



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Medicina

Scuola di Medicina e Chirurgia

Corso di Laurea in Infermieristica

Tesi di Laurea

**L'IMPATTO DEL POSIZIONAMENTO SUL TRAUMA
GRAVIDICO: REVISIONE DELLA LETTERATURA
SU DECUBITO LATERALE SINISTRO E
SPOSTAMENTO MANUALE DELL'UTERO**

Relatore : Prof. Andrea Paoli

Laureando: Mariano Mazzucchi
Matricola 2050127

Anno Accademico 2023 – 2024



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Dipartimento di Medicina

Scuola di Medicina e Chirurgia

Corso di Laurea in Infermieristica

Tesi di Laurea

**L'IMPATTO DEL POSIZIONAMENTO SUL TRAUMA
GRAVIDICO: REVISIONE DELLA LETTERATURA
SU DECUBITO LATERALE SINISTRO E
SPOSTAMENTO MANUALE DELL'UTERO**

Relatore : Prof. Andrea Paoli

Laureando: Mariano Mazzucchi
Matricola 2050127

Anno Accademico 2023 – 2024

ABSTRACT

Background: Il trauma è una delle principali cause di mortalità materna e fetale non legata a complicanze ostetriche. Durante la gravidanza, incidenti stradali, cadute accidentali e violenza interpersonale rappresentano sfide complesse per la gestione clinica. Il corpo di una donna subisce cambiamenti fisiologici che influenzano la risposta al trauma e complicano i trattamenti. Traumi minori possono portare a esiti gravi per il feto, mentre i traumi maggiori sono associati a un alto tasso di mortalità fetale.

Obiettivo: L'obiettivo di questa tesi è confrontare l'efficacia del posizionamento in decubito laterale sinistro e dello spostamento manuale dell'utero nella gestione del trauma durante la gravidanza. Si esaminano gli effetti di queste manovre sulla stabilità emodinamica materna e sugli esiti clinici per la madre e il feto, basandosi sulle più recenti evidenze scientifiche.

Materiali e metodi: È stata condotta una revisione della letteratura utilizzando banche dati mediche come PubMed, selezionando studi pubblicati tra il 2019 e il 2024. Gli studi inclusi nella revisione riguardano donne in gravidanza che hanno subito un trauma, analizzando i benefici del decubito laterale sinistro e dello spostamento manuale dell'utero. Sono stati applicati criteri di inclusione ed esclusione per garantire la qualità e la rilevanza dei dati raccolti.

Risultati: Dalla revisione emergono dimostrano che il decubito laterale sinistro e lo spostamento manuale dell'utero riducono la compressione della vena cava inferiore, migliorando il ritorno venoso e la perfusione placentare. Tuttavia, lo spostamento manuale dell'utero si è rivelato più efficace durante la rianimazione cardiopolmonare, garantendo compressioni toraciche di qualità superiore rispetto al decubito laterale. Entrambe le tecniche presentano vantaggi in contesti diversi, a seconda della gravità del trauma e della necessità di stabilizzare il paziente.

Conclusioni: La gestione del trauma in gravidanza richiede interventi rapidi e mirati per migliorare la perfusione materna e placentare. Il decubito laterale sinistro è efficace in contesti stabili, mentre lo spostamento manuale dell'utero risulta essenziale in situazioni di emergenza. Una gestione multidisciplinare e tempestiva può ridurre i rischi di mortalità e morbilità sia materna che fetale.

Parole chiave: Trauma gravidico, decubito laterale sinistro, spostamento manuale dell'utero, perfusione fetale, rianimazione in gravidanza.

INDICE

1. Introduzione.....	pag. 3
1. CAPITOLO 1.....	pag. 5
1.1 Trauma in gravidanza	pag. 5
1.2 Posizionamento in decubito laterale a 20°	pag. 6
1.3 Spostamento manuale dell'utero	pag. 7
1.4 Prevenzione.....	pag. 7
2. CAPITOLO 2	pag. 9
2.1 Vantaggi decubito laterale a 20°	pag. 9
2.2 Svantaggi decubito laterale a 20°	pag. 9
2.3 Vantaggi spostamento manuale del feto	pag. 10
2.4 Svantaggi spostamento manuale del feto	pag. 11
3. CAPITOLO 3	pag. 12
3.1 Obiettivo della ricerca	pag. 12
4. CAPITOLO 4 – MATERIALI E METODI	pag. 13
4.1 Quesiti di ricerca	pag. 13
4.2 Stringhe di ricerca	pag. 13
5. CAPITOLO 5 – ANALISI DEI RISULTATI	pag. 17
6. CAPITOLO 6 – RISULTATI	pag. 25
7. CONCLUSIONI	pag. 31
8. BIBLIOGRAFIA	pag. 33

INTRODUZIONE

Il trauma è una delle principali cause di mortalità materna e fetale non imputabile a complicanze ostetriche. Gli incidenti stradali, la caduta accidentale e la violenza interpersonale sono le tre principali cause di trauma durante la gravidanza, presentando una sfida significativa per i sanitari in termini di complessità elevata e letalità potenziale. In realtà, il corpo di una donna subisce diverse modifiche fisiologiche durante la gravidanza, che non solo influenzano la risposta al trattamento del trauma, ma anche complicano il trattamento.

I traumi e i politraumi in gravidanza sono molto frequenti ed è difficile intervenire senza evitare danni al feto. Ma la scienza ci viene in soccorso e l'apporto degli Infermieri nel campo è sempre più riconosciuto a livello scientifico e di équipe. (Servidio, 2019)

Il tasso di mortalità è fortemente influenzato dalla crescita progressiva dell'utero e dall'aumento della pressione intra-addominale, che rende le donne incinte più suscettibili a complicanze uniche, in particolare l'insufficienza del ritorno venoso (IVC).

L'insufficienza del ritorno venoso è caratterizzata dalla compressione della vena cava inferiore, che riduce il ritorno venoso al cuore materno; ciò porta a una diminuzione della perfusione fetale, che viene definita sindrome da compressione della vena cava inferiore – IVC. Questa è la ragione per cui la gestione del trauma durante la gravidanza richiede trattamenti che tengano conto del cambiamento fisiologico e siano protettivi per la madre e il feto.

Negli Usa il 6/7% delle gravidanze risultano essere complicate da trauma, ma solo lo 0,3/0,4% delle donne necessita di ospedalizzazione; il 15% degli eventi traumatici si verifica nel corso del primo trimestre di gravidanza, mentre il 31% ed il 54% rispettivamente durante il secondo e terzo trimestre. Lesioni minori, che non mettono a rischio la vita materna, sono causa di perdita fetale nell'1/5% dei casi, mentre gli eventi traumatici che mettono in pericolo la vita della gestante causano la morte fetale nel 40/50% dei casi. La mortalità materna è dunque la causa primaria di morte fetale, anche se sono numerosi i casi in letteratura di nascite post-mortem materna; altrimenti, nel 70% dei casi, la morte fetale è dovuta al distacco di placenta. (Servidio, 2019)

Il decubito laterale sinistro e la spinta dell'utero sono due tecniche comunemente adottate. Il decubito laterale sinistro riduce la compressione della vena cava. Ciò porta a un miglior ritorno venoso e migliore circolazione placentare. In questo caso, la spinta dell'utero è una misura che riduce la pressione sugli organi vascolari e riavvia il flusso del sangue. La letteratura esistente rende conto degli incidenti che entrambe le condizioni potrebbero provocare e spesso esprime la debolezza dei due diversi trattamenti.

Mentre il decubito laterale sinistro è studiato e praticato in maggior numero nelle aree stazionarie, lo spostamento manuale dell'utero è più frequente in scenario attivi e critici, come gli interventi chirurgici sugli addominali aperti o le infertilizzazioni.

