June 2026 - Issue - N. 14 – 2026
Società italiana di scienze ostetrico-ginecologico-neonatali
SISOGN - The official journal [online] ISSN 2723-9179

The Official Journal

Società Italiana di Scienze Ostetrico-Ginecologico-Neonatali

SISOGN



SISOGN

Società Italiana di Scienze Ostetrico-Ginecologico-Neonatali

The Official Journal
ISSN 2723-9179

Editorial Board

Editors in chief

Mauri Paola Agnese

Esposito Giovanna

Editors

Di Stefano Vincenza

Fumagalli Simona

Lumia Cristina

Marchetti Francesca

Mariani Ilaria

Panzeri Maria

Torrenzano Gaia

Zambri Francesca

Management office

Via P. Paruta, 22 - 20127 Milano

Tel 039 02 55038599 - Fax 039 02 55036542

E-mail: sisognofficialjournal@gmail.com

The Official Journal of the Società Italiana di Scienze Ostetrico-Ginecologico-Neonatali (SISOGN – The Official Journal - ISSN 2723-9179) is a digital magazine (semi-annual).

You can download from: http://www.sisogn.info/

SISOGN The Official Journal [on line] ISSN 2723-9179
June 2026, 01: N.14

Table of contents

Title - Authors	Page
Editor's letter. *Lettera dell'Editore.* *Paola Agnese Mauri*	4
Home birth *Parto in casa* *Rebecca Fedeli; Giovanna Esposito; Paola Agnese Mauri*	5
Psychological outcomes of unplanned Caesarean section *Esiti psicologici del taglio cesareo cesareo non pianificato* *Giada Negri; Giovanna Esposito; Paola Agnese Mauri*	12
Vitamin D and infertility *Vitamina D e infertilità* *Sara Muko; Giovanna Esposito; Paola Agnese Mauri*	19
Perineal massage during pregnancy *Massaggio perineale in gravidanza* *Chiara Zuccheri; Giovanna Esposito; Paola Agnese Mauria*	23
Acupuncture and acupressure for labor pain *Agopuntura e digitopressione per il dolore in travaglio* *Roberta Francioli; Giovanna Esposito; Paola Agnese Mauria*	30

SISOGN
Società Italiana di Scienze Ostetrico-Ginecologico-Neonatali

The Official Journal
ISSN 2723-9179

SISOGN The Official Journal [on line] ISSN 2723-9179
June 2026, 01: N. 14

Letter from the Editor.

Lettera dell'Editore

Paola Agnese Mauri[a b]
[a] School of Midwifery, Department of Clinical Sciences and Community Health, Università degli Studi di Milano- Milan, Italy
[b] Unit of mother child and newborn health, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico - Milan, Italy

Corresponding Author: Paola Agnese Mauri paola.mauri@unimi.it
via Manfredo Fanti 6, 20122 Milan, Italy – paola.mauri@unimi.it fax number +39 0255036542 tel number +39 0255038599

Copyright:
DOI:

Affezionate e affezionati a SISOGN The Official Journal,

lasco a voi la lettura di queste cinque brevi revisioni narrative elaborate da studentesse del secondo anno del Corso di Laurea in Ostetricia dell'Università degli Studi di Milano.

Buona lettura!

SISOGN
Società Italiana di Scienze Ostetrico-Ginecologico-Neonatali

The Official Journal
ISSN 2723-9179

SISOGN The Official Journal [on line] ISSN 2723-9179
June 2026, 01: N. 14

Home birth

Parto in casa

Rebecca Fedeli [a]; Giovanna Esposito [a b]; Paola Agnese Mauri [a b]
[a] School of Midwifery, Department of Clinical Sciences and Community Health, Università degli Studi di Milano- Milan, Italy
[b] Unit of mother child and newborn health, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico - Milan, Italy

Corresponding Author: Paola Agnese Mauri paola.mauri@unimi.it
via Manfredo Fanti 6, 20122 Milan, Italy – paola.mauri@unimi.it fax number +39 0255036542 tel number +39 0255038599

Copyright:
DOI:

Abstract

Background: in recent years home birth has become a much-discussed topic again.
In a world now dominated by technology more and more women rediscover the desire to give birth in an intimate way, accompanied by people of trust and away from hospital facilities.
Aim: the aim of this review is to highlight maternal and neonatal outcomes following home assisted births by specialist midwives and compare them with outcomes from assisted births in other places of birth.
Data were collected from 5 articles on the PubMed platform related to the research topic.
Methods: a search was carried out on the PubMed portal using as keywords "home birth" AND "outcomes" and with a time window of 5 years, from 2020 to 2025. The search resulted in 66 articles to which different exclusion criteria were applied: 53 articles were excluded because they were not relevant to the research and 8 did not have the possibility of reading the full text, leaving a total of 5 articles on which the narrative review is based.
Results and conclusions: the research conducted comparing the information found within the 5 selected articles showed that planned births at home, in women with a low-risk pregnancy, have maternal outcomes that are comparable or better than planned births in birth centres or hospitals.
There are still controversial views on neonatal outcomes.

Introduzione

Il parto è uno degli eventi più importanti nella vita di una donna [1].
Il travaglio e il parto sono stati a lungo considerati eventi personali, in cui la donna era circondata da persone di fiducia, come familiari e ostetriche.
Con l'avvento della medicina e le trasformazioni scientifiche questa cura è stata modificata e, gradualmente, sostituita da un modello di cura tecnocratico che ha portato all'istituzionalizzazione del parto, con l'uso di pratiche di intervento spesso eseguite senza criteri e/o indicazione scientifica.
Il parto ha iniziato ad essere offerto in strutture ospedaliere con l'obiettivo di ridurre la mortalità materna e neonatale ma l'uso abusivo e non necessario di procedure e tecnologie e l'allarmante aumento di tassi di tagli cesareo hanno contribuito a esiti materni e neonatali indesiderati [2].
Pertanto, per migliorare l'esperienza del parto e gli esiti perinatali, l'attenzione deve spostarsi sulle donne e sui loro bisogni, desideri e aspettative. Nel contesto delle gravidanze a basso rischio, la sicurezza e l'efficacia dei parti domiciliari programmati con assistenza ostetrica hanno ricevuto notevole attenzione [3].
Entrambi i genitori dovrebbero avere il diritto di scegliere il luogo del parto con informazioni aggiornate

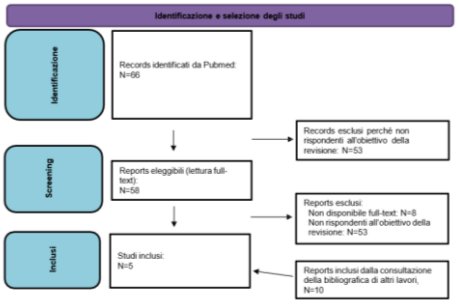
basate su prove scientifiche presentate da professionisti qualificati. Il parto in casa risponde ai bisogni sociali e psicologici di una donna in modo personalizzato, consentendo anche la completa autonomia rispetto al partner che la donna sceglie durante il travaglio e il parto [1].
Questa pratica è una modalità di parto e nascita che avviene in ambiente domestico in modo pianificato e intenzionale, basata sull'assistenza fornita da professionisti qualificati che utilizzano diverse risorse materiali appropriate.
In questo contesto assistenziale, le ostetriche utilizzano tecniche che favoriscono l'evoluzione fisiologica del travaglio e del parto, applicano misure non farmacologiche per il sollievo dal dolore nelle partorienti e tengono conto delle pratiche di umanizzazione raccomandate dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) [2].
Diversi studi hanno evidenziato che, nelle donne a basso rischio, i parti in casa programmati comportano tassi inferiori di parti strumentali e tagli cesarei [4, 5] e una maggiore soddisfazione materna per l'esperienza del parto rispetto ai parti in ospedale [3, 6, 7, 8], mantenendo allo stesso tempo esiti perinatali simili [3, 9, 10].
Se però ci informiamo sul più recente parere del comitato dell'American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) questo afferma che "gli ospedali e i centri nascita accreditati sono gli ambienti più sicuri per il parto", in contrasto sia con l'American College of Nurse-Midwives che con la National Academy of Medicine, ognuno dei quali conclude che sia il parto pianificato a casa che il parto pianificato in un centro nascita sono un'opzione ragionevole per le gravidanze a basso rischio [11].
La crescente tendenza globale verso il parto in casa ha suscitato un ampio dibattito tra i professionisti sanitari, in particolare in relazione ai potenziali rischi che questa pratica può
comportare. Sebbene il parto in casa possa offrire un ambiente intimo e, per alcune madri più comodo, può anche esporre sia la madre che il neonato ad una serie di complicanze prevenibili che in genere vengono gestite in modo efficace in ambiente ospedaliero.
Il parto in casa può comportare ritardi nell'accesso a interventi medici specialistici nei momenti critici, aumentando così la probabilità di esiti avversi per madre e neonato. Tra le possibili complicanze troviamo: distress respiratorio, ipotermia e infezioni per il neonato e emorragia post-partum e placenta ritenuta per la madre, inoltre, il parto in casa, può avere implicazioni a lungo termine sullo sviluppo neonatale e sulla salute mentale materna, soprattutto nei casi in cui si presentano eventi avversi [12].
Alla luce di queste considerazioni l'obiettivo di questa revisione narrativa è quello di andare a identificare gli esiti materni e neonatali in seguito a parti assistiti in casa e confrontarli con altri luoghi di nascita, al fine di capire se questa pratica può essere considerata sicura.

Metodi

La presente revisione narrativa ha preso spunto da 5 articoli trattanti l'argomento "parto assistito in casa" selezionati in un arco temporale di 5 anni, dal 2020 al 2025.
Essa comprende studi quantitativi descrittivi retrospettivi, ricerche quantitative trasversali, regressioni logistiche, revisioni narrative e studi osservazionali trasversali.
Questi studi sono stati scelti tramite l'utilizzo della piattaforma PubMed all'interno della quale è stata inserita la terminologia "home birth" AND "outcomes".. Il numero di studi selezionati per questo elaborato, in relazione al totale di studi proposti dalla piattaforma PubMed, è riportato all'interno del Flowchart (Figura N.1) presente nella pagina seguente.
Dai risultati ottenuti su PubMed sono stati esclusi gli studi che non permettevano di visualizzare il full-text e quelli non inerenti all'argomento in esame.
I 5 articoli scelti sono stati sintetizzati all'interno della tabella di estrazione (Tabella N.1) riportando il titolo dell'articolo, l'autore e l'anno, l'area geografica, il disegno dello studio, l'obiettivo, i metodi e i risultati principali.

Risultati

Figura N. 1 - Flow chart raffigurante il processo di estrazione della letteratura inerente al quesito di ricerca



Stringa di ricerca utilizzata: "home birth" AND "outcomes" Finestra temporale considerata: 2020-2025

Tabella N. 1 – Tabella di estrazione - Analisi della letteratura inerente al quesito di ricerca

Studio Nr	Autore, anno	Area geografica	Disegno dello studio	Campione	Obiettivo	Metodi	Risultati principali
1-Planned Home Birth in Low-Risk Pregnancies in Spain: a descriptive study	Galera-Barbero, 2021	Spagna	Studio quantitativo descrittivo retrospettivo	Campione composto da 820 donne che hanno programmato il parto in casa	Identificare le caratteristiche delle donne che hanno scelto di programmare il parto in casa con operatori sanitari qualificati nelle gravidanze a basso rischio ed evidenziare gli esiti materni e neonatali	I dati sono stati raccolti tramite un modulo di raccolta dati predefinito dalle ostetriche e utilizzato di routine come protocollo sanitario standard per i parti in casa, dove venivano descritti tutti i dettagli del parto assistito e del postpartum.	I parti domiciliari programmati in gravidanze a basso rischio assisti da ostetriche qualificate ottengono risultati positivi sia per la salute materna che neonatale, nonché bassi tassi di intervento ostetrico.
2-Planned home births in Joinville: epidemiological profile of women and maternal and neonatal outcomes	Rafaela Reinicke, 2023	Joinville, Santa Catarina (Brasile)	Ricerca quantitativa trasversale, con raccolta di dati retrospettiva e documentale	Campione di 66 donne che hanno programmato il parto domiciliare da gennaio 2012 a marzo 2020	Identificare il profilo epidemiologico delle donne che hanno optato per il parto domiciliare in Joinville e presentare i principali esiti materni e neonatali	I dati sono stati raccolti dalle 66 cartelle cliniche di assistenza ostetrica delle donne facenti parte del campione	All'interno di questo studio le donne che hanno programmato un parto domiciliare a Joinville hanno un'età media di 31 anni, sono per lo più bianche, sposate, pluripare e con un'istruzione superiore. Inoltre, gli esisti neonatali e materni sono risultati positivi, con bassi tassi di trasferimento, nessuno di natura neonatale, e nessun caso di morbilità materna.
3-Planned home births in the United States have outcomes comparable to planned birth center births for low-risk birthing individuals	Marit L. Bovbjerg, 2024	Stati Uniti d'America	Regressione logistica	Il campione è stato estratto da 2 ampi registi nazionali di nascita comunitari: il primo registro è il dataset 4.0 della Midwifes Alliance of North America Statistics (MANAStats Project) per gli anni dal 2012 al 2018 con 50043 soggetti; il secondo è il Perinatal Data Registry (PDR) dell'American	Confrontare gli esiti materni e neonatali per i parti programmati in casa rispetto a quelli programmati in centri nascita.	I dati sono stati estratti da 2 ampi registri nazionali di nascita comunitari: il MANAStats Projet e il PDR, che contengono informazioni estese e standardizzate sui processi e gli esiti dell'assistenza prenatale, del parto e postpartum, e che monitorano sia i luoghi di nascita	Gli esiti dei parti programmati in casa sono paragonabili agli esiti dei parti programmati in un centro nascita. Il parto in casa è quindi un'opzione sicura per le gravidanze a basso rischio, a condizione che il trasferimento a cure specialistiche sia prontamente disponibile se necessario.

				Association of birth center per gli anni di nascita 2012-2019 con 62984 soggetti.		pianificati che quelli effettivi, per valutare le differenze negli esiti chiave tra i parti pianificati a domicilio e quelli nei centri nascita.	
4-Adverse Outcomes in Neonates Following Planned Home Births: A Case Report Series and a Narrative Literature Review	Tommaso Bellini, 2025	Genova, Italia	Revisione narrativa della letteratura con 5 casi riportati	Campione di neonati nati in casa e successivamente ricoverati presso l'IRCCS Istituto Giannina Gaslini, ospedale pediatrico altamente specializzato di terzo livello, tra gennaio 2022 e dicembre 2024. Di questo campione sono stati analizzati in particolare 5 casi.	Valutare l'impatto dei parti pianificati in casa sulla salute neonatale, con particolare attenzione alle complicanze gravi che richiedono intervento in un pronto soccorso pediatrico.	I dati sono stati raccolti analizzando i ricoveri presso il Pronto Soccorso Pediatrico dell'IRCCS Istituto Giannina Gaslini.	I parti in casa comportano intrinsecamente rischi significativi che possono aumentare rapidamente senza un accesso immediato a interventi medici avanzati. Per questo motivo permangono preoccupazioni riguardo alla sicurezza e ai rischi associati. E' inoltre fondamentale adottare protocolli di cure neonatale a livello ospedaliero anche per i parti in casa, in particolare
							nelle prime 48 ore di vita, al fine di ridurre i rischi e garantire esisti neonatali ottimali.
5-Midwife-Attended Planned Home Births Versus Planned Hospital In Spain: Maternal And Neonatal Outcomes	Alcaraz-Vidal, 2024	Catalogna, Spagna	Studio osservazionale trasversale	Campione di 3463 parti a basso rischio ostetrico tra il 2016 e il 2018, inclusi 2713 parti in ospedale e 750 parti a domicilio	Confrontare le caratteristiche sociodemografiche e gli esiti materni e neonatali tra le donne con gravidanze a basso rischio ostetrico che scelgono il parto in casa rispetto a quello in ospedale in Catalogna, Spagna	I dati ospedalieri sono stati tratti dallo studio Midconbirth (Escuriet et al., 2017) e corrispondevano ai parti nel 2016 e nel 2017 in 29 ospedali pubblici della Catalogna. I dati sui parti in casa sono stati tratti dal database dello studio Homebirthcat (Alcaraz-Vidal et al., 2021) e corrispondevano ai parti nel 2016, 2017 e 2018	Le caratteristiche sociodemografiche delle donne in gravidanza che hanno programmato parti a domicilio differivano da quelle che hanno programmato parti in ospedale in termini di età, livello di istruzione, nazionalità ed età gestazionale. Per quanto riguarda gli esiti materni e neonatali i parti in casa gestiti da ostetriche hanno riscontrato miglior risultati per le donne a basso rischio rispetto ai parti in ospedale.

