



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI SALUTE DELLA DONNA E DEL BAMBINO

CORSO DI LAUREA IN OSTETRICIA

Presidente Prof.ssa Alessandra Andrisani

TESI DI LAUREA:

L'influenza dello stile di vita sul posizionamento del feto a termine di gravidanza

Relatore: Dott.ssa Tregnago Laura
Correlatore: Greco Jessica

Laureanda: LANZA CHARLOTTE

Matricola: 2020879

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

INDICE

RIASSUNTO.....	1
1. L'IMPORTANZA DELL'ATTIVITÀ FISICA NELLA POPOLAZIONE FEMMINILE IN ETÀ FERTILE	3
1.1 I benefici dell'attività fisica in gravidanza	7
1.2 Le raccomandazioni delle linee guida	10
1.3 Controindicazioni e attività sconsigliate in gravidanza	12
2. L'IMPORTANZA DEL POSIZIONAMENTO OTTIMALE FETALE A TERMINE DI GRAVIDANZA	14
2.1 Malposizione fetale: anomalie della presentazione cefalica	16
2.2 Occipite posteriore	18
2.2.1 Presentazione di bregma	19
2.3 Occipite trasverso	21
2.4 Asinclitismi	22
2.5 Conseguenze sul travaglio	23
2.6 Conseguenze sul parto	25
2.6.1 Parto operativo vaginale	25
2.6.2 Taglio cesareo	26
3. FATTORI CHE INFLUENZANO IL POSIZIONAMENTO FETALE	29
4. L'EVOLUZIONE DELLO STILE DI VITA	30
4.1 Il trasporto	31
4.2 Il lavoro	32
4.3 L'attività fisica	32
4.4 Conseguenze: la sedentarietà	33
5. COME LO STILE DI VITA INCIDE SUL POSIZIONAMENTO DEL FETO	35

5.1 Lavoro statico	36
5.2 Posture	37
6. ECCESSIVA ATTIVITA' FISICA: L'IPERTONICITÀ	
ADDOMINALE	40
7. FATTORI LIMITANTI L'ESERCIZIO FISICO	41
7.1 Peso corporeo	41
7.2 Sintomi della gravidanza	41
7.3 Controindicazioni	42
7.4 Condizioni economiche e meteorologiche	43
8. COME FAVORIRE IL CORRETTO POSIZIONAMENTO	
FETALE	45
8.1 Esercizi posturali consigliati	45
8.2 Posture sconsigliate	47
SCOPO DELLO STUDIO	49
MATERIALI E METODI	49
- Criteri di inclusione ed esclusione	49
- Ricerca bibliografica	50
RISULTATI	51
DISCUSSIONE	60
CONCLUSIONE	63
BIBLIOGRAFIA	64
RINGRAZIAMENTI	

RIASSUNTO

Background: il Posizionamento Ottimale del Feto (POF) per definizione indica la migliore posizione che il feto dovrebbe assumere prima dell'inizio del travaglio. La più frequente è l'occipito-anteriore sinistra, identificata come la posizione più favorevole per un travaglio di parto eutocico. La presenza di malposizioni è sempre più diffusa ed associata a un maggior rischio di travaglio prolungato, di parto operativo e di parto cesareo. Porre l'attenzione sulle abitudini di vita delle donne nell'ultimo trimestre di gravidanza potrebbe permettere di prevenire e correggere le malposizioni spontaneamente, con minori interventi medici e migliori outcome materno-fetali.

Scopo dello studio: l'obiettivo del seguente studio è individuare la presenza della correlazione tra lo stile di vita della gestante e il posizionamento del feto e il livello della parte presentata a termine di gravidanza.

Metodi e materiali: lo studio è stato condotto presso l'ULSS 8 Berica - l'Ospedale San Bortolo di Vicenza nel periodo compreso tra Maggio e Ottobre 2023. La raccolta dei dati è stata effettuata attraverso la compilazione dei questionari da parte di donne primipare, con gravidanza singola, a termine e con feto in presentazione cefalica. I questionari sono stati distribuiti presso la struttura ospedaliera e nei consultori di Sandrigo e Vicenza. Successivamente sono state consultate le cartelle cliniche che riportavano la posizione fetale e il livello della parte presentata valutata durante la visita ostetrica o visualizzata con l'ausilio dell'ecografia, al momento del ricovero ospedaliero della gestante. Infine i dati raccolti sono stati analizzati.

Risultati: dall'analisi dei dati raccolti con la somministrazione del questionario sono state rilevate le variabili delle abitudini e dello stile di vita assunti durante la gravidanza; successivamente è stata valutata la loro associazione in relazione alla posizione della testa fetale e al livello della parte presentata. Da tale analisi emerge

che adottare posture corrette durante le attività sedentarie, come il lavoro o guardare la televisione, una maggiore frequenza di attività fisica durante la gravidanza, uno stile di vita attivo e l'utilizzo di tecniche posturali durante gli ultimi mesi della gravidanza sono fattori associati in modo statisticamente significativo al favorire un corretto posizionamento del feto e un migliore livello della parte presentata ad inizio travaglio di parto. Inoltre, dall'analisi del rischio relativo risulta che le posizioni assunte durante il terzo trimestre, uno stile di vita attivo e una maggior frequenza di attività fisica durante la gravidanza aumentano la possibilità che il feto si posizioni correttamente.

Conclusioni: una maggiore frequenza di attività fisica in gravidanza, uno stile di vita attivo e l'assunzione di posture materne favorevoli durante l'ultimo trimestre di gravidanza aumentano le possibilità del posizionamento ottimale fetale e l'impegno della parte presentata prima dell'insorgenza del travaglio di parto.

1. L'IMPORTANZA DELL'ATTIVITÀ FISICA NELLA POPOLAZIONE FEMMINILE IN ETÀ FERTILE

L'attività fisica regolare riveste un ruolo importante e variegato nella promozione della salute e del benessere della popolazione femminile fertile. L'importanza dell'attività fisica nasce dalla sua influenza positiva complessiva sulla qualità della vita, sulla salute riproduttiva, sull'equilibrio ormonale e sul benessere psicologico. In primo luogo, l'influenza dell'attività fisica sulla salute riproduttiva può essere attribuita al suo impatto nella regolazione ormonale. L'attività fisica regolare può infatti modulare i livelli ormonali, in particolare diminuendo l'insulino-resistenza, migliorando la sensibilità all'insulina e attenuando l'iperandrogenismo¹. Questo può contribuire ad armonizzare i livelli ormonali, che a loro volta contribuiscono a mantenere cicli mestruali costanti e a promuovere la fertilità.

In secondo luogo, l'attività fisica svolge un ruolo fondamentale nella gestione del peso corporeo. Il mantenimento di una forma fisica adeguata è fondamentale per la fertilità, poiché sia la condizione di sottopeso che di sovrappeso possono influire negativamente sulla funzione riproduttiva. L'attività fisica regolare aiuta a raggiungere e mantenere un peso sano, migliorando così gli effetti sulla fertilità².

In terzo luogo, l'attività fisica contribuisce al benessere psicologico attraverso il rilascio di endorfine, ormoni adibiti all'attenuazione di stress e ansia, che invece inibiscono la salute riproduttiva³. Lo stress psicologico è stato associato a irregolarità mestruali e ad anovulazione, sottolineando quindi il ruolo essenziale che ha l'esercizio fisico nel promuovere uno stato emotivo positivo che favorisca il benessere riproduttivo.

Inoltre, l'attività fisica contribuisce ad un minor rischio di contrarre malattie croniche - quali malattie cardiovascolari, diabete, ipertensione arteriosa, alcune forme di tumore come quello al seno e all'endometrio, al miglioramento della mineralizzazione ossea in età giovanile prevenendo l'osteoporosi e ad un metabolismo equilibrato, tutti fattori importanti che contribuiscono indirettamente al benessere riproduttivo nelle donne fertili⁴.

In conclusione, incoraggiare un'attività fisica regolare tra le donne fertili è quindi fondamentale per promuovere la loro salute riproduttiva e garantire una buona qualità di vita.

Nel 2020 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha pubblicato le “*WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior*” fornendo raccomandazioni basate sull'evidenza, riguardanti la quantità (frequenza, intensità e durata) e il tipo di attività fisica che bambini e adolescenti (5-17 anni), adulti (18+) e anziani (65+) dovrebbero svolgere per ottenere benefici significativi e ridurre i rischi per la salute. Per la prima volta, vengono fornite raccomandazioni sulle associazioni tra comportamento sedentario e risultati di salute per le sottopopolazioni, come le donne in gravidanza, nel post-partum e le persone con disabilità⁵.

Il concetto di attività fisica è molto ampio, l'OMS lo definisce come: “*qualunque movimento determinato dal sistema muscolo-scheletrico che si traduce in un dispendio energetico superiore a quello delle condizioni di riposo*”.

Si definiscono anche semplici movimenti come camminare, andare in bicicletta, ballare, giocare, fare giardinaggio e lavori domestici, nel contesto di ambienti quotidiani professionali, educativi, domestici e comunitari.

Il termine “attività motoria” è sinonimo di attività fisica.

Per “esercizio fisico” si intende l'attività fisica in forma strutturata, pianificata ed eseguita regolarmente.

Il termine “sport” comprende situazioni competitive strutturate e sottoposte a regole ben precise, che si pratica in contesti ufficiali o non ufficiali⁶.

L'OMS raccomanda che gli adulti, indipendentemente dal genere di appartenenza, la pratica di:

- 150-300 minuti di attività fisica aerobica di intensità moderata a settimana (per esempio, marcia a passo sostenuto, fare le scale a piedi, andare al lavoro in bici, portare a spasso il cane, ballare);
- 75-150 minuti di attività fisica aerobica di intensità vigorosa a settimana (jogging);

- una combinazione equivalente di attività di intensità moderata e vigorosa per tutta la settimana.

Inoltre alla popolazione adulta è consigliato praticare attività di rafforzamento muscolare a intensità moderata o maggiore che coinvolgono tutti i principali gruppi muscolari in 2 o più giorni alla settimana, in modo da fornire ulteriori benefici per la salute.

I livelli raccomandati vanno intesi come indicazione minima: chi supera tale livello ottiene ulteriori benefici per la propria salute.

Successivamente in Italia il Ministero della Salute, sulla base delle linee guide dell'OMS e delle indicazioni contenute nel Accordo Stato-Regioni del 7 marzo 2019, ha elaborato le *“Linee di indirizzo sull'attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie”*⁷.

Tale documento approfondisce il tema dell'importanza dell'attività fisica nella prevenzione e nella gestione delle principali malattie croniche, come strumento terapeutico necessario per migliorare lo stato di salute fisica e mentale, nonché per garantire un maggiore benessere della popolazione e una migliore qualità della vita. Le linee guida consigliano di svolgere, nel corso della settimana, un minimo di 150 minuti di attività fisica aerobica d'intensità moderata oppure un minimo di 75 minuti di attività ad intensità vigorosa, a settimana.

Praticare attività fisica in quantità superiore a quella minima raccomandata, apporta ulteriori vantaggi per la salute e una riduzione più efficace del rischio per diverse malattie croniche (cardiovascolari e metaboliche) ed è consigliata anche per gli individui che hanno difficoltà a mantenere costante il proprio peso corporeo, per i quali si suggerisce di arrivare a compiere almeno 60-90 minuti di esercizio giornaliero.

Una persona adulta, per mantenere le condizioni di salute buone, dovrebbe svolgere quotidianamente un'attività fisica moderata, sportiva o legata ad attività quotidiane (camminare a passo svelto, fare le scale a piedi, andare a lavoro in bici, portare a

spasso il cane, ballare): quando le attività diventano parte integrante delle abitudini di vita possono essere protrate nel tempo più facilmente.

Poiché è difficile arrivare ad una raccomandazione generale sulla quantità di esercizio minima per garantire vantaggi sulla salute, viene rinforzato il concetto che “poco è meglio di niente” e quindi alcuni benefici per la salute da parte degli adulti sedentari possono essere raggiunti anche con quantità di attività fisica minime (es. 60 minuti a settimana).

La sedentarietà è un concetto distinto da quello della inattività. È possibile, infatti, che individui fisicamente attivi, ossia che raggiungono la quantità minima raccomandata di attività fisica, possano essere al tempo stesso sedentari, ad esempio quando dopo una sessione mattutina di esercizio fisico, trascorrono seduti buona parte del rimanente tempo giornaliero.

Le attività sedentarie sono quelle caratterizzate da un dispendio energetico inferiore a quello di lavoro, esemplificate dallo stare seduto o in posizione reclinata (guardare la televisione, guidare l’auto, leggere, stare seduti alla scrivania ecc.). Pertanto è opportuno raccomandare a tutti gli individui adulti di interrompere frequentemente i periodi nei quali si sta in posizione seduta o reclinata, idealmente almeno ogni 30 minuti, con periodi anche brevi di circa 2-3 minuti di attività (pause attive).

In Sanità Pubblica il sistema di sorveglianza PASSI (*Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia*) è basato sul modello della *Behavioural Risk Factor Surveillance*, il quale raccoglie in continuo informazioni sugli stili di vita e fattori di rischio comportamentali della popolazione adulta di 18-69 anni residente in Italia.

Tra l’anno 2020-2021, il 31.5% delle persone con età compresa tra 18 e 69 anni è classificato come sedentario, cioè non fa un lavoro pesante e non pratica attività fisica nel tempo libero.

1.1 I benefici dell'attività fisica in gravidanza

L'esercizio fisico è un elemento essenziale per uno stile di vita sano. Le donne che praticano abitualmente un'attività aerobica di intensità moderata o che erano fisicamente attive prima della gravidanza possono continuare a svolgere queste attività durante la gravidanza e il periodo post-partum.

Lo svolgimento di attività fisica in gravidanza può offrire numerosi benefici materno-fetali, identificati in letteratura come segue⁹:

- riduzione del rischio di diabete gestazionale, miglior controllo del diabete;
- miglioramento funzionalità cardiocircolatoria, forza e resistenza muscolare;
- mantenimento e miglioramento della coordinazione e dell'equilibrio;
- minor aumento eccessivo di peso materno;
- prevenzione o riduzione di disturbi muscoloscheletrici collegati alla gravidanza, quali mal di schiena e dolori pelvici;
- prevenzione o riduzione di incontinenza urinaria;
- riduzione del rischio di macrosomia fetale o neonati large for gestational age (LGA);
- minor rischio di ipertensione gestazionale o preeclampsia;
- riduzione dell'incidenza di parto pretermine;
- riduzione del rischio di parto operativo o taglio cesareo;
- miglior perfusione placentare e diminuzione della probabilità di basso peso alla nascita;
- promozione del corretto posizionamento fetale;
- miglior ripresa e minor rischio di depressione nella fase post-partum;
- miglior circolazione sanguigna e linfatica, con minore ritenzione idrica e gonfiore degli arti;
- prevenzione o riduzione della stipsi;
- riduzione dello stress nervoso e migliora la fase di sonno.

Studi osservazionali su donne che praticano attività fisica durante la gravidanza hanno evidenziato benefici come la riduzione del tasso di diabete gestazionale. Una

revisione sistematica ha riscontrato che in 106 studi analizzati, le donne in gravidanza devono praticare, almeno 140 minuti di camminata veloce, acquagym, cyclette o allenamento di resistenza, per ottenere una riduzione di almeno il 25% delle probabilità di sviluppare diabete gestazionale, ipertensione gestazionale o pre-eclampsia¹⁰.

Uno studio norvegese condotto tra gli anni 2000-2009, ha ricercato l'associazione tra l'esercizio fisico durante la gravidanza e il parto cesareo, sia emergente che elettivo, in gravide nullipare. Tale studio ha evidenziato che il totale di parti cesarei è stato del 15,4%, di cui il 77,8% cesarei emergenti/urgenti. È stata osservata una riduzione del rischio di taglio cesareo emergente/urgente nelle gravide che hanno svolto attività fisica con una frequenza superiore a 5 volte a settimana, con una riduzione del 3,6%¹¹.