La letteratura e la ricerca scientifica dimostrano che la compressione aortocavale è la causa più comune di arresto cardiaco in gravidanza avanzata; quindi, l'intervento richiede che la compressione sui grandi vasi sanguigni venga ridotta il più possibile. Altri, tuttavia, ricorda che la perfusione utero-placentare deve preservata a tutti i costi per evitare che il feto subisca l'eventuale ipossia, che porta a patologie come il distacco di placenta o la morte intrauterina.

Questa revisione della letteratura mira a esaminare l'impatto delle posizioni materne sui traumi associati alla gravidanza in uno stato di dettaglio, concentrandosi sulle argomentazioni collegate al decubito laterale sinistro e allo spostamento manuale dell'utero.

CAPITOLO 1

1.1 Trauma in gravidanza

Il trauma in gravidanza rappresenta una questione di grande rilevanza e preoccupazione nel campo della medicina materno-fetale. Durante i nove mesi di gestazione, le donne vivono una serie di trasformazioni fisiche e ormonali che non solo influenzano il loro benessere, ma anche la loro vulnerabilità a eventi traumatici. Incidenti stradali, cadute o situazioni di stress fisico possono avere conseguenze significative sia per la madre che per il bambino. Quando una donna incinta subisce un trauma, le complicazioni possono variare da emorragie interne a parto prematuro. L'impatto di un incidente non riguarda solo il corpo della madre, ma può influenzare profondamente la salute e il benessere del feto. Ad esempio, un trauma che causa una compressione della vena cava inferiore può ridurre la circolazione sanguigna, portando a una condizione nota come ipotensione, che può compromettere l'ossigenazione del feto e aumentare il rischio di complicazioni neonatali.

La gestione dei traumi minori è limitata alla cura delle lacerazioni o delle fratture, alla discussione sugli analgesici appropriati, alla consulenza sui segni e sintomi del distacco e alla garanzia di un follow-up appropriato. Quando invece i pazienti hanno subito un trauma maggiore devono essere trasportati in un ospedale che abbia le risorse per eseguire una tempestiva valutazione del trauma. Poiché è stato segnalato che il distacco della placenta si verifica fino a 24 ore dopo il trauma, il monitoraggio tramite tocodinamometria deve essere continuato per un minimo di 24 ore se si sono verificate almeno sei contrazioni uterine o se ci sono modelli di frequenza cardiaca fetale non rassicuranti, sanguinamento vaginale, significativa dolorabilità uterina, gravi lesioni materne o un risultato positivo al test di Kleihauer-Betke. Se nessuno di questi risultati è presente, la paziente può essere dimessa a casa con precauzioni. (Murphy, 2014)

Le evidenze suggeriscono che il posizionamento della paziente, come il decubito laterale sinistro, può migliorare la perfusione fetale e la stabilità emodinamica, riducendo i rischi associati ai traumi. Inoltre, le manovre come lo spostamento manuale dell'utero possono risultare efficaci nel mitigare gli effetti negativi del trauma. Promuovere comportamenti sicuri, come l'uso delle cinture di sicurezza e

la cautela durante l'attività fisica, può ridurre significativamente l'incidenza di traumi. Creare un ambiente domestico sicuro e incoraggiare la partecipazione a programmi di ginnastica prenatale sono altrettanto importanti.

1.2 Posizionamento in decubito laterale a 20°

Il posizionamento in decubito laterale a 20° è una tecnica ampiamente utilizzata nella gestione delle donne in gravidanza, specialmente in situazioni di emergenza o durante procedure mediche, come i parti cesarei o in caso di trauma. Questa posizione è cruciale perché aiuta a prevenire una complicazione comune durante la gravidanza avanzata: la compressione della vena cava inferiore. Quando una donna in gravidanza si sdraia in posizione supina, l'utero, ingrandito, può comprimere la vena cava inferiore, un grande vaso sanguigno che riporta il sangue al cuore dalle parti inferiori del corpo. Questa compressione può portare a una diminuzione del ritorno venoso e a una conseguente ipotensione materna, riducendo l'apporto di sangue e ossigeno al feto. Anche se potrebbero non manifestarsi immediatamente nella madre, gli effetti sulla circolazione fetale possono essere gravi. È qui che entra in gioco il decubito laterale a 20°: inclinare la paziente verso il lato sinistro aiuta a spostare l'utero lontano dalla vena cava, riducendo così la pressione e migliorando il flusso sanguigno. Questa semplice manovra può fare una grande differenza nella stabilità emodinamica della madre e nella sicurezza del feto. Non solo favorisce un migliore ritorno venoso, ma previene anche il calo di pressione sanguigna e garantisce un flusso ottimale di ossigeno al feto. È una pratica comune durante operazioni chirurgiche, come il cesareo, dove il decubito laterale viene utilizzato per mantenere un flusso sanguigno stabile e per garantire che il feto continui a ricevere ossigeno durante l'intervento. Allo stesso modo, nelle situazioni di emergenza, come i traumi in gravidanza, la posizione di tilt viene utilizzata per stabilizzare la madre e proteggere il feto da potenziali danni. In aggiunta ai benefici clinici, è anche una posizione ben tollerata dalla paziente, poiché non richiede un cambiamento radicale.

1.3 Spostamento manuale dell'utero

Lo spostamento manuale dell'utero aiuta quando l'utero preme sulla vena cava inferiore. Quando una donna è incinta, il suo grembo diventa più grande e preme su un grande vaso sanguigno, rendendo difficile l'arrivo del sangue al cuore, il che può far abbassare la pressione sanguigna. Questo, a sua volta, può mettere a rischio il feto. In situazioni di trauma, i medici possono spostare manualmente l'utero sul lato sinistro della madre per aumentare il flusso sanguigno nelle vene e aumentare il flusso sanguigno al bambino. Questo movimento è fondamentale quando non è possibile girare immediatamente la paziente, ad esempio dopo un grave infortunio o una lesione. quando vengono spostati in ambulanza. L'obiettivo principale è mantenere il flusso sanguigno della madre e del bambino senza intoppi per evitare problemi come la bassa pressione sanguigna nella mamma e lo stress per il bambino. È importante perché può apportare un grande cambiamento positivo per la salute della mamma e del bambino. spesso abbinato ad altre strategie di stabilizzazione, come sdraiarsi su un fianco, per gestire l'emergenza in modo efficace.

1.4 Prevenzione

La prevenzione del trauma in gravidanza richiede un approccio olistico, che includa sia misure di sicurezza personali che ambientali. A livello domestico, è fondamentale mantenere un ambiente sicuro e confortevole. Le superfici scivolose devono essere evitate, specialmente in bagno e cucina, dove possono verificarsi cadute accidentali. Installare tappeti antiscivolo e assicurarsi che le scale siano sempre illuminate e dotate di corrimano è essenziale. Anche le calzature giocano un ruolo chiave: scarpe con suola antiscivolo offrono maggiore stabilità, riducendo il rischio di cadute.

Le donne in gravidanza devono limitare le attività che comportano movimenti bruschi o il rischio di urti, come alcuni sport o lavori pesanti. La corretta postura durante l'esercizio fisico e la pratica di movimenti controllati sono altrettanto importanti per evitare incidenti.

In aggiunta alla prevenzione fisica, è altrettanto cruciale l'educazione: partecipare a corsi prenatali dove si discute l'importanza della sicurezza può aiutare le future

madri a riconoscere potenziali situazioni di pericolo e a prevenire lesioni. Le raccomandazioni includono l'utilizzo di supporti ergonomici, come cuscini di sostegno per la schiena, soprattutto quando si è seduti per lunghi periodi, e l'adozione di posture che riducano la tensione su schiena e addome.