Discussione

Nel corso della storia umana il parto si è quasi universalmente svolto nell'ambiente domestico dove ostetriche, parenti o altri membri fidati della comunità erano i principali assistenti durante il travaglio. Tuttavia, dopo la Seconda Guerra Mondiale, si è verificato un significativo cambiamento in varie parti del mondo occidentale verso il parto in ospedale con lo scopo di ridurre il tasso di mortalità materna e neonatale.

Negli ultimi anni però si è registrato un rinnovato interesse per il parto in casa in vari paesi sviluppati. Questo entusiasmo è spesso guidato da motivazioni personali, culturali o ideologiche, riflettendo il desiderio di esperienze di parto più naturali o personalizzate [12].

Lo scopo di questa revisione narrativa è quello di andare ad evidenziare i possibili esiti materni e neonatali in seguito a parti assisti in casa e osservare se questi differiscano rispetto ad altri luoghi di nascita come i centri nascita e gli ospedali.

Dall'analisi degli studi presi in considerazione si evincono le seguenti situazioni:

- Le donne che pianificano parti in casa hanno un rischio molto basso di parto vaginale strumentale e taglio cesareo e quindi una maggiore probabilità di parto vaginale spontaneo [1,3]. Ciò suggerisce che l'ambiente domestico incoraggia un processo di parto più naturale e meno interventista [3].
- I trasferimenti, in caso di emergenza, da casa all'ospedale tendono a verificarsi in percentuale inferiore rispetto ai trasferimenti dai centri nascita all'ospedale [11]. Allo stesso tempo la percentuale di trasferimenti per cure è doppia nei parti ospedalieri rispetto ai parti domiciliari programmati [3]. Questo grazie al rispetto di un protocollo rigoroso eseguito per includere le donne in gravidanza nell'assistenza fornita dai gruppi di ostetriche. Alcuni esempi relativi all'inclusione delle donne sono la pianificazione preventiva dell'assistenza domiciliare, una gravidanza considerata a basso rischio, gravidanza singola, presentazione cefalica, età gestazionale maggiore o uguale a 37 settimane e inferiore a 42. Inoltre, la percentuale più alta di donne che hanno optato per il parto a domicilio è costituita da pluripare [2].
- Non si sono verificati casi di morbilità materna, emorragia postpartum o lacerazioni gravi (3° e 4° grado) ma una maggiore incidenza di lacerazioni di 1° e 2° grado, considerati di bassa gravità [2], oltre a una ridotta frequenza di episiotomia nei parti domiciliari programmati [3]. Studi scientifici hanno dimostrato che la libertà di scegliere la posizione materna durante il travaglio e il periodo espulsivo dovrebbe essere incoraggiata poiché può ridurre la sensazione dolorosa, oltre a non causare danni sia alla donna che al neonato [2, 13, 14].
- Il modello di assistenza individuale insito nei parti domiciliari è associato a una minore probabilità di ricevere analgesia peridurale e una maggiore probabilità di ricevere massaggi durante il travaglio [15].
- Si è evidenziato inoltre un tasso di allattamento molto favorevole, con il 99% delle madri che ha optato per l'allattamento esclusivo durante i primi sei mesi e il 96,3% che ha allattato al seno per più di un anno [1]. Una possibile spiegazione è che le donne che scelgono di partorire a casa tendono ad avere maggiori informazioni sul processo fisiologico in cui si integra l'allattamento naturale e queste informazioni sono direttamente correlate alla continuità assistenziale nei modelli guidati dalle ostetriche, basati sulle conoscenze scientifiche e il rispetto della fisiologia [3].

Gli unici risultati che, dall'analisi dei vari studi inerenti all'argomento di ricerca, hanno dato riscontri contrastanti sono gli esiti neonatali.
Si è visto come in alcuni studi sono stati ottenuti risultati molto positivi, con deviazioni dalla salute che rappresentano meno dello 0,2% dei neonati nel campione [1] o l'intero campione che al quinto minuto dalla nascita presentava un punteggio di Apgar superiore a 7 e un peso medio di 3472g [2], oltre che a un minor numero di ricoverati in Terapia Intensiva Neonatale [3].
Altri studi invece, come quello svolto all'IRCCS Istituto Giannina Gaslini, sottolineano la contrarietà a questa pratica da parte della Società Italiana di Neonatologia, la quale afferma che "la possibilità di mortalità neonatale in caso di parto in casa è 2,6 volte maggiore rispetto a un parto ospedaliero".
Lo studio ha, infatti, analizzato ben 5 casi di esiti neonatali negativi in seguito a parti assisti in casa: il primo caso esemplifica le gravi conseguenze neurologiche di un'iperbilirubinemia non trattata, il secondo mette in luce i pericoli dell'ipoglicemia neonatale non trattata, il terzo si concentra sulla prevenzione delle infezioni, il quarto i pericoli critici della disidratazione e dell'ipernatriemia dovuti all'assunzione di liquidi inadeguata e l'ultimo sottolinea l'importanza cruciale di un'adeguata assistenza perinatale.
Alla luce di ciò lo studio sottolinea la necessità di un rigoroso monitoraggio, di una valutazione completa del rischio e di un intervento tempestivo. Inoltre, il profilo di rischio associato ai parti a domicilio è profondamente influenzato dalla disponibilità di interventi medici tempestivi.
I risultati dei casi trattati mirano a informare future strategie per colmare il divario tra le pratiche del parto domiciliare e il sistema sanitario, ottimizzando gli esiti neonatali e riducendo le complicanze prevenibili [12].

Conclusione

La gravidanza, il travaglio e il parto sono momenti fondamentali nella vita di una donna e rappresentano esperienze che rimangono per sempre incise nella mente di quest'ultime.
Un tempo le strutture ospedaliere non offrivano la possibilità di assistenza al parto e, per questo motivo, le donne si ritrovavano a partorire all'interno delle mura domestiche, con al fianco persone di fiducia,

che avevano il compito di prendersi cura di loro.
Questa pratica, sebbene dal punto di vista emotivo della donna molto favorevole, aveva il difetto di non essere sicura a causa della mancanza di igiene, delle conoscenze scientifiche e di possibili interventi medici in caso di necessità, con un alto rischio di mortalità materna e infantile.
Per questo motivo con lo sviluppo delle procedure mediche e l'avanzare delle conoscenze scientifiche il parto ha iniziato ad essere offerto in ospedale, dove l'igiene e la possibilità di interventi medici tempestivi hanno decisamente diminuito i tassi di mortalità. Nonostante questo, al giorno d'oggi, molte donne presentano ancora la voglia e il desiderio di partorire all'interno delle mura domestiche con persone che conoscono e di cui si fidano ciecamente.
Questa revisione narrativa aveva lo scopo di evidenziare gli esiti materni e neonatali in seguito al parto assistito in casa e di sottolineare, se presenti, le differenze rispetto ad altri luoghi di nascita. Da quanto riscontrato dall'analisi dei 5 articoli presi in considerazione il parto in casa non presenta grandi differenze dai parti assisti in centri nascita o in ospedale e può essere ritenuto una pratica sicura, se basata su una serie di criteri quali, ad esempio, i professionisti sanitari che devono essere ostetriche specializzate, le donne incluse nel progetto devono essere donne con gravidanze considerate a basso rischio, la presentazione fetale deve essere cefalica ed è considerato più sicuro se la donna è una pluripara con in precedenza solo parti vaginali. Oltre a questo, è necessaria una rete di collegamento tra il parto a domicilio e il sistema sanitario così che in caso di necessità di trasferimento a causa di complicanze l'equipe ospedaliera è subito pronta ad assistere la donna e il neonato.

Bibliografia

[1] Galera-Barbero, Trinidad M., e Gabriel Aguilera-Manrique. «Planned Home Birth in Low-Risk Pregnancies in Spain: A Descriptive Study». *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18, fasc. 7 (5 aprile 2021): 3784. https://doi.org/10.3390/ijerph18073784.

[2] Reinicke, Rafaela, Bruna Daniela Batista, Joice Moreira Schmalfuss, e Rosimeire Pereira Bressan. «Planned Home Births in Joinville: Epidemiological Profile of Women and Maternal and Neonatal Outcomes». *Revista Gaucha De Enfermagem* 44 (2023): e20220048. https://doi.org/10.1590/1983-1447.2023.20220048.en.

[3] Alcaraz-Vidal, Lucia, Ramon Escuriet, Roser Palau-Costafreda, Fatima Leon-Larios, e Gemma Robleda. «Midwife-Attended Planned Home Births versus Planned Hospital Births in Spain: Maternal and Neonatal Outcomes». *Midwifery* 136 (settembre 2024): 104101. https://doi.org/10.1016/j.midw.2024.104101.

[4] Brocklehurst, P., Hardy, P., Hollowell, J., Linsell, L., Macfarlane, A., McCourt, C., Marlow, N., Miller, A., Newburn, M., Petrou, S., Puddicombe, D., Redshaw, M., Rowe, R., Sandall, J., Silverton, L., Stewart, M., 2011. Perinatal and maternal outcomes by planned place of birth for healthy women with low risk pregnancies: the Birthplace in England national prospective cohort study. BMJ (d7400), 343. https://doi.org/10.1136/bmj.d7400.

[5] Kooy, J., Birnie, E., Denktas, S., Steegers, E.A., Bonsel, G.J., 2017. Planned home compared with planned hospital births: mode of delivery and Perinatal mortality rates, an observational study. BMC Pregnancy Childbirth 17 (1), 177. https://doi. org/10.1186/s12884-017-1348-y.

[6] Fleming, S.E., Donovan-Batson, C., Burduli, E., Barbosa-Leiker, C., Hollins Martin, C.J., Martin, C.R., 2016. Birth Satisfaction Scale/Birth Satisfaction Scale-Revised (BSS/ BSS-R): a large scale United States planned home birth and birth centre survey. Midwifery 41, 9–15. https://doi.org/10.1016/j.midw.2016.07.008.

[7] Handelzalts, J.E., Zacks, A., Levy, S., 2016. The association of birth model with resilience variables and birth experience: home versus hospital birth. Midwifery 36, 80–85. https://doi.org/10.1016/j.midw.2016.03.005.

[8] Jouhki, M.R., Suominen, T., Åstedt-Kurki, P., 2017. Giving birth on our own terms–Women's experience of childbirth at home. Midwifery 53, 35–41. https://doi. org/10.1016/j.midw.2017.07.008.

[9] Hutton, E.K., Reitsma, A., Simioni, J., Brunton, G., Kaufman, K., 2019. Perinatal or neonatal mortality among women who intend at the onset of labour to give birth at home compared to women of low obstetrical risk who intend to give birth in hospital: a systematic review and meta-analyses. EClinicalMedicine 14, 59–70. https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2019.07.005.

[10] Scarf, V.L., Rossiter, C., Vedam, S., Dahlen, H.G., Ellwood, D., Forster, D., Foureur, M.J., McLachlan, H., Oats, J., Sibbritt, D., Thornton, C., Homer, C.S.E., 2018. Maternal and perinatal outcomes by planned place of birth among women with low-risk pregnancies in high-income countries: a systematic review and meta-analysis. Midwifery 62, 240–255. https://doi.org/10.1016/j.midw.2018.03.024.

[11] Bovbjerg, Marit L., Melissa Cheyney, Lauren Hoehn-Velasco, Diana Jolles, Jennifer Brown, Jennifer Stapleton, Courtney Everson, Susan Stapleton, e Saraswathi Vedam. «Planned Home Births in the

United States Have Outcomes Comparable to Planned Birth Center Births for Low-Risk Birthing Individuals». *Medical Care* 62, fasc. 12 (1 dicembre 2024): 820–29. https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000002074.

[12] Bellini, Tommaso, Francesco Vinci, Giulia Polleri, Federico Pezzotta, Luca Grasselli, Emanuela Piccotti, Luca Antonio Ramenghi, Andrea Moscatelli, e Pasquale Striano. «Adverse Outcomes in Neonates Following Planned Home Births: A Case Report Series and a Narrative Literature Review». *Journal of Clinical Medicine* 14, fasc. 4 (11 febbraio 2025): 1181. https://doi.org/10.3390/jcm14041181.

[13] 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):CD006672.doi: http://doi.org/10.1002/14651858.CD006672.pub3

[14] World Health Organization. WHO recommendations: intrapartum care for a positive childbirth experience. Geneva: WHO; 2018 [cited 2022 Apr 05]. Available from: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/260178/9789241550215-eng. pdf;jsessionid=CD77DB8EE949CF372E16D439566A084E?sequence=1

[15] Buerengen, T., Bernitz, S., Øian, P., Dalbye, R., 2022. Association between one-to-one midwifery care in the active phase of labour and use of pain relief and birth outcomes: a cohort of nulliparous women. Midwifery 110. https://doi.org/10.1016/ j.midw.2022.103341.

SISOGN
Società Italiana di Scienze Ostetrico-Ginecologico-Neonatali

The Official Journal
ISSN 2723-9179

SISOGN The Official Journal [on line] ISSN 2723-9179
June 2026, 01: N. 14

Psychological outcomes of unplanned Caesarean section

Esiti psicologici del taglio cesareo cesareo non pianificato

Giada Negri[a]; Giovanna Esposito [a b]; Paola Agnese Mauri[a b]
[a] School of Midwifery, Department of Clinical Sciences and Community Health, Università degli Studi di Milano- Milan, Italy
[b] Unit of mother child and newborn health, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico - Milan, Italy

Corresponding Author: Paola Agnese Mauri paola.mauri@unimi.it
via Manfredo Fanti 6, 20122 Milan, Italy – paola.mauri@unimi.it fax number +39 0255036542 tel number +39 0255038599

Copyright:
DOI:

Abstract

Background: although caesarean section is a life-saving procedure in many obstetric situations, its execution under urgent conditions can be psychologically destabilizing for the mother because it generates strong stress accompanied by feelings of anxiety, fear and sense of impotence. These dynamics can influence the psychological adaptation of the mother in the postnatal period, increasing the risk of developing affective and post-traumatic symptoms.
Aim: explore the psychological outcomes associated with unplanned cesarean section, with the intention of analyzing the experiences of different women and identifying the most frequently reported symptoms, risk factors and protective elements that modulate the impact of this experience on maternal well-being.
Methods: a narrative review of five studies (4 qualitative studies and 1 two-phase prospective study), published between 2011 and 2025, was conducted on the psychological outcomes in women undergoing emergency caesarean sections. Articles in the English language were considered, obtained through Google Scholar using the following search string: "women's psychological effects" OR "women's experience" OR "psychosocial outcomes" AND "emergency cesarean section".
Results *and conclusion:* literature review indicates that urgent cesarean section is associated with increased postpartum maternal psychological disorders. However, the effect of this event on mental health appears to be mediated by factors related to the woman's personal experience, including her level of preparedness, communication with healthcare staff and support received. The results therefore highlight the importance of developing care programmes that integrate emotional support and prevention of psychological distress.