Una recente revisione sistematica e una meta-analisi hanno analizzato l'associazione tra fattori materni e travagli distocici nelle donne nullipare, ed è emerso che praticare attività fisica durante la gravidanza contribuisce a ridurre la frequenza di travagli distocici¹².

Uno studio randomizzato e controllato che ha incluso 300 donne sovrappeso e obese con gravidanza singola ed età gestazionale inferiore a 13 settimane, ha rilevato che lo svolgimento di esercizi in cyclette a partire dal primo trimestre, eseguiti per almeno 30 minuti 3 volte a settimana, fino a 37 settimane di gestazione, ha ridotto significativamente l'incidenza di diabete gestazionale e l'aumento di peso corporeo. Sebbene lo studio non abbia riscontrato differenze significative tra il gruppo di esercizio e quello di controllo nell'incidenza di parto pretermine, ipertensione gestazionale, parto cesareo e macrosomia, questi ultimi sono stati riscontrati meno frequentemente nel gruppo che praticava esercizio fisico¹³.

Una revisione sistematica e una meta-analisi hanno dimostrato che l'esercizio fisico svolto per 35-90 minuti per 3-4 volte a settimana non aumenta il rischio di parto prematuro¹⁴.

Un altro studio ha riscontrato che l'esercizio fisico materno prolungato durante la gravidanza provoca una riduzione acuta dell'apporto di ossigeno e nutrienti al sito

placentare, avviando una risposta simpatica fetale. Inoltre è rilevato un aumento del volume ematico dello spazio intervilloso, della gittata cardiaca e della funzione placentare. Questi cambiamenti tamponano le riduzioni acute dell'apporto di ossigeno e di nutrienti durante l'esercizio fisico, che aumentano l'apporto di nutrienti nelle 24 ore al sito placentare. Pertanto, l'inizio di un regime di esercizio fisico moderato aumenta la funzione e le dimensioni della placenta alla nascita¹⁵.

La gravidanza è un momento ideale per mantenere o adottare uno stile di vita sano e la società ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists) ha formulato le seguenti raccomandazioni¹⁶:

- *“L'attività fisica in gravidanza è associata a rischi minimi ed è dimostrato che apporta benefici alla maggior parte delle donne, modificando le tipologie di esercizio sulla base dei cambiamenti anatomici e fisiologici e delle esigenze del feto.*
- *Prima di raccomandare un programma di esercizio fisico, è necessario effettuare una valutazione clinica approfondita per assicurarsi che la paziente non abbia una ragione medica per evitare l'esercizio fisico.*
- *Le donne con gravidanze fisiologica devono essere incoraggiate a praticare esercizi aerobici e di forza prima, durante e dopo la gravidanza dai medici e professionisti sanitari di competenza.*
- *La restrizione dell'attività fisica non dovrebbe essere prescritta di routine come trattamento per ridurre il parto pretermine.*
- *Svolgere un'attività fisica ad intensità moderata di 150 minuti a settimana o 20-30 minuti al giorno, per 5 giorni alla settimana; a partire dalla prima visita prenatale (9-12 settimane) e proseguire fino a quasi il termine della gravidanza (38-39 settimana).”*

Tra le attività fisiche che si possono praticare sono segnalate:

- Camminate
- Cyclette
- Esercizi aerobici

- Ballo
- Esercizi di resistenza (ad esempio utilizzando pesi, bande elastiche)
- Esercizi di stretching
- Nuoto, acquagym
- Giardinaggio

1.2 Le raccomandazioni delle linee guida

In Italia sono state raggruppate all'interno del documento "Linee Guida Gravidanza fisiologica" (2011) una serie di revisioni sistematiche e studi randomizzati e non randomizzati, attraverso i quali sono state sviluppate le raccomandazioni per poter offrire informazioni complete sugli effetti dell'attività fisica in gravidanza e sulla salute materna e feto-neonatale¹⁷.

La revisione sistematica Cochrane ha valutato, in cinque degli 11 trial inclusi, un miglioramento dell'efficienza fisica nel gruppo di donne sedentarie che si dedicano a esercizi di aerobica per un'ora 3-4 volte la settimana¹⁸.

Successivamente vengono riportate le seguenti raccomandazioni delle linee guida della gravidanza fisiologica:

- *I professionisti devono informare le donne in gravidanza che iniziare o continuare un'attività fisica moderata in gravidanza non è associato a eventi avversi.*
- *I professionisti devono informare le donne in gravidanza riguardo i potenziali pericoli di un'attività sportiva che preveda un impatto fisico: tali attività possono comportare il rischio di cadute, traumi addominali e notevole sforzo fisico.*
- *I professionisti devono informare le donne che le immersioni subacquee in gravidanza sono risultate associate a difetti congeniti e a malattia fetale da decompressione.*

Come riportato precedentemente, le “*WHO guidelines on physical activity and sedentary behavior*” raccomandano a tutte le donne in gravidanza e nel post-partum, che non presentano controindicazioni, di:

- praticare un'attività fisica regolare durante tutta la gravidanza e il post-partum;
- fare almeno 150 minuti di attività fisica aerobica di intensità moderata durante la settimana;
- incorporare una varietà di attività aerobiche e di rafforzamento muscolare;
- limitare il tempo trascorso in sedentarietà;
- sostituire la sedentarietà con attività fisica di qualsiasi intensità.

Sulla base delle linee di indirizzo per l'attività fisica in gravidanza si consiglia, alle gestanti e puerpere, in assenza di condizioni patologiche specifiche di iniziare o mantenere uno stile di vita attivo, praticando un'adeguata attività fisica e sostenerla anche durante la fase post-partum.

Pertanto si raccomanda di praticare almeno 150 minuti di attività fisica a intensità moderata ogni settimana (o 30 minuti per 5 giorni) durante tutta la gravidanza.

Come attività si può optare per quelle aerobiche, come passeggiate o nuoto. Oppure la ginnastica dolce, esercizi in acqua, yoga e pilates.

In gravidanza si possono effettuare anche esercizi con pesi leggeri, evitando quelli in posizione supina e quelli che comportano una espirazione forzata a glottide chiusa (squat).

A partire dall'8° mese di gravidanza è consigliato eseguire esercizi di respirazione e di rilassamento.

Uno studio¹⁹ ha evidenziato che praticare tecniche di rilassamento in gravidanza ha un impatto positivo sullo stato emotivo delle donne e migliori outcomes materni e neonatali.

1.3 Controindicazioni e attività sconsigliate in gravidanza

Di seguito vengono elencate le controindicazioni all'attività fisica riportate dalle linee guida canadesi²⁰.

Le controindicazioni assolute all'attività fisica in gravidanza sono rappresentate dalle condizioni di rischio ostetrico, come:

- rottura delle membrane
- travaglio prematuro
- sanguinamento vaginale inspiegabile e persistente
- placenta previa dopo 28 settimane di gestazione
- preeclampsia
- incompetenza cervicale
- restrizione della crescita intrauterina
- gravidanza multipla ad alto rischio (es. trigemellare)
- diabete di tipo 1 non controllato
- ipertensione non controllata
- patologia endocrina non controllata
- altro grave disturbo cardiovascolare, respiratorio o sistemico

Le controindicazioni relative sono invece selezionate in rapporto alle possibili patologie materne e a seconda della gravità:

- poliabortività
- ipertensione gestazionale
- pregresso parto prematuro
- patologia cardiovascolare o respiratoria lieve/moderata
- anemia sintomatica
- malnutrizione
- disturbi alimentari
- gravidanza gemellare dopo la 28a settimana
- altre condizioni mediche significative

Le attività sconsigliate in gravidanza sono descritte come gli sport estremi e da contatto o in cui il rischio di cadute sia alto:

- calcio, rugby, arti marziali, basket, boxe;
- equitazione, arrampicata, ginnastica artistica, ciclismo fuoristrada, sci;
- immersioni;
- lancio col paracadute;
- sport ad alta quota (oltre i 2000 m);
- hot yoga e hot pilates.

2. L'IMPORTANZA DEL POSIZIONAMENTO OTTIMALE FETALE A TERMINE DI GRAVIDANZA

Il Posizionamento Ottimale Fetale (POF) è il termine utilizzato per indicare la migliore posizione possibile da far assumere al feto in utero prima dell'inizio del travaglio, in modo tale da favorire un parto spontaneo.

Per posizione si intende il rapporto tra l'indice di presentazione del feto e gli indici di reperi materni. Questi ultimi sono le estremità dei due diametri obliqui dell'ingresso pelvico; l'indice della parte presentata può essere in contatto con l'eminenza ileo-pettinea, le estremità del diametro trasverso e con l'articolazione sacro-iliaca, il pube e il sacro. Pertanto, si possono identificare otto varietà di posizione:

- occipito anteriore o pubica (OA);
- occipito iliaca sinistra anteriore (OISA);
- occipito iliaca sinistra trasversa (OIST);
- occipito iliaca sinistra posteriore (OISP);
- occipito posteriore o sacrale (OP);
- occipito iliaca destra posteriore (OIDP);
- occipito iliaca destra trasversa (OIDT);
- occipito iliaca destra anteriore (OIDA).

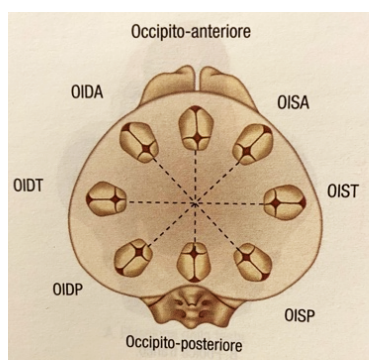


Figura 1: Posizioni dell'occipite in presentazione di vertice. Il Parto, Oxorn-Foote, 2015. p 54

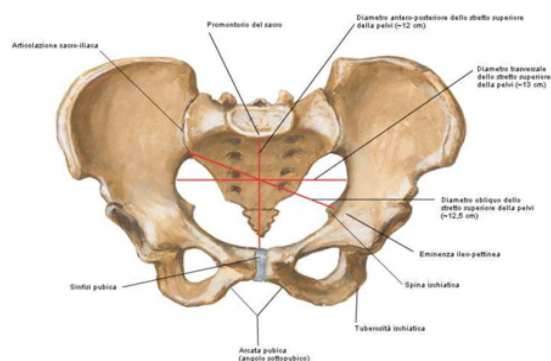


Figura 2: Anatomia del bacino femminile.

L'argomento è stato trattato in modo approfondito da due ostetriche, Sutton Jean e Scott Pauline, nel libro "*Il posizionamento ottimale del feto*" (1997), ponendo l'attenzione soprattutto sull'importanza di diagnosticare e prevenire le malposizioni a partire dalla 34^a settimana di gestazione.

Esse definiscono la posizione occipito-anteriore sinistro (OISA) come la più favorevole tra le posizioni di vertice nel bacino ginecoide, perché l'utero è situato con il fondo inclinato in avanti e verso il fianco destro dell'addome materno. Di fatto si tratta della posizione più frequente assunta dal feto in travaglio da parto perché il diametro obliquo di sinistra è leggermente più ampio del destro. L'ampiezza maggiore è dovuta al peso del corpo che grava maggiormente sull'arto inferiore destro e alla presenza del sigma e di feci all'estremo posteriore del diametro destro, riducendone lo spazio fruibile. Il dorso è facilmente rivolto verso la concavità dell'addome materno. Grazie al peso del dorso fetale, la testa del feto assume un atteggiamento flessa e si allinea correttamente, sfruttando i diametri più favorevoli della parte presentata in modo che il vertice entri nella pelvi in posizione occipito-anteriore sinistro. Questa è la posizione più favorevole per un travaglio e un parto eutocico nella popolazione caucasica con bacino ginecoide.

Inoltre, le due autrici sostengono che se il feto si trova in occipito-anteriore destro, soprattutto se la posizione del dorso è più laterale che anteriore: in questo caso aumenta la possibilità di una rotazione sacrale dell'occipite²¹.

L'importanza del POF è legata principalmente ad aiutare la madre e il feto a vivere l'esperienza del parto nel modo meno traumatico possibile, a partire dalla gravidanza, anziché solo durante il travaglio di parto.

L'obiettivo del POF è diminuire le malposizioni fetali, in particolare la posizione occipito posteriore (OP), che è associata ad un maggiore rischio di travaglio e parto distocico.

La posizione occipito-posteriore è la variante più comune della presentazione di vertice dopo le occipito anteriori.

Il feto si trova con il dorso in corrispondenza della curvatura lombare della madre, con l'occipite rivolto verso l'articolazione sacro-iliaca e il volto verso il pube.

Inoltre comporta un'estensione della testa che necessita di maggior spazio per impegnarsi e attraversare il canale del parto.

Uno studio finlandese ha evidenziato la correlazione tra le malposizioni fetali e andamento del travagli, nel quale si evince che in particolare la posizione occipito-posteriore risulta una delle principali cause di travagli e parti distocici nelle nullipare²².

Attraverso la consultazione delle fonti a disposizione, si può constatare che il POF permette di:

- diminuire la durata del travaglio-parto;
- ridurre la percezione del dolore;
- migliorare il vissuto per la donna;
- ridurre i traumi feto-neonatali;
- ridurre il ricorso all'ossitocina;
- ridurre il tasso di parti operativi;
- ridurre il tasso di tagli cesarei;
- ridurre il rischio di complicanze peripartum (episiotomia, emorragia post-partum, lacerazioni gravi, distocia di spalla);
- precoce avvio all'allattamento.

2.1 Malposizione fetale: anomalie della presentazione cefalica

Le malposizioni vengono definite come posizioni della parte presentata che il feto in presentazione cefalica assume durante il travaglio-parto, in cui si modifica l'atteggiamento fetale. Esse spesso causano distocie dinamiche e/o meccaniche con un aumentato rischio di complicanze materne e fetali, di allungamento dei tempi del travaglio e con un maggiore tasso di parti operativi e tagli cesarei.

Le distocie sono condizioni che alterano la normale meccanica o dinamica del parto che può verificarsi in periodo dilatante o in periodo espulsivo.

La distocia dinamica è un rallentamento o arresto della dilatazione caratterizzata da inerzia uterina primitiva o arresto secondario della dilatazione

Per distocia meccanica si intende un'alterazione della progressione del travaglio legata ad una compromissione dell'armonia tra il canale da parto e il feto. Si manifesta con il rallentamento o l'arresto della progressione della parte presentata nel canale del parto in periodo espulsivo; viene definita come periodo espulsivo >3 ore nella nullipara (3 se in presenza dell'analgesia epidurale) e >1 ora nella pluripara (2 se in presenza di analgesia epidurale); in particolare può essere causata da una sproporzione feto-pelvica, malposizioni fetali e anomalie della struttura del bacino.

Tra le cause principali del travaglio distocico si evidenziano: ipocinesia, sproporzione feto-pelvica, fattori psicologici e malposizione fetale.

L'ipocinesia è caratterizzata da una diminuzione della frequenza, durata e intensità dell'attività contrattile uterina.

La sproporzione feto-pelvica si riscontra quando le dimensioni della parte presentata sono maggiori rispetto ai diametri della pelvi materna e spesso porta ad un arresto della progressione durante il travaglio, che esita con il taglio cesareo.

Un'altra causa è legata allo stato emotivo della partoriente, che può risultare spaventata dal dolore, dal periodo espulsivo, da possibili complicanze, dal diventare realmente madre e dalla sensazione di inadeguatezza che ne consegue; altre concause di tipo psicologico potrebbero svilupparsi nella paura dell'ignoto, soprattutto quando la gestante se non sa cosa aspettarsi dal travaglio-parto. Per questo è importante garantire un'adeguata preparazione alla coppia durante la gravidanza in vista del travaglio e del puerperio.

Uno studio ha riscontrato un'incidenza di distocia dinamica del 37% nelle nullipare, soprattutto le pazienti trattate con augmentation hanno subito un maggior numero di parti cesarei o parti vaginali operativi²⁴.

Nei capitoli che seguono, viene analizzato in maniera più approfondita il malposizionamento fetale, i rischi associati che comporta e i fattori che lo influenzano, soffermandosi in particolare sullo stile di vita della gestante.