Usare bene la cintura di sicurezza quando sei incinta è molto importante per tenere al sicuro sia la mamma che il bambino in caso di un incidente. La cintura deve essere messa sempre, anche per i viaggi brevi. Per evitare pressioni dannose sulla pancia, la cintura a tre punti deve andare nel modo giusto: la parte bassa deve stare sotto la pancia, sopra le gambe e ben vicina ai fianchi, mentre l'altra parte deve passare attraverso il centro del petto andando tra i seni e non mai sopra alla pancia come vediamo in Figura1.

Questa posizione aiuta a spargere l'energia dell'impatto in modo sicuro riducendo il rischio di ferite al bambino e alla madre. È importante anche regolare bene il sedile della macchina inclinando lo schienale un poco indietro e mantenendo una distanza di almeno 25 cm dal volante o dall'airbag. Questo aiuta a prevenire traumi allo stomaco se l'airbag si dovesse aprire.

L'uso della cintura di sicurezza diminuisce effettivamente durante la gravidanza, perché le donne temono che la cintura di sicurezza possa danneggiare il feto. Quando le donne erano correttamente trattenute, si sono verificati esiti fetali avversi nel 29% degli incidenti automobilistici. Nelle donne che erano state trattenute in modo improprio, si sono verificati esiti fetali avversi nel 50% degli incidenti automobilistici. (Murphy, 2014)



Figura 1 - Ritrae il corretto posizionamento della cintura di sicurezza

CAPITOLO 2

2.1 Benefici della posizione in decubito laterale sinistro

Uno dei principali benefici del decubito laterale sinistro è che aiuta a prevenire la compressione della vena cava inferiore. Quando una donna incinta si sdraia sulla schiena, l'utero può premere su questa grande vena, diminuendo il flusso sanguigno che ritorna al cuore. Ciò comporta una riduzione della quantità di sangue pompato dal cuore della madre, causando ipotensione e una riduzione del flusso sanguigno verso l'utero e la placenta. Mettere il paziente sul lato sinistro aiuta a ridurre la pressione, migliorando il flusso di sangue e mantenendo stabile la circolazione. Ciò porta a una migliore circolazione sanguigna nella placenta, essenziale per garantire l'apporto di ossigeno al feto in condizioni di trauma. Un altro beneficio è evitare l'ipotensione supina, una condizione frequente durante la gravidanza che può provocare sensazioni di vertigini, nausea e, nei casi più gravi, svenimenti. Essere posizionati sulla parte sinistra può prevenire tale sindrome, garantendo la stabilità della pressione sanguigna della madre, particolarmente importante in casi di emergenza per mantenere stabile il paziente. Inoltre, la posizione del paziente sul lato sinistro è un procedimento facile da fare, richiede poco materiale e può essere facilmente utilizzata fuori dall'ambiente ospedaliero. Ciò lo rende perfetto per il primo soccorso, in attesa del trasferimento del paziente in ospedale. Migliorando il flusso sanguigno della madre, è possibile garantire una stabilità emodinamica essenziale per prevenire il peggioramento delle condizioni della paziente in caso di trauma.

2.2 Controindicazioni decubito laterale sinistro

Nonostante i molti vantaggi, ci sono limitazioni e controindicazioni nella scelta di assumere la posizione in decubito laterale sinistro. Una delle principali problematiche riguarda i traumi specifici. Se il paziente ha subito lesioni laterali come frattura delle costole o del bacino, posizionarlo sul lato ferito potrebbe causare un aumento del dolore e un aggravamento della lesione. In queste situazioni, è importante bilanciare attentamente i benefici del decubito laterale sinistro con i rischi di peggioramento degli infortuni esistenti.

Nel caso di lesioni spinali o fratture alle vertebre, il posizionamento laterale può non essere consigliato. È fondamentale mantenere la colonna vertebrale immobile, poiché spostare il paziente su un fianco potrebbe peggiorare le lesioni alla spina dorsale. In tali situazioni, solitamente si preferisce tenere il paziente sdraiato sulla schiena e adottare altre strategie, come spostare manualmente l'utero, per prevenire la compressione della vena cava senza compromettere l'immobilizzazione.

Anche dal punto di vista della logistica, può essere complicato implementare il decubito laterale sinistro in extraospedaliero. Quando l'accesso alla paziente è difficile, ad esempio in incidenti stradali o ambienti pericolosi, potrebbe risultare complicato posizionare correttamente la donna sul lato sinistro. Ciò riduce la possibilità di utilizzare la manovra in alcune situazioni di emergenza.

Ci sono casi clinici in cui il controllo dei segni vitali o la gestione delle vie respiratorie avanzate possono essere più difficili quando il paziente è posizionato lateralmente. Per esempio, se fosse necessario intubare, posizionare il paziente lateralmente potrebbe complicare l'accesso alle vie aeree; quindi, sarebbe necessario posizionarla di nuovo supina per facilitare la gestione delle vie respiratorie. Un'altra restrizione significativa si verifica durante la necessità di praticare la rianimazione cardiopolmonare (RCP). Se una persona ha un arresto cardiaco, è importante che venga sistemata sulla schiena per garantire che la RCP venga eseguita correttamente.

2.3 Benefici spostamento manuale dell'utero

Il principale beneficio dello spostamento manuale dell'utero è la sua capacità di ridurre la compressione della vena cava inferiore. Durante la fase avanzata della gravidanza, l'utero ingrossato può premere con forza su questa vena, limitando il flusso di sangue verso il cuore e causando la sindrome della vena cava. Questa compressione può portare ad ipotensione nelle donne in gravidanza, diminuire il flusso sanguigno alla placenta e mettere a rischio sia la madre sia il feto. Il movimento manuale dell'utero si esegue spostandolo lateralmente verso sinistra, aiuta quindi a migliorare il ritorno del sangue venoso e a ripristinare una circolazione adeguata.

Un altro beneficio è la sua facilità di esecuzione. Questa procedura non necessita di strumenti medici specifici o attrezzature complesse, il che la rende particolarmente utile in contesti extraospedalieri dove le risorse sono spesso limitate. Nei casi di trauma in cui il paziente non può essere immediatamente posizionato nel decubito laterale sinistro, come nel caso di un trauma spinale o altre lesioni che richiedono l'immobilizzazione, la manipolazione manuale dell'utero può essere una soluzione temporanea e rapida per prevenire la sindrome della vena cava.

Muovere manualmente l'utero può essere fondamentale durante le procedure di rianimazione cardio-polmonare (RCP) in donne in stato di gravidanza. Se una donna incinta è in arresto cardiaco, è importante fare la RCP nella posizione supina senza interferire con la compressione della vena cava per massimizzare l'efficacia della rianimazione. Muovendo manualmente l'utero, si previene il blocco del flusso di sangue, migliorando la circolazione e aumentando le probabilità di successo della rianimazione sia per la madre che per il feto. Ciò è estremamente rilevante durante le situazioni di emergenza, in cui ogni istante è fondamentale per la vita.

2.4 Controindicazioni spostamento manuale dell'utero

Malgrado i benefici, ci sono alcune controindicazioni da prendere attentamente in considerazione circa lo spostamento manuale dell'utero.

Prima di tutto, nel caso in cui il paziente abbia riportato un grave trauma addominale o pelvico, spostare manualmente l'utero potrebbe aggravare le lesioni preesistenti e provocare forte dolore. In tali situazioni, è necessario valutare se i vantaggi dello spostamento manuale superano i pericoli legati all'incremento delle lesioni traumatiche.

Un'altra controindicazione è che il personale medico deve possedere competenza per eseguire lo spostamento manuale dell'utero. Nonostante sia una manovra piuttosto semplice, è essenziale eseguirla correttamente per evitare di aumentare lo stress meccanico sull'utero e sul feto. In contesti extraospedalieri, dove il personale medico potrebbe mancare di esperienza in casi di emergenza ostetrica, c'è il pericolo che la manovra venga eseguita scorrettamente, diminuendo l'efficacia del trattamento.