Introduzione

Il taglio cesareo è un intervento chirurgico praticato fin dall'antichità che permette l'estrazione del feto e degli annessi ovulari tramite un'incisione dell'addome materno. Può essere sia elettivo che urgente.
L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) raccomanda che il tasso totale di tagli cesarei a livello mondiale sia intorno al 10-15%. Tuttavia, in molti paesi, compreso l'Italia, i tassi di taglio cesareo sono significativamente più alti con percentuali che superano il 30% e talvolta il 35% [1].
Un taglio cesareo d'urgenza si esegue quando si verifica una situazione improvvisa che mette in pericolo la salute materna o fetale. Le cause possono essere molteplici ma le principali sono: sofferenza fetale acuta, travagli prolungati, prolasso di funicolo, distacco di placenta, preeclampsia ed emorragia materna [2].
Il cesareo è considerato un intervento chirurgico maggiore in quanto viene aperto l'addome e l'utero; quando viene eseguito all'improvviso e senza una preparazione precedente può comportare nella

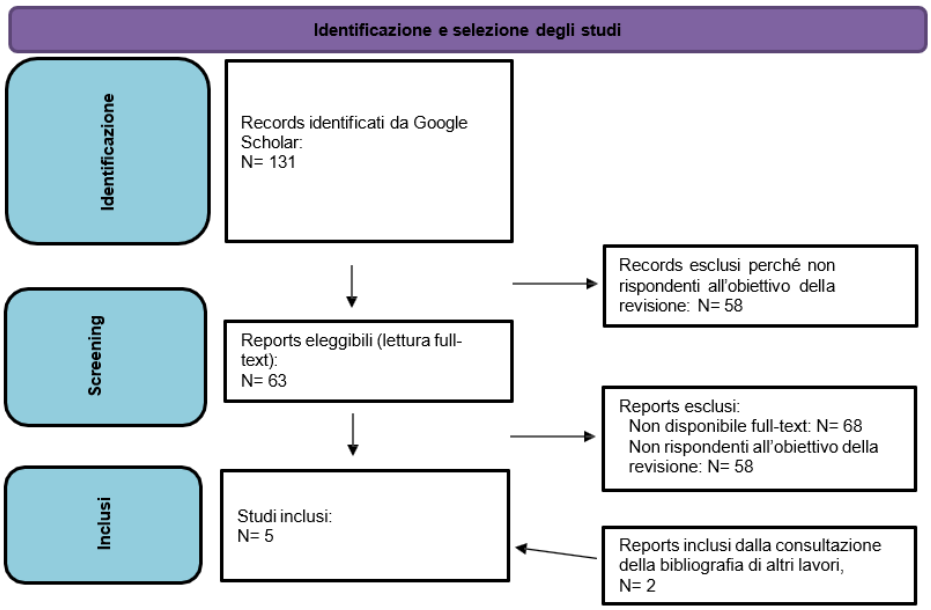
donna gravi disturbi a livello oltre che fisico anche psicologico.
All'intervento in sé si aggiungono anche la paura per la salute del neonato e della madre stessa e un supporto inadeguato da parte degli operatori sanitari, del partner e della famiglia. La donna prova emozioni molto di forti di paura, impotenza e sconsolatezza sia al momento del parto che nel postpartum e fa fatica a rielaborare ciò che è accaduto [3].
Esiste un modello di risposta allo stress ideato da Johan Cullberg che suddivide il processo di ripresa dal trauma in quattro step: iniziale shock, volontà di reagire, rielaborazione di quanto accaduto e ricostruzione del momento [6]. Questo modello sarà utile nel corso della revisione per comprendere e analizzare ogni momento vissuto dalla donna, da prima del parto al postpartum.
È importante che la madre riesca a superare l'evento altrimenti rischierebbe di cadere nella sindrome da stress post traumatico (PTSD). Il PTSD è una sindrome che compare dopo essere stati esposti a un evento che ha messo la persona in serio pericolo di vita, necessita di cure psichiatriche e può essere molto complicato uscirne [1].
In questa revisione viene analizzato il ruolo dell'ostetrica in un momento così cruciale per la donna e le differenze rispetto all'assistenza somministrata dal team medico.
L'obiettivo della presente revisione è analizzare gli esiti psicologici associati al taglio cesareo in emergenza, di come può risultare un'esperienza emotivamente lacerante per la donna e di quali strategie adottare per arginare il fenomeno prendendo degli accorgimenti mirati, anche suggeriti da donne che hanno subito l'intervento in primis.

Metodi

La revisione narrativa in esame è stata scritta utilizzando Google Scholar come motore di ricerca. Sono stati impiegati i seguenti termini: "women's psychological effects"; "women's experience"; "psychosocial outcomes"; "emergency cesarean section"; con operatori boleani AND/OR.
Sono stati inclusi cinque articoli, in lingua inglese, focalizzati sull'esperienza e sugli esiti psicologici delle donne che hanno partorito tramite cesareo d'urgenza. Sono stati scelti quattro studi qualitativi e uno studio prospettico a due fasi.
La finestra temporale parte dal 2011 fino al 2025.
Sono state esclusi articoli riguardanti il taglio cesareo elettivo, le differenze tra taglio cesareo e parto vaginale, articoli riguardanti un campione troppo specifico e ristretto di donne, articoli inerenti a complicanze mediche non psicologiche, revisioni sistematiche e metanalisi, articoli non disponibili in full text o a pagamento.
Una prima selezione è avvenuta tramite lettura del titolo, accertamento della presenza del testo full text gratuito e lettura dell'abstract. Una volta identificati i cinque articoli più attinenti all'argomento in studio si è proceduto alla lettura del testo integrale.

Risultati

Figura N. X - Flow chart raffigurante il processo di estrazione della letteratura inerente al quesito di ricerca



Stringa di ricerca: "women's psychological effects" OR "women's expereince" OR "psychosocial outcomes" AND "emergency cesarean section"

Finestra temporale: 2011-2015

Tabella N. 1 – Tabella di estrazione - Analisi della letteratura inerente al quesito di ricerca

Studio Nr	Autore, anno	Area geografica	Disegno dello studio	Campione	Obiettivo	Metodi	Risultati principali
1	Orovou, E., Iliadou, M., Chatzopoulou, M. T., Dagla, M., Eskitzis, P., Rigas, N., & Antoniou, E. 2023	Grecia	Studio prospettico a due fasi	538 donne, 338 (62,8%) hanno subito un cesareo elettivo e 200 (37.2%) d'urgenza.	Studiare la relazione tra taglio cesareo e stress post traumatico (PTSD) nel post partum.	I dati sono stati raccolti in due fasi. In seconda giornata dopo l'intervento sono stati somministrati tre questionari alle donne ed è stato chiesto loro di rispondere spontaneamente e in totale privacy. Alla sesta settimana dopo il parto le donne hanno risposto, tramite intervista telefonica alle domande della "Posttraumatic Checklist for DSM-5". Il periodo di sei settimane è stato selezionato per soddisfare il criterio della durata dei sintomi di almeno un mese.	Il 26% delle donne che ha subito un cesareo d'urgenza ha sviluppato un disturbo da stress postraumatico, contro solo il 3% delle donne che hanno subito un cesareo elettivo. Lo studio ha riscontrato che altri fattori di rischio in gravidanza e al parto hanno influito sullo sviluppo della PTSD.
2	Orovou, E., Antoniou, E. 2024	Grecia	Studio qualitativo	15 donne maggiorenni che hanno subito un cesareo d'urgenza nell'ospedale pubblico di Atene tra marzo e settembre 2023.	Dare la possibilità alle madri di spiegare come si sono sentite prima, durante e dopo l'operazione.	È stato somministrato un questionario semi-strutturato a tutte le donne. Le risposte delle partecipanti sono state lette attentamente e trascritte dai ricercatori.	Nella maggior parte dei casi la modalità del parto non ha incontrato le aspettative delle madri. che l'hanno descritto come "una violenta e improvvisa esperienza". Ciò che si evince è la necessità di rinforzare il sostegno da parte del personale ostetrico.
3	Robb K. 2011	Canada	Studio qualitativo fenomenologico	Sono stati reclutati due gruppi di donne. Un gruppo composto da tre donne che hanno subito un taglio cesareo urgente dopo un trasferimento da casa (luogo in cui avevano pianificato di far avvenire il parto). Il secondo gruppo è composto da cinque donne che hanno deciso di farsi seguire al parto in ospedale da ostetriche e medici.	Dimostrare gli outcomes psicologici dopo un cesareo d'urgenza e la differenza tra l'assistenza ostetrica e l'assistenza da parte del medico.	Sono estate registrate delle interviste semi-strutturate che poi sono state trascritte dagli autori. Le madri hanno inoltre scritto dei diari e delle e-mail. Il materiale è stato analizzato usando il metodo di Colaizzi (metodo che cerca di comprendere l'esperienza vissuta senza pregiudizio).	Questa modalità di parto evoca nella donna sentimenti di paura, disappunto e insicurezza. È importante prima di tutto ridurre i tassi di cesarei; in secondo luogo, le donne chiedono una maggior preparazione prima del parto, più accorgimenti al momento dell'intervento e una migliore assistenza postpartum.
4	Pradana Putri, A., Hanifah, L., & Padua, M. 2025	Indonesia	Studio qualitativo fenomenologico	17 primi gravide tra i 20 e i 35 anni, che hanno subito un cesareo d'urgenza. 15 mamme hanno partorito a termine di gestazione (37-41W) mentre in 4 hanno partorito prima del termine (<37W)	Lo studio vuole indagare le sfide psicologiche delle primi-gravide sottoposte a taglio cesareo in emergenza.	Sono state fatte delle interviste semi-strutturate composte da domande aperte, che poi sono state trascritte e analizzate usando il metodo di Colaizzi e il metodo di Lincoln e Guba (secondo cui per comprendere un fenomeno è	È necessario un approccio al postpartum che sia più attento non solo al recupero fisico ma anche a quello mentale per fare in modo che la donna possa entrare nel mondo della maternità in salute.

						necessaria l'interpretazione delle esperienze e dei significati attribuiti dai partecipanti).	
5	Ma, L., Chong, M. C., Lee, W. L., Yang, H., & Lian, Y. 2025	Cina	Studio descrittivo qualitativo	16 donne che hanno riportato l'esperienza di un parto con taglio cesareo traumatico. Sono state scelte indipendentemente dall'età o dal numero di gravidanze.	Questo studio è volto a comprendere l'esperienza traumatica che accumuna le donne che hanno subito un cesareo d'urgenza e a cercare di sviluppare delle misure di prevenzione.	Sono state poste quattro domande formulate sulla base dei criteri diagnostici del DSM-5, se rispondevano di si a tutte e quattro allora si parlava di esperienza traumatica. Le interviste semi-strutturate sono state condotte sia in ospedale che a casa. È stata annotata anche la comunicazione non verbale delle partecipanti e poi il tutto è stato trascritto.	Sono stati trovati quattro temi principali e dieci sotto temi. La donna vive una prima fase di stress subito dopo il parto che però con il giusto supporto può essere superata. Lo studio sottolinea l'importanza di abbattere le pareti tra i pazienti e i professionisti sanitari in modo tale da facilitare una buona comunicazione e un'ottimale preparazione all'evento parto. Inoltre, è importante per
						Cinque esperti in ambito, psicologico, ostetrico e di ricerca hanno valutato le domande prima di somministrarle.	le pazienti avere supporto da parte del partner e della famiglia.

Discussione

Un viaggio nel tempo

La letteratura analizzata conferma che il taglio cesareo non programmato può risultare un evento altamente stressante, in grado di generare esiti psicologici a breve e lungo termine. Per comprendere nel migliore dei modi l'evoluzione dell'esperienza emotiva di queste donne è utile studiare una finestra temporale che includa il prima, il durante e il dopo parto, nonché la fase di elaborazione successiva.

Prima e durante il parto

Nel momento critico in cui c'era da prendere una decisione molte donne si sono sentite spaventate per la loro salute e soprattutto per quella dei loro bambini. Una donna racconta "*quando ho capito che il battito fetale non andava bene e che c'era bisogno di un cesareo ero molto spaventata per la salute del mio bambino*" oppure un'altra signora dice "*avevo un placenta previa che stava sanguinando molto, avevo paura di morire e lasciare mio figlio senza madre*" [3].
Alcune donne raccontano che la decisione del taglio cesareo è stata vissuta come un "*sollievo*", uno "*shock*" e anche come una "*sorpresa*". Per la maggior parte delle partecipanti agli studi la sala operatoria è sembrata un luogo freddo e intimidatorio, per niente rassicurante [5].
Delle madri descrivono il momento dicendo che si sono sentite dissociate dalla realtà, come se stessero vivendo un'esperienza extra corporea: "*a un certo punto ho pensato di morire … mi ricordo di aver visto dall'esterno il mio corpo sul tavolo operatorio*" [5].
Molte partecipanti speravano di poter partorire naturalmente e quando hanno capito che si sarebbe dovuto eseguire un cesareo si sono sentite impreparate, confuse e vulnerabili [7]. Riferiscono di non essere state informate adeguatamente dal team medico e che questo ha comportato una perdita del controllo sul loro parto: "*Mi sono sentita completamente senza controllo durante tutto il processo. Mi hanno portata di corsa in sala operatoria e non riuscivo nemmeno a capire cosa stesse succedendo. Dovevo solo restare lì sdraiata, sentendomi impotente. Non ero in grado di fare nulla o prendere decisioni. Era come se il mio corpo non fosse più mio*" [2].
Delle partecipanti a uno degli studi ritengono che sarebbe stato meglio riuscire a partorire per via vaginale con l'aiuto della ventosa ostetrica piuttosto che subire un taglio cesareo [4].

Dopo il parto

Come sopra citato, secondo Johan Cullberg ci sono quattro fasi di reazione al trauma [6]: stress phase, reaction phase, emotional and adjustement phase, stabilization and reconstruction phase.

Stress phase:

Dura dalle 12 alle 24 ore e segue il momento del parto, le donne provano paura e sono esauste sia fisicamente che mentalmente. Devono accettare ciò che è successo e la nascita del loro bambino/a, il tutto accompagnato da un dolore molto forte dovuto all'intervento: *"L'agonia è stata davvero insopportabile per un giorno o due dopo il taglio cesareo... Ogni volta che mi alzavo per andare in bagno o per girarmi di notte, l'incisione addominale era piuttosto dolorosa*" [3].
Alcune madri passano queste ore a cercare di comprende il motivo per il quale è stato deciso di procedere con un cesareo, alcune non capiscono il perché della decisione e anzi sono convinte che non fosse necessario [4].
Delle partecipanti riferiscono di essersi sentite "ammutolite" dai familiari e dai professionisti sanitari: "*ogni conversazione terminava con 'almeno tu e il bambino state bene, questo è l'importante'*". Questo atteggiamento ha portato alcune signore a rinchiudersi in sé stesse e a sentirsi sole [5]. Inoltre, il sentimento di aver fallito è stato percepito da molte, inclusa una sensazione di distaccamento dal bambino [2].

Reaction phase:

È una fase che dura da 1 a 6 mesi, le donne subiscono cambiamenti sia sul piano fisico che psicologico e imparano ad adattarsi alla nuova realtà. Inizialmente tutto sembra difficile e anche le azioni più semplici sembrano un'impresa impossibile. Il tutto non viene aiutato quando i familiari non sono collaboranti, come in Cina dove le donne che non mettono al mondo un maschio vengono completamente abbandonate dalle suocere [3].
Infatti, nel postpartum, il partner, la famiglia, gli amici e anche i professionisti sanitari hanno un ruolo cruciale nella ripresa psicologica della neomamma. Una donna riferisce: "*I miei genitori sono stati fantastici. Sono venuti ad aiutarmi a cucinare e a pulire, e si sono alternati nel tenere in braccio il bambino perché potessi riposare. All'inizio è stato difficile, ma il loro sostegno mi ha fatto sentire meno sola, e questo mi ha aiutato a guarire emotivamente*" [2]; e un'altra: "*Mio marito è stato al mio fianco in ogni fase del percorso, aiutandomi con il bambino e prendendosi cura della casa. Onestamente, non so come avrei fatto senza di lui. Il suo supporto ha fatto la differenza nella mia guarigione e nel mio adattamento all'essere madre*" [2].

Emotional and adjustment phase:

Questa fase dura da 3 a 6 mesi, la ripresa fisica è quasi del tutto completata anche se ogni tanto tornano dei ricordi dolorosi. Le madri tornano ad avere un'ottica futura positiva e si fanno forza per adattarsi al nuovo ruolo che gli è stato affidato [3].
Iniziano finalmente a vedere il loro parto non come un fallimento ma come una scelta protettiva nei confronti del loro bambino e di loro stesse: "*All'inizio mi sono sentita delusa perché non era il parto che avevo immaginato. Ma ora considero il cesareo la decisione migliore sia per me che per il mio bambino. Non è stato un fallimento, è stata la scelta che ci ha tenuti entrambi al sicuro, ed è questo che conta di più per me ora*" [2].

Stabilization and reconstruction phase:

Le donne tornano ad avere un equilibrio emotivo, ritornano a provare delle emozioni positive e avviene in loro una crescita personale. La cosa più importante è la salute del loro bambino, possono sopportare tutto pur di garantirla: "*Ora non provo più forti emozioni riguardo ciò che è successo.*
Posso affrontare qualsiasi cosa, non importa quanto sia difficile, purché il mio bambino stia bene"
[3].