2.2 Occipite posteriore

La posizione “occipite posteriore (OP)” è una delle anomalie della presentazione di vertice in cui il reperi fetale, ovvero la piccola fontanella, è rivolto verso l’articolazione sacro-iliaca materna.

L'incidenza di questa posizione varia dal 15 al 30% di tutte le presentazioni cefaliche ed è più comune nelle donne nullipare. L'incidenza delle posizioni posteriori a termine di gravidanza è del 15-20%, ma poiché la maggior parte di esse ruota anteriormente (OA) in modo spontaneo, mentre solo il 5% dei feti si mantiene in posizione posteriore fino al momento del parto vaginale. Le posizioni posteriori che ruotano anteriormente senza difficoltà sono spesso non diagnosticate e solo le posizioni posteriori persistenti vengono regolarmente riconosciute, raddoppiando il rischio di parto operativo vaginale e triplicando il rischio di taglio cesareo.

L'occipite posteriore destro (OPD) è cinque volte più comune dell'occipite posteriore sinistro (OPS).

Quando il feto si posiziona con l’occipite posteriore, esiste la possibilità del 20% che compia una rotazione sacrale dell’occipite, diagnosticabile solo a dilatazione completa, quando la progressione avviene compiendo la rotazione interna in modo che la parte presentata si ponga sul diametro antero-posteriore della pelvi ed avanza nello stretto medio con l’occipite rivolto verso la concavità del sacro.

La posizione occipito-posteriore è compatibile con il parto vaginale spontaneo, ma come riportato in precedenza, comportano un aumentato rischio di esitare in parto operativo con ventosa ostetrica o taglio cesareo; tale posizione è associata spesso a travaglio prolungato, aumentata percezione del dolore e rischio aumentato di morbosità materno- neonatale.

La posizione occipite posteriore può essere sospettata in caso di:

- Rottura prematura delle membrane con testa fetale non impegnata
- Dolore severo a livello lombosacrale in presenza o meno delle contrazioni
- Sensazione di premito precoce difficilmente controllabile causato dall’ingombro dell’occipite fetale a livello rettale percepito anche quando la testa non è ancora impegnata.

La malposizione è diagnosticata quando:

- In caso di dorso posteriore: alla palpazione addominale non si palpa il dorso fetale ma si evidenziano le piccole parti fetali; un dorso fetale posteriore si associa ad una ridotta probabilità di rotazione della testa fetale in occipite anteriore.
- La forma dell'addome risulta appiattita o concava nell'area ombelicale, ovvero dove sono situate le piccole parti fetali (indica che il feto non è impegnato).
- Alla visita ostetrica: la piccola fontanella è apprezzabile lungo il diametro obliquo della pelvi, a livello della sincondrosi sacro-iliaca. Se la parte presentata è deflessa, l'indice di presentazione è il bregma che si posiziona sotto la sinfisi pubica.
- All'esame con ultrasuoni - eco-office - le orbite oculari fetali vengono identificate sotto la sinfisi pubica.

2.2.1 Presentazione di bregma

L'assunzione in posizione occipito-posteriore può essere associata alla presentazione di bregma che si verifica durante il travaglio di parto. La presentazione di bregma avviene quando l'estremo cefalico del feto non è completamente flesso, ma si pone in un atteggiamento intermedio tra la totale flessione della presentazione di vertice e la deflessione della presentazione di fronte. L'indice di presentazione è la grande fontanella o fontanella bregmatica mentre la piccola fontanella non si apprezza.

Le cause di questa presentazione sono le seguenti:

Fattori materni:

- ridotto tono delle pareti addominali,
- bacino antropoide,
- nulliparietà,
- gravidanza multipla,

- anomalie del bacino.

Fattori fetali:

- feto large for gestational age (LGA),
- prematurità,
- ridotto sviluppo del feto,
- gozzo,
- macrosomia,
- procidenza di un arto,
- ipertonìa dei muscoli estensori nuchali.

Fattori annessiali:

- placenta previa,
- brevità funicolare assoluta o relativa;
- rottura prematura delle membrane,
- polidramnios.

Il parto per via vaginale è possibile, seppure più complesso, spesso richiede più tempo ed è più doloroso.

Le tempistiche del periodo espulsivo sono maggiori perché il diametro di riferimento è l'occipito-frontale che è maggiore rispetto al diametro sottoccipito-bregmatico della presentazione di vertice. Inoltre, la parte presentata deve modellarsi e adattarsi ai diametri del canale del parto per favorire la progressione.

Nella maggior parte dei casi il bregma ruota posteriormente e poi in rotazione sacrale; in alcune situazioni può flettere e diventare di vertice; raramente converte in fronte o faccia²⁵.

2.3 Occipite trasverso

La presentazione di vertice in cui la parte presentata si impegna con il suo diametro sottoccipito-bregmatico lungo il diametro trasverso della pelvi viene definita occipite trasverso (OT).

L'impegno della parte presentata avviene più frequentemente nel diametro trasversale dell'ingresso pelvico piuttosto che in quello obliquo. Spesso, durante la progressione nel canale da parto, prima di adattarsi allo stretto superiore, l'occipite si flette e ruota anteriormente o, più raramente, posteriormente. Se la posizione occipite trasversa viene mantenuta, nella maggioranza dei casi, la rotazione avverrà durante gli sforzi espulsivi materni; se questo non dovesse accadere, la mancata rotazione potrebbe comportare il rallentamento e spesso l'arresto della discesa della parte presentata. Tale condizione viene definita arresto trasverso profondo. Questo tipo di distocia meccanica si verifica in meno del 10% di tutte le posizioni occipite trasverse. In presenza di lievi progressioni della discesa della parte presentata e tracciato cardiocografico rassicurante è preferibile adottare una condotta di attesa. L'ostetrica/o può suggerire alla donna di assumere delle posizioni che modificano l'effetto della forza di gravità e delle varie pressioni sull'utero, così da correggere la posizione e l'atteggiamento fetale: posizioni verticali, appoggiata in avanti, posizioni laterali, posizioni e movimenti asimmetrici. Solitamente solo i feti di basso peso riescono a nascere in occipite trasverso, in assenza di rotazione dell'occipite, è necessario valutare clinicamente il grado di impegno fetale nella pelvi correlandolo all'andamento del travaglio ed eventualmente applicare una ventosa ostetrica o ricorrere al parto cesareo in base alla condizione clinica.

La diagnosi della posizione si effettua con differenti modalità:

- Clinicamente con la visita ostetrica e, si apprezza la sutura sagittale e le fontanelle sul diametro trasverso della pelvi: la posizione è occipite trasversa destra se la piccola fontanella è palpabile a destra, occipite trasversa sinistra se la piccola fontanella è palpabile a sinistra;

- Ecograficamente, le orbite fetali vengono osservate una anteriormente e una posteriormente rivolte verso destra o sinistra rispettivamente nelle posizioni sinistre o destre.

2.4 Asinclitismi

Il sinclitismo è la condizione fisiologica nella quale la parte presentata discende nella pelvi con la sutura sagittale perpendicolare all'ingresso pelvico, a metà tra l'osso pubico e il sacro. Quando queste condizioni non sono presenti, la testa è in asinclitismo.

Si possono riscontrare due tipologie di asinclitismo:

- Asinclitismo posteriore: l'osso parietale posteriore si trova su di un piano più basso rispetto all' anteriore, la sutura sagittale è più vicina alla sinfisi pubica rispetto al promontorio sacrale, ed il diametro biparietale della testa è in un rapporto obliquo con il piano dell'ingresso. È un meccanismo di impegno abbastanza frequente ed è più comune rispetto all'impegno in sinclitismo o in asinclitismo anteriore.
- Asinclitismo anteriore: l'osso parietale anteriore discende per primo, la bozza parietale anteriore supera la sinfisi pubica e, la sutura sagittale si trova più vicina al promontorio del sacro che alla sinfisi pubica.

La maggior parte delle posizioni asinclitiche, presenti in circa il 15% dei travagli, si risolvono spontaneamente con la progressione della testa fetale ma, in caso di persistenza della malposizione nel secondo stadio del travaglio, si associano ad un rallentamento o arresto della progressione della parte presentata e di conseguenza ad un aumento di parti operativi e ad una maggior frequenza di fallimento di applicazione di ventosa ostetrica con ricorso al taglio cesareo emergente. Le posizioni asinclitiche sono più frequenti nelle nullipare rispetto alle pluripare e sono maggiormente associate a posizioni posteriori dell'occipite²⁶.

2.5 Conseguenze sul travaglio

Le conseguenze del malposizionamento fetale sul travaglio di parto incidono significativamente sul decorso dello stesso e sugli outcome materni e feto-neonatali. Non esistono evidenze scientifiche che dimostrino che la parte presentata fuori dallo scavo pelvico non permette l'attivazione dell'ossitocina e prostaglandine, volte all'avvio del travaglio spontaneo. Per quanto le metodiche suggerite dal testo "*il posizionamento ottimale del feto*" di Sutton J. e Scott P. (1996), potrebbero favorire l'insorgenza spontanea del travaglio e migliorarne il decorso.

Un altro fattore riportato in letteratura è la rottura prematura delle membrane (PROM) che può aumentare il sospetto di malposizione. La PROM potrebbe essere causata da un aumento della pressione esercitata dal liquido amniotico su una porzione della superficie delle membrane amniocoriali. Al momento non ci sono studi validi per confermare l'ipotesi.

Alle posizioni in OP durante il travaglio è associato ad un aumentato rischio di rallentamento del 1° e 2° stadio del travaglio.

Una revisione sistematica di 13 studi osservazionali ha evidenziato che il prolungamento del secondo stadio si è verificato con maggiore frequenza in posizione posteriore dell'occipite, rispetto alle partorienti con durata normale del secondo stadio. I risultati della suddetta meta-analisi indicano che i parti dopo un secondo stadio di travaglio prolungato sono a maggior rischio di complicazioni materne e neonatali²⁷.

In travagli a decorso regolare, la durata della fase attiva del 1° stadio non va oltre le 12 ore nelle nullipare o oltre le 10 ore nelle pluripare; mentre la durata del 2° stadio, nelle nullipare entro 3 ore dall'inizio del secondo stadio attivo, nella multipara entro 2 ore dallo stesso.

Se si analizza la fisica del meccanismo del parto, quando il feto si trova in posizione anteriore, la pressione che origina dalle contrazioni uterine si dirige verso il collo uterino, inducendolo a dilatarsi gradualmente e con regolarità. Nel caso di un travaglio in occipito-posteriore la risultante delle forze esercitate dalle contrazioni è direzionata a 2-3 cm dal collo uterino; di conseguenza la cervice si dilata

lentamente sino a 5-7 cm per poi arrestarsi dando la condizione di mancata progressione del travaglio, alla quale si aggiungono altre condizioni cliniche come, attività contrattile uterina ridotta o discinetica. Di conseguenza si interviene utilizzando l'ossitocina sintetica per correggere l'attività contrattile uterina.

L'ostetrica può contribuire a migliorare la distocia attuando degli interventi ostetrici come, invitando la donna ad assumere posizioni erette, accovacciata o con supporto; l'immersione dell'acqua durante il travaglio che può aiutare il rilassamento del tono muscolare e favorire la dilatazione cervicale.

Tale situazione implica l'intervento del medico, che come da linee guida può ricorrere ad augmentation delle contrazioni con ossitocina sintetica, aumentando così la percezione del dolore e la richiesta della donna di analgesia epidurale²⁸.

In secondo luogo, la partoriente con il feto malposizionato, avverte maggior dolore localizzato alla zona lombare e al nervo sciatico e alla schiena che non cessa nell'intervallo delle contrazioni, anzi aumenta mano a mano che si intensificano le contrazioni. In aggiunta provoca una sensazione di premito intensa prima che la dilatazione sia completa. Con conseguente dolore severo lombare, scoraggiamento materno e maggior necessità di supporto in travaglio.

In letteratura, la partoanalgesia viene considerata sia come fattore di rischio che come conseguenza della malposizione: il dolore severo lombare causato dalla malposizione è motivo di maggior richiesta di analgesia da parte della partoriente, ma si evidenzia che è l'epidurale stessa, a causare il blocco motorio indotto sul muscolo elevatore dell'ano, e ridurre la capacità di correzione della malposizione in corso di periodo espulsivo²⁹.

Infine, in un travaglio con feto malposizionato spesso si fa ricorso al taglio cesareo per alterazione della cardiotocografia. Di recente è stata analizzata la presenza di anomalie alla cardiotocografia in travaglio dovute alla deflessione della testa o alla posizione occipitoposteriore. Uno studio condotto in India ha evidenziato una maggior frequenza di CTG sospetti o patologici in feti con posizione OP e l'atteggiamento deflesso della testa. Tra i casi con posizione occipitoposteriore, il 24% aveva una cardiotocografia patologica e il 45% avevano una cardiotocografia

non rassicurante, mentre tra i casi con posizione deflessa della testa, il 20% aveva una cardiocografia patologica e il 40% avevano una cardiocografia sospetta³⁰. Secondo la società RCOG (Royal College of Obstetricians and Gynaecologists) i tracciati si possono suddividere in: normale, sospetto e patologico. Un tracciato è considerato normale quando tutti i parametri sono nella norma, indice di benessere fetale. Un tracciato è considerato sospetto quando un solo parametro è anomalo. Invece un tracciato viene considerato patologico se sono presenti due o più caratteri non rassicuranti³¹.

2.6 Conseguenze al parto

Sulla base di quanto riportato in precedenza, la malposizione è associata all'incremento di parti operativi e tagli cesarei emergenti.

2.6.1 Parto operativo vaginale

Le principali indicazioni al parto operativo vaginale, mediante utilizzo di ventosa ostetrica sono:

- Alterazioni del tracciato CTG, per permette l'espletamento del parto in tempi più brevi rispetto al taglio cesareo.
- Arresto della progressione della parte presentata.
- Esaurimento forze materne.
- Indicazioni mediche che controindicano lo sforzo materno.

Le linee guida per il parto operativo vaginale mediante ventosa ostetrica riportano una correlazione tra il malposizionamento fetale e la durata del secondo stadio del travaglio. Non è indicato un limite di tempo assoluto del II stadio del travaglio oltre il quale le donne dovrebbero essere sottoposte a un parto operativo o ad un taglio cesareo. Deve essere personalizzato a seconda delle condizioni materno-fetali. L'applicazione della ventosa ostetrica non è raccomandata in caso di arresto della progressione per asinclitismo posteriore³².

Se si rivolge uno sguardo al passato, uno studio condotto tra il 1980 – 1996, ha confrontato i tassi di complicanze materne in pazienti sottoposte a parto vaginale operativo con l'ausilio della ventosa ostetrica e con il forcipe. Si è riscontrata una frequenza maggiore di applicazione di ventosa in condizioni di: nulliparità e/o con analgesia epidurale, prolungamento del secondo stadio del travaglio, alterazione del CTG; inoltre si evince un aumentato tasso di episiotomie sulla linea mediana e presentazioni del neonato diverse da quelle occipito-anteriori³³.

2.6.2 Taglio cesareo

Uno degli obiettivi principali del posizionamento ottimale fetale è diminuire il tasso di tagli cesarei correlato alle malposizioni in travaglio e alle possibili conseguenze che ne derivano.

In Italia, l'incidenza relativa ai parti con taglio cesareo, alla fine degli anni '80 ai primi anni del 2000 risulta in aumento, per poi restare invariata dal 2005 fino al 2010 e, dal 2010 ad oggi, si può invece osservare un iniziale diminuzione. Più precisamente, il tasso di tagli cesarei è passato dall'11% nel 1980 al 31,20% nel 2021, con notevoli differenze regionali che comunque evidenziano che in Italia vi è un ricorso eccessivo all'espletamento del parto per via chirurgica, in particolare nelle regioni meridionali³⁴.

Per contrastare l'aumento dei tagli cesarei, nel 2011 l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) ha adottato un sistema di classificazione dei tagli cesarei, ovvero la Classificazione di Robson (Tabella 1).