In aggiunta, lo spostamento manuale dell'utero è una soluzione temporanea. Anche se può aumentare la circolazione in fretta, non risolve del tutto il problema della compressione se il paziente non viene posizionata correttamente in decubito laterale sinistro. Se la manovra viene eseguita da sola, senza un cambio di posizione o trasferimento in ospedale successivo, potrebbe non essere efficace nel garantire la stabilità a lungo termine.

Un'altra controindicazione riguarda i casi di trauma spinale. Se si sospetta che ci sia una lesione della colonna vertebrale, è pericoloso spostare manualmente l'utero poiché potrebbe causare movimenti che rischiano di compromettere l'integrità della colonna o aggravare eventuali lesioni neurologiche. In tali circostanze, è fondamentale adottare un approccio estremamente prudente, con la massima priorità data all'immobilizzazione della colonna vertebrale, e possibilmente cercare di effettuare la manovra sulla paziente con il minor movimento corporeo possibile.

CAPITOLO 3

3.1 Obiettivo della ricerca

L'obiettivo di questa tesi è confrontare l'efficacia del decubito laterale sinistro con lo spostamento manuale dell'utero nella gestione del trauma in gravidanza, valutando gli esiti clinici per la madre e il feto sulla base delle più recenti evidenze scientifiche.

CAPITOLO 4 – Materiali e Metodi

4.1 Quesiti di ricerca

La ricerca bibliografica è stata condotta nella banca dati di letteratura primaria PubMed, con l'obiettivo di rispondere ai seguenti quesiti:

- Quali sono le complicanze più comuni associate al trauma in gravidanza e come possono essere mitigate mediante il posizionamento corretto?
- Quali sono i principali vantaggi e svantaggi del decubito laterale sinistro rispetto allo spostamento manuale dell'utero nella gestione del trauma nella gravida?
- Quali fattori clinici influenzano la scelta tra il decubito laterale sinistro e lo spostamento manuale dell'utero nel contesto del trauma in gravidanza?
- In che misura lo spostamento manuale dell'utero influisce sulla stabilità emodinamica materna in caso di trauma?
- Qual è l'effetto del posizionamento e delle manovre di spostamento dell'utero sulla mortalità e morbilità fetale e materna?

Per condurre la revisione, al fine di rispondere alle domande di ricerca, è stato utilizzato il seguente PIO (Tabella I):

PIO	PAROLE CHIAVE	KEYWORDS
P	Donne in gravidanza che hanno subito un trauma	Pregnancy, gravid women, pregnancy trauma.
I	Posizionamento in decubito laterale sinistro a 20°	Left lateral decubitus position, trauma management, vena cava compression prevention.
C	Spostamento manuale dell'utero	Manual uterine displacement,
O	Miglioramento della perfusione fetale e stabilità emodinamica materna , riduzione dell' ipotensione e prevenzione di complicazioni materno-fetali, la non compressione della vena cava inferiore.	Fetal perfusion, hemodynamic stability, reduced hypotension, maternal-fetal outcomes, complication prevention, fetal oxygenation, neonatal outcomes

4.2 Stringhe di ricerca

Le parole chiave sono state utilizzate in combinazione con gli operatori booleani, creando differenti stringhe di ricerca come da Tabella I. La consultazione del materiale online è stata condotta nel mese di luglio 2024, l'ultimo accesso è

avvenuto il 15/09/2024. La consultazione dei documenti in versione elettronica è stata resa possibile attraverso l'utilizzo del servizio di Auth-Proxy fornito dalla biblioteca Pinali dell'Università degli Studi di Padova.

Tutti i diagrammi di flusso riassunti i risultati delle diverse strategie di ricerca sono stati inseriti come allegati.

Tab II – Stringhe di ricerca

1- Search:	Trauma AND Pregnant	n. 133
2- Search:	(“Manual uterine displacement” OR “manual displacement of the uterus” OR “lateral decubitus position” OR “left lateral position”) AND (“Pregnancy[Mesh]” OR “Pregnancy Complications[Mesh]” OR “Pregnant Women[Mesh]” OR “obstetric” OR (“Wounds and Injuries[Mesh]” AND “pregnant”) OR “Pregnancy Complication”)	n. 221

Gli studi sono stati selezionati secondo i seguenti criteri di inclusione ed esclusione:

Tab III – Criteri di inclusione ed esclusione

Tipo di partecipanti	Pazienti gravide che hanno subito un trauma
Tipo di studio	revisioni sistematiche, studi randomizzati, studi multicentrici, studi retrospettivi, studi di coorte, studi osservazionali, studi qualitativi, studi sperimentali;
Lingua	italiana e inglese
Tempo di pubblicazione	articoli pubblicati dal 2019 al 2024

Criteri di esclusione	studi non effettuati in ambito sanitario studi riportanti dati riferiti a studenti di scuole superiori articoli non disponibili in full text
------------------------------	--

Gli studi inoltre sono stati valutati sulla base dei seguenti criteri, buona descrizione e appropriatezza del:

- Disegno dello studio (coerenza obiettivo/quesito e metodo);
- Campione (sufficientemente numeroso, assenza di bias importanti);
- Intervento (descrizione puntuale delle modalità);
- Esiti (significatività clinica e statistica);
- Analisi statistica (descrizione del processo di analisi);
- Rilevanza clinica (esplicitazione del contributo di studi).