Stress post traumatico (PTSD) nel post partum

Un articolo in particolare citato in questa revisione ("The Relation between Birth with Cesarean Section and Posttraumatic Stress in Postpartum Women") si occupa del disordine da stress post traumatico nelle donne che hanno subito un cesareo d'urgenza.
Lo studio dimostra che su 538 donne esaminate, l'11,5% ha avuto una diagnosi di PTSD, in questo gruppo il 26,6% delle donne ha subito un cesareo in urgenza mentre il 3% un cesareo elettivo.
Ci sono però dei fattori che possono incrementare il rischio di sviluppare questa patologia: depressione e psicosi in gravidanza, ittero alla nascita, sindrome di Down, infezioni, problemi in allattamento, poco supporto familiare, bambino trasferito in TIN, mal posizionamento fetale e un fallimento nella progressione durante il travaglio [1].

La figura dell'ostetrica

Esperienza positiva

Molte partecipanti ai diversi studi hanno manifestato un forte apprezzamento per le ostetriche riferendo grande supporto e aiuto da parte di quest'ultime: "*non avevo nessuno con me, l'ostetrica è stata con me dall'inizio alla fine… la ringrazio!*" [4].
Nell'articolo scritto da Karen Robb viene sottolineata la differenza di assistenza da parte dell'ostetrica e da parte del team medico. La continuità assistenziale offerta dalle ostetriche è di vitale importanza in momenti critici come questo, le donne raccontano di essersi sentite al sicuro e che le loro necessità sono state accolte dal team ostetrico. Le partecipanti hanno riferito un'intensa attenzione nel favorire, comunque, la naturalità del processo per quanto possibile e nella presa delle decisioni sono sempre state incluse. Al contrario, le donne che sono state seguite dai medici hanno dei buchi di memoria e raccontano di non aver avuto una continuità nell'assistenza, la quale è risultata fredda e distaccata: "*mi chiedo se mi sarei sentita diversa se al posto del dottore al parto ci fosse stata l'ostetrica che mi aveva aiutata nell'assistenza prenatale… lei avrebbe capito meglio i miei desideri e mi avrebbe aiutata a partorire per via vaginale*?" [5].

Esperienza negativa

Non sempre l'esperienza è stata positiva, le donne si aspettavano di ricevere un supporto dalle ostetriche che non è mai arrivato, le professioniste erano distanti, ansiose e trascuranti nei confronti delle partorienti. Si sono sentite sole anche a causa della scarsità del personale presente in ospedale: "*Tutti lavoravano senza dimostrare alcun tipo di interesse nei miei confronti. Quel giorno eravano più madri a dover partorire e le ostetriche erano davvero poche*" [4].
In generale, è stato riscontrata una lacuna nella comunicazione da parte di tutti i professionisti sanitari. A causa dell'alta tensione e della fondamentale rapidità, necessaria in queste situazioni, a volte non viene spiegato con sufficiente anticipo il perché di una procedura e le donne si ritrovano sul letto operatorio confuse, impotenti e sole: *"Il medico mi ha detto all'improvviso che avrei dovuto sottopormi a un taglio cesareo. Perché non mi hanno informato prima di questa emergenza?*
Perché non mi hanno parlato dei costi previsti? Non avevo idea che fosse così costoso…" [3].

Alcuni accorgimenti

In alcuni degli studi le partecipanti stesse hanno dato dei consigli su come migliore l'esperienza in sala operatoria e l'evento parto:

- Corsi preparto: le donne chiedono che siano date maggiori informazioni già in gravidanza e che i corsi siano accessibili a tutti, anche a chi vive fuori dalle città magari dando la possibilità di seguirli online [4].
- Cercare di rendere la sala operatoria più accogliente, identificazione tramite nome del personale, fare un tour della sala operatoria prima del parto e ricevere spiegazioni riguardo tutti gli scenari possibili al momento del parto [5].
- Se il bambino è in buone condizioni dare la possibilità al partner di tagliare il cordone, avere la possibilità di avere più di una persona a supporto in sala operatoria e di eseguire un contatto pelle a pelle ininterrotto [5].
- Avere la possibilità, a sei settimane dal parto, di poter tornare in ospedale e parlare con lo staff medico in merito al travaglio e all'intervento per ricostruire insieme l'evento e rispondere a tutte le domande irrisolte [5].

Conclusioni

La presente revisione narrativa ha evidenziato come il taglio cesareo urgente possa costituire un evento critico nella traiettoria del parto, con importanti implicazioni sul piano psicologico per la madre. Diversi studi hanno messo in luce un'associazione tra questa modalità di nascita e l'aumento del rischio di sintomi depressivi, ansiosi e, in alcuni casi, di disturbo post-traumatico da stress (PTSD), specialmente nei primi mesi dopo il parto.
Un aspetto ricorrente nella letteratura riguarda la centralità del vissuto soggettivo dell'esperienza: non è l'intervento in sé a determinare l'esito psicologico, ma la percezione di perdita di controllo, la comunicazione con l'équipe medica e il supporto emotivo ricevuto durante e dopo l'evento. Il contesto assistenziale, il grado di informazione fornita alla madre e la qualità della relazione con i professionisti sanitari si configurano quindi come elementi chiave in grado di modulare l'impatto del vissuto.
Alla luce di quanto emerso si rende necessario sviluppare pratiche assistenziali più sensibili agli aspetti

emotivi del parto urgente, promuovendo interventi di prevenzione e supporto psicologico integrati nei percorsi di cura perinatale. Inoltre, si rende auspicabile il rafforzamento della ricerca per comprendere più a fondo i meccanismi di rischio e protezione, nonché identificare strategie efficaci per ridurre il carico psicologico associato a questo tipo di parto.

Bibliografia

1 Orovou, E., Iliadou, M., Chatzopoulou, M. T., Dagla, M., Eskitzis, P., Rigas, N., & Antoniou, E. (2023). The Relation between Birth with Cesarean Section and Posttraumatic Stress in Postpartum Women. Maedica - A Journal of Clinical Medicine, 18(4). https://doi.org/10.26574/maedica.2023.18.4.615

2 Pradana Putri, A., Hanifah, L., & Padua, M. (2025). A journey of unspoken emotions: first time mothers' experience of emergency cesarean delivery in Indonesia. Avicenna: Journal of Health Research, 8(1). https://doi.org/10.36419/avicenna.v8i1.1355

3 Ma, L., Chong, M. C., Lee, W. L., Yang, H., & Lian, Y. (2025). The traumatic childbirth experience of mothers after emergency cesarean section (EmCS) in China: a descriptive qualitative study. BMC Pregnancy and Childbirth, 25(1). https://doi.org/10.1186/s12884-025-07213-y

4 Orovou, E., & Antoniou, E. (2024). Voices of Women With Emergency Cesarean Section Experience: A Qualitative Approach. Cureus. https://doi.org/10.7759/cureus.5342

5 Karen Robb (2011). A qualitative study exploring women' experiences of unplanned cesarean surgery and their suggestions for improving care. Revue Canadienne de la Recherche et de la Pratique Sage-femme. https://doi.org/10.22374/cjmrp.v10i3.120

6 Turunen T., Trauma recovery after a school shooting. The role of theory based psychologucal care and attachment in facilitating recovery. University of Tempere, 2014.

7 Benton, M., Salter, A., Tape, N., Wilkinson, C., & Turnbull, D. (2019). Women's psychosocial outcomes following an emergency caesarean section: A systematic literature review. BMC Pregnancy and Childbirth, 19(1), 535. https://doi.org/10.1186/s12884-019-2687-7

SISOGN
Società Italiana di Scienze Ostetrico-Ginecologico-Neonatali

The Official Journal
ISSN 2723-9179

SISOGN The Official Journal [on line] ISSN 2723-9179
June 2026, 01: N. 14

Vitamin D and infertility

Vitamina D e infertilità

Sara Muko [a]; Giovanna Esposito [a b]; Paola Agnese Mauri [a b]
[a] School of Midwifery, Department of Clinical Sciences and Community Health, Università degli Studi di Milano- Milan, Italy
[b] Unit of mother child and newborn health, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico - Milan, Italy

Corresponding Author: Paola Agnese Mauri paola.mauri@unimi.it
via Manfredo Fanti 6, 20122 Milan, Italy – paola.mauri@unimi.it fax number +39 0255036542 tel number +39 0255038599

Copyright:
DOI:

Abstract

Background: Female infertility is diagnosed when a woman is unable to conceive after one year of unprotected intercourse. Another obstacle to reproduction is the risk of miscarriage. Both of these scenarios may be linked to insufficient serum levels of Vitamin D.
Aim: The aim of this narrative review is to confirm the correlation between vitamin D deficiency and female infertility.
Methods: A search was conducted on PubMed using the following search string: "Infertility" AND "vitamin D deficiency".
Results and conclusion: Vitamin D deficiency is associated with infertility and recurrent miscarriages.

Introduzione

Infertilità

Si configura un quadro di infertilità quando, a seguito di rapporti non protetti, non si ha un concepimento. In particolare si parla di infertilità dopo almeno un anno di tentativi falliti.
Le cause di infertilità sono molteplici. Una volta appurata questa condizione è utile indagare quelle che sono le possibili cause: possono derivare da fattori maschili e/o femminili, in alcune situazione invece si parla di infertilità idiopatica. Non si riesce dunque a risalire alla causa.
Quando parliamo di infertilità femminile le cause note sono: alterazioni tubariche/pelviche, disfunzioni ovulatorie/ormonali, alterazioni cervicale, malformazioni uterine, patologie sopraggiunte a carico dell'apparato genitale, malattie sistemiche.
Diversi studi correlano l'infertilità femminile a valori sierici insufficienti di vitamina D.
E' un fattore da prendere in considerazione sia per la salute generale della donna, sia nel caso in cui la coppia intenda intraprendere un percorso di procreazione medicalmente assistita.

Vitamina D

La vitamina D, 25-idrossivitamina D (25(OH)D), è una vitamina liposolubile. Si presenta sotto due forme: l'ergocalciferolo (o vitamina D2), assimilato con l'alimentazione, e il colecalciferolo (vitamina D3), che viene sintetizzata direttamente dall'organismo.
L'esposizione solare rimane la principale fonte di vitamina D. In situazioni fisiologiche, seguendo un'adeguata alimentazione e grazie all'esposizione solare, il nostro organismo non ha bisogno di altre supplementazioni.
La vitamina D apporta molti benefici al nostro organismo. Se ne suggerisce l'integrazione solo in condizioni di particolari carenze o condizioni.
Valori adeguati di vitamina D si attestano tra i 30 e i 100 ng/ml. Parliamo di insufficienza se i valori sono

tra 20 e 30 ng/ml e di grave carenza quando i valori sono inferiori a 10 ng/ml.
L'obiettivo di questa revisione è accertare la correlazione tra il deficit di vitamina D e l'infertilità femminile.

Metodi

La presente indagine ha preso in considerazione 5 articoli selezionati dopo la consultazione della banca di ricerca PubMed. Gli articoli analizzati sono stati selezionati dai 28 compatibili con i termini di ricerca.
Gli articoli sono stati individuati utilizzando come barra di ricerca "Infertility" AND "vitamin D deficiency".
Nonostante la ricerca sia focalizzata sull'infertilità femminile la scrematura degli articoli è stata effettuata in un secondo momento, senza specificare la keyword "female", per non escludere articoli potenzialmente in linea con l'obiettivo di ricerca.
E' stata fatta un'ulteriore selezione: sono stati inclusi nella ricerca solo gli articoli pubblicati tra il 2020 e il 2025.
Sono invece stati esclusi gli studi di metanalisi, le review, i case reports e gli articoli con full text mancante o a pagamento.

Risultati

Figura N. 1- Flow chart raffigurante il processo di estrazione della letteratura inerente al quesito di ricerca 1

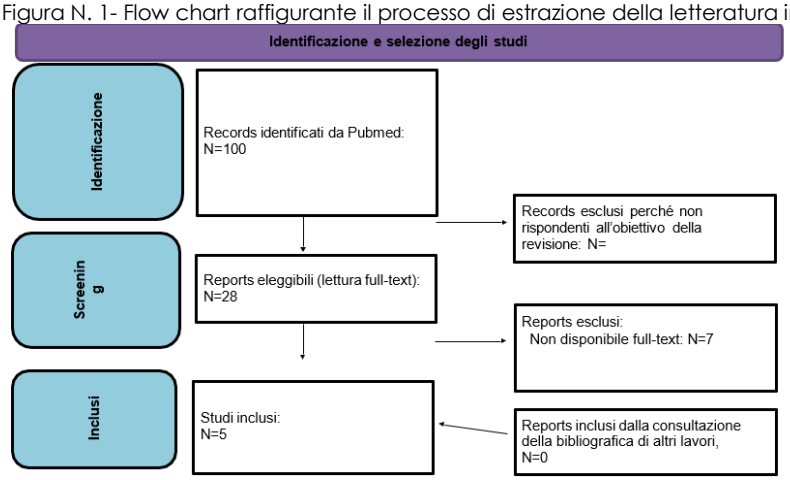


Tabelle N. 1 – Tabelle di estrazione - Analisi della letteratura inerente al quesito di ricercar, studio per studio

Studio Nr	Autore, anno	Area geografica	Disegno dello studio	Campione	Obiettivo	Metodi	Risultati principali
1	Muthana Anad Majid, 2023	Iraq	Caso controllo	120 donne: 60 fertili e 60 infertili. Nessuna donna ha preso integrazione di vitamina D	Valutare deficit vitamina D nelle donne con infertilità	Confrontati due gruppi caso controllo in un range d'età da 15 a 43. Viene effettuato prelievo venoso	Nel gruppo di donne fertili, le pazienti con livelli di vitamina D carenti, insufficienti e sufficienti erano rispettivamente il 28%, il 23% e il 48%. Il gruppo di donne infertili ha mostrato livelli carenti di Vitamina D, con 50% delle donne risultate carenti, il 35% insufficienti e solo il 15% con livelli sufficienti.
2	Roberto de A Antunes, 2024	Barcellona, Spagna	Caso controllo	267 pazienti sottoposte a fecondazione in vitro (IVF): vengono divide in due gruppi secondo i livelli di vitamina D. Il gruppo 1 comprende 152pazienti con livelli di vitamina D inferiori a 30 ng/ml. Il gruppo 2 comprende 115 pazienti con livelli di vitamina d superiori a 30 ng/ml.	Analizzare la relazione tra i livelli sierici di vitamina D e il numero di ovociti recuperati dopo la stimolazione ovarica	Le pazienti sono state suddivise in base a età, dati antropometrici, riserva ovarica, quantità di gonadotropine utilizzate e numero di follicoli ottenuti tramite stimolazione ovarica.	Non si evidenziano differenze nel numero di follicoli e ovociti maturi recuperati dopo la stimolazione ovarica.
3	Johanna Lumme, 2023	Finlandia	Studio di corte	Studio sulla popolazione: Donne di 31 anni	Cercare una relazione tra bassi livelli di vitamina D ed esiti riproduttivi	Utilizzati i dati del follow up che include un questionario completo e un prelievo di sangue	Infertilità pregressa e aborti spontanei multipli sono associati a concentrazioni basse di vitamina D.
4	Keyan Wang, 2025	Cina	Caso controllo	1459 pazienti: suddivise in 3 gruppi in base ai livelli sierici di vitamina D (carente<=20 ng/ml., insufficiente: 20-29,9 ng/ml., sufficiente >30 ng/ml.).	Indagare la relazione tra i livelli sierici di vitamina D e gli esiti della fecondazione in vitro (IVF)	Confronta i 3 gruppi, tenendo conto dell'età delle pazienti (maggiore o inferiore a 35 anni) dopo che sono state sottoposte al primo ciclo di IVF.	La carenza di vitamina D determina esiti clinici di gravidanza peggiori nelle pazienti di età avanzata ma non nelle pazienti più giovani.
5	Shahintaj Aramesh, 2021	Iran	Caso controllo	51 donne che si sono rivolte alla clinica per l'infertilità di Yasuj. I criteri di inclusione erano: - possibilità di partecipare allo studio - età compresa tra 18 e 40 anni - sposate - nazionalità iraniana - nessuna familiarità con malattie sistemiche - no consumo di alcol o fumo - conta follicolare ridotta	Valutare l'effetto della supplementazione di Vitamina D sulla riserva ovarica in donne con riserva ovarica ridotta e carenza di vitamina D.	Confrontate le donne prima e dopo la supplementazione di vitamina D	Vi è una differenza sigificativa nei livelli sierici di Vitamina D. L'aumento di vitamina D ha determinato anche l'aumento dei livelli sierici di AMH (ormone anti-mulleriano), senza modificare il mumero di follicoli antrali o la riserva ovarica.