L'OMS definisce tale classificazione come: *“standard globale per la definizione, il monitoraggio e il confronto dei tassi di tagli cesarei all'interno degli stessi punti nascita nel tempo, e tra punti nascita diversi”*

La classificazione di Robson suddivide la popolazione delle donne che hanno partorito in dieci classi in relazione a sei variabili ostetriche: parità, durata della gravidanza, modalità del travaglio, pregresso taglio cesareo, numero di feti (singolo o plurimo), presentazione del neonato.

Classe	Popolazione ostetrica
I	nullipara, feto singolo, presentazione cefalica, a termine (≥ 37 settimane), travaglio spontaneo
IIa	nullipara, feto singolo, presentazione cefalica, a termine (≥ 37 settimane), travaglio indotto
IIb	nullipara, feto singolo, presentazione cefalica, a termine (≥ 37 settimane), TC prima del travaglio
III	multipara (non precedente cesareo), feto singolo, presentazione cefalica, a termine (≥ 37 settimane), travaglio spontaneo
IVa	multipara (non precedente cesareo), feto singolo, presentazione cefalica, a termine (≥ 37 settimane), travaglio indotto
IVb	multipara (non precedente cesareo), feto singolo, presentazione cefalica, a termine (≥ 37 settimane), TC prima del travaglio
V	precedente parto cesareo, feto singolo, presentazione cefalica, a termine (≥ 37 settimane)
VI	nullipara, feto singolo, presentazione podalica
VII	multipara (includere donne con precedente cesareo), feto singolo, presentazione podalica
VIII	gravidanza multipla (includere donne con precedente cesareo)
IX	feto singolo, presentazione anomala (includere donne con precedente cesareo)
X	parto pretermine (< 37 settimane), feto singolo, presentazione cefalica (includere donne con precedente cesareo)

Tabella 1: Classifica di Robson dei Tagli Cesarei. Senato della Repubblica, pp. 52-53, 2012

La regione Emilia-Romagna ha emanato il rapporto sui dati del CedAP dell'anno 2020, analizzando il tasso di tagli cesarei per ogni classe di Robson dal 2010 al 2020³⁵.

La tabella riportata di seguito (Tabella 2), rappresenta il trend del tasso di tagli cesarei della classe I. Si può notare una diminuzione significativa del -3,4%, rispetto al 2010.

Classe I, trend 2010-2020											
Anno	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Tasso di TC (%)	9,8	9,7	9,6	10,7	9,8	8,9	9,5	8,5	7,9	7,5	6,4

Tabella 2: Tasso di TC della Classe I, dal 2010 al 2020.

Un recente studio della British Columbia e Canada ha analizzato gli outcome materno-fetali, di feti in posizione occipito-posteriore durante il travaglio. Dallo studio è emerso che il 59% dei feti con malposizione è nato da taglio cesareo.

Numerosi studi hanno correlato alla malposizione un più alto rischio di episiotomie o lacerazioni dello sfintere anale di terzo e quarto grado, emorragia post partum, corionamniositi, endometriti, prolungamento del secondo stadio, distocia di spalla dolore severo lombare, scoraggiamento materno e maggior necessità di supporto in travaglio.

I neonati presentano un aumentato rischio di outcome avversi inclusi Apgar al primo e quinto minuto dalla nascita inferiori a sette, acidemia del pH dell'arteria ombelicale, liquido tinto di meconio, trauma neonatale e ricovero in terapia intensiva neonatale³⁶.

3. FATTORI CHE INFLUENZANO IL POSIZIONAMENTO FETALE

I principali fattori che influenzano il posizionamento ottimale del feto in utero, menzionate in letteratura, sono:

Fattori materni:

- Parità (rischio malposizioni nelle nullipare è maggiore (7,2%) rispetto alle pluripare (4%))
- Età > 35 anni
- Etnia (rischio > afroamericana)
- BMI > 30 kg/m²
- Precedente taglio cesareo
- Polidramnios
- Malformazioni uterine
- Traumi agli arti inferiori
- Gravidanza oltre il termine
- La localizzazione anteriore della placenta potrebbe portare il feto a collocarsi più facilmente con il dorso posteriore
- Muscolatura addominale tonica, che può essere più o meno contenitiva e quindi favorire o limitare i movimenti dell'utero, condizionando di riflesso anche la posizione fetale;
- Morfologia della pelvi (androide e andropoide sono associati a malposizioni)
- Stile di vita e abitudini posturali in gravidanza

Fattori fetali:

- macrosomia (peso fetale alla nascita > 4 kg)
- malformazioni

4. L'EVOLUZIONE DELLO STILE DI VITA

Nel corso dei secoli, lo stile di vita ha subito significativi cambiamenti nel panorama sociale, tecnologico e culturale. Guidato dai progressi tecnologici, dall'urbanizzazione e dalle modifiche nei modelli di lavoro e del tempo libero. Questa trasformazione ha avuto importanti implicazioni per la salute, il benessere e la qualità della vita.

Già nell'epoca preistorica, gli esseri umani erano attivi a causa delle necessità di sopravvivenza, come la caccia, la raccolta e successivamente l'agricoltura. Donne e uomini erano coinvolti in lavori manuali, prendendosi cura dei campi, del bestiame e di altre attività fisicamente impegnative, che occupavano la maggior parte della vita quotidiana.

Nei secoli XVIII e XIX, la Rivoluzione Industriale ha segnato un punto di svolta importante nei modelli di quotidianità. Infatti, con l'avanzamento della meccanizzazione e della tecnologia, il lavoro manuale divenne sempre più specializzato e legato alle fabbriche, spostando il fulcro sociale dalla vita agraria alla vita urbana. Sebbene ciò abbia portato a progressi economici, ha anche comportato ore lavorative più lunghe in ambienti spesso fisicamente limitati e sedentari.

Con l'urbanizzazione e gli avanzamenti tecnologici nel XX secolo, i livelli di attività fisica hanno iniziato a diminuire. L'aumento dei lavori da ufficio, il maggiore utilizzo del trasporto motorizzato e la diffusione dell'intrattenimento elettronico hanno contribuito a stili di vita più sedentari. Questo cambiamento ha avuto implicazioni negative per la salute fisica, contribuendo all'aumento dell'obesità e ai problemi di salute correlati.

Come l'era digitale, l'avvento dei computer, di Internet e degli smartphone hanno trasformato i modelli di stile di vita. Le tecnologie hanno portato indubbiamente notevoli vantaggi, ma allo stesso tempo hanno anche incoraggiato comportamenti sedentari.

Le persone hanno iniziato a trascorrere più tempo in ambienti chiusi, impegnandosi in attività sedentarie che hanno sostituito il gioco all'aperto e lo sport, in particolare tra le giovani generazioni.

In aggiunta, la pandemia da COVID-19 ha avuto un impatto profondo sulla vita quotidiana della popolazione. L'aumento del tempo trascorso a casa, spesso a causa di motivi di lavoro o l'istruzione online e la limitazione nel praticare attività fisica all'esterno hanno indotto la popolazione ad assumere comportamenti sedentari.

Lo Stato ha pubblicizzato diverse campagne di salute che incoraggiano le persone a incorporare l'esercizio fisico nella loro routine, mettendo in evidenza i rischi di uno stile di vita sedentario.

Nel 2017 il Ministero della Salute ha organizzato una campagna di comunicazione: *“Il movimento è salute...a tutte le età”*, dopo i risultati ottenuti dal sistema PASSI 2017, dove più del 32% degli italiani svolgono uno stile di vita sedentario. L'obiettivo è di sensibilizzare la popolazione sui benefici di salute che comporta lo svolgimento di uno sport o di un'attività fisica regolare³⁷.

4.1. Il trasporto

Come già accennato in precedenza, il trasporto era differente negli anni passati: solo 50 anni fa' nei paesi dove i mezzi di trasporto pubblici erano poco diffusi e, le automobili avevano un costo non accessibile a tutta la popolazione. Le persone erano costrette, per la maggior parte delle volte, a spostarsi a piedi o usando la bicicletta, percorrendo molta strada al giorno.

Ad oggi, grazie allo sviluppo di aree sempre più urbanizzate e con mezzi di trasporto motorizzati alla portata di tutti, le persone tendono sempre di più a utilizzarli per praticità e comodità, riducendo così l'attività fisica durante gli spostamenti.

Una revisione sistematica ha evidenziato che tale comportamento si riversa sulla salute, come l'obesità, problemi cardiovascolari, diabete, tumori e molti altri³⁸.

4.2 Il lavoro

Il mondo del lavoro ha subito molti cambiamenti nell'ultimo secolo, trasformandosi da lavoro prettamente manuale attivo al lavoro, riducendo ulteriormente l'attività fisica e inficiando sulla salute e lo stile di vita delle persone.

Fino al secolo scorso, la maggior parte del territorio italiano era dedicato al settore primario come l'agricoltura e al settore secondario come l'industria. Gran parte del lavoro era manuale e comportava uno sforzo fisico intenso in donne e uomini di tutte le età.

Grazie allo sviluppo dell'economia si è differenziato il settore terziario, che comprende: il commercio, il credito e i trasporti. Portando uno spostamento graduale della forza lavoro dal settore primario al secondario e terziario

Successivamente, con l'avvento della tecnologia e di nuove tipologie di lavoro che chiedevano occupazioni in ufficio. Il mondo del lavoro ha cominciato a prendere una modalità sempre più sedentaria, con orari lavorativi lunghi che mettono alla prova la postura e la salute dell'individuo.

La pandemia da COVID-19 che nel 2020-2022 ha colpito tutto il mondo, ha accentuato ulteriormente queste tendenze. I lockdown e il lavoro a distanza, meglio noto come smart-working, hanno costretto la popolazione a ridurre le opportunità di attività fisica legate agli spostamenti e ad aumentare il tempo trascorso davanti ai dispositivi digitali.

Uno studio internazionale ha indagato sugli effetti del lockdown su abitudini alimentari e stile di vita. Dai risultati si evince che il lockdown ha avuto effetti sia sulle abitudini alimentari che sull'attività fisica, portando ad un aumento del consumo di cibo e una riduzione dell'attività fisica con conseguente incremento ponderale del peso corporeo³⁹.

4.3 L'attività fisica

La preoccupante diminuzione dei livelli di attività fisica ha portato a un aumento dell'interesse per gli sport organizzati, le attività ricreative e le routine di fitness,

grazie all'organizzazione di campagne promozionali incentrate sui benefici dell'attività fisica.

In particolare, la tecnologia moderna ha reso possibili esperienze di fitness personalizzate attraverso l'uso di dispositivi indossabili, applicativi su dispositivi come smartphone o smartwatch per il fitness e piattaforme online che offrono routine di allenamento su misura, tengono traccia dei livelli di attività e offrendo alle persone la possibilità di avere un maggiore controllo sul loro benessere fisico. Tuttavia, lo stress, l'ansia causati dalla pandemia hanno portato a una diminuzione della motivazione per svolgere l'attività fisica e ad adottare comportamenti sedentari.

Uno studio ha esaminato l'effetto della pandemia sulla motivazione all'esercizio fisico. Lo studio ha rilevato che l'incertezza e le restrizioni legate alla pandemia hanno influenzato negativamente la motivazione delle persone a impegnarsi in attività fisiche, specialmente in quelle che richiedono la partecipazione a palestre o gruppi sportivi⁴⁰.

4.4 Conseguenze: la sedentarietà

I cambiamenti di quest'epoca hanno portato la popolazione ad avere comportamenti sempre più sedentari che si riversano sulla salute psico-fisica della popolazione, aumentano il rischio di obesità, patologie cardiache, diabete, patologie muscoloscheletrici, ansia, depressione, aumentato rischio di malattie croniche e mortalità precoce.

Le attività sedentarie principali, come guardare la televisione, guidare l'auto, leggere e stare seduti alla scrivania, sono caratterizzate da un dispendio energetico inferiore a quello di riposo e sono spesso associate all'assunzione di una postura poco dinamica e funzionale, come la posizione seduta o reclinata.

Il sistema di sorveglianza Passi (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia) promosso e finanziato dal ministero della Salute, in collaborazione con le Regioni, dal 2008 raccoglie informazioni comportamenti della popolazione adulta italiana.

I dati raccolti nel biennio 2021-2022 sull'attività fisica eseguita secondo le raccomandazioni dell'OMS (pratica settimanalmente almeno 150 minuti di attività fisica moderata o 75 minuti di attività intensa o combinazioni equivalenti delle due modalità), risulta che tra gli adulti residenti in Italia i "fisicamente attivi" sono il 47% della popolazione, i "parzialmente attivi" il 24% e i "sedentari" (non fa un lavoro pesante e non pratica attività fisica nel tempo libero) il 29%.

La sedentarietà è più frequente all'avanzare dell'età (intorno al 25% fra i 18-34 anni e il 34% fra i 50-69 anni), tra le donne (33,8%; di cui 24,7% tra i 18-34 anni; 27,5% tra i 35-49 anni) e tra le persone con uno status socioeconomico più svantaggiato, per difficoltà economiche o basso livello di istruzione.

Nelle suddivisioni regionali si evidenzia un maggiore sedentarietà nelle regioni del Centro- Sud della penisola.

In Veneto, i "fisicamente attivi" sono il 54,5% della popolazione, i "parzialmente attivi" il 27,3% e i "sedentari" il 18,2%⁸.

In conclusione, il comportamento sedentario, non può essere definito come causa esclusiva di conseguenze negative, ma risulta un fattore di rischio significativo per la salute.

5. COME LO STILE DI VITA INCIDE SUL POSIZIONAMENTO DEL FETO

Come argomentato nei capitoli precedenti, e descritto dalle autrici del libro *“Il posizionamento ottimale del feto”* a partire dagli anni ‘60, l’evoluzione dello stile di vita e i comfort che si hanno a disposizione, hanno portato a cambiamenti nelle abitudini della donna in gravidanza.

In passato, le donne gravide, a qualsiasi epoca gestazionale, si occupavano quotidianamente della cura della famiglia e della casa (per esempio inginocchiandosi per lavare i pavimenti), svolgendo lavori ad intensità moderata nelle campagne, in ambienti dinamici e spesso in piedi, il che comportava il bisogno di assumere spesso una postura rivolta in avanti per lunghi periodi. A causa della carenza della rete dei mezzi di trasporto nei paesi, le gestanti erano altresì obbligate a percorrere lunghi tratti di strada per andare al lavoro o per svolgere le commissioni. In secondo luogo, era ritenuto importante nell’assumere posture e posizioni corrette, per cercare di preservare l’integrità della colonna vertebrale e per una motivazione estetica. Le donne fin dall’età scolastica venivano educate ad assumere posture corrette, ciò rendeva più facile che assumessero posture corrette anche durante la gravidanza, per esemplificare, sedersi con le ginocchia accostate una all'altra e a camminare con le spalle dritte. Tutte queste posizioni sono favorevoli per il corretto posizionamento del feto nella pelvi materna.

Al giorno d’oggi, gran parte del tempo lo si passa seduti davanti al computer, a guardare la televisione, sullo smartphone, a leggere libri o giornali, ecc. Quest’ultime attività incoraggiano ad adottare posture reclinate.

Dedicare più tempo a queste abitudini ha portato alla sostituzione dalle poltrone e divani con lo schienale rigido e dritto a oggetti concepiti per rilassarsi.

Quando una donna in gravidanza si siede su un divano o una poltrona moderna, il suo bacino e il feto vengono indirizzati all’indietro per bilanciare il corpo. Tale condizione comporta, per le gravide, dover incrociare le gambe, di conseguenza lo spazio disponibile nella parte anteriore del bacino si riduce e il feto si dispone nella parte posteriore della pelvi materna.

Nel caso in cui la donna trascorresse molto tempo seduta su poltrone moderne nell'ultimo trimestre di gravidanza, le probabilità che il feto si posizioni con l'occipito-posteriore e che successivamente si impegni in tale posizione, risultano aumentate.

Lo stesso concetto si può applicare, se la donna viaggia ripetutamente sul sedile di un'auto, specie se del tipo incavato ed avvolgente, per periodi prolungati.

In conclusione, le autrici del libro sostengono che la mancanza di attenzione alle posizioni corrette e le diverse condizioni di lavoro nell'epoca attuale, hanno influito sul modo in cui i feti si dispongono nel grembo materno preparandosi per il travaglio e il parto e, quest'ultimo risulta essere uno dei motivi per cui l'incidenza delle posizioni occipito-posteriori è maggiore oggi rispetto a sessant'anni fa.