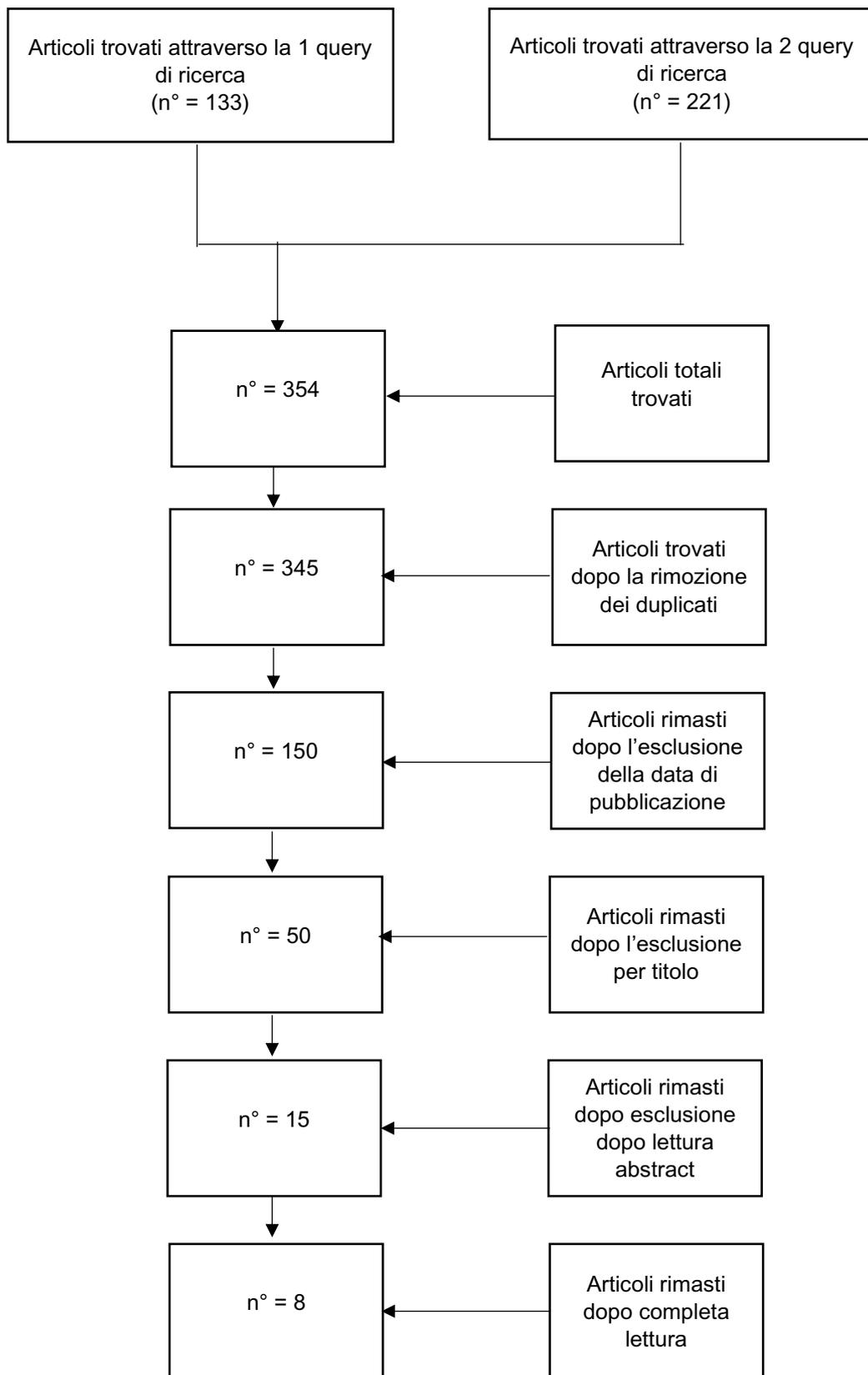
CAPITOLO 5 – ANALISI DEI RISULTATI

Dalla ricerca in letteratura sono stati selezionati 7 articoli che rispondono ai criteri di inclusione ed esclusione stabiliti.

TAB IV – Studi selezionati

TIPO DI STUDIO	NUMERO DI STUDI
Revisione sistematica	7

La seguente flow chart riassume il processo di selezione degli studi:



La tabella che segue rappresenta una sintesi degli studi reperiti.

Titolo	Autori	Disegno dello studio	Obiettivi	Risultati
Trauma in pregnancy: assessment, management, and prevention	Murphy NJ, Quinlan JD	Revisione sistematica	L'obiettivo dell'articolo è la gestione del trauma durante la gravidanza, un problema importante poiché è la causa principale di morte non legata a complicazioni ostetriche nelle donne in stato interessante. Lo studio mira a offrire indicazioni precise su come valutare, gestire e prevenire i traumi durante la gravidanza, considerando le specifiche caratteristiche anatomiche e fisiologiche di questo periodo.	I principali risultati suggeriscono che i traumi minori, possano portare a problemi gravi per il feto. Il testo mette in luce cosa fare per prevenire lesioni alla madre o al feto durante incidenti stradali.
Trauma and pregnancy	Maganha CA, Ribeiro MAF Júnior, Mattar R, Godinho M, Souza RT, Ferreira EC, Solha STG, Grossi FS, Godinho LMO	Revisione sistematica	L'obiettivo principale del documento è fornire linee guida sulla gestione dei traumi in gravidanza, evidenziando i rischi associati e le raccomandazioni cliniche per un trattamento efficace. Si focalizza sull'importanza della diagnosi tempestiva, dell'uso corretto di esami diagnostici e delle modifiche necessarie per adattare le tecniche di trattamento alle particolari condizioni fisiologiche delle donne incinte.	I risultati evidenziano che il trauma è una delle principali cause di morte materna non ostetrica. Le donne incinte vittime di traumi gravi hanno una maggiore probabilità di complicazioni, inclusa la perdita fetale e il parto prematuro. L'articolo raccomanda un approccio multidisciplinare e sottolinea l'importanza del monitoraggio

				continuo del feto e della madre per ridurre al minimo i rischi.
Cardiopulmonary Resuscitation in Obstetric Patient: Special Considerations	Kulkarni S, Futane SS	Revisione sistematica	L'obiettivo di questo articolo è quello di discutere le considerazioni speciali necessarie durante la rianimazione cardiopolmonare (CPR) nelle pazienti ostetriche, dato che la gravidanza comporta modifiche anatomiche e fisiologiche che influenzano le procedure di emergenza. L'articolo mira a identificare i fattori di rischio che portano all'arresto cardiaco in gravidanza e fornire linee guida specifiche per migliorare la sopravvivenza materno-fetale.	I risultati principali indicano che, con un intervento tempestivo e appropriato, è possibile migliorare le possibilità di sopravvivenza sia della madre che del feto. La rianimazione in queste pazienti deve essere modificata con l'inclusione di pratiche come lo spostamento manuale dell'utero per alleviare la compressione aortocavale e, se necessario, un parto cesareo perimortem entro 5 minuti dall'arresto.
Severely injured pregnant women-The obstetrical perspective	Uwe Hasbargen	Revisione sistematica	L'obiettivo di questo articolo è esaminare la gestione delle donne gravemente ferite in gravidanza, concentrandosi sull'importanza della collaborazione interdisciplinare per garantire sia la sicurezza materna che quella fetale. Viene trattato il ruolo cruciale degli ostetrici e dei neonatologi fin dall'arrivo in ospedale, oltre all'importanza di applicare gli stessi protocolli diagnostici utilizzati per i pazienti non in gravidanza.	I risultati principali evidenziano che la stabilizzazione della madre ha la priorità assoluta, poiché ciò influisce direttamente sul benessere del feto. È essenziale monitorare continuamente il battito fetale per rilevare potenziali complicazioni, come il distacco di placenta, e agire

				rapidamente in caso di necessità di un parto d'urgenza.
Maternal Cardiovascular Responses to Position Change in Pregnancy	Alys R Clark , Hanna Fontinha , Giovanni Thompson , Sophie Couper , Devanshi Jani , Ali Mirjalili , Laura Bennet , Pietro Pietra	Revisione sistematica	Il focus principale di questo articolo è analizzare le reazioni metaboliche della madre ai cambiamenti di posizione durante la gravidanza. Gli autori esaminano l'adattamento del sistema autonomo cardiovascolare delle donne in gravidanza a vari stress fisiologici provocati da posizioni come la supina o in piedi, e i conseguenti effetti sulla madre e sul feto.	Durante la gravidanza, soprattutto nel terzo trimestre, le risposte del sistema cardiovascolare sono notevolmente modificate, come indicano i risultati. Il 60% delle donne mostra un battito cardiaco instabile in posizione eretta, mentre la posizione supina diminuisce il flusso sanguigno e la pressione arteriosa, aumentando il rischio di sindrome ipotensiva supina. Dopo la nascita del bambino, la funzione cardiovascolare tende a ritornare ai livelli precedenti alla gravidanza, sebbene persistano alcune disparità rispetto alle donne che non hanno mai partorito.

<p>Effect of maternal positioning during cardiopulmonary resuscitation: a systematic review and meta-analyses.</p>	<p>Enomoto, N., Yamashita, T., Furuta, M., Tanaka, H., Ng, E. S. W., Matsunaga, S., Sakurai, A., & Japan Resuscitation Council Maternal task force</p>	<p>Revisione sistematica</p>	<p>L'obiettivo principale dell'articolo è valutare l'efficacia del posizionamento materno durante la rianimazione cardiopolmonare (CPR) nelle donne in gravidanza, considerando come alleviare la compressione aortocavale causata dall'utero gravido. La revisione sistematica e le meta-analisi si concentrano sul confronto tra due tecniche: il posizionamento laterale sinistro e lo spostamento manuale dell'utero.</p>	<p>I risultati mostrano che la rianimazione in posizione laterale sinistra (con un'inclinazione del 27°-30°) porta a compressioni toraciche di qualità inferiore rispetto alla posizione supina con spostamento manuale dell'utero. In particolare, si osserva una riduzione del 19% nella profondità corretta delle compressioni e una diminuzione del 9% nella posizione corretta delle mani. Di conseguenza, lo studio conclude che lo spostamento manuale dell'utero in posizione supina è preferibile per garantire compressioni toraciche più efficaci.</p> <p>4o</p>
---	--	------------------------------	---	---