Discussione

Questa revisione narrativa va ad analizzare la correlazione tra i livelli sierici di vitamina D e l'infertilità femminile.
Lo studio di Muthana del 2023 sottolinea come la vitamina D riveste un'importanza rilevante in condizioni associate a infertilità.
I tessuti riproduttivi sono ricchi di di recettori della vitamina D: tali recettori sono presenti anche nell'endometrio. I ricercatori hanno rilevato che l'endometrio è in grado di sintetizzare vitamina D in

forma attiva al di fuori dei reni, indicando l'importanza di questa vitamina nel tessuto riproduttivo. Queste osservazioni suggeriscono che la vitamina D possa svolgere un ruolo fondamentale nella genesi degli ormoni sesssuali.
Sempre citando lo studio di Muthana " È stato riscontrato che l'enzima $1,25(OH)_2D_3$ contribuisce anche alla produzione di progesterone. Questo enzima controlla inoltre la secrezione e l'espressione della gonadotropina corionica umana (hCG) e aumenta la produzione placentare di steroidi sessuali. Studi hanno anche dimostrato che la forma attiva della vitamina D, il calcitriolo (sintetizzato nei reni), è fondamentale per lo sviluppo dell'utero e dell'endometrio attraverso la regolazione dell'espressione del gene HOXA10 nelle cellule stromali endometriali. HOXA10 è essenziale per l'impianto dell'ovulo fecondato nell'endometrio"
Alcuni degli studi presi in analisi non si limitano ad analizzare il nesso tra questi due fattori ma valutano anche come questi si ripercuotono nella ricerca di una gravidanza tramite le tecniche di procreazione medicalmente assistite.
Lo studio di Keyan Wang del 2025 suggerisce che la carenza di vitamina D sia correlata a esiti negativi della gravidanza dopo IVF. "Uno studio prospettico condotto su un piccolo campione ha mostrato che i livelli di vitamina D nel siero e nel fluido follicolare erano fortemente correlati. Inoltre, le donne con livelli più elevati di vitamina D nel siero e nel fluido follicolare avevano una probabilità significativamente maggiore di ottenere una gravidanza clinica dopo il trattamento".
Lo studio di Johanna Lumme del 2023 riprende i risultati di un'analisi condotta da Justin Chu nel gennaio 2018 (6) " alcuni studi hanno ipotizzato un ruolo positivo promettente della vitamina D nel successo dei trattamenti per l'infertilità. Uno stato adeguato di vitamina D potrebbe aumentare la probabilità di gravidanza e di nascite vive nelle donne sottoposte a trattamenti per l'infertilità, come la fecondazione in vitro (IVF). È stato osservato che la supplementazione di vitamina D modifica l'espressione genica nelle cellule della granulosa nelle donne sottoposte a IVF."
Johanna Lumme e Shahintaj concordano sugli esiti clinici positivi determinati da livelli adeguati di Vitamina D, seppur con delle differenze. Lumme si limita a sottolineare come l'implemento dei livelli di Vitamina D migliori gli esiti clinici della fecondazione in vitro. Aramesh pone attenzione su quelli che sono i livelli sierici dell'ormone antimulleriamo (AMH).
AMH regola la crescita follicolare inibendo la sensibilità dei follicoli all'ormone follicolo-stimolante (FSH). Pertanto, livelli sierici ridotti di AMH nelle pazienti rappresentano un importante indicatore di ridotta riserva ovarica.
"Studi precedenti hanno identificato un elemento funzionale della vitamina D nella regione promotrice del gene umano dell'AMH, suggerendo un potenziale effetto diretto della vitamina D sull'espressione dell'AMH.
Numerosi studi in vitro e in vivo hanno analizzato i potenziali effetti della vitamina D sulla funzione ovarici hanno scoperto che i topi privi di recettori per la vitamina D vanno incontro a insufficienza ovarica, caratterizzata da una crescita follicolare compromessa. Una recente meta-analisi che ha valutato gli esiti riproduttivi di 2700 donne infertili ha rilevato una relazione significativa tra lo stato vitaminico D adeguato e risultati favorevoli in termini di fertilità. Si è teorizzato che la vitamina D agisca sui follicoli ovarici e possa migliorare la qualità ovocitaria. Sulla base dei risultati di una recente revisione sistematica e meta-analisi su vitamina D e AMH, sono necessari ulteriori studi randomizzati controllati per chiarire la complessa relazione tra vitamina D e AMH"
Analizzando lo studio condotto da Roberto de Antunes, aprile 2024, troviamo invece risultati contrastanti rispetto ai precedenti citati.
I risultati dell'analisi in questione non mostrano differenze nel numero di follicoli, ovociti prelevati e ovociti maturi ottenuti dopo la stimolazione ovarica in relazione ai livelli sierici di vitamina D.

Conclusioni

La maggior parte degli studi concordano con l'effettiva correlazione tra ridotti livelli di Vitamina D e l'infertilità femminile.
Emerge come la supplementazione di vitamina D, soprattutto in un percorso finalizzato al concepimento tramite tecniche di proceazione medicalmente assistite, possa migliorare gli esiti clinici.
Studi contrastanti non identificano la carenza di vitamina D come possibile causa dell'infertilità femminile.
Sarebbe utile proseguire la ricerca in questo ambito per avvalorare l'una o l'altra tesi.
Concludo sottolineando che la maggior parte degli studi avvalora l'obiettivo prefissato con questa revisione narrativa.

Bibliografia

1. Majid MA, Hassan WN, Ridha AF. Prevalence of 25-Hydroxyvitamin D (Vitamin D) Deficiency in a Group of Infertile Women from Baghdad City. Biochem Res Int. 2023 Jun 14;2023:6597730. doi: 10.1155/2023/6597730. PMID: 37350868; PMCID: PMC10284658
2. Antunes RA, Melo BML, Souza MDCB, Souza MM, Melo GPS, Jandre TFM, Mancebo ACA, Conceição FL, Ortiga-Carvalho TM. Vitamin D and follicular recruitment in the in vitro fertilization cycle. JBRA Assist Reprod. 2024 Jun 1;28(2):269-275. doi: 10.5935/1518-0557.20240005. PMID: 38381779
3. Lumme J, Morin-Papunen L, Pesonen P, Sebert S, Hyppönen E, Järvelin MR, Herzig KH, Ojaniemi M, Niinimäki M. Vitamin D Status in Women with a History of Infertility and Decreased Fecundability: A Population-Based Study. Nutrients. 2023 May 29;15(11):2522. doi: 10.3390/nu15112522. PMID: 37299485;
4. Wang K, Dong F, Ma S, Bu Z. The association between Vitamin D deficiency and clinical pregnancy rate in IVF patients with different age. Front Endocrinol (Lausanne). 2025 Jan 3;15:1485238. doi: 10.3389/fendo.2024.1485238. PMID: 39829955; PMCID: PMC11738904.
5. Aramesh S, Alifarja T, Jannesar R, Ghaffari P, Vanda R, Bazarganipour F. Does vitamin D supplementation improve ovarian reserve in women with diminished ovarian reserve and vitamin D deficiency: a before-and-after intervention study. BMC Endocr Disord. 2021 Jun 21;21(1):126. doi: 10.1186/s12902-021-00786-7. PMID: 34154571; PMCID: PMC8218405
6. 12.Chu J., Gallos I., Tobias A., Tan B., Eapen A., Coomarasamy A. Vitamin D and Assisted Reproductive Treatment Outcome: A Systematic Review and Meta-Analysis. Hum. Reprod. 2018;33:65–80. doi: 10.1093/humrep/dex326.

SISOGN
Società Italiana di Scienze Ostetrico-Ginecologico-Neonatali
The Official Journal
ISSN 2723-9179

SISOGN The Official Journal [on line] ISSN 2723-9179
June 2026, 01: N. 14

Perineal massage during pregnancy.

Massaggio perineale in gravidanza

Chiara Zuccheri [a]; Giovanna Esposito [a b]; Paola Agnese Mauri[a b]
[a] School of Midwifery, Department of Clinical Sciences and Community Health, Università degli Studi di Milano- Milan, Italy
[b] Unit of mother child and newborn health, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico - Milan, Italy

Corresponding Author: Paola Agnese Mauri paola.mauri@unimi.it
via Manfredo Fanti 6, 20122 Milan, Italy – paola.mauri@unimi.it fax number +39 0255036542 tel number +39 0255038599

Copyright:
DOI:

Abstract

Background: Vaginal births are often associated with perineal trauma caused by spontaneous lacerations or episiotomy. Reducing perineal trauma after childbirth allows women to experience fewer short- and long-term consequences. Perineal massage, performed from the 34th week of pregnancy, is recommended to reduce perineal trauma during vaginal delivery by improving tissue elasticity and circulation. It should be practiced daily for ten minutes and can be combined with other techniques to improve perineal outcomes.
Aim: The aim of this research was to review the literature to determine the effectiveness of perineal massage during pregnancy in improving outcomes related to perineal trauma and lacerations during vaginal birth.
Methods: A literature search was conducted on PubMed using the following search string: "perineal massage" AND ("perineal trauma" OR "perineal laceration").
Results and conclusion: Perineal massage performed from the 34th week of gestation is associated with an increased rate of intact perineum after vaginal delivery. Perineal massage should be considered a routine practice in prenatal care to reduce perineal trauma during childbirth.

Introduzione

Il trauma perineale è un evento molto frequente nelle donne a seguito di un parto vaginale ed è associato a conseguenze a lungo e breve termine. Il trauma perineale può essere dato sia da una lacerazione spontanea che dall'esecuzione dell'episiotomia.
I gradi di trauma perineale possono essere classificati come:

- Primo grado, che interessa la forchetta, la pelle del perineo e la mucosa vaginale;
- Secondo grado, che coinvolge la fascia e i muscoli del corpo perineale;
- Terzo grado, che interessa lo sfintere anale;
- Quarto grado, che coinvolge la mucosa rettale. (1)

L'ottantacinque percento di tutte le donne dopo parto vaginale ha riportato una qualche forma di trauma, con lacerazioni perineali di primo o secondo grado che si sono verificate in due terzi dei casi (2).
L'episiotomia in passato veniva usata frequentemente pensando che proteggesse da lacerazioni di alto grado ma attualmente non è più raccomandata perché non ci sono sufficienti evidenze dei benefici (3).
Il trauma perineale è più comune nelle donne che partoriscono per la prima volta, che hanno un parto operativo e che utilizzano l'epidurale durante il parto (4). Le donne che dopo il parto hanno un perineo integro hanno meno dolore rispetto alle donne che hanno riportato delle lacerazioni (4).
Il trauma perineale è quindi un evento su ci porre attenzione per capire se ci sono procedure che

permettono di aumentare le donne con perineo integro a seguito di un parto vaginale.
Il massaggio perineale in gravidanza sembrerebbe migliorare gli esiti perineali distendendo i tessuti vaginali, favorendo il rilassamento della muscolatura e migliorando la circolazione sanguigna dei tessuti (5).
Il massaggio perineale viene eseguito per 10 minuto al giorno dalla 34 settimana di gravidanza fino al parto e viene interrotto in caso di rottura prematura delle membrane o infezioni vaginali. La donna o il partner inseriscono il pollice e l'indice in vagina per 3-5 cm e fanno scorrere le dita in basso e ai lati della vagina applicando pressione in questi punti fino a quando la donna percepisce una sensazione di intorpidimento. Il massaggio viene fatto utilizzando un lubrificante o un olio (5) Il massaggio perineale può essere inserito un programma di preparazione del pavimento pelvico in cui le donne eseguono anche degli esercizi di contrazione muscolare.
L'obiettivo della presente revisione narrativa è quello di revisionare la letteratura per capire i vantaggi della pratica del massaggio perineale nella riduzione del trauma perineale dopo un parto vaginale.

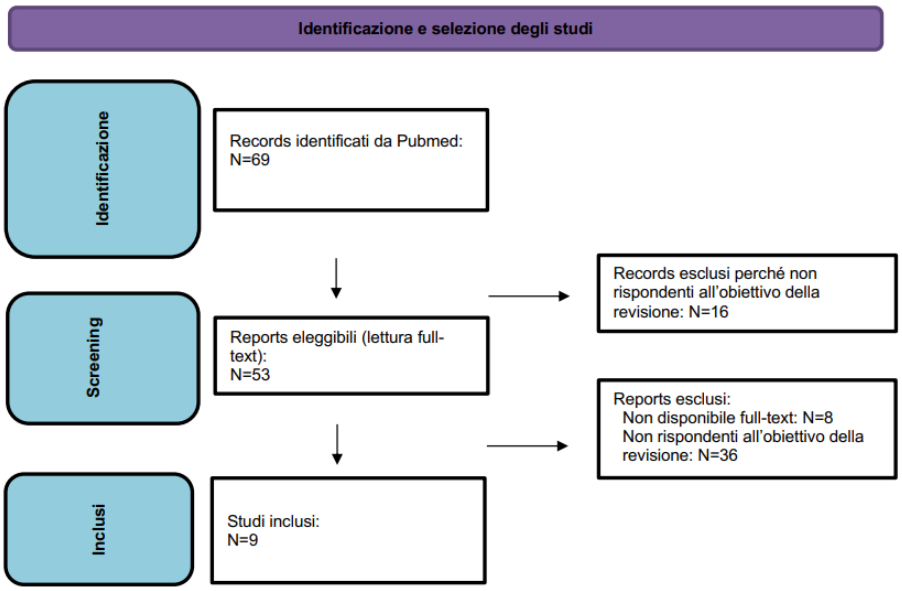
Metodi

La presente revisione narrativa della letteratura ha previsto la consultazione della banca dati MEDLINE attraverso PubMed nei mesi di marzo e aprile 2025. Ho previsto una stringa contente "perineal massage", "perineal trauma" e "perineal laceration" come keywords con AND e OR come operatori booleani. La stringa completa di ricerca è stata: "perineal massage" AND ("perineal trauma" OR "perineal laceration"). La ricerca non ha previsto una restrizione temporale degli articoli ma l'inclusione di tutti i risultati sotto questo punto di vista.
Con la ricerca ho ottenuto 69 risultati. Il processo di selezione ed esclusione degli articoli rappresentato dalla flow chart in Figura N.1 ha previsto l'esclusione per disegno di studio (metanalisi, revisioni sistematiche e narrative, lettere, editorials, commentary e case report) di 16 articoli dal titolo e 15 per le stesse ragioni aprendo il full text. Successivamente 8 articoli sono stati esclusi perché non era presente il testo completo o perché non presenti in lingua inglese. Infine, 21 testi dopo la lettura del testo completo sono stati esclusi perché non pertinenti al tema della presente ricerca. I 9 articoli rimanenti sono stati inclusi nella presente revisione narrative.

Risultati

Il processo di selezione ed esclusione degli articoli è riportata nella figura N1. Da 69 articoli risultanti dalla ricerca sono stati presi in considerazione 9 articoli che rispettavano i criteri di inclusione ed erano pertinenti al tema. Questi articoli sono stati analizzati nella tabella N1.