5.1 Lavoro statico

Alla base della normativa vigente, Decreto Legislativo 151/2001 in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, afferma: *“la donna in gravidanza, senza complicanze della gravidanza stessa, può continuare a svolgere il proprio lavoro fino al 7° mese di gestazione. Se la lavoratrice svolge abitualmente attività in cui si utilizzano agenti fisici, chimici e biologici pericolosi e nocivi, la lavoratrice deve essere allontanata per essere adibita, se possibile, a mansioni alternative non rischiose né vietate”*.

Nel 2019 la legge di Bilancio prevista dai commi 485, della Legge 145/2018, permette alle lavoratrici di rimanere a lavoro sino al termine della gravidanza, in condizioni di decorso normale della gravidanza.

Tale prolungamento del periodo lavorativo potrebbe avere un risvolto sul posizionamento ottimale del feto per il travaglio e parto. In particolare, se la gestante svolge lavori sedentari, in ufficio o smartworking, che comportano l'assunzione della posizione seduta per lunghe ore e di posture scorrette.

Le posizioni sconsigliate sono le seguenti:

- semi-reclinata: quando le ginocchia vengono portate ad un livello più alto rispetto al bacino, la colonna vertebrale e l'ingresso della pelvi si riduce da

120° a 90° circa e, aumenta maggiormente il rischio che il feto si disponga in occipito-posteriore;

- utilizzo del poggiatesta, per la medesima motivazione della posizione semi-reclinata;
- gambe incrociate o accavallate: riduce maggiormente lo spazio anteriore a disposizione nella cavità pelvica;

5.2 POSTURE

Il muscolo ileopsoas è particolarmente coinvolto in gravidanza e ha un ruolo fondamentale nel posizionamento del feto e sostegno dell'utero.

È formato da due porzioni:

- dal muscolo psoas, che prende origine da T12-L1, ed è a contatto diretto con l'utero e ne orienta l'asse;
- dal muscolo iliaco, che prende origine dalla fossa iliaca, ed è responsabile del movimento degli ischi e del pube.

La sua funzione principale è mantenere l'equilibrio e l'assetto posturale; inoltre può portare il bacino in antiversione con un'azione lordosizzante per la colonna vertebrale.

In gravidanza, i muscoli psoas rivestono lateralmente l'utero, stabilizzano la pelvi e mantengono l'utero in asse, mentre il complesso ileopsoas indirizza la parte presentata fetale nello stretto superiore della pelvi materna.

In particolare, a partire dal 3°-4° mese di gravidanza, l'apparato muscolo-scheletrico inizia a subire variazioni a causa dell'aumento del volume uterino e delle modificazioni endocrine, con la produzione di relaxina. Quest'ultima allenta la struttura del tessuto connettivo e delle articolazioni, soprattutto a livello del bacino e della sinfisi pubica, per permettere durante il parto l'apertura del bacino e favorire l'uscita del feto.

Questo cambiamento di struttura è fisiologico, ma genera un cambio a livello della biomeccanica della zona, coinvolgendo inoltre anche la zona sacro-iliaca, il pavimento pelvico e la colonna lombare, determinando:

- lassità delle articolazioni legamentose, con dolore irradiato alla schiena;
- instabilità del bacino;
- modificazioni nell'allineamento della colonna vertebrale.

Quest'ultima vede modificare la lordosi lombare che aumenta a causa del peso del volume uterino e del feto stesso; di fatto per compensare lo spostamento in avanti del centro di gravità in avanti, provoca l'iperlordosi lombare. La postura iperlordotica assunta dalle donne gravide sollecita l'attività dell'ileopsoas; scaricando il peso del corpo in modo non equilibrato lungo le articolazioni del bacino rendendolo meno mobile. Gli ilei subiscono una continua trazione posteriore che chiude il piccolo bacino e sovraccarica il pube con il peso corporeo, che potrebbe causare di conseguenza una mancata progressione e un arresto della discesa della arte presentata.

La distribuzione delle forze pressorie a livello dell'addome e nella zona lombare può determinare la comparsa di fastidi, come la lombosciatalgia, che può essere causata dunque dal malposizionamento fetale.

Di fatto la gestante tende ad assumere un atteggiamento a "pancia avanti", con:

- capo leggermente inclinato in avanti;
- addome spinto all'infuori;
- posteriorizzazione toracica;
- postura dorsale ipercifotica;
- incremento della lordosi lombare;
- le ginocchia rivolte posteriormente, indirizza la pelvi in avanti.

Questa dinamica implica che l'asse longitudinale del feto non sia in linea con l'asse longitudinale della pelvi materna, causando un posizionamento sfavorevole e un impegno difficoltoso della parte presentata.

In conclusione, per andare a migliorare tali contratture muscolari, è consigliato utilizzare esercizi e posture materne in gravidanza e durante il travaglio.

Quali, riportati di seguito:

- per rilassare il muscolo psoas: eseguire l'esercizio anche con l'ausilio di una sedia, si posiziona il piede su una sedia, si piega leggermente il ginocchio della gamba che si trova sulla sedia e si andrà a sentire una tensione anteriormente sulla coscia.
- Antiversione e retroversione del bacino: in posizione a carponi, inarcare la schiena verso l'alto mentre si inspira e espirando inarcarla verso il basso.
- Per adottare una posizione corretta da sedute, si consiglia di posizionare un cuscino sotto i glutei per evitare che la colonna vertebrale venga sollecitata.

6. ECCESSIVA ATTIVITA' FISICA: L'IPERTONICITÀ ADDOMINALE

L'ipertonicità addominale è uno dei fattori che influenzano il posizionamento ottimale del feto e ne favoriscono la presentazione in occipito-posteriore.

Se la gestante è dotata di una muscolatura addominale ipertonica, l'angolo tra la spina dorsale e il bacino è più pronunciato. Questo può facilitare il posizionamento del feto in occipito-posteriore rispetto a una donna i cui muscoli addominali sono meno tonici.

Le donne maggiormente a rischio sono sportive, spesso a livello agonistico e, che si dedicano eccessivamente all'esercizio fisico, come le danzatrici o le atlete.

La letteratura fornisce scarse informazioni su tale argomento. Tuttavia, la parete addominale tonica permette di mantenere l'utero gravidico in posizione verticale, permettendogli di trovarsi parallelamente al piano dell'ingresso pelvico.

Nel caso di lassità dei muscoli addominali, l'utero e il feto tendono a orientarsi anteriormente, impedendo al feto di trovarsi in linea all'ingresso pelvico e, con aumentato rischio che la testa fetale si impegni nella pelvi in asinclitismo posteriore.

7. LIMITAZIONI ALL'ESERCIZIO FISICO

Nonostante i benefici dell'attività fisica in epoca prenatale, molte donne non ne svolgono, oppure ne praticano in minima quantità. Tale comportamento può essere giustificato dai cambiamenti fisiologici e anatomici durante la gravidanza che potrebbero costituire dei limiti all'attività fisica.

Tra i fattori che limitano lo svolgimento dall'attività fisica durante la gravidanza, si possono identificare in:

- BMI > 25;
- sintomi della gravidanza;
- percezione della sicurezza dell'attività fisica;
- condizioni economiche;
- condizioni meteorologiche;

7.1 Peso corporeo

Il sovrappeso e l'obesità in gravidanza possono rappresentare un limite nello svolgimento di attività fisica, a seconda dell'entità dell'eccesso di peso e del tipo di attività fisica che si svolge.

Un aumento eccessivo di peso può rendere difficile la mobilità nello svolgimento dell'attività fisica; aumentando il rischio di lesioni, che successivamente potrebbero portare ad un'ulteriore diminuzione della mobilità; poiché ciò non solo riduce la motivazione nell'attività fisica, ma aumenta anche il rischio di un ulteriore aumento di peso.

Attività fisiche a bassa o moderata intensità, come lo stretching e la camminata sono le più sicure ed efficaci per la riduzione del peso e, diminuire il rischio di complicanza ostetriche legate all'obesità.

7.2 Sintomi della gravidanza

I sintomi della gravidanza possono diminuire la frequenza di esercizio fisico durante la gestazione. In particolare:

- La stanchezza o l'affaticamento, dati dall'aumento dei livelli di progesterone;
- aumento del peso del volume dell'utero e dal feto stesso verso il termine della gravidanza;
- la nausea o l'emesi gravidica possono diminuire i livelli di energia e favorire il riposo;
- il dolore lombare acuto che può coinvolgere anche le gambe, in questo caso viene identificato come sciatalgia.

7.3 Controindicazioni

La sicurezza dell'attività fisica è uno dei principali fattori che condiziona la futura madre. Spesso la gravidanza viene vissuta come una "malattia", dove bisogna favorire il riposo e astenersi dagli sforzi.

Tutte le donne in gravidanza possono svolgere attività fisica, ad eccezione di quelle che presentano controindicazioni. Le gestanti con controindicazioni assolute possono continuare le loro abituali attività quotidiane, ma non dovrebbero partecipare ad attività faticose. Mentre chi è soggetta a controindicazioni relative, dovrebbe discutere i vantaggi e gli svantaggi di un'attività fisica di intensità moderata-vigorosa con il proprio medico ostetrico.

Di seguito vengono elencate le controindicazioni riportate dalle linee guida canadesi²⁰:

CONTROINDICAZIONI RELATIVE

- poliabortività
- ipertensione gestazionale
- pregresso parto prematuro
- patologia cardiovascolare o respiratoria lieve/moderata
- anemia sintomatica
- malnutrizione
- disturbi alimentari

- gravidanza gemellare dopo la 28a settimana
- altre condizioni mediche significative

CONTROINDICAZIONI ASSOLUTE

- rottura delle membrane
- travaglio prematuro
- sanguinamento vaginale inspiegabile e persistente
- placenta previa dopo 28 settimane di gestazione
- preeclampsia
- incompetenza cervicale
- restrizione della crescita intrauterina
- gravidanza multipla ad alto rischio (es. trigemellare)
- diabete di tipo 1 non controllato
- ipertensione non controllata
- patologia endocrina non controllata
- altro grave disturbo cardiovascolare, respiratorio o sistemico

7.4 Condizioni economiche e meteorologiche

Ai giorni d'oggi, si cerca di prestare più attenzione all'attività fisica in gravidanza, proprio per i benefici che la madre e il feto ne possono trarre.

Vengono messe a disposizione per la gestante diverse tipologie di attività fisica da poter svolgere a partire già dal primo trimestre di gravidanza. L'attività fisica può essere svolta seguendo corsi, sia di gruppo che privati, a pagamento oppure in via autonoma.

Le difficoltà socio-economiche che incontrano alcune donne in gravidanza, possono rappresentare un limite nello svolgimento dell'attività fisica.

Dato dalla necessità di prolungare il lavoro verso il termine di gravidanza e di conseguenza, la mancanza di tempo, mancanza di un supporto sociale, l'accessibilità limitata alle strutture e risorse.

In via alternativa, se una donna non ha le risorse economiche per svolgere attività fisica a pagamento, per mantenersi in movimento può muoversi il più possibile a piedi, fare delle camminate, utilizzare la bicicletta.

Un'altra motivazione che è emersa in letteratura, riguarda le condizioni meteorologiche; durante il maltempo o nei periodi con temperature basse o troppo elevate, la donna preferisce non spostarsi a piedi, ma predilige i mezzi motorizzati; così facendo viene accentuato il movimento limitato e a favorire la sedentarietà.

8. COME FAVORIRE IL CORRETTO POSIZIONAMENTO FETALE

Come esposto nei capitoli precedenti, lo stile di vita materno ha un ruolo significativo sul posizionamento del feto, come il praticare attività fisica e assumere una postura corretta.

Vengono messi a disposizione dei consigli pratici per facilitare il corretto posizionamento del feto, divulgate da “Spinning Babies®”. Si basa su trattamenti correttivi sulla base del movimento in vista alla preparazione e alla cura del parto, per facilitare la rotazione fetale e rendere la nascita più fisiologica possibile.

8.1 Esercizi posturali consigliati

A partire dalla 34^a settimana di gravidanza nelle nullipare e, dalla 36^a settimana di gravidanza nelle pluripare si possono utilizzare delle posizioni da adottare nelle attività quotidiane, come:

- sedersi con la schiena dritta o appoggiandosi in avanti, in modo tale che inclinandosi in avanti, aumenti lo spazio per consentire l’impegno della testa fetale lungo il diametro più favorevole;
- sedersi sul sofà con un cuscino sotto i glutei e uno dietro la schiena per mantenere la postura eretta;
- dormire sul fianco con dei cuscini, preferibilmente: uno basso per la regione cervicale e l’altro da tenere sotto i piedi;
- dormire in posizione semi-prona sul fianco, con sotto le ginocchia un sostegno, come un cuscino, con l’addome orientato in avanti;
- utilizzare la posizione “in ginocchio” durante la giornata.

Le autrici del libro che hanno riscontrato un’efficacia nell’utilizzo del dondolo gravidico verso il termine di gravidanza, perché permette che il dorso della donna rimanga eretta quando si siede sul cuscino superiore e le ginocchia più basse rispetto al bacino. In Italia, il suo utilizzo è poco diffuso. Tuttavia, è possibile sostituirlo con una fitball o con una sedia, mentre si guarda la televisione o durante i pasti.

Lo Spinning Babies® consiglia di praticare alcuni esercizi posturali che andrebbero ad aumentare lo spazio pelvico, consentendo al feto di ruotare nella posizione favorevole.

L'inversione in avanti (*Figura 3*) è una posizione che permette al peso dell'utero di tendere i legamenti cervicali e uterosacrali, eliminandone eventuali tensioni che possono causare la torsione del segmento uterino inferiore e permettono di allineare l'utero con il bacino. Inoltre, permette che la cervice si anteriorizzi e ammorbidisca, consentendo una migliore progressione della dilatazione e posizione della testa fetale.

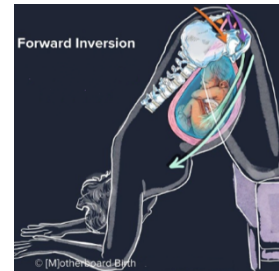


Figura 3: inversione in avanti

L'inversione permette di portare il bacino ad un livello superiore rispetto alle spalle, per ampliare lo spazio pelvico. È consigliato svolgerla per 30 secondi una volta al giorno⁴¹.

Le posizioni genupetturale (*Figura 4*) e con il bacino sollevato (*Figura 5*) hanno lo scopo di far sollevare i glutei del feto dal bacino materno per agevolare la possibilità di una successiva rotazione.

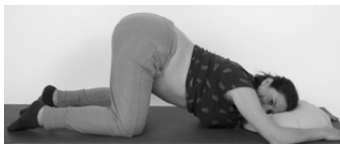


Figura 4: posizione genupetturale



Figura 5: posizione a bacino sollevato

Le posizioni asimmetriche (*Figura 6*) promuovono la mobilità delle articolazioni, allargano gli stretti dalla parte della gamba sollevata e facilitano la rotazione e correzione degli asinclitismi. Per utilizzare questa posizione si pone un piede su una sedia o su uno sgabello così da creare un angolo di 90° tra il tronco e la coscia.

Il nuoto rappresenta un ottimo alleato per le gestanti e per promuovere il posizionamento ottimale del feto, soprattutto se praticato con l'addome rivolto verso il basso.