Guidelines for the Management of a Pregnant Trauma Patient	Jain V, Chari R, Maslovitz S, Farine D; Maternal Fetal Medicine Committee; Bujold E, Gagnon R, Basso M, Bos H, Brown R, Cooper S, Gouin K, McLeod NL, Menticoglou S, Mundle W, Pylypjuk C, Roggensack A, Sanderson F.	Revisione sistemica	Lo scopo principale del documento è quello di offrire indicazioni per la gestione del trauma nelle donne incinte, al fine di migliorare i risultati per la madre e il feto tramite un approccio multidisciplinare. Sono offerte suggerimenti su come gestire il trauma durante la gravidanza, considerando le specifiche necessità fisiologiche e anatomiche della donna incinta.	I dati mostrano che è essenziale concentrarsi sulla salute della madre per garantire il benessere del feto. Si evidenzia l'importanza della costante monitoraggio fetale e della gestione appropriata del trauma per evitare complicazioni come il distacco della placenta e il parto prematuro.
Trauma in pregnancy. Seminars in perinatology	Huls, C. K., & Detlefs, C.	Revisione sistemica	Il focus principale di questo articolo è di fornire linee guida efficaci per gestire il trauma durante la gravidanza, mettendo in luce le particolari caratteristiche della cura e le conseguenze per la madre e il feto. L'obiettivo dell'articolo è di migliorare i risultati clinici tramite un approccio multidisciplinare che considera i cambiamenti fisiologici e anatomici durante la gravidanza.	I dati mostrano che il trauma è una delle principali ragioni per cui le donne muoiono durante la gravidanza in modo non legato al parto. La priorità nell'approccio clinico deve essere garantire la stabilità della madre al fine di proteggere anche il feto. Il monitoraggio fetale costante e l'uso corretto delle cinture di sicurezza sono sottolineati

				come misure preventive per ridurre i pericoli legati agli incidenti stradali.
--	--	--	--	---

CAPITOLO 6 – RISULTATI

Si è scelto di descrivere i risultati della letteratura per quesito di ricerca:

1 - Quali sono le complicanze più comuni associate al trauma in gravidanza e come possono essere mitigate mediante il posizionamento corretto?

Le complicanze più comuni associate al trauma durante la gravidanza includono un'ampia gamma di esiti materni e fetali, tra cui l'abruptio placentae, la rottura uterina, il travaglio pretermine, la perdita fetale e lo shock materno. Il trauma può derivare da varie cause, tra cui incidenti stradali, cadute, violenza domestica e, più raramente, ferite penetranti. Queste complicazioni richiedono una gestione attenta e tempestiva per minimizzare i rischi sia per la madre che per il feto. (Maganha CA, 2023)

Il corretto posizionamento della paziente è fondamentale per mitigare queste complicanze. A partire dalla 20^a settimana di gestazione, il peso dell'utero può comprimere la vena cava inferiore quando la donna si trova in posizione supina, riducendo il ritorno venoso e causando ipotensione. Questa condizione, nota come sindrome della vena cava inferiore, può aggravare le complicanze post-trauma, peggiorando la circolazione e aumentando il rischio di ipossia materno-fetale. Per evitare questo, si consiglia di posizionare la paziente con un'inclinazione di circa 20° sul fianco sinistro o di effettuare una decompressione manuale dell'utero. Questo approccio riduce la compressione della vena cava e migliora la perfusione sanguigna sia materna che fetale, risultando cruciale nei casi di trauma grave. Inoltre, in situazioni di trauma toracico, il posizionamento corretto è essenziale anche durante manovre invasive come il drenaggio toracico. A causa dell'innalzamento del diaframma durante la gravidanza, si raccomanda di eseguire il drenaggio nel terzo o quarto spazio intercostale, invece del quinto, per evitare danni agli organi addominali elevati dall'utero. (Maganha CA, 2023)

L'uso della cintura di sicurezza, correttamente posizionata, rappresenta un altro intervento cruciale per prevenire complicanze gravi. È stato dimostrato che il mancato uso della cintura di sicurezza aumenta il rischio di lesioni gravi, come distacchi placentari o emorragie materne. Tuttavia, studi indicano che solo la metà delle donne in gravidanza riceve istruzioni adeguate sull'uso corretto della cintura durante la guida, nonostante i rischi associati ai traumi automobilistici.

2 - Quali sono i principali vantaggi e svantaggi del decubito laterale sinistro rispetto allo spostamento manuale dell'utero nella gestione del trauma nella gravida?

Nel trattamento del trauma durante la gravidanza, sia il posizionamento in decubito laterale sinistro che lo spostamento manuale dell'utero sono metodi usati per ridurre la compressione aortocavale causata dal peso dell'utero quando la donna è supina. Questa compressione può diminuire il flusso sanguigno, mettendo a rischio la circolazione materno-fetale, situazione critica durante un trauma o un arresto cardiaco.

I vantaggi del decubito laterale sinistro, si utilizza un'inclinazione di circa 27°-30°, è una tecnica comunemente utilizzata per alleviare la compressione aortocavale e migliorare il ritorno venoso, garantendo così un miglior flusso sanguigno sia per la madre che per il feto. Uno dei principali vantaggi di questa posizione è la sua semplicità e velocità di esecuzione, rendendola una soluzione facilmente applicabile in situazioni di emergenza immediata. (Naosuke Enomoto, 2022)

Tuttavia, uno dei principali svantaggi del decubito laterale sinistro riguarda la sua influenza negativa sulla qualità delle compressioni toraciche durante la rianimazione cardiopolmonare (CPR). Studi clinici, tra cui una meta-analisi, mostrano che la compressione toracica in questa posizione risulta meno efficace: si osserva una riduzione del 18,77% nella profondità corretta delle compressioni e del 9% nella precisione del posizionamento delle mani, rispetto alla posizione supina. Questo riduce l'efficacia della RCP, rendendo più difficile il recupero della circolazione spontanea in caso di arresto cardiaco. In situazioni di trauma maggiore, dove è cruciale mantenere la circolazione perfettamente stabile, il decubito laterale sinistro può non fornire l'efficacia necessaria per trattare adeguatamente le condizioni critiche, come l'arresto cardiaco, richiedendo quindi tecniche alternative più efficaci, come lo spostamento manuale dell'utero. (Naosuke Enomoto, 2022)

Lo spostamento manuale dell'utero è una manovra veloce e efficace nel caso di un'emergenza, consente di mantenere la paziente in posizione supina, consentendo compressioni toraciche di qualità significativamente superiore. Il paziente rimane supino, mentre un operatore sposta manualmente l'utero per alleviare la compressione sui vasi sanguigni. Questo approccio garantisce compressioni toraciche più profonde e precise, fondamentali per una rianimazione efficace. In particolare, la meta-analisi citata sottolinea che la posizione supina con spostamento manuale dell'utero migliora la qualità delle compressioni rispetto al decubito laterale. Lo spostamento manuale dell'utero è utile in situazioni di traumi maggiori o minori o quando è necessario applicare altre procedure

mediche, come il posizionamento di accessi venosi centrali o l'intubazione, senza interferire con la posizione del paziente.

Tuttavia, uno svantaggio rilevante di questa tecnica è che richiede un operatore dedicato che deve mantenere manualmente lo spostamento dell'utero, il che può risultare difficile in contesti con risorse limitate o in situazioni in cui il personale è ridotto. Inoltre, il mantenimento di questa posizione potrebbe non essere sostenibile per lunghi periodi in caso di emergenze prolungate, in quanto richiede l'intervento costante di un operatore per mantenere manualmente l'utero spostato. Il mantenimento della posizione manuale per periodi prolungati può essere fisicamente impegnativo per l'operatore e difficile da sostenere in caso di rianimazioni prolungate o interventi che richiedono tempi estesi. Ciò potrebbe compromettere l'efficacia della manovra se non eseguita correttamente per tutta la durata dell'emergenza. (Kulkarni S, 2022)

3 - Quali fattori clinici influenzano la scelta tra il decubito laterale sinistro e lo spostamento manuale dell'utero nel contesto del trauma in gravidanza?

