMS I

Gestació de risc mitjà

- Edat molt precoç o molt avançada
- Multiparitat
- Període intergenèsic curt
- Antecedents de retard de creixement intrauterí i de nadons de pes baix
- Parts distòcics
- Cirurgia uterina prèvia
- Cesària prèvia
- Esterilitat prèvia
- Antecedents de patologia placentària o obstètrica en gestacions anteriors
- Control insuficient o no adequat durant l'embaràs actual
- Condicions socioeconòmiques desfavorables
- Víctima de violència de gènere
- Antecedents personals de patologia mental
- Patologia mental actual controlada i estable
- Metrorràgia de primer trimestre
- Diabetis gestacional controlada i corregida i per dieta
- Risc d'infecció
- Hàbit tabàquic
- Grup Rh(D) negatiu
- Risc cardiovascular OMS II

- Antecedents familiars hereditaris

Gestació de risc alt

- Obesitat mòrbida
- Antecedents d'avortaments
- Antecedents d'incompetència cervical uterina
- Anomalia cromosòmica prèvia
- Embaràs ectòpic previ
- Endocrinopaties
- Risc cardiovascular OMS III
- HTA prèvia a l'embaràs
- Bessons
- Diabetis gestacional corregida amb dieta i insulina
- Preeclàmpsia lleu
- Infecció materna diagnosticada durant l'embaràs
- Isoimmunització
- Patologia mental actual greu
- Anèmia greu
- Sospita de malformació fetal

Gestació de risc molt alt

- Patologia associada greu
- Mort perinatal prèvia
- Diabetis I o II
- Risc cardiovascular OMS IV
- Síndrome de dependència de l'alcohol i/o altres drogues
- Malformacions uterines diagnosticades
- Gestació múltiple
- Creixement intrauterí retardat
- Malformació fetal confirmada
- Situació anòmala de la placenta
- Preeclàmpsia greu
- Amenaça de part prematur
- Trencament de les membranes en el preterme

ANNEX 2 - Lectura crítica CASPe (plantilla estudi de cohorts)

1. L'estudi es centra en un tema clarament definit?

Sí - No sé - No

2. La cohort va reclutar-se de la manera més adequada?

Sí - No sé - No

3. El resultat va mesurar-se de forma precisa amb la finalitat de minimitzar possibles biaixos?

Sí - No sé - No

4. Els autors han tingut en compte el potencial efecte dels factors de confusió en el disseny i/o anàlisis de l'estudi?

Sí - No sé - No

5. El seguiment dels subjectes va ser suficientment llarg i complert?

Sí - No sé - No

6. Quins són els resultats d'aquest estudi?

7. Quina és la precisió dels resultats?

8. Els resultats et semblen creïbles?

Sí - No sé - No

9. Els resultats d'aquest estudi coincideixen amb altra evidència disponible?

Sí - No sé - No

10. Els resultats es poden aplicar en el teu medi?

Sí - No sé - No

11. Canviarà això la teva decisió clínica?

Sí - No sé - No

ANNEX 3 - Lectura crítica CASPe (plantilla estudi qualitatiu)

1. Els objectius de la investigació van definir-se de manera clara?

Sí - No sé - No

2. La metodologia qualitativa és congruent?

Sí - No sé - No

3. El mètode d'investigació és adequat per assolir els objectius?

Sí - No sé - No

4. L'estratègia de selecció de les participants és congruent amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?

Sí - No sé - No

5. Les tècniques de recollida de dades utilitzades són congruents amb la pregunta d'investigació i el mètode utilitzat?

Sí - No sé - No

6. S'ha reflexionat sobre la relació entre l'investigador i l'objecte d'investigació?

Sí - No sé - No

7. Els aspectes ètics s'han tingut en compte?

Sí - No sé - No

8. L'anàlisi de dades va ser suficientment rigorós?

Sí - No sé - No

9. L'exposició dels resultats és clara?

Sí - No sé - No

10. Els resultats de la investigació són aplicables?

Sí - No sé - No

ANNEX 4 - Lectura crítica CASPe (resultats)

	Bailey JM, et al.	Bovbjerg ML, et al.	Seed E, et al.	Barry PL, et al.	Jacoby S, et al.	Snapp C, et al.	Ulfsdottir H, et al.	Ulfsdottir H, et al.	Ulfsdottir H, et al.
1	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
2	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
3	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
4	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No sé	Sí	Sí
5	No sé	Sí	No sé	No sé	Sí	Sí	No sé	Sí	Sí
6	Punt 6	Punt 6	Punt 6	Punt 6	Punt 6	Punt 6	Punt 6	Punt 6	No
7	Precís	Molt precís	Precís	Molt precís	Molt precís	Molt precís	Molt precís	Molt precís	Sí
8	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
9	Sí/No	Sí/No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
10	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
11	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	-
Total	9	10.5	9.5	10	10	11	9	10	9