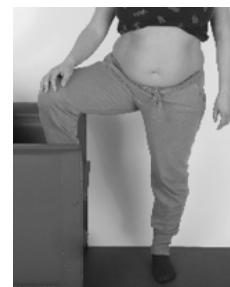


Figura 6: posizione asimmetrica

Si possono eseguire alcuni esercizi, in posizione verticale e in galleggiamento, elencati di seguito:

- stile a rana;
- basculamento del bacino;
- rotazione del bacino;

I corsi di yoga contribuiscono alla preparazione al parto; alcune posizioni sono utili per permettere al feto di posizionarsi in modo corretto nella pelvi materna⁴²:

- posizione di Ananta: distesi su un fianco con una gamba appoggiata al suolo e l'altra distesa in alto;
- posizione di Lakini: da seduti sui talloni si esente una gamba posteriormente facendo ruotare il torace verso la gamba estesa;
- posizione della Tartaruga: posizionarsi a terra, con le gambe piegate e le piante dei piedi unite e afferrare le caviglie;
- posizione della dea Sasthi: distesi supini, portare un braccio dall'altro lato del capo e piegare la gamba opposta ed eseguire una torsione dal lato opposto;
- posizione di Ganapati: in posizione eretta, con i piedi uniti, le braccia intrecciate dietro la schiena, si porta il busto in avanti sino a renderlo parallelo al suolo;
- posizione quadrangolare: in posizione eretta, con i piedi uniti, si piega il busto in avanti mantenendolo parallelo al suolo e con le braccia rivolte verso il basso;
- posizione della strega: in posizione eretta, piegare leggermente un ginocchio lateralmente e mantenere il braccio corrispondente parallelo al suolo.

8.2 Posture sconsigliate

Le posizioni da evitare verso il termine della gravidanza, a 32 settimane gestazionali per la nullipara e 34 settimane gestazionali per la pluripara, sono:

- riposo in posizione Cobbler Reclinata o semi-reclinata: la donna si siede con le ginocchia più in alto delle anche, l'angolo della colonna vertebrale e l'ingresso del bacino si riduce da 120° a 90° circa. Sulla base di ciò che è stato riportato dalle autrici del libro, se la donna adotta queste posture con regolarità durante il periodo in cui il feto si dispone si dispone in posizione posteriore.
- Viaggi in auto: hanno lo stesso effetto della posizione semi-reclinata; si consiglia di porre uno o due cuscini sul sedile.
- Seduta con le gambe incrociate o accavallate: riduce lo spazio disponibile nella parte anteriore della cavità pelvica.
- Postura accovacciata (squatting): è sconsigliabile nelle ultime settimane di gestazione a meno che il feto sia già impegnato in una posizione favorevole. Se viene praticato in forma accentuata: l'angolo tra la curva lombare e il sacro-coccige si riduce sino a 45°-65° rendendo difficile alla testa fetale l'impegno nella pelvi sotto qualsiasi angolo. Tuttavia, durante le ultime sei settimane di gravidanza, il piegamento può essere eseguito in modo sicuro utilizzando uno sgabello (alto circa 25 cm) con un cuscino sopra. Lo sgabello deve essere posizionato contro una parete in modo che la donna non debba sporgersi in avanti, mantenendo la postura eretta.
- Uso del poggiatesta: la motivazione equivale all'utilizzo della postura accovacciata. L'angolo tra la zona lombare e sacrococcigea si riduce, diminuendo lo spazio disponibile al feto per assumere una posizione favorevole.
- Posizione supina: è sconsigliata nell'ultimo periodo della gravidanza per la sindrome da ipotensione supina o sindrome della vena cava, data dalla compressione dell'utero gravidico sulla vena cava. Inoltre, comporta una difficoltà per il feto di posizionarsi correttamente a causa del bacino che è inclinato anteriormente e la testa e dorso del feto è costretta a collocarsi posteriormente.

SCOPO DELLO STUDIO

L'obiettivo del seguente studio è evidenziare se vi sia una relazione tra lo stile di vita della gestante, il posizionamento del feto e il livello della parte presentata a termine di gravidanza.

MATERIALI E METODI

Lo studio condotto è uno studio osservazionale. Il campione su cui è stata eseguita l'indagine comprende le donne primipare ricoverate presso l'Ospedale San Bortolo di Vicenza nel periodo compreso tra Maggio e Ottobre 2023. I dati sono stati raccolti attraverso la somministrazione di un questionario redatto appositamente per lo studio e proposto alle donne che rispettavano i criteri di inclusione presso il consultorio (consultorio di Sandrigo e consultorio di Vicenza), l'ambulatorio delle gravidanze a termine, il pronto soccorso ostetrico, la sala parto e il reparto di ostetricia.

Al momento dell'iniziale travaglio di parto è stata eseguita la visita ostetrica da parte del personale ostetrico o dal medico di guardia e sono stati riportati nella cartella clinica la diagnosi di posizione, confermata ecograficamente se necessario, e il livello della parte presentata.

Successivamente sono state consultate le cartelle cliniche delle gestanti che rispettavano i criteri di inclusione, che avevano eseguito la visita ostetrica e compilato il questionario, per valutare la correlazione tra lo stile di vita della donna, il posizionamento ottimale fetale e il livello di parte presentata.

Criteri di inclusione ed esclusione

Il numero totale di donne arruolate nello studio è di 124, rispettando di criteri di inclusione ed esclusione riportati di seguito:

Criteri di inclusione

- Gravida nullipara
- Gravidanza singola
- Feto in presentazione cefalica

- Epoca gestazionale ≥ 37 settimane
- Conoscenza della lingua italiana

Criteria di esclusione

- Gravidanza multipla
- Pluriparità
- Feto in presentazione podalica
- Non conoscenza della lingua italiana
- Parto cesareo elettivo

Le donne arruolate nello studio sono di età compresa tra 22 e 47 anni, la maggioranza di donna è di età compresa tra 31 e 35 anni (43%) (Grafico 1); sono tutte di origine caucasica, tranne due donne: una di origine sudamericana e una proveniente dall'estremo oriente; tra le 37 e 41+6 settimane gestazionali in iniziale travaglio di parto. Dal seguente grafico (Grafico 2) si evidenzia una maggioranza compresa tra 38+1 e 41 (23%) settimane gestazionali.

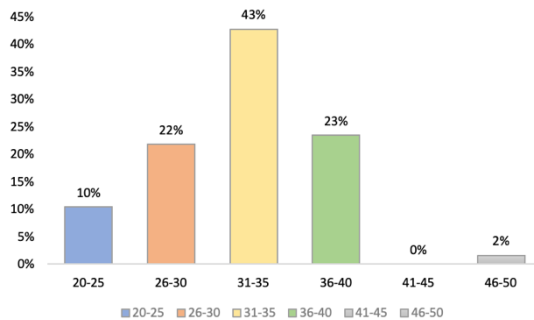


Grafico 1: distribuzione percentuale età anagrafica materna.

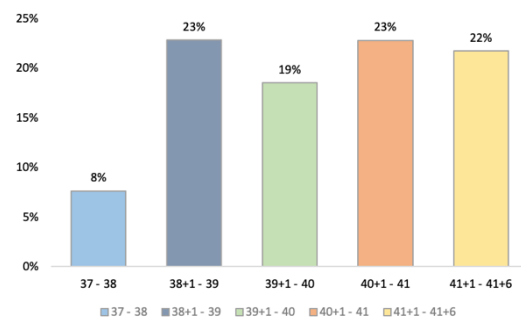


Grafico 2: distribuzione percentuale epoca gestazionale

Ricerca bibliografica

La revisione della letteratura è stata realizzata attraverso l'ausilio della banca dati Medline, mediante l'utilizzo della piattaforma "PubMed", linee guida e raccomandazioni OMS. Il quesito di ricerca si è focalizzato sull'individuare come lo stile di vita della gestante può influenzare a livello del posizionamento ottimale

fetale e il livello della parte presentata a termine di gravidanza, quali posture e posizioni adottate dalla gestante possono favorire o meno il corretto posizionamento del feto.

La ricerca è stata effettuata utilizzando le parole chiave “*nulliparous*”, “*physical activity*”, “*sedentary*”, “*occiput posterior*”, “*fetal malposition*”, “*outcome*”, associate agli operatori booleani AND e OR.

Dalla ricerca realizzata, sono stati selezionati solo gli articoli in lingua inglese o italiana, con full text gratuito e inerenti al malposizionamento fetale, all’attività fisica, sedentarietà in gravidanza e outcome materno-fetali.

RISULTATI

Le domande del questionario sono incentrate sulla tipologia di stile di vita che ha praticato la donna durante la gravidanza, focalizzando l’attenzione sull’attività fisica, tipologia e frequenza applicata in gravidanza, sul tema del lavoro in gravidanza e le eventuali posture assunte durante le ore lavorative, ma anche sulle posizioni e le posture utilizzate durante le ore di riposo e l’eventuale esecuzione di esercizi posturali per favorire il posizionamento ottimale del feto. (Allegato 1)

L’elaborazione dei dati è stata effettuata tramite fogli di lavoro del sistema operativo Excel e il software R.

Di seguito sono riportati i risultati dell’analisi dei dati dello studio, utilizzando alcuni grafici esplicativi.

Alla domanda “*Ha lavorato durante la gravidanza?*” il 64% ha risposto positivamente. (Grafico 3)

Dalla successiva domanda “*Che tipo di lavoro ha svolto?*” si evince che il 92% ha lavorato fino all’ultimo trimestre e il 95% per più di 6 ore al giorno.

La tipologia di lavoro più diffusa tra le gestanti risulta essere la professione “*impiegata*” con il 75% di frequenza, quindi un lavoro sedentario. (Grafico 4)

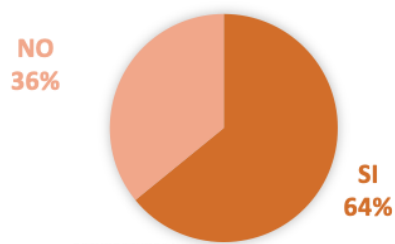


Grafico 3: distribuzione donne lavoratrici

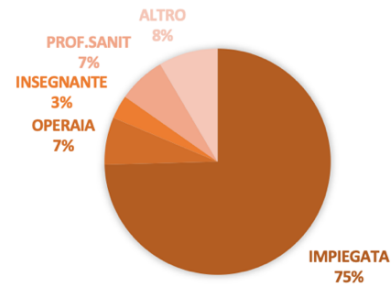


Grafico 4: distribuzione tipologia di lavoro

Dal grafico 5 si può notare che la postura più utilizzata a lavoro è “*seduta con la schiena dritta*”. Mentre l’utilizzo del poggiatesta e la postura con le gambe incrociate o accavallate non ha raggiunto un valore di utilizzo elevato

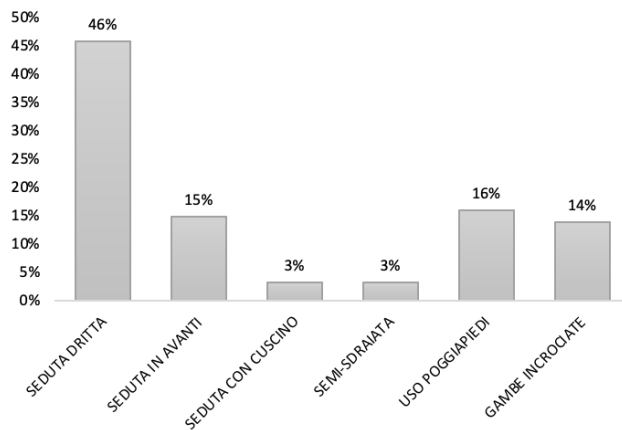


Grafico 5: distribuzione delle frequenze percentuali di posture assunte durante il lavoro

Alla domanda “*Ha fatto attività fisica durante la gravidanza?*” il 94% dei soggetti ha risposto affermativamente. Nello specifico la maggior parte predilige la camminata come esercizio fisico, seguita da corsi per gestanti, di nuoto e di yoga. (Grafico 6)

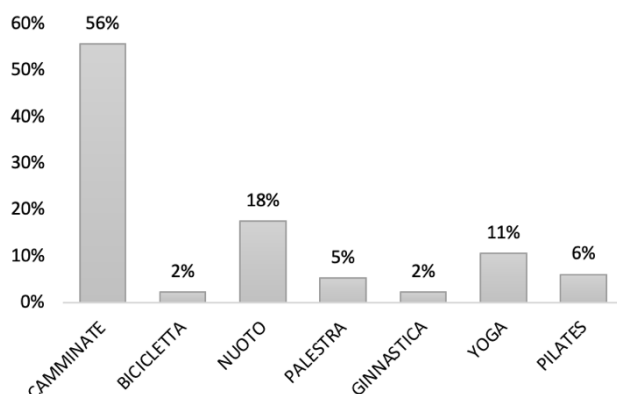


Grafico 6: distribuzione delle frequenze percentuali di attività fisica svolte durante la gravidanza

Le linee guida dell'OMS raccomandano di praticare in gravidanza almeno 150 minuti di attività fisica aerobica di intensità moderata durante la settimana. In risposta alla domanda “*Ritiene di aver avuto uno stile di vita attivo negli ultimi mesi della gravidanza? (Almeno 30 minuti di attività fisica al giorno)*” è risultato che il 44% vi si dedica 1-2 volte a settimana, un tempo inferiore ai 150 minuti. Il 30% dedica 3-4 volte a settimana, mentre il 26% più di 4 volte a settimana. (Grafico 7)

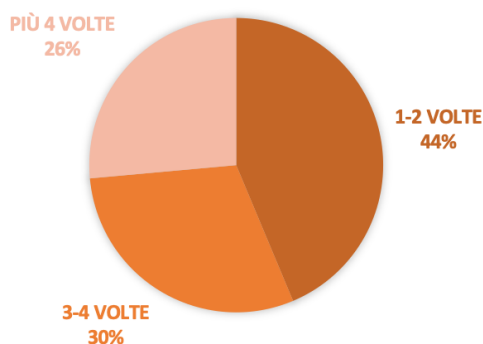


Grafico 7: frequenza di attività fisica svolta durante la gravidanza

Come raffigura il grafico 8, durante la gravidanza, la popolazione femminile preferisce impiegare il tempo libero con il cinema e la lettura.

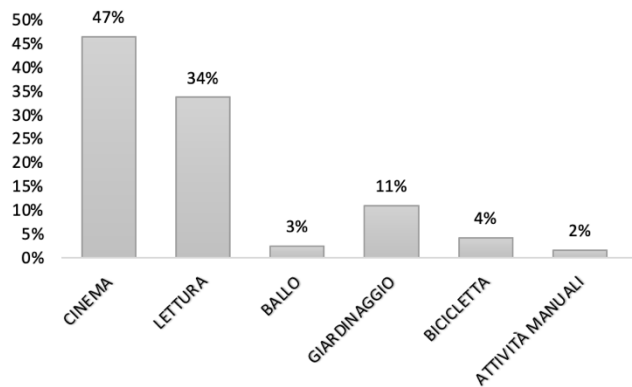


Grafico 8: distribuzione delle frequenze percentuali di hobby durante la gravidanza

Focalizzandosi sulle risposte rivolte all'ultimo trimestre, il 42% delle donne trascorre all'incirca 5-6 ore al giorno al giorno seduta o sdraiata, escludendo le ore dedicate al sonno. In riferimento al grafico 9, alla domanda "Dove si sedeva/sdraiava nella maggior parte del tempo durante l'ultimo trimestre della gravidanza?" il 67% ha risposto su una superficie morbida, come divano e poltrona; il 22% con l'ausilio della fitball; il restante 11% su superfici rigide, come sedie o pavimento.

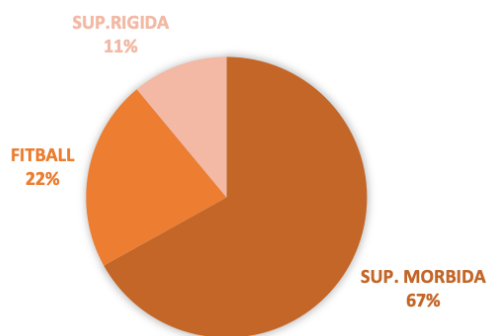


Grafico 9: distribuzione della tipologia di seduta

Al quesito "In che posizione stava seduta o sdraiata" il 60% ha utilizzato posizioni considerate favorevoli per il posizionamento fetale. Come raffigurato nel grafico 10, tra le posizioni favorevoli, quella più utilizzata risulta essere distese sul fianco.