Nel contesto del trauma in gravidanza, la scelta tra il decubito laterale sinistro e lo spostamento manuale dell'utero è influenzata da diversi fattori clinici che mirano a prevenire la compressione della vena cava inferiore, migliorando così la circolazione materna e riducendo il rischio di ipotensione materna, che potrebbe compromettere il flusso sanguigno placentare e, di conseguenza, la salute del feto.

Il decubito laterale sinistro è una posizione utilizzata per alleviare la compressione della vena cava inferiore da parte dell'utero gravido, specialmente nelle gravidanze avanzate. Questa posizione riduce la pressione esercitata dall'utero sui grandi vasi, in particolare sulla vena cava, migliorando il ritorno venoso e prevenendo episodi di ipotensione. Viene raccomandato in situazioni in cui la paziente può essere stabilizzata su un lato senza interferire con altre manovre di emergenza.

Il decubito laterale sinistro è preferito soprattutto quando si ha a che fare con traumi lievi o moderati, quando la paziente è stabile e non ci sono danni significativi che richiedano un intervento chirurgico immediato; in caso di assenza di altre complicazioni fisiche, quando non ci sono lesioni traumatiche che potrebbero impedire la rotazione della paziente o posizionarla in questa posizione; infine un monitoraggio fetale continuo fa sì che il decubito laterale sinistro può essere utilizzato per garantire un continuo monitoraggio della madre e del feto senza interferenze con il posizionamento.

Lo spostamento manuale dell'utero è una tecnica utilizzata spesso in contesti di emergenza, come nella rianimazione cardiopolmonare o in altri traumi gravi, in cui la paziente non può essere facilmente girata o il decubito laterale non è pratico. Questa manovra viene eseguita per spostare fisicamente l'utero verso sinistra, alleviando così la pressione sulla vena cava inferiore senza dover cambiare completamente la posizione della paziente.

Lo spostamento manuale dell'utero è preferito in casi di trauma grave, quando la paziente è immobilizzata o si devono eseguire manovre salvavita come la rianimazione. In queste situazioni, lo spostamento manuale è rapido e non ostacola altre procedure; poi in condizioni critiche della madre, quando la madre è in condizioni critiche e qualsiasi cambiamento di posizione potrebbe peggiorare la sua situazione; infine in interventi chirurgici o stabilizzazione se sono necessarie procedure chirurgiche immediate o se la madre ha bisogno di essere immobilizzata su una tavola spinale, lo spostamento manuale permette di mantenere una stabilizzazione rigida della colonna vertebrale senza compromettere la circolazione.

In generale, la decisione su quale metodo utilizzare dipende dalla gravità del trauma e dallo stato emodinamico della madre. Entrambe le tecniche hanno l'obiettivo comune di migliorare la perfusione materna e placentare, ma la scelta varia a seconda delle circostanze. In caso di traumi severi, lo spostamento manuale risulta spesso l'opzione più immediata ed efficace, mentre il decubito laterale sinistro può essere adottato in contesti più controllati, come in ospedale, quando è possibile posizionare la paziente in modo sicuro.

La letteratura suggerisce inoltre che entrambi gli approcci siano parte di un protocollo più ampio per il trattamento delle donne gravide con trauma, in cui l'obiettivo primario è sempre la stabilizzazione della madre, seguendo il principio che ciò che è benefico per la madre è anche benefico per il feto. (Hasbargen U., 2020)

4 - In che misura lo spostamento manuale dell'utero influisce sulla stabilità emodinamica materna in caso di trauma?

Lo spostamento manuale dell'utero in caso di trauma durante la gravidanza influisce positivamente sulla stabilità emodinamica materna, riducendo il rischio di compressione della vena cava inferiore. Questa compressione può causare una riduzione del ritorno venoso, con conseguente calo della gittata cardiaca e della pressione arteriosa. Quando la vena cava inferiore viene compressa dall'utero gravido, specialmente in posizione supina, si può verificare una sindrome ipotensiva supina, caratterizzata da un marcato calo della pressione arteriosa materna, che potrebbe compromettere sia la madre sia il feto.

Lo spostamento manuale dell'utero, soprattutto verso il lato sinistro, consente di alleggerire la pressione sulla vena cava inferiore, migliorando il ritorno venoso e mantenendo una gittata cardiaca adeguata. Questo approccio è cruciale in situazioni in cui è impossibile posizionare la madre in decubito laterale sinistro, come durante procedure di emergenza o quando la paziente è immobilizzata a causa del trauma.

In termini pratici, lo spostamento manuale dell'utero permette un miglioramento rapido della circolazione sanguigna materna senza dover necessariamente modificare la posizione generale del corpo. Questo intervento può quindi essere essenziale per stabilizzare emodinamicamente la madre, soprattutto durante la fase acuta del trauma, garantendo al contempo un adeguato apporto di sangue al feto.

In sintesi, lo spostamento manuale dell'utero ha un impatto significativo sulla stabilità emodinamica materna nei traumi in gravidanza, prevenendo l'ipotensione indotta dalla compressione della vena cava e mantenendo così un flusso sanguigno ottimale. (Alys R. Clark, 2023)

5 - Qual è l'effetto del posizionamento e delle manovre di spostamento dell'utero sulla mortalità e morbilità fetale e materna?

Lo spostamento manuale dell'utero e il posizionamento della paziente in gravidanza sono interventi cruciali per ridurre la compressione della vena cava inferiore, migliorando così la perfusione materna e placentare. Queste manovre hanno un impatto significativo sia sulla mortalità che sulla morbilità materna e fetale, in particolare nei contesti di trauma.

Gli effetti dello spostamento manuale dell'utero o del posizionamento in decubito laterale sinistro hanno un effetto diretto sulla stabilità emodinamica materna. La compressione della vena cava inferiore da parte dell'utero gravido può causare ipotensione supina, riducendo il ritorno venoso al cuore e di conseguenza la gittata cardiaca, il che può peggiorare le condizioni della madre già compromessa dal trauma. In situazioni di trauma grave, migliorare il ritorno venoso tramite lo spostamento dell'utero può prevenire un ulteriore declino emodinamico della paziente. Gli interventi come la rianimazione cardiopolmonare e le manovre di stabilizzazione risultano più efficaci quando l'utero è spostato lateralmente, permettendo un migliore ritorno venoso e migliorando la perfusione agli organi vitali. (Jain V., 2015)

Per quanto riguarda gli effetti sul feto, lo spostamento dell'utero contribuisce a migliorare la perfusione placentare e l'ossigenazione del feto. Se la madre non riceve un adeguato apporto di sangue a causa della compressione vascolare, ne risente anche la placenta,

riducendo l'ossigeno disponibile per il feto e aumentando il rischio di ipossia fetale. Il mancato intervento su una paziente gravida in stato di shock o ipotensione potrebbe comportare un aumento del rischio di sofferenza fetale, distacco di placenta e, nei casi più gravi, morte fetale intrauterina. Inoltre, il trauma può portare conseguenze quali il distacco della placenta e il parto pretermine, eventi che aumentano notevolmente la mortalità fetale. (Huls C. K., 2018)

Il trauma è una delle principali cause non ostetriche di mortalità materna durante la gravidanza. La compressione vascolare causata dall'utero gravido rappresenta un rischio significativo in queste situazioni, e la manovra di spostamento dell'utero o il posizionamento laterale possono ridurre la mortalità legata all'ipotensione e migliorare le possibilità di sopravvivenza sia per la madre che per il feto . In caso di trauma maggiore, la mortalità materna e fetale può essere ridotta con una gestione tempestiva che include la stabilizzazione emodinamica, e questo richiede spesso un approccio multidisciplinare che coinvolge ostetrici, traumatologi e specialisti di medicina materno-fetale. (Jain V., 2015)

CONCLUSIONI

Nel corso di questa tesi, è stato possibile affrontare in modo approfondito un tema estremamente delicato e di grande importanza per la pratica clinica infermieristica: la gestione del trauma durante la gravidanza. Il trauma in gravidanza rappresenta una sfida significativa, non solo per le sue potenziali conseguenze sulla salute materna e fetale, ma anche per le peculiarità fisiologiche che caratterizzano il corpo di una donna in gravidanza, rendendo ogni intervento più complesso e carico di rischi. La capacità di rispondere efficacemente a queste situazioni richiede conoscenze avanzate, tempestività e l'applicazione di tecniche specifiche che possono ridurre il rischio di complicanze gravi.