Figura N. 1- Flow chart raffigurante il processo di estrazione della letteratura inerente al quesito di ricerca 1



[1] Rivisitazione del PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews

Tabella N. 1 – Tabella di estrazione - Analisi della letteratura inerente al quesito di ricerca

Studio Nr	Autore, anno	Area geografica	Disegno dello studio	Campione	Obiettivo	Metodi	Risultati principali
1	Amira S. Dieb 2020	Ospedali Kasr ElAini, Università del Cairo, Egitto	Studio controllato randomizzato	Il campione comprende 400 donne. Il numero iniziale di donne era 788 che poi per i criteri di eleggibilità sono diventate 432, di queste 400 hanno accettato di partecipare allo studio. Del totale 200 appartengono al braccio di intervento e 200 al braccio di controllo. Le donne incluse nello studio sono donne gravide che si presentano nella clinica ostetrica durante la visita a quattro settimane prima del parto con più di 35 anni sia nullipare che pluripare.	Valutare l'efficacia del massaggio perineale, dell'allenamento dei muscoli del pavimento pelvico e di un programma di educazione per la prevenzione della disfunzione del pavimento pelvico nelle donne in gravidanza con età superiore ai 35 anni, con il fine di prevenire lacerazioni perineali ed episiotomia.	Nel braccio di intervento troviamo le donne che hanno fatto massaggio perineale, esercizi pelvici e hanno seguito un programma di prevenzione delle disfunzioni del pavimento pelvico, del gruppo di controllo fanno parte le donne che hanno esclusivamente seguito un programma di prevenzione delle disfunzioni del pavimento pelvico. Le donne sono state randomizzate nei due gruppi tramite estrazione di buste chiuse.	Eseguire il massaggio perineale in gravidanza e l'allenamento dei muscoli del pavimento pelvico in aggiunta al programma di prevenzione riduce le complicanze perineali al parto.
2	Emmanuel Onyebuchi Ugwu 2018	Ospedale di Insegnamento dell'Università della Nigeria, Enugu, Nigeria	Studio controllato randomizzato	Il campione comprende 108 donne che frequentano l'ambulatorio prenatale dell'ospedale universitario di insegnamento dell'Università della Nigeria. Le donne incluse dovevano essere primigravide con gravidanze singole, tra le 34 e le 36 settimane di gestazione, senza contrazioni uterine mentre non dovevano esserci incertezze sulla datazione della gravidanza, controindicazioni al parto vaginale, malattie in gravidanza o rottura prematura delle membrane. Le donne eleggibili inizialmente erano 133, 6 sono state escluse e 5 non hanno voluto partecipare. 6 donne del gruppo di controllo hanno partorito altrove mentre nel gruppo di intervento 3 donne hanno partorito altrove e 5 si sino rifiutate di procedere lo studio. Alla fine, il gruppo di intervento contava 53 donne e quello di controllo 55. Dopo il parto da ogni gruppo sono state perse 5 donne per il follow up.	Valutare l'efficacia del massaggio perineale antenatale nella riduzione dei traumi perineali e delle morbidità post parto.	Le donne idonee sono state randomizzate tramite un generatore computerizzato di sequenze casuali nel gruppo di intervento (A) o nel gruppo di controllo (B). Il gruppo di intervento ha ricevuto il massaggio perineale antenatale mentre il gruppo di controllo non lo ha ricevuto. Il gruppo A doveva eseguire 10 minuti al giorno di massaggio perineale dalla 34-36 settimana di gestazione fino al parto. Le ostetriche che hanno assistito le donne non sapevano a che gruppo appartenessero le donne. Per valutare problemi di incontinenza dopo 6 settimane e 3 mesi sono stati somministrati dei questionari.	Il massaggio perineale riduce l'incidenza dell'episiotomia e aumenta la percentuale di donne con perineo integro dopo il parto vaginale.
3	Fatima Leon-Larios 2017	Centri di assistenza primaria collegati ad un ospedale terziario a Siviglia, Spagna	Studio controllato quasi-randomizzato	Il campione comprende 466 donne divise in 254 per il gruppo di intervento e 212 nel gruppo del controllo. 92 donne del gruppo di intervento hanno abbandonato e quindi sono rimaste 162 donne. Di queste 53 hanno avuto un cesareo, 30 hanno eseguito il programma suggerito giornalmente e 79 al minimo tre volte a settimana. Le donne incluse nello studio dovevano essere a 32 settimane gestazionali, primigravide, con una gravidanza singola con presentazione cefalica e con una bassa probabilità di effettuare un taglio cesareo.	Indagare gli effetti di un programma combinato di esercizi del pavimento pelvico e massaggio perineale sui traumi perineali dopo il parto quando eseguito dalle donne primipare dalla 32 settimana di gravidanza fino al parto.	Nel braccio di intervento sono state selezionate casualmente donne da tre centri di assistenza primaria che frequentavano 52 gruppi di classi antenatali. Nel braccio di controllo invece sono state selezionate 1/3 delle donne che frequentavano altri tre centri al momento del ricovero in travaglio. Il gruppo di intervento ha eseguito giornalmente per 8 minuti il massaggio perineale dalla 32 settimana di gestazione e due volte al giorno degli esercizi muscolare del pavimento pelvico. Il gruppo di controllo non ha ricevuto alcuna informazione sul massaggio o sugli esercizi perineali. Le ostetriche che hanno assistito le donne non sapevano a che gruppo appartenessero le donne. I dati sono stati raccolti dalle ostetriche dalla cartella clinica dopo la dimissione.	Un programma di allenamento composto da esercizi per il pavimento pelvico e massaggio perineale può prevenire episiotomie e lacerazioni nelle donne primipare
4	Federico Villani 2024	Cliniche private a Padova, Italia	Analisi retrospettiva	Il campione comprende 150 donne che si sono rivolte alla clinica per problemi del pavimento pelvico per una valutazione prenatale, per la visita post parto dopo i 40 giorni e per la valutazione del pavimento pelvico dopo 6 mesi dal parto. Queste	Determinare se eseguire un training perineale con massaggio perineale e palloncini dilatanti nelle ultime settimane di gravidanza può ridurre la frequenza e la gravità dei	Alle donne che si sono rivolte alla clinica sono stati presentati e spiegati i vari metodi per preparare il pavimento pelvico al parto lasciando scegliere alla donna se praticare il massaggio perineale o utilizzare i palloncini.	Il training prenatale perineale con massaggio perineale e palloncini dilatanti ha un impatto significativo nel ridurre il tasso di

				donne dovevano essere primigravide, maggiorenni, non aver avuto precedenti cesarei o complicazioni durante la gravidanza, dovevano aver avuto una gravidanza singola e un parto vaginale. Inizialmente 278 donne erano elegibili per lo studio ma per i criteri di inclusione le donne che hanno partecipato allo studio sono state 150. Il gruppo di studio è formato da 50 donne che hanno utilizzato il palloncino e 39 che hanno eseguito il massaggio perineale. Il gruppo di controllo non ha praticato nessuna delle due tecniche.	traumi perineali durante il parto ma anche le conseguenze a lungo termine di queste pratiche.	L'utilizzo del palloncino era previsto giornalmente alternando due sessioni al giorno da 10 minuti e una per 15-20 minuti dalla 35 settimana di gestazione. Il massaggio perineale invece è stato praticato giornalmente per circa 10 minuti dalla 35 settimana di gestazione.	traumi perineali durante il parto, episiotomie e disfunzioni perineali.
5	Labrecque M 1999	Quebebec, Canada	Studio controllato randomizzato in singolo cieco	Sono state reclutate 3304 donne con un precedente parto vaginale e 3597 senza da visite prenatali o del terzo trimestre da 5 ospedali. Sono state escluse le donne con alto rischio di parto cesareo, gravidanza multipla, placenta previa, rallentamento della crescita fetale, presentazione podalica,	Valutare l'efficacia del massaggio perineale in gravidanza per la prevenzione dei traumi perineali durante la nascita	Sia per il gruppo di donne con precedente parto vaginale che per le donne senza è stato formato un gruppo di intervento e uno di controllo. Le donne sono state divise nei gruppi in modo casuale con delle buste, la randomizzazione è stata stratificata in base alla storia di precedente parto vaginale, alla	Il massaggio perineale è efficace nell'aumentare la possibilità di partorire con un perineo intatto per le donne che hanno un primo parto vaginale ma non per le donne che ne hanno già avuto uno.

				preeclampsia, comparsa di herepes genitale. Tra i criteri di eleggibilità e chi si è rifiutata di partecipare si è arrivati a 1034 donne senza un precedente parto vaginale e 493 con. Nel primo gruppo 519 (1 lost to follow up) hanno praticato il massaggio e 515 (3 lost to follow up) no. Nel secondo gruppo 245 (1 lost to follow up) hanno praticato il massaggio e 247 no.		specializzazione del medico curante e all'ospedale. Tutte le donne hanno ricevuto informazioni sull'episiotomia e traumi perineali durante il parto, in più alle donne del gruppo di intervento è stato insegnato come praticare il massaggio perineale. Le donne del gruppo di intervento dovevano praticare il massaggio perineale per 10 minuti al giorno dalla 34-35 settimana gestazionale. Per la raccolta di dati sono stati utilizzati questionari e informazioni dalle cartelle cliniche per chi aveva avuto un precedente parto.	
6	María Álvarez-González 2022	Ospedale Nuestra Señora de Son-soles (Spain)	Studio controllato non randomizzato	Sono state incluse nello studio donne dal centro di assistenza dell'unità materna dell'ospedale. Le donne per partecipare dovevano avere un'età tra i 18 e 40 anni, avere un parto a termine, una gravidanza singola, essere in attesa di un a gravidanza e un parto non complicati e partorire all' Ospedale Nuestra Señora de Son. I criteri di esclusione erano:	Determinare l'efficacia del massaggio perineale per la prevenzione dell'incontinenza urinaria e identificare se ci sono differenze in base all'esecuzione (eseguito dalle donne stesse o da un fisioterapista)	Le donne sono state divise in tre gruppi in base alle loro preferenze, in due gruppi di intervento di cui uno ha ricevuto il massaggio perineale da un fisioterapista e l'altro lo ha eseguito in autonomia. Il gruppo di controllo non ha fatto niente. Chi eseguiva in autonomia il massaggio doveva farlo almeno 2 volte a settimana per 10 minuti dalla 34	Non è stata trovata correlazione tra massaggio perineale e lo sviluppo di incontinenza urinaria.

				controindicazioni al massaggio perineale, diagnosi di qualsiasi patologia pellvi-perineale precedente alla gravidanza, precedenti tagli cesarei, presenza di incontinenza urinaria prima del parto. Da 322 donne si è passati a 87 per i criteri di inclusione. In base alla preferenza delle donne sono stati formati tre gruppi da 29, in ognuno due donne hanno partorito con cesareo quindi il totale per ciascun gruppo è di 27 donne.		settimana gestazionale. Le donne che hanno ricevuto il massaggio da un fisioterapista invece hanno fatto 6-10 sessioni di 30 minuti dalla 34 settimana gestazionale. Alla 5 o 6 settimana post parto sono stati raccolti tutti i dati con un questionario	
7	Michel Labrecque 2000	Quebebec, Canada	Studio controllato randomizzato	Il campione consiste in donne con o senza un precedente parti vaginale che hanno partorito in 5 ospedali della provincia del Quebec, Canada. Le donne sono state incluse nello studio dalla 30-35 settimana e assegnate ad uno dei due gruppi. Nel gruppo senza precedenti parti vaginali 283 donne hanno effettuato il massaggio e 289 no. Nelle donne con precedente parto vaginale	Valutare l'effetto del massaggio perineale effettuato in gravidanza a 3 mesi dopo il parto.	Tutte le partecipanti hanno ricevuto informazioni sulla prevenzione di traumi perineali ma alle donne nel gruppo di intervento è stato insegnato come eseguire il massaggio perineale. Il massaggio doveva essere eseguito dalle donne del gruppo di intervento 10 minuti al giorno dalla 34-35 settimana di gestazione fino al parto. Le donne sono state assegnate casualmente al gruppo di controllo o di	Il massaggio perineale in gravidanza non danneggia ma neanche protegge significativamente le funzioni perineali a 3 mesi dal parto.

				187 hanno effettuato il massaggio e 190 no.		intervento. La randomizzazione è stata stratificata per la parità e centro di studio. Il personale medico che ha assistito la donna non sapeva il gruppo di appartenenza della donna. I dati necessari sono stati raccolti dalle infermiere, dai medici e da un questionario compilato dalle donne.	
8	Elda Mei-dan 2008	Centro medico universitario Soroka, Beer Sheva	Studio controllato prospettico	Le donne sono state reclutate principalmente durante i corsi di preparazione al parto. Le donne dovevano essere nullipare a 30-34 settimane gestazionali e avere programmato un parto vaginale presso il centro medico universitario Soroka. Era motivo di esclusione qualsiasi intervento chirurgico a livello vaginale, gravidanza multipla, uso di un olio differente durante la gravidanza e difficoltà nel comunicare. Le donne reclutate sono 282, queste dopo aver ricevuto informazioni sull'episiotomia e sui	Valutare l'efficacia del massaggio perineale nell'aumentare le probabilità di partorire ed avere in perineo integro.	Le donne del gruppo di intervento hanno imparato ad eseguire il massaggio perineale, doveva essere eseguito per 10 minuti al giorno dalla 34 settimana di gestazione con uno specifico olio alla Calendula con vitamina E. Le donne sono state anche informate di non dover dire al personale durante il parto a che gruppo facevano parte. Le ostetriche durante il parto hanno praticato a tutte le donne un massaggio perineale con lo stesso olio alla Calendula. Dopo il parto sono stati compilati dei questionari	L'esecuzione del massaggio perineale prenatale non ha mostrato né un effetto protettivo né un effetto significativo nei traumi perineali.
				traumi perineali durante il parto vaginale hanno deciso se partecipare al gruppo di controllo (131) o al gruppo di intervento (151). Sono state escluse rispettivamente 25 e 23 donne dal gruppo di controllo e dal gruppo di studio.		per raccogliere i dati necessari.	
9	Sa'adah S. 1999	Ospedali in Quebec, Canada	Studio controllato randomizzato	1527 donne gravide di cui 493 che hanno avuto un precedente parto vaginale e 1034 donne che non lo hanno avuto. Sono state escluse le donne con un alto rischio di taglio cesareo.	Valutare se il massaggio perineale nel terzo trimestre può prevenire traumi perineali al parto	A tutte le donne sono state date informazioni sull'episiotomia e trauma perineale. Le donne del gruppo di intervento dovevano praticare il massaggio perineale per 10 minuti al giorno dalla 34-35 settimana di gestazione con un olio alle mandorle. La randomizzazione è stata stratificata per la storia dei precedenti parti vaginali, la specializzazione del medico curante e l'ospedale. Dopo il parto sono state raccolte le informazioni con un questionario	Il massaggio perineale nel terzo trimestre nelle donne senza un precedente parto vaginale migliora le probabilità di avere in perineo integro dopo il parto ma non c'è una riduzione delle episiotomie e delle lacerazioni di terzo e quarto grado.

Discussione

Il massaggio perineale viene eseguito per 10 minuti al giorno dalla 34 settimana di gravidanza fino al parto e viene interrotto in caso di rottura prematura delle membrane o infezioni vaginali. La donna o il partner della donna inseriscono il pollice e l'indice in vagina per 3-5 cm e fanno scorrere le dita in basso e ai lati della vagina applicando pressione in questi punti fino a quando la donna percepisce una sensazione di intorpidimento. Il massaggio viene fatto utilizzando un lubrificante o un olio (5).

Pluripare

Gli studi risultano concordi nel dire che, nelle donne che hanno già partorito, il massaggio perineale non apporti benefici significativi sull'esito di perineo integro in un successivo parto vaginale (6, 7). Dallo studio di Labrecque del 1999 risulta che le percentuali di donne che hanno già partorito per via vaginale con perineo integro sono simili tra il gruppo che ha praticato il massaggio perineale e il gruppo di controllo. Le percentuali sono rispettivamente del 33,5% e 31,6%, ma senza significatività statistica (6).

Nullipare

Alcuni studi concordano nel dire che il massaggio perineale aumenta la percentuale di donne con perineo integro dopo il parto (5,6). Nel gruppo di intervento dello studio di Ugwu la percentuale di perineo integro dopo il parto vaginale è del 50,9% rispetto al gruppo di controllo 29,1% (5). Nello studio di Labrecque del 1999 la percentuale di donne con perineo integro nel gruppo di massaggio è pari al 24,3%rispetto al gruppo di controllo 15,1% (6). Entrambi i risultati sono statisticamente significativi. Lo studio di Labrecque del 1999 evidenzia anche un effetto dose-risposta, ovvero come una maggiore aderenza all'esecuzione del massaggio perineale aumenti gli esiti positivi nel mantenere il perineo integro (6).