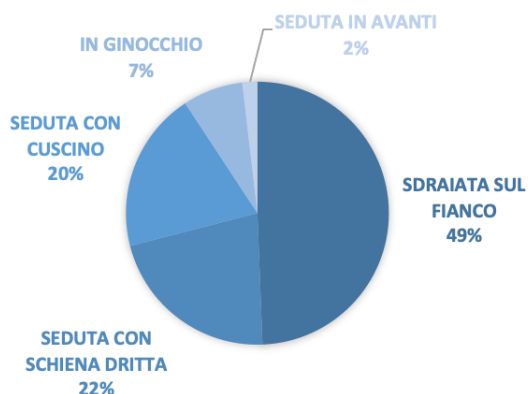


Grafico 10: distribuzione posizioni favorevoli POF

Mentre le posizioni sfavorevoli adottate con maggior frequenza sono: semi-sdraiata (28%), con gambe accavallate o incrociate (23%) o in posizione accovacciata (25%). (Grafico 11)

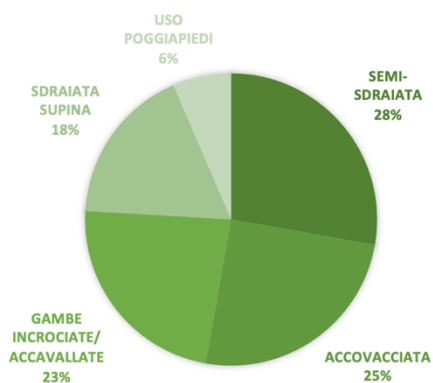


Grafico 11: distribuzione delle posizioni sfavorevoli POF

L'ultima domanda "Durante gli ultimi mesi della gravidanza ha adottato diverse posizioni?" l'utilizzo della fitball e le posizioni a carponi e genupettorale risultano essere le più utilizzate dalle donne. (Grafico 12)

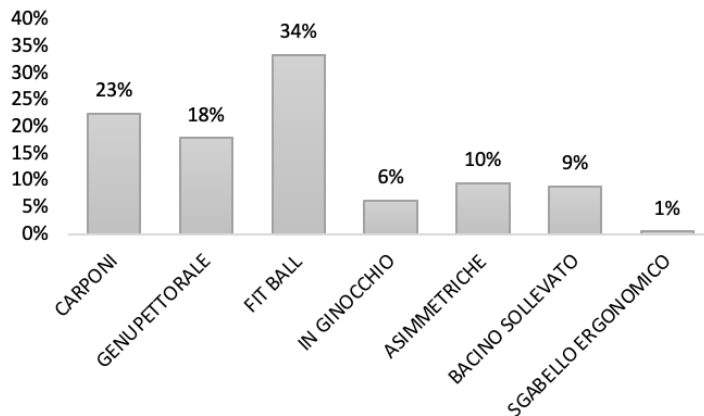


Grafico 12: distribuzione delle frequenze percentuali di tecniche posturali utilizzate

Analizzando la correlazione tra le posture adottate durante l'attività sedentarie e il posizionamento della parte presentata, emerge che chi ha utilizzato posture corrette (*seduta in avanti 38%, seduta dritta 40%, seduta con cuscino 67%*) ha avuto una maggiore probabilità che il feto si posizionasse in occipito-anteriore. Inoltre, laddove fossero state assunte posture sfavorevoli (*semi-sdraiata 50%, gambe incrociate 50%*), il feto si è posto più frequentemente in posizione posteriore. (Grafico 13)

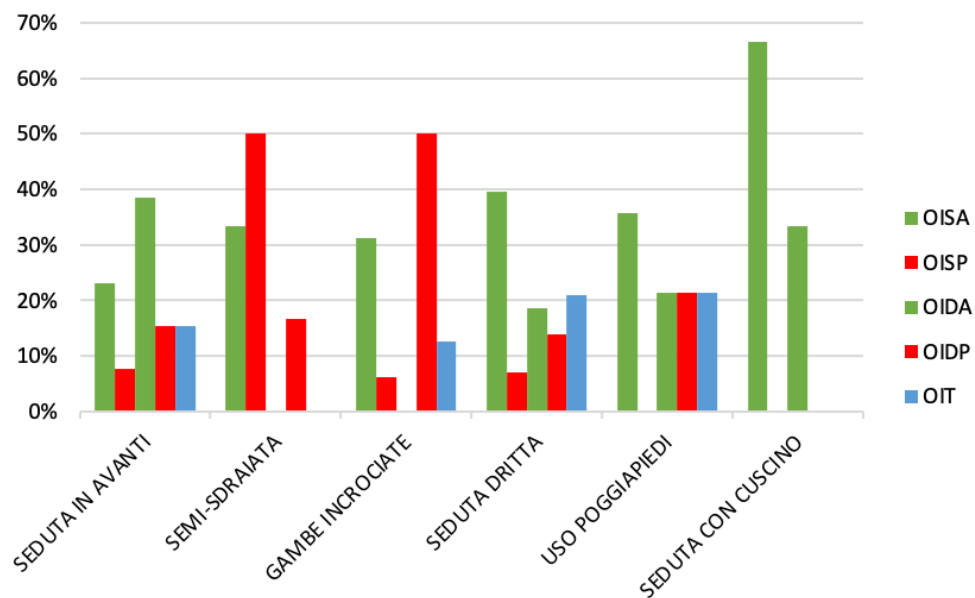


Grafico 13: correlazione tra le posizioni adottate e il posizionamento del feto

Per concludere l'analisi dei dati è stata svolta un'analisi complessiva attraverso l'utilizzo del software R.

Le variabili esplicative considerate sono state scelte per sintetizzare gli aspetti riportati in precedenza.

In particolare, vengono considerate: il tempo trascorso in attività sedentarie, la frequenza settimanale di attività fisica, il punteggio attribuito dalla donna allo stile di vita durante la gravidanza, la tipologia di posizioni assunte complessivamente durante la gravidanza e le posizioni assunte durante il terzo trimestre.

Dall'analisi della relazione con il livello più favorevole della parte presentata si evidenzia una leggera tendenza direttamente proporzionale tra la frequenza dell'attività fisica svolta in gravidanza e il livello della parte presentata a inizio travaglio di parto.

Nonostante ciò il test di indipendenza con il livello della parte presentata non risulta statisticamente significativo (p value = 0.47).

Dalla risposta del quesito *“Ritiene di aver avuto uno stile di vita attivo negli ultimi mesi della gravidanza?”* è emersa una moderata correlazione tra uno stile di vita maggiormente attivo e il livello della parte presentata. Come mostra il grafico 14, alle donne che hanno risposto “8-10” al quesito, corrisponde il livello della parte presentata “-2” (63%) ovvero quando la parte presentata si confronta con lo stretto superiore. Al contrario, nelle donne che dichiarano un livello basso di stile di vita (0 - 4), il feto si presenta al di fuori del bacino, a livello “-4” (55%).

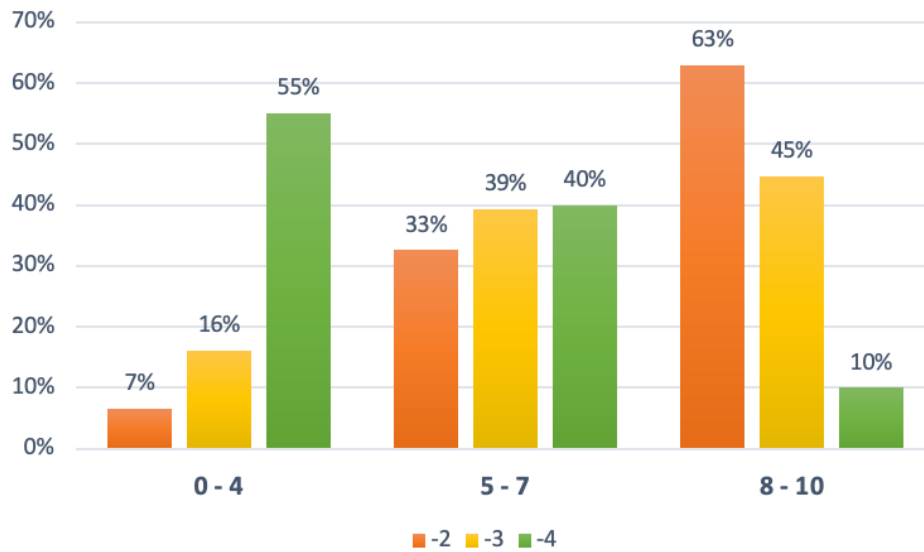


Grafico 14: Correlazione tra stile di vita e livello della parte presentata

Analizzando le posizioni assunte durante l'ultimo trimestre di gravidanza si evince che se le madri che avevano assunto posizioni favorevoli durante il terzo trimestre, il feto si trovava più frequentemente con la parte presentata confrontata.

Inoltre, i livelli di significatività osservati sul test di indipendenza tra il livello della parte presentata e il valore dello stile di vita (p value = 0.05684) e le posizioni assunte nel terzo trimestre (p value = 0.05715) suggeriscono una possibile correlazione, che però necessita di studi più approfonditi.

Infine, secondo questo studio, le posizioni assunte durante la gravidanza (p value = 0.9517) e il tempo giornaliero trascorso al lavoro o svolgendo attività sedentarie (p value = 0.565) non influenzano significativamente il livello della parte presentata.

Dall'analisi tra la posizione della parte presentata e ciascuna delle variabili citate in precedenza si nota che il tempo giornaliero trascorso in attività sedentarie (p value = 0.6746) e le posizioni assunte in gravidanza (p value = 0.9263) non risultano statisticamente significative per determinare il posizionamento della parte presentata.

Correlando tra loro più variabili risulta invece che la frequenza di attività fisica (p value = 0.03177), il punteggio attribuito dalle donne sul proprio livello di stile di

vita (p value = 0.0004161) e le posizioni assunte durante il terzo trimestre (p value = 0.002288) influenzano significativamente la posizione assunta dalla testa fetale. Inoltre, andando a calcolare il fattore di rischio relativo (OR) della posizione della parte presentata in relazione al livello dello stile di vita materno si può concludere che mantenere uno stile di vita attivo durante la gravidanza aumenta di circa il 24% le probabilità di posizionamento ottimale fetale. (OR = 1.2384; 95% CI 0.65 – 2.08).

Il fattore di rischio relativo (OR) della posizione della parte presentata in relazione alle posizioni assunte nel terzo trimestre dimostra che assumere posizioni favorevoli aumenta di circa il 15% le probabilità di posizionamento ottimale fetale. (OR = 1.1152; 95% CI 0.65 – 2.06).

Infine, il fattore di rischio relativo (OR) della posizione della parte presentata in relazione alla frequenza di attività fisica svolta durante la gravidanza si evidenzia che svolgere frequentemente di attività fisica aumenta di circa il doppio le probabilità di posizionamento ottimale fetale. (OR = 2.1134; 95% CI 0.95 – 4.70).

DISCUSSIONE

La finalità principale dello studio è individuare una correlazione tra le abitudini di vita della donna durante la gravidanza, in termini di setting lavorativo, di posizioni/posture assunte e di frequenza di attività fisica, e il posizionamento del feto ad inizio travaglio di parto.

Dalla ricerca condotta è emerso che la maggior parte del campione coinvolto nello studio ha lavorato full time fino al termine della gravidanza. Dall'analisi dei dati sembrerebbe che questo non influenzi significativamente il livello e il posizionamento della parte presentata. Si può notare, come riportato dalla letteratura, che se la donna ha assunto delle posture corrette durante il lavoro, il feto si è posizionato in occipito-anteriore.

Dai questionari analizzati è emerso che buona parte del campione ha trascorso la maggior parte del tempo su superfici morbide, cosa che sembrerebbe non influire significativamente sul posizionamento del feto. Tuttavia la maggior parte delle gestanti predilige posizioni laterali che risultano essere favorevoli al posizionamento del feto.

Inoltre, risulta una correlazione significativa tra le posizioni ottimali del feto e una maggiore frequenza dell'attività fisica durante la gravidanza.

In particolare, di attività ad intensità moderata come camminata e nuoto. Al contrario, la correlazione tra livello della parte presentata e frequenza dell'attività fisica in gravidanza non risulta significativa.

Tuttavia anche le posizioni e posture assunte durante i primi due trimestri di gravidanza non risultano statisticamente significative in relazione al posizionamento ottimale e al livello della testa fetale.

Inoltre dall'analisi dei dati emerge che l'utilizzo delle tecniche posturali durante l'ultimo trimestre di gravidanza conferisce una migliore posizione e livello della parte presentata.

Solo due donne non erano di etnia caucasica: una di origine sudamericana e una di etnia asiatica. Purtroppo il campione risulta insufficiente per stabilire se l'etnia e di conseguenza la conformazione ossea del bacino, possano influire sul

posizionamento fetale. Tuttavia si è analizzato lo stile di vita delle donne che evidenziava come la gestante di origine sudamericana ha praticato esercizio fisico 1-2 volte alla settimana, prediligendo la camminata, ha dichiarato di aver passato la maggior parte del tempo su sedute soffici, in posizione semi-sdraiata o sul fianco e non ha eseguito esercizi di tecniche posturali nel terzo trimestre; a termine, il feto si è posto in posizione posteriore con la parte presentata non impegnata.

La donna asiatica ha riferito di aver praticato yoga e camminate con una frequenza superiore a quattro volte alla settimana, di aver passato la maggior parte del tempo seduta sulla fitball, sul divano solo la sera, sdraiata sul fianco e ha eseguito esercizi di tecniche posturali; il feto si è posto in occipito anteriore e con la parte presentata confrontata.

In conclusione è emerso che uno stile di vita più attivo durante la gravidanza, assumere posizioni favorevoli negli ultimi mesi e una maggior frequenza di attività fisica aumenta le possibilità di posizionamento ottimale del feto prima del travaglio di parto.

Dai risultati ottenuti, seppur esigui, si evince che il movimento in gravidanza offre importanti benefici sia per la madre che per il feto. Il cambiamento dello stile di vita delle donne contemporanee ha fatto sì che attualmente le partorienti corrano più rischi che in passato. Per questo motivo è importante praticare già a partire dai primi mesi della gravidanza, ove non sia controindicato, dell'attività fisica ad intensità moderata. Se non si è abituati a svolgerla, è consigliato seguire dei corsi per gestanti, i quali offrono gli strumenti necessari per avere una maggiore consapevolezza dei propri movimenti e del corpo. Successivamente con gradualità si può arrivare a svolgere almeno 150 minuti di attività fisica ad intensità moderata alla settimana, come consiglia l'OMS. Inoltre, sulla base dei dati analizzati si evidenzia che una maggiore frequenza settimanale di attività fisica offre la possibilità di un migliore posizionamento del feto. Di conseguenza è importante sollecitare le donne in gravidanza a mantenere uno stile di vita attivo, con l'ausilio dell'esercizio fisico e prestare attenzione alle posture e posizioni che si assumono

durante l'arco della giornata perché, come affermato in precedenza, influenzano significativamente il posizionamento del feto.

Uno strumento valido per la diffusione di tali informazioni sono i corsi di accompagnamento alla nascita, a partire dalle 32 settimane gestazionali, si possono educare le gestanti ad un corretto stile di vita, che comprende anche il movimento e l'utilizzo di posture adeguate.

I risultati ottenuti forniscono un accenno dell'influenza che ha la tipologia di stile di vita della donna sul posizionamento del feto a termine di gravidanza, per cui sono necessari ulteriori approfondimenti.

Per comprendere meglio la frequenza e la tipologia di attività fisica necessaria a favorire il corretto posizionamento del feto, si potrebbe eseguire un ulteriore studio, suddividendo in gruppi una coorte di gestanti in base alle tipologie e frequenza di attività fisica che hanno svolto durante la gravidanza, e analizzare se il feto si è posto in posizione ottimale.

Lo studio condotto presenta diversi limiti, in primis, essendo la compilazione dei questionari soggettiva, le domande possono essere state interpretate in modo differente. Il campione raccolto è esiguo e permette di ottenere solo in parte dei risultati statisticamente significativi. In conclusione sono necessari studi più approfonditi.

Infine, prima dell'avvio dello studio è stato chiesto a tutto il personale sanitario coinvolto di annotare le variabili richieste per l'analisi, purtroppo questo non è sempre avvenuto e alcuni campioni che potevano essere inclusi nello studio non sono stati raccolti, il che ha reso più esiguo il campione.