Attraverso la revisione della letteratura e l'analisi dei protocolli esistenti, è emerso chiaramente come il posizionamento della paziente e le manovre di spostamento manuale dell'utero giochino un ruolo cruciale nella gestione del trauma in gravidanza. Il decubito laterale sinistro, in particolare, si è rivelato una tecnica fondamentale per prevenire la compressione della vena cava inferiore, che è una delle principali cause di riduzione del ritorno venoso e di ipotensione materna durante la gravidanza. Questo semplice ma efficace intervento può migliorare in modo significativo la perfusione placentare, garantendo un maggiore apporto di ossigeno e nutrienti al feto, e al contempo mantenendo la stabilità emodinamica della madre.

Un altro aspetto di grande rilievo è rappresentato dallo spostamento manuale dell'utero, una manovra che si è dimostrata particolarmente utile in situazioni di emergenza, come durante la rianimazione cardiopolmonare. Infatti, in contesti in cui il posizionamento laterale non è praticabile o non è sufficiente, lo spostamento manuale consente di ridurre la compressione vascolare senza alterare la posizione del paziente. Questo intervento permette di garantire compressioni toraciche di maggiore qualità durante la rianimazione, migliorando le probabilità di successo della procedura e contribuendo a preservare la vita del feto.

È importante sottolineare che l'efficacia di questi interventi non dipende solo dalla tecnica in sé, ma anche dalla tempestività e dalla coordinazione con cui vengono eseguiti. La gestione del trauma in gravidanza, infatti, richiede un approccio multidisciplinare, in cui infermieri, ostetrici, anestesisti e traumatologi lavorano in sinergia per garantire il miglior esito possibile sia per la madre che per il feto. Solo attraverso una collaborazione stretta e ben coordinata tra i diversi professionisti sanitari è pos

La centralità del ruolo dell'infermiere in questo contesto non può essere trascurata. Gli infermieri, infatti, sono spesso i primi a intervenire in situazioni di emergenza e svolgono un ruolo chiave nel monitoraggio continuo della paziente, nell'applicazione delle corrette

tecniche di posizionamento e nella valutazione costante delle condizioni materno-fetali. La loro capacità di identificare rapidamente i segni di deterioramento delle condizioni cliniche e di attuare interventi appropriati è essenziale per prevenire complicanze gravi e garantire una gestione tempestiva

Tuttavia, è doveroso riconoscere che, nonostante i progressi fatti in questo campo, permangono ancora molte aree di incertezza e di dibattito. La scarsità di dati su alcuni aspetti specifici, come l'efficacia comparativa tra diverse tecniche di spostamento dell'utero o il loro impatto in immersione

Inoltre, è essenziale considerare che la gestione del trauma in gravidanza richiede non solo competenze tecniche, ma anche una formazione continua e un aggiornamento costante da parte del personale sanitario. Le prove scientifiche si evolvono rapidamente, e i protocolli devono essere adattati in base alle nuove conoscenze che emergono dalla ricerca. Questo richiede un impegno costante da parte di infermieri e medici nell'apprendimento di nuove tecniche e nell'acquisizione di competenze avanzate, in modo da essere sempre pronti ad affrontare situazioni critiche con la massima efficienza.

In conclusione, questa tesi ha messo in luce l'importanza cruciale di interventi tempestivi e basati su evidenze scientifiche nella gestione del trauma in gravidanza. Se da un lato la prontezza e la precisione degli interventi sono fondamentali per migliorare gli esiti clinici, dall'altro è altrettanto essenziale che il personale sanitario sia adeguatamente preparato e formato per affrontare queste sfide complesse. L'infermiere, in particolare, riveste un ruolo centrale nella gestione di queste emergenze, e la sua formazione continua rappresenta un elemento chiave per garantire la sicurezza e il benessere della madre e del feto.

Il mio auspicio è che, attraverso una migliore comprensione dei meccanismi coinvolti nel trauma in gravidanza e un costante miglioramento delle tecniche e dei protocolli clinici, sia possibile garantire una maggiore sicurezza per le donne in gravidanza e i loro bambini. Solo attraverso un impegno costante nella ricerca e nella formazione sarà possibile ridurre i rischi associati al trauma in gravidanza e migliorare significativamente gli esiti clinici per entrambe le parti. Questo lavoro rappresenta un piccolo contributo in questo percorso, ma evidenzia la necessità di uno sforzo continuo per migliorare le cure ostetriche e garantire il massimo livello di assistenza alle donne in gravidanza.

BIBLIOGRAFIA

- <https://www.nurse24.it/studenti/risorse-studenti/gravidanza-politrauma-strategie-intervento.html>

- Murphy NJ, Quinlan JD. Trauma in pregnancy: assessment, management, and prevention. *Am Fam Physician*. 2014 Nov 15;90(10):717-22. PMID: 25403036.

- Maganha CA, Ribeiro MAF Júnior, Mattar R, Godinho M, Souza RT, Ferreira EC, Solha STG, Grossi FS, Godinho LMO. Trauma and pregnancy. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2023 Oct;45(10):622-632. doi: 10.1055/s-0043-1777339. Epub 2023 Dec 6. PMID: 38057286; PMCID: PMC10700145.

- Enomoto, N., Yamashita, T., Furuta, M., Tanaka, H., Ng, E. S. W., Matsunaga, S., Sakurai, A., & Japan Resuscitation Council Maternal task force (2022). Effect of maternal positioning during cardiopulmonary resuscitation: a systematic review and meta-analyses. *BMC pregnancy and childbirth*, 22(1), 159. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04334-y>

- Kulkarni S, Futane SS. Cardiopulmonary Resuscitation in Obstetric Patient: Special Considerations. *J Obstet Gynaecol India*. 2022 Jun;72(3):192-200. doi: 10.1007/s13224-021-01568-w. Epub 2022 Jan 30. PMID: 35734361; PMCID: PMC9206991.

- Clark, A. R., Fontinha, H., Thompson, J., Couper, S., Jani, D., Mirjalili, A., Bennet, L., & Stone, P. (2023). Maternal Cardiovascular Responses to Position Change in Pregnancy. *Biology*, 12(9), 1268. <https://doi.org/10.3390/biology12091268>

- Jain V, Chari R, Maslovitz S, Farine D; Maternal Fetal Medicine Committee; Bujold E, Gagnon R, Basso M, Bos H, Brown R, Cooper S, Gouin K, McLeod NL, Menticoglou S, Mundle W, Pylypjuk C, Roggensack A, Sanderson F. Guidelines for the Management of a Pregnant Trauma Patient. *J Obstet Gynaecol Can*. 2015 Jun;37(6):553-74. English, French. doi: 10.1016/s1701-2163(15)30232-2. PMID: 26334607.

- Huls, C. K., & Detlefs, C. (2018). Trauma in pregnancy. *Seminars in perinatology*, 42(1), 13–20. <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2017.11.004>