Episiotomia

Per quanto riguarda la percentuale delle episiotomie lo studio di Ugwu ha evidenziato una significativa riduzione nel gruppo di intervento rispetto al gruppo di controllo [20/53 (37.7%) vs 32/55 (58.2%); RR: 0.65;

95% CI: 0.43–0.98; P = 0.03; NNT = 5] (5).
La riduzione delle episiotomie nelle donne che hanno praticato il massaggio perineale è stata confermata anche dallo studio di Álvarez-González che non ha evidenziato però ulteriori differenze dal fatto che il massaggio perineale fosse eseguito dalla donna o da un esperto (8).
Lo studio di Labrecque del 1999 e lo studio di Mei-dan però non evidenziano differenze statisticamente significative nella incidenza di episiotomia tra il gruppo di intervento e quello di controllo (6,9).
Nessuno studio ha evidenziato differenze significative per quanto riguarda l'incidenza di lacerazioni gravi tra i due gruppi (5, 6)
Lo studio di Mei-dan non ha evidenziato alcun effetto protettivo del massaggio perineale sull'integrità del perineo dopo il parto vaginale, né per quanto riguarda le lacerazioni spontanee né per quanto riguarda le episiotomie. In questo studio però l'età media materna nel gruppo del massaggio era significativamente più alta rispetto al gruppo di controllo (27,6 contro 25,4 anni; P< 0,05) anche l'età gestazionale al momento del parto e il peso alla nascita erano maggiori nel gruppo del massaggio (media 39.3 vs 38.9 settimane; P = 0.03 and 3237 vs 3130 g, P = 0.06) (9).

Controindicazioni
Non sono state evidenziate differenze significative in chi ha praticato il massaggio perineale per quanto riguarda: rottura prematura delle membrane, parto pretermine, infezioni urinarie materne (5) per cui il massaggio perineale non ha riscontrato dei rischi nell'essere praticato (5, 9).

Conseguenze a lungo termine
A seguito di un parto vaginale ci sono conseguenze a lungo termine che possono impattare sul benessere della donna (10). Nello studio di Labrecque del 2000 sono stati indagati i benefici del massaggio perineale durante la gravidanza a tre mesi dal parto. Tra il gruppo che ha praticato il massaggio e il gruppo di controllo non sono state trovate differenze significative né sulla frequenza dell'incontinenza urinaria o anale né nei livelli di soddisfazione sessuale. La mancata influenza del massaggio perineale sull'incontinenza urinaria post-parto viene confermata da altri studi (5,8,11) di cui lo studio di Ugwu riscontra una riduzione nel gruppo di intervento dell'incontinenza da gas probabilmente dovuta alla maggiore frequenza di strutture perineali integre (5). La dispareunia però nello studio di Villani è significativamente ridotta nel gruppo che ha eseguito il massaggio perineale (11).

Associazione con esercizi muscolari
Il massaggio perineale può essere associato ad un programma di educazione e ad esercizi dei muscoli per il pavimento pelvico. I muscoli allenati sono meno soggetti a lesioni e guariscono più facilmente dopo un danno. Inoltre, l'allenamento del pavimento pelvico migliora la forza e la funzionalità del muscolo puborettale e degli sfinteri anali interno ed esterno, influenzando positivamente la continenza anale. Il programma raccomandato prevede tre serie di 8–12 contrazioni massimali da eseguire 3–4 volte a settimana dalla 35 settimana di gravidanza (12). La pratica di questo programma nelle donne sopra i 35 anni ha evidenziato nello studio di Dieb che il parto è stato complicato meno da lacerazioni perineali, episiotomie e c'è stato un minore dolore post-partum e uso di analgesici. In questo studio l'incidenza di lacerazioni nel gruppo di intervento era 13,5% mentre nel gruppo di controllo 21,5% e le lacerazioni di primo grado erano maggiori nel gruppo di intervento ma erano minori le lacerazioni di secondo, terzo e quarto grado. L'episiotomia è stata effettuata nel 29,5% nel gruppo di intervento e nel 73,5% del gruppo di controllo (p< 0,001) (12).
Nello studio di Leon-Larios di sole donne primipare che hanno praticato massaggio perineale ed esercizi muscolari del pavimento pelvico è stato evidenziato un aumento dell'integrità del perineo a seguito del parto vaginale (17.61% versus 6.85%, p<0.003) e una riduzione dell'episiotomia (50.56% versus 82.19%, p < 0.001) (13). Le donne del gruppo di intervento hanno avuto una percentuale maggiore di lacerazioni di secondo grado perché quello di episiotomie era più basso.
Anche il dolore 48 ore dopo il parto è significativamente più elevato nel gruppo di controllo, con necessità di farmaci analgesici nel 21,24% contro 30,62% (13).

Altre tecniche di prevenzione
Confrontando il massaggio perineale PMG con tecniche di stretching come il palloncino BSG in donne primipare si riscontrano i seguenti dati: lesioni perineali risultano 27.5% in BSG vs. 48.7% in PMG e 68.3% in CG, $p = 0.008$, e le episiotomie 9.8% vs. 26% e 40%, $p = 0.046$. Il massaggio perineale ha comunque mostrato benefici rispetto al gruppo di controllo dello studio a conferma di quanto evidenziato negli altri studi. La differenza può dipendere dal fatto che il massaggio perineale è stato autogestito mentre il palloncino è un dispositivo medico usato con istruzioni specifiche. La maggiore elasticità dei tessuti perineali grazie a queste tecniche può spiegare i risultati positivi (11).

Durata del travaglio

Infine, negli studi in cui le donne hanno eseguito il massaggio perineale non sono stati evidenziati cambiamenti significativi nella durata delle varie fasi del travaglio (5,8). Ci sono invece risultati contrastanti per quanto riguarda la durata della seconda fase del travaglio in caso di esecuzione di massaggio perineale ed esercizi del pavimento pelvico. Nello studio di Dieb non è stata osservata nessuna differenza significativa (12) mentre nello studio di Leon-Larios è stata evidenziata una differenza significativa in cui il gruppo di controllo riportava una seconda fase del travaglio più breve (13). Nello studio che metteva a confronto l'esecuzione del massaggio perineale con l'utilizzo del palloncino è stato evidenziato che in entrambi i gruppi di intervento rispetto al gruppo di controllo c'è una durata significativamente minore della seconda fase del travaglio (11).

Conclusioni

La maggior parte degli studi sul massaggio perineale hanno riportato un beneficio nell'esito di perineo integro dopo parto vaginale nelle donne nullipare, l'unico studio che non trovava questa correlazione non ha raggiunto significatività statistica.
Nelle donne che hanno già partorito non ci sono dati significativi degli stessi benefici.
Per quanto riguarda l'efficacia del massaggio perineale nel ridurre le episiotomie ci sono risultati contrastanti probabilmente anche perché per poter osservare l'effetto del massaggio sul perineo bisogna raggiungere il minor numero possibile di episiotomie rispettando le indicazioni nell'eseguirle. Nessuno studio ha però rilevato rischi di effetti avversi nel praticare il massaggio perineale dalla 34 settimana gestazionale.
Il massaggio perineale non ha benefici sull'incontinenza urinaria ma uno studio riporta benefici sull'incontinenza da gas probabilmente dovuta alla maggiore frequenza di strutture perineali integre.
Un programma combinato con massaggio perineale ed esercizi muscolari del pavimento pelvico durante la gravidanza aumenta la probabilità di avere un perineo integro, riduce i tassi di episiotomia, di traumi perineali gravi e il dolore post-partum. Combinare il massaggio perineale con altre tecniche migliora gli esiti perineali al parto permettendo alle donne di avere meno conseguenze a breve e a lungo termine.
Per quanto riguarda la riduzione del secondo periodo di travaglio i risultati sono contrastanti e andrebbero approfonditi ulteriormente.
Le donne nullipare dovrebbero essere informate sui possibili benefici del massaggio perineale e ricevere istruzioni su come praticarlo correttamente ricordando che una maggiore aderenza al programma permette di ottenere risultati migliori. La figura dell'ostetrica potrebbe consigliare questa pratica alle donne durante gli incontri di accompagnamento alla nascita o in qualsiasi altro momento di incontro con la donna dalla 34 settimana di gestazione considerandola una pratica di routine nella cura prenatale.

Bibliografia

1 Webb S, Sherburn M, Ismail KM. Managing perineal trauma after childbirth. BMJ. 2014 Nov 25;349: g6829. doi: 10.1136/bmj.g6829. PMID: 25425212.
2 Albers L, Garcia J, Renfrew M, McCandlish R, Elbourne D. Distribution of genital tract trauma in childbirth and related postnatal pain. Birth. 1999 Mar;26(1):11-7. doi: 10.1046/j.1523-536x.1999.00011. x. PMID: 10352050.
3 Jiang H, Qian X, Carroli G, Garner P. Selective versus routine use of episiotomy for vaginal birth. Cochrane Database Syst Rev. 2017;2:CD000081.
4 Macarthur AJ, Macarthur C. Incidence, severity, and determinants of perineal pain after vaginal delivery: a prospective cohort study. Am J Obstet Gynecol. 2004 Oct;191(4):1199-204. doi: 10.1016/j.ajog.2004.02.064. PMID: 15507941.
5 Ugwu EO, Iferikigwe ES, Obi SN, Eleje GU, Ozumba BC. Effectiveness of antenatal perineal massage in reducing perineal trauma and post-partum morbidities: A randomized controlled trial. J Obstet Gynaecol Res. 2018 Jul;44(7):1252-1258. doi: 10.1111/jog.13640. Epub 2018 Apr 2. PMID: 29607580.
6 Labrecque M, Eason E, Marcoux S, Lemieux F, Pinault JJ, Feldman P, Laperrière L. Randomized controlled trial of prevention of perineal trauma by perineal massage during pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 1999 Mar;180(3 Pt 1):593-600. doi: 10.1016/s0002-9378(99)70260-7. PMID: 10076134.
7 Sa'adah S. Perineal massage to prevent perineal trauma during pregnancy. J Fam Pract. 1999 Jul;48(7):494-5. PMID: 10428240.
8 Álvarez-González M, Leirós-Rodríguez R, Álvarez-Barrio L, López-Rodríguez AF. Perineal Massage during Pregnancy for the Prevention of Postpartum Urinary Incontinence: Controlled Clinical Trial. Medicina (Kaunas). 2022 Oct 19;58(10):1485. doi: 10.3390/medicina58101485. PMID: 36295645; PMCID: PMC9609828.
9 Mei-dan E, Walfisch A, Raz I, Levy A, Hallak M. Perineal massage during pregnancy: a prospective controlled trial. Isr Med Assoc J. 2008 Jul;10(7):499-502. PMID: 18751626.
10 Labrecque M, Eason E, Marcoux S. Randomized trial of perineal massage during pregnancy: perineal symptoms three months after delivery. Am J Obstet Gynecol. 2000 Jan;182(1 Pt 1):76-80. doi: 10.1016/s0002-9378(00)70493-5. PMID: 10649159.
11 Villani F, Furau C, Mazzucato B, Cavalieri A, Todut OC, Ciobanu V, Dodi G, Petre I. Antenatal Perineal Training for Injuries Prevention: Follow Up after Puerperium. Medicina (Kaunas). 2024 Aug 5;60(8):1264. doi: 10.3390/medicina60081264. PMID: 39202545; PMCID: PMC11356163
12 Dieb AS, Shoab AY, Nabil H, Gabr A, Abdallah AA, Shaban MM, Attia AH. Perineal massage and training reduce perineal trauma in pregnant women older than 35 years: a randomized controlled trial. Int Urogynecol J. 2020 Mar;31(3):613-619. doi: 10.1007/s00192-019-03937-6. Epub 2019 Apr 2. PMID: 30941442
13. Leon-Larios F, Corrales-Gutierrez I, Casado-Mejía R, Suarez-Serrano C. Influence of a pelvic floor training programme to prevent perineal trauma: A quasi-randomised controlled trial. Midwifery. 2017 Jul;50:72-77. doi: 10.1016/j.midw.2017.03.015. Epub 2017 Mar 27. PMID: 28391147.

SISOGN
Società Italiana di Scienze Ostetrico-Ginecologico-Neonatali

The Official Journal
ISSN 2723-9179

SISOGN The Official Journal [on line] ISSN 2723-9179
June 2026, 01: N. 14

Acupuncture and acupressure for labor pain

Agopuntura e digitopressione per il dolore in travaglio

Roberta Francioli [a]; Giovanna Esposito [a b]; Paola Agnese Mauri [a b]
[a] School of Midwifery, Department of Clinical Sciences and Community Health, Università degli Studi di Milano- Milan, Italy
[b] Unit of mother child and newborn health, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico - Milan, Italy

Corresponding Author: Paola Agnese Mauri paola.mauri@unimi.it
via Manfredo Fanti 6, 20122 Milan, Italy – paola.mauri@unimi.it fax number +39 0255036542 tel number +39 0255038599

Copyright:
DOI:

Abstract

Background: This study aims to evaluate the effects that acupuncture and acupressure may have in managing pain during labor.
Aim: The primary aim of this study is to evaluate the benefits that various acupuncture and acupressure techniques may have in managing labor pain, based on the specific body sites stimulated.
Methods: A search was conducted on PubMed in April 2025 using the terms 'acupuncture' and 'acupressure' and 'labor pain' for the period from 2020 to 2025, yielding 16 results. After reviewing all the abstracts, 8 articles were excluded as they were meta-analyses or reviews. The remaining 8 articles were examined in full text, and only 3 were found to be relevant to the aim of this study.
Results *and conclusion:* the review showed a significant reduction in pain in women undergoing acupressure regardless of the acupoints that were used, it was also found that acupressure in addition to having an analgesic effect also reduces the duration of labor. In conclusion, we can state that acupressure is a safe, natural, and adaptable alternative which could be effectively included in the non-pharmacological pain management techniques used in hospitals.
It is important to remember that it can only be performed by experienced and qualified personnel.

Introduzione

L'agopuntura è una tecnica che prevede l'inserimento di piccoli aghi in siti corporei specifici, la digitopressione invece consiste nell'applicazione di pressione negli stessi siti corporei utilizzati nell'agopuntura. Queste tecniche vengono usate a scopo terapeutico o analgesico e vengono incluse nelle tecniche di medicina cinese tradizionale (TCM), sono tecniche non invasive e facilmente applicabili come alternativa ai metodi analgesici classici, farmacologici e non, usati negli ospedali occidentali.
Il meccanismo d'azione della digitopressione non è ancora del tutto conosciuto, due teorie principali ne spiegano l'efficacia: la teoria del gate control, secondo cui lo stimolo pressorio arriva prima dello stimolo doloroso e quindi la continua pressione dei punti di digitopressione blocca la trasmissione degli stimoli dolorosi al sistema nervoso centrale; il modello biochimico invece, attribuisce l'effetto analgesico all'aumento della secrezione di endorfine, serotonina e cortisolo.
Diversi punti corporei sono stati associati alla capacità di diminuire il dolore, stimolare le contrazioni uterine e facilitare la progressione del travaglio. Tra i più utilizzati vi sono SP6, LV3, BL32, BL21, BL31, LI4 e GB21. [1] (Alimoradiet al., 2020).
Oltre a questi punti più utilizzati, legati ai 12 meridiani principali, sono stati scoperti nuovi punti chiamati "Extra points" su testa, collo, torace, addome, schiena e arti. Il punto EX-B (back) include altri 28 punti

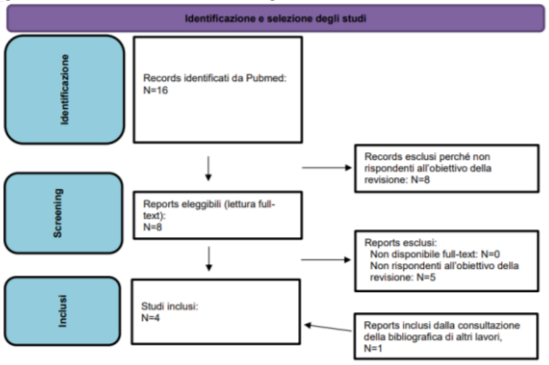
extra, fra cui il punto EX-B8 che è situato al di sotto del processo spinoso di L5 che può essere utilizzato per avere effetti terapeutici a livello ginecologico [3] (Azadehet al., 2025).
Le donne in gravidanza mostrano spesso il desiderio di ricorrere a metodi non farmacologici per la gestione del dolore nelle diverse fasi del travaglio. In questi casi, tecniche non invasive come la digitopressione e l'agopuntura sono possibili alternative ai metodi analgesici farmacologici adottati negli ospedali occidentali.
Oltre al potenziale effetto analgesico, sono stati notati anche alcuni benefici secondari associati a queste pratiche, tra cui la riduzione dell'ansia, la diminuzione della durata del travaglio, la diminuzione di nausea e vomito, e possibili benefici nel periodo postpartum. [2] (Atkins et al., 2021).
Il dolore del travaglio è uno dei dolori più forti che una donna possa provare e il mancato controllo del dolore potrebbe causare ipossia fetale con alterazione del battito cardiaco fetale, effetti che possono essere prevenuti con una gestione del dolore adeguata. [3] (Azadeh et al., 2025).
La digitopressione auricolare è un'alternativa alla digitopressione corporea e consiste nel comprimere alcuni punti di digitopressione specifici per avere gli effetti desiderati, in questo caso una riduzione del dolore durante il travaglio. [1] (Alimoradi etal., 2020).
L'obiettivo di questa revisione è, quindi, quello di mettere gli studi selezionati a confronto e valutare se la digitopressione e l'agopuntura possano essere delle valide tecniche per la riduzione del dolore durante il travaglio, considerando anche la possibilità di un effetto placebo attraverso l'utilizzo di gruppi di controllo sham.