CONCLUSIONE

Lo scopo del posizionamento ottimale del feto è aumentare le possibilità della madre e del feto di vivere l'esperienza del parto nel modo più eutocico possibile, intervenendo già durante la gravidanza anziché solo durante il travaglio di parto.

In letteratura, le malposizioni fetali, in particolare l'occipito posteriore è associato ad un maggiore rischio di travagli e parti distocici ed outcome materni avversi (lacerazioni gravi, emorragia post-partum, infezioni, minore soddisfazione materna) e neonatali (punteggi Apgar inferiori, caratteristiche acido-basiche inferiori e cure intensive).

L'aumentata incidenza di malposizioni fetali può essere ricondotta a fattori sia materni che fetali. Un altro fattore ancora poco considerato e oggetto della presente tesi, risulta lo stile di vita sempre più sedentario della gestante. Le cause principali si riconducono alla trasformazione del mondo del lavoro, dei trasporti e del tempo libero, che ha portato a grossi cambiamenti nelle abitudini quotidiane delle donne in gravidanza.

Il tempo trascorso svolgendo attività sedentarie come il lavoro o momenti di riposo e le rispettive posizioni assunte sembrerebbero non influenzare significativamente il posizionamento del feto

Dall'analisi condotta tra le variabili prese in considerazione sulle abitudini di vita durante la gravidanza, e alla posizione della testa fetale e al livello della parte presentata, emerge che una maggiore frequenza di attività fisica in gravidanza, uno stile di vita maggiormente attivo e l'assunzione di posture materne corrette durante l'ultimo trimestre di gravidanza influenzano e aumentano la possibilità di posizionamento ottimale del feto prima dell'insorgenza del travaglio di parto.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. Palomba, S., et al. “Lifestyle and Fertility: The Influence of Stress and Quality of Life on Female Fertility.” *Reproductive Biology and Endocrinology*, 2018, vol. 16, no. 1.
2. Pasquali, R., Casimirri, F., & Venturoli, S. Clinical aspects of endocrine abnormalities and cardiovascular risk factors in adult patients with anovulatory syndromes. *Clinical Endocrinology*, 2020, 459-471.
3. Chu, P. K., Chiu, A. Y., & Chan, S. A systematic review on the effects of exercise training on hormone levels in women with polycystic ovarian syndrome. *Midwifery*, 62, 2018, 140-148.
4. Mena, Gabriela P, et al. “The Effect of Physical Activity on Reproductive Health Outcomes in Young Women: A Systematic Review and Meta-Analysis.” *Human Reproduction Update*, vol. 25, no. 5, 2019, pp. 542–564.
5. World Health Organization. “WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour.”, 2020.
6. Ministero della Salute, et al. “Attività Fisica E Salute.”
https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2177_allegato.pdf

7. Linee di indirizzo sull'attività fisica. Revisione delle raccomandazioni per le differenti fasce d'età e situazioni fisiologiche e nuove raccomandazioni per specifiche patologie. (2019)
https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2828_allegato.pdf
8. Istituto Superiore di Sanità. “Attività Fisica - Sorveglianza Passi.”
www.epicentro.iss.it/passi/dati/attivita-oms#dati. 2022
9. Ribeiro, Maria Margarida, et al. “Physical Exercise in Pregnancy: Benefits, Risks and Prescription.” *Journal of Perinatal Medicine*, 2021.
10. Davenport, Margie H, et al. “Prenatal Exercise for the Prevention of Gestational Diabetes Mellitus and Hypertensive Disorders of Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis.” *British Journal of Sports Medicine*, vol. 52, no. 21, 2018, pp. 1367–1375.
11. Owe, Katrine Mari, et al. “Exercise during Pregnancy and Risk of Cesarean Delivery in Nulliparous Women: A Large Population-Based Cohort Study.” *AJOG*, vol. 215, no. 6, 2016, pp. 791.

12. Jochumsen S, Hegaard HK, Rode L, Jørgensen KJ, Nathan NO. Maternal factors associated with labor dystocia in low-risk nulliparous women. A systematic review and meta-analysis. *Sex Reprod Healthc.* 2023
13. Wang, Chen, et al. “A Randomized Clinical Trial of Exercise during Pregnancy to Prevent Gestational Diabetes Mellitus and Improve Pregnancy Outcome in Overweight and Obese Pregnant Women.” *AJOG*, vol. 216, no. 4, 2017, pp. 340–351.
14. Di Mascio, Daniele, et al. “Exercise during Pregnancy in Normal-Weight Women and Risk of Preterm Birth: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials.” *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. 215, no. 5, 2016, pp. 561–571.
15. Bergmann, A., et al. “Running throughout Pregnancy: Effect on Placental Villous Vascular Volume and Cell Proliferation.” *Placenta*, vol. 25, no. 8-9, Sept. 2004, pp. 694–698.
16. ACOG. “Physical Activity and Exercise during Pregnancy and the Postpartum Period.” *Acog.org*, 2020.
<https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2020/04/physical-activity-and-exercise-during-pregnancy-and-the-postpartum-period#:~:text=exercises%20in%20pregnancy,->

.Women%20with%20uncomplicated%20pregnancies%20should%20be%20e

n

17. Sistema e Nazionale Linee Guida dell'Istituto Superiore di Sanità.
 “Gravidanza Fisiologica aggiornamento 2011”. 2011, pp 74-75.
18. Kramer, Michael S, and Sheila W McDonald. “Aerobic Exercise for Women during Pregnancy.” *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2006.
19. Fink, Nadine S., et al. “Relaxation during Pregnancy.” *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, vol. 26, no. 4, 2012, pp. 296–306.
20. Mottola, Michelle F., et al. “No. 367-2019 Canadian Guideline for Physical Activity throughout Pregnancy.” *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, vol. 40, no. 11, 2018, pp. 1528–1537.
21. Sutton J., Scott P., “*Il posizionamento ottimale del feto*”. Nuova Zelanda, 1996.
22. Simkin, Penny. “The Fetal Occiput Posterior Position: State of the Science and a New Perspective.” *Birth*, vol. 37, no. 1, Mar. 2010, pp. 61–71.

23. Oxorn, Foote, Posner G.D, Dy J, Black A. Y, Jones G.D: Il parto. Piccin, edizione 2015, pp 60-65, 140-148, 150-163, 475-476
24. Kjaergaard H, Olsen J, Ottesen B, Dykes AK. Incidence and outcomes of dystocia in the active phase of labor in term nulliparous women with spontaneous labor onset. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2009;88(4):402-7.
25. <https://www.fertilitycenter.it/gravidanza/parto-nella-presentazione-di-bregma>
26. Hung, Catherine M.W., et al. “Asynclitism in the Second Stage of Labor: Prevalence, Associations, and Outcome.” *AJOG*, vol. 3, no. 5, 2021.
27. Pergialiotis, Vasilios, et al. “Maternal and Neonatal Outcomes Following a Prolonged Second Stage of Labor: A Meta-Analysis of Observational Studies.” *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, vol. 252, 2020, pp. 62–69.
28. Linee guida: Induzione al travaglio di parto. Società Italiana di Ginecologia e Ostetricia (SIGO), 2022.
29. Menichini D, Mazzaro N, Minniti S, Ricchi A, Molinazzi MT, Facchinetti F, Neri I. Fetal head malposition and epidural analgesia in labor: a case-control study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2022 Dec;35(25):5691-5696.

30. Sridharan, Shylabirami, et al. “Correlation of Cardiotocography Abnormalities with Position and Attitude of the Fetal Head in Labor.” *AJOG Global Reports*, 2022, p. 100112.

31. Cardiotocografia antepartum e intrapartum.

<https://www.aogoi.it/media/3800/71-78-cardiotocografia-antepartum-e-intrapartum.pdf>

32. Linee guida: Raccomandazioni per il parto operativo vaginale (POV) mediante ventosa ostetrica. Società Italiana di Ginecologia e Ostetricia (SIGO), 2013.

33. Riethmuller D, Teffaud O, Eyraud JL, Sautière JL, Schaal JP, Maillet R. Pronostic maternel et foetal du dégagement en occipito-sacré [Maternal and fetal prognosis of occipito-posterior presentation]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 1999 Feb;28(1):41-7.

34. Istituto Superiore di Sanità. “I parti cesarei in Italia: andamenti e variabilità regionale”.

<https://www.epicentro.iss.it/percorso-nascita/spinelli>

35. Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) Analisi dell'evento nascita - Anno 2021. ISS, ISTAT, 2021.
36. Foggin, Hannah H., et al. "Labor and Delivery Outcomes by Delivery Method in Term Deliveries in Occiput Posterior Position: A Population-Based Retrospective Cohort Study." *AJOG Global Reports*, vol. 2, no. 4, 2022.
37. Ministero della Salute. "Campagna Di Comunicazione "Salute, Sport E Movimento Fisico."
https://www.salute.gov.it/portale/news/p3_2_6_1_1.jsp?lingua=italiano&menu=campag&p=dacampagne&id=116
38. Rezende, Leandro Fornias Machado de, et al. "Sedentary Behavior and Health Outcomes: An Overview of Systematic Reviews." *PLoS ONE*, vol. 9, no. 8, 2014.
39. Catucci, Arianna, et al. "Lifestyle Changes Related to Eating Habits, Physical Activity, and Weight Status during COVID-19 Quarantine in Italy and Some European Countries." *Frontiers in Nutrition*, vol. 8, 20. 2021.
40. Jang, Dojin, et al. "Motivation and Intention toward Physical Activity during the COVID-19 Pandemic: Perspectives from Integrated Model of Self

Determination and Planned Behavior Theories.” *Frontiers in Psychology*, vol. 12, 2021.

41. Tully G: Spinning Babies®: <https://www.spinningbabies.com>.

42. Canepa, Matilde, et al. *Posizionare Il Feto per Il Parto Naturale, Prevenire, Diagnosticare E Correggere Le Malposizioni Fetali*. 2013.

QUESTIONARIO SULL'INFLUENZA DELLO STILE DI VITA DELLA DONNA SULLA POSIZIONE OTTIMALE DEL FETO A TERMINE DI GRAVIDANZA

Buongiorno, sono Charlotte Lanza, una studentessa del 3° anno del corso di laurea in ostetricia dell'Università di Padova, sede di Vicenza. Le chiedo gentilmente se fosse disposta a partecipare alla mia ricerca per il progetto di tesi sugli effetti che lo stile di vita della gestante produce a livello del posizionamento ottimale fetale a termine di gravidanza. Alla fine del questionario è presente uno spazio dove potrà scrivere se ha utilizzato abitudini/posture che possono aver portato benefici per la corretta posizione del feto. La ringrazio per l'aiuto e la disponibilità.

I dati raccolti saranno utilizzati per finalità esclusivamente di ricerca e non commerciali, nel rispetto del Codice in materia di protezione dei dati personali (D.Lgs. 196/2003), aggiornato con il nuovo decreto legislativo (D.Lgs. 101/2018) di adeguamento della disciplina italiana al regolamento europeo sulla privacy (Reg. UE n. 679/2016, GDPR). Il nome e cognome vengono chiesti solo al fine di recuperare il questionario e verranno trattati in modo anonimo.

Nome e cognome: _____

Età materna: _____

Paese d'origine:

Europa

Africa

Medio-oriente (Iran, Pakistan, India)

America del nord (Canada, Stati Uniti)

Estremo oriente (Cina, Filippine,)

America del sud

Epoca gestazionale: _____ s.g.

Sezione lavoro:

1. Ha lavorato durante la gravidanza? SI NO

Se SI che tipo di lavoro ha svolto?

Impiegata

Operaia

Insegnante

Professionista sanitario

Altro: _____

Se SI, quante ore lavorava al giorno?

Più di 6 ore

Meno di 6 ore

Durante le ore di lavoro era la maggior parte del tempo:

seduta

in piedi

dinamica

Se lavorava da seduta, su dove si sedeva?

Poltrona morbida

Poltrona con schienale rigido

In che posizione lavorava? (sono possibili più risposte)



Seduta con
schiena dritta

in piedi



Seduta in avanti

seduta con cuscino
dietro la schiena



Semi-sdraiata

gambe
incrociate/accavallate



uso poggiapiedi

Altro: _____

Fino a che mese di gravidanza ha lavorato? _____ mese

Lavorava:

- da casa
- ufficio/luogo di lavoro
- entrambi

Come si spostava per andare a lavoro?

- A piedi
- Auto
- Bici
- Autobus

Sezione attività fisica/abitudini

1. Ha frequentato il corso pre-parto? SI NO
2. Se SI, durante il corso sono stati proposti esercizi di lavoro corporeo/posizioni? SI NO
3. **Prima** della gravidanza faceva attività fisica? SI NO

Se SI di che tipo? _____

Quante volte la settimana praticava l'attività fisica?

- 1-2 volte
- 3-4 volte
- Più di 4 volte

Praticava a livello agonistico? SI NO

4. **Prima** della gravidanza aveva abitudini/hobby?

- Camminate
- Andare in bici
- Giardinaggio
- Ballare
- Lettura
- Film/serie tv
- Altro: _____

Con che frequenza le faceva?

- 1 -2 volte alla settimana
- 3-4 volte a settimana
- Più di 4 volte a settimana

5. Ha fatto attività fisica durante la gravidanza?

- Camminate
- Pilates
- Yoga
- Nuoto
- Salire le scale
- Andare in bici
- Altro: _____

Con che frequenza le faceva?

- 1 -2 volte alla settimana
- 3-4 volte a settimana
- Più di 4 volte a settimana

6. Ritieni di aver avuto uno stile di vita attivo **negli ultimi mesi** della gravidanza? (Almeno 30 minuti di attività fisica al giorno)

Poco **1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** abbastanza

7. **Durante** la gravidanza aveva abitudini/hobby?

- Camminate
- Andare in bici
- Giardinaggio
- Ballare
- Lettura
- Film/serie tv
- Altro: _____

Con che frequenza le faceva?

- 1 -2 volte alla settimana
- 3-4 volte a settimana
- Più di 4 volte a settimana

8. Con quale mezzo si spostava da un luogo all'altro?

- A piedi
- Auto
- Bici
- Autobus

9. Quanto tempo pensa di aver trascorso seduta/ sdraiata sul divano **nell'ultimo trimestre**?

- Solo la sera
- 5-6 ore
- Più di 8 ore

10. Dove si sedeva/sdraiava nella maggior parte del tempo durante **l'ultimo trimestre** della gravidanza?

(sono possibili più risposte)

- Poltrona
- Divano
- Sgabello ergonomico
- Palla da palestra (fitball)
- Per terra
- Superficie morbida (divano, cuscino)
- Superficie rigida (sedia, pavimento)

11. In che posizione stava seduta o sdraiata *(sono possibili più risposte)*



Seduta con schiena dritta



Sporta in avanti



Semi-sdraiata



uso poggiapiedi



accovacciata



sdraiata supina

seduta con cuscino dietro la schiena



gambe incrociate/accavallate



in ginocchio



sdraiata sul fianco

12. Il suo bambino era:

- cefalico
- podalico
- trasverso

13. Se podalico o trasverso ha utilizzato qualche manovra per girarlo? (*più risposte*)

- Rivolgimento per manovre esterne
- Moxibustione
- Agopuntura
- Posizioni posturali
- Rebozo

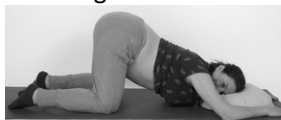
14. Se sì dopo la manovra si è girato? SÌ NO

15. Se no, a termine di gravidanza si è girato o è rimasto nella stessa posizione di prima? SÌ NO

16. Durante gli **ultimi mesi** della gravidanza ha adottato diverse posizioni?



carponi



genupettorale



dondolare sulla palla



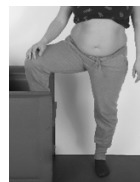
dondolare sullo sgabello ergonomico



bacino sollevato



accovacciata



asimmetriche



in ginocchio

17. Se ha piacere, può scrivere di seguito, se ha trovato dei benefici con alcune abitudini/posture che ha adottato nel corso dell'ultimo trimestre.