Metodi

È stata effettuata una ricerca su PubMed ad aprile 2025 includendo i termini "acupuncture", "acupressure" and "labor pain" impostando come filtro di ricerca le pubblicazioni effettuate tra il 2020 e il 2025 che ha portato a 16 risultati.
In una prima fase di screening, scorrendo i risultati e leggendo gli "abstract" degli articoli, il primo è stato escluso perché si trattava di una revisione della letteratura e sempre per lo stesso motivo anche il 3, 4, 10, 13 e 14 studio sono stati scartati.
Gli articoli 5, 6 e 9 trattavano sempre di digitopressione e agopuntura in travaglio ma si focalizzavano più sull'effetto calmante ed ansiolitico che queste tecniche hanno avuto sulle gestanti e sulla digitopressione effettuata con impacchi ghiacciati, una tecnica non oggetto di questa review.
L'articolo 15 invece trattava di stimolazione dei punti di digitopressione combinata con la stimolazione elettrica trans cutanea, una tecnica che non pertinente all'obiettivo di studio della review.
Anche gli articoli 8 e 12 sono stati esclusi poiché si trattava di metanalisi. Gli articoli 7 e 16 invece erano degli "study protocol".
Lo studio 2 invece, è stato citato nell'introduzione per poter presentare un'overview completa sulle tecniche di agopuntura e digitopressione, pur non rientrando nei criteri di inclusione principali.
Dopo un'attenta rilettura full-text sono stati, quindi, considerati pertinenti solo 3 studi dei 16 proposti da PubMed, in linea con l'obiettivo di indagare l'efficacia di digitopressione e agopuntura nella gestione del dolore nel travaglio.

Risultati

Figura N. 1 - Flow chart raffigurante il processo di estrazione della letteratura inerente al quesito di ricerca [1]



[1] Rivisitazione del PRISMA 2020 flow diagram for new systematic reviews

Tabella N. 1 – Tabella di estrazione - Analisi della letteratura inerente al quesito di ricerca

Studio Nr	Autore, anno	Area geografica	Disegno dello studio	Campione	Obiettivo	Metodi	Risultati principali
1 [1] (Alimoradi et al., 2020)	Zainab Alimoradi, 2020	Iran	Studio di controllo a doppio cieco	Tutte le donne in gravidanza che si sono rivolte all'ospedale di Kowsar per il parto. Il campionamento è stato effettuato in modo mirato sulla base dei seguenti criteri di inclusione: avere un parto singolo di 37-42 settimane con presentazione cefalica, età compresa tra 19 e 35 anni, altezza superiore a 150 cm e assenza di malattie croniche e complicazioni della gravidanza.	Comparare gli effetti dell'agopuntura sul dolore durante il travaglio di parto e la durata della fase attiva del parto [1]	Le partecipanti sono state assegnate in modo casuale al gruppo di controllo, al gruppo con digitopressione auricolare o al gruppo con digitopressione corporea, mediante una randomizzazione a blocchi bilanciati, con una dimensione del blocco pari a 6. La sequenza di assegnazione è stata generata all'inizio dello studio da una persona esterna al team di ricerca. Per garantire la segretezza	Questo studio suggerisce che l'agopuntura auricolare e l'agopuntura corporea sono entrambe efficaci nel ridurre il dolore del travaglio, ma l'agopuntura auricolare, rispetto a quella corporea, è in grado di abbreviare la fase attiva del travaglio in modo più efficace. Data la maggiore semplicità e applicabilità dell'agopuntura auricolare rispetto a quella
				Sono state incluse le madri con dilatazione cervicale di 3-4 cm. Le partecipanti sono state escluse in caso di ritiro volontario dallo studio, contrazioni uterine tetaniche, travaglio precipitato, sofferenza fetale, distacco della placenta, terapia con ossitocina, taglio cesareo o uso di tecniche di parto indolore come l'analgesia regionale, la terapia con oppioidi o l'Entonox [1]		dell'assegnazione, il nome di ciascun gruppo è stato scritto su una scheda e inserito in una busta opaca; in totale sono state preparate novanta buste, numerati da 1 a 90, secondo la sequenza predeterminata. Questi sono stati poi aperti in ordine sequenziale per determinare il gruppo di appartenenza delle partecipanti man mano che venivano arruolate. Ai fini della cecità dello studio, uno degli autori ha eseguito la procedura, mentre un altro autore, ignaro del tipo di procedura ricevuto dalle	corporea, può essere utilizzata per ridurre il dolore del travaglio, abbreviare la fase attiva del travaglio e quindi trasformare il normale parto vaginale in un'esperienza meno stressante per le donne. [1]
						partecipanti, ha raccolto i dati. Anche l'analista statistico incaricato dell'elaborazione dei dati era cieco rispetto alla suddivisione nei gruppi. L'autore responsabile della procedura era formato e certificato per l'esecuzione della digitopressione durante il travaglio. [1]	
2 [4] (Torkiyanet al., 2021)	Hamideh Torkiyan	Iran	Trial clinico a singolo cieco	Lo studio include le donne primipare che si sono rivolte al reparto maternità dell'ospedale Shahid Hospital di Varamin, Iran, da marzo 2018 ad agosto 2018. I criteri di inclusione erano: prima	Comparare gli effetti dell'agopuntura nel punto GB21 sul dolore durante il travaglio di parto [4]	La fase pilota è stata effettuata per valutare la validità della corretta ubicazione dei punti GB21 e finti e corretto approccio per applicare pressione. Il primo autore, che ha eseguito le procedure, ha imparato da uno	Il presente studio ha dimostrato che applicare digitopressione sul punto GB21 è stato efficace nel sollievo del dolore del travaglio. Non sono stati osservati effetti avversi materni

				gravidanza, età compresa tra 18 e 35 anni, età gestazionale di 37-41 settimane, gravidanza singola, intenzione di ricorrere a interventi antidolorifici, essere nella fase attiva iniziale del del travaglio, presentazione del feto al vertice, assenza di anamnesi di disturbi mentali e anatomici noti, assenza di malattie croniche e nessuna esperienza di gravidanze ad alto rischio. I criteri di esclusione erano		**specialista di agopuntura (terzo autore) come identificare il punto di digitopressione e come applicarlo. Successivamente, per determinare l'accuratezza dei metodi di digitopressione somministrati dal primo autore, il terzo autore e il primo autore hanno esercitato la digitopressione sul punto GB21 in 10 partecipanti. A questo proposito, il terzo autore ha esercitato la digitopressione su GB21 in cinque partecipanti per 1 minuto e i risultati della corretta digitopressione sono stati misurati con il metodo "DeQi"**	**o neonatali. Di conseguenza, l'agopuntura su GB21 può essere applicata come metodo sicuro ed efficace durante il travaglio per gestire efficacemente il dolore. Sono necessari ulteriori studi per confrontare l'efficacia digitopressione a una o due spalle. [4]**
				la non disponibilità a partecipazione allo studio e il parto cesareo d'emergenza. [4]		**(dolore sordo, intorpidimento, espansione muscolare, calore, formicolio, pressione, sensazione di pesantezza, e rilassamento (lungo il Meridiano). Successivamente, la prima autrice ha effettuato la digitopressione sul punto GB21 sinistro dopo cinque minuti e completato la rispettiva checklist. Questa procedura è stata eseguita in modo inverso negli altri cinque partecipanti. Tutti gli elementi sono stati testati da due giudici utilizzando McNemar, Kappa test e ANOVA. I risultati non ha**	
						rivelato alcuna differenza tra l'ostetrica che è intervenuta e lo specialista di agopuntura. [4]	
3 [3] (Azadehet al., 2025)	**Hannaned Azadeh, 2024**	**Iran**	**studio clinico randomizzato, in singolo cieco, sham-controlled**	**Donne primipare che si sono recate presso l'Ospedale Shahid Rasulullah di Nikshahr, nella provincia del Sistan e Baluchistan, Iran, tra il 5 aprile e il 1° settembre 2022, sono state incluse nello studio. I criteri di inclusione comprendevano individui di età compresa tra 19 e 35 anni, primipare, con un'età gestazionale di 37–41 settimane, gravidanza singola, posizione fetale cefalica,**	**Determinare gli effetti della digitopressione sull'ottavo punto del meridiano extra-dorsale (EXB8) per il sollievo dal dolore durante il parto in donne primipare. [3]**	**Inizialmente, il ricercatore responsabile della procedura (primo autore) ha appreso le tecniche di digitopressione e l'identificazione dei punti di pressione da uno spiecialista in agopuntura (secondo autore). Nella fase successiva, è stato condotto uno studio sperimentale per determinare l'accuratezza del metodo di digitopressione. Le partecipanti idonee e disposte a prendere parte allo studio sono**	**È stata osservata una riduzione significativa dell'intensità del dolore dopo ciascuna fase della procedura nel gruppo EX-B8 rispetto agli altri due gruppi. Il punto EX-B8 si è dimostrato efficace nell'alleviare il dolore durante la prima fase del travaglio, in particolare con una dilatazione di 8–10 cm. Ulteriori segni di sollievo dal dolore sono stati osservati dopo 10 minuti**

				dilatazione di 4–5 cm, almeno 3 contrazioni ogni 10 minuti, situazione pelvica adeguata, nessun uso di farmaci analgesici (chimici o erboristici) nelle ultime 8 ore e assenza di malattie croniche, disturbi mentali noti, complicanze della gravidanza o complicanze ostetriche al momento dell'arruolamento nello studio. I criteri di esclusione comprendevano la non disponibilità della madre a proseguire la partecipazione allo studio. [3]		state selezionate e suddivise in due gruppi: uno ha ricevuto digitopressione sul punto EX-B8 (inferiore a L5, sulla linea mediana), mentre l'altro ha ricevuto digitopressione sham (fittizia) in un punto situato inferiormente a L5, ma 3 cun a destra o a sinistra orizzontalmente. Le partecipanti sono state informate in modo esaustivo sugli obiettivi dello studio, i metodi utilizzati, la Scala Numerica di Valutazione (NRS) del dolore e delle contrazioni uterine, e su come riferire il punteggio del dolore al	dall'inizio della digitopressione, con un maggiore effetto analgesico con la prosecuzione della procedura. Non sono stati osservati effetti avversi sull'esito materno o fetale a seguito della digitopressione nel punto EX-B8. [3]
						ricercatore prima e dopo la procedura. La digitopressione è stata applicata a cinque madri con dilatazioni di "4–5," "6–7" e "8–10 cm" nel punto EX-B8, durante le contrazioni uterine; l'intensità del dolore è stata registrata prima e dopo la procedura. In altre cinque madri, la digitopressione è stata eseguita in punti sham secondo le stesse modalità. La procedura è stata realizzato con successo in tutte le posizioni, a condizione che il ricercatore identificasse correttamente il punto di	
						pressione previsto. Di conseguenza, sono stati analizzati eventuali ostacoli, problemi e la fattibilità dell'attuazione della procedura. [3]	

Discussione

L'agopuntura e la digitopressione sono due tecniche appartenenti alla medicina cinese tradizionale e una delle loro funzioni è l'analgesia.
Negli ultimi anni è cresciuto l'interesse per le tecniche di contenimento del dolore non farmacologico durante il travaglio di parto, agopuntura e digitopressione sono delle valide alternative in quanto sono tecniche non invasive, efficaci e già molto uste in altre culture. Sono tecniche che però devono essere eseguite da personale specializzato e qualificato per avere l'effetto desiderato.
Negli studi che sono stati considerati per rendere ancora meno invasiva la tecnica è stata applicata solo la digitopressione ma nei punti utilizzati solitamente per l'agopuntura (acupoints).
Lo studio (Torkiyan et al., 2021) tratta di digitopressione applicata a uno dei punti più usati nel contenimento del dolore, il punto GB12 situato sulla spalla fra l'acromion e la vertebra C7 (7^ vertebra cervicale), nel meridiano della vescica biliare. Con queto studio è stata dimostrata l'efficacia della digitopressione in questo specifico punto per ridurre il dolore durante il travaglio, non sono stati rilevati effetti collaterali materni o fetali correlati a questa procedura.

Anche lo studio (Azadeh et al., 2025) tratta dell'efficacia della digitopressione corporea ma a differenza dello studio precedentemente descritto utilizza degli acupoints diversi non compresi nei 12 meridiani corporei, ma degli" extra-points", nello specifico il punto EX-B8 situato nella depressione sotto il processo spinoso di L5. I risultati hanno mostrato una diminuzione del dolore durante le fasi attive del travaglio; tuttavia, la riduzione del dolore è stata più marcata nelle fasi finali del travaglio attivo, gli autori sottolineano, quindi, la necessità di adattare gli acupoints di digitopressione in base alla fase di travaglio in cui si trova la donna
Lo studio (Alimoradi et al., 2020) invece mette a confronto la digitopressione auricolare e quella corporea dimostrando che la digitopressione corporea riduce significativamente il dolore percepito in travaglio, e così anche la digitopressione auricolare ma a differenza di quella corporea, l'utilizzo di questa tecnica ha ridotto la durata della fase attiva del travaglio.
In nessuno degli studi è stata riscontrata la presenza di eventi avversi sul fronte fetale o su quello materno, la digitopressione è quindi una tecnica efficace e sicura per diminuire la percezione del dolore in fase di travaglio attivo.

Conclusione

In tutti gli studi analizzati è stata riscontrata una diminuzione della percezione del dolore da parte delle donne che son state sottoposte ai trattamenti in oggetto rispetto alle donne incluse negli sham groups nonostante gli acupoints utilizzati fossero diversi. Questo dato evidenzia come l'efficacia della digitopressione non è legata ad un singolo acupoint, suggerendo una flessibilità terapeutica nell'applicazione di queste tecniche.
È anche stato dimostrato che la digitopressione auricolare non ha solo alleviato il dolore ma ha anche ridotto la durata della fase attiva del travaglio stesso.
In nessuno degli studi è stata riscontrata la presenza di eventi avversi sul fronte fetale o su quello materno, la digitopressione è quindi una tecnica efficace e sicura per diminuire la percezione del dolore in fase di travaglio attivo.
In conclusione, possiamo affermare che, è possibile offrire alle donne un metodo di contenimento del dolore naturale, sicuro, dinamico e personalizzabile che può essere adattato alle specifiche esigenze di ogni donna e alla fase di travaglio in cui si trova.

Bibliografia

Alimoradi, Z., Kazemi, F., Gorji, M., & Valiani, M. (2020). Effects of ear and body acupressure on labor pain and duration of labor active phase: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, *51*. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2020.102413

Atkins, K. L., Fogarty, S., & Feigel, M. L. (2021). *Acupressure and Acupuncture Use in the Peripartum Period*. http://links.lww.

Azadeh, H., Heshmat, R., Nasiri, M., Azarkish, F., & Sedigh Mobarakabadi, S. (2025). The Effect of EX-B8 Acupressure on Labor Pain: A Randomized, Single-Blind, Sham-Controlled Trial. *Pain Research & Management*, *2025*, 7873155. https://doi.org/10.1155/prm/7873155

Torkiyan, H., Sedigh Mobarakabadi, S., Heshmat, R., Khajavi, A., & Ozgoli, G. (2021). The effect of GB21 acupressure on pain intensity in the first stage of labor in primiparous women: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Medicine*, *58*. https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102683