

INDICE

1. RIASSUNTO	1
2. INTRODUZIONE.....	3
2.1 IL PERIODO ESPULSIVO: CARATTERISTICHE	3
2.2 ESERCIZIO FISICO DURANTE LA GRAVIDANZA.....	6
2.3 LESIONI DEL PAVIMENTO PELVICO: REVISIONE DELLA LETTERATURA.....	7
2.4 PREVENZIONE DEL DANNO PERINEALE IN GRAVIDANZA.....	11
2.5 PREVENZIONE DEL DANNO PERINEALE INTRAPARTUM	13
3. OBIETTIVO DELL'INDAGINE.....	16
4. MATERIALI E METODI	17
4.1 SETTING DELLO STUDIO	17
4.2 POPOLAZIONE E CAMPIONAMENTO	17
4.3 SOMMINISTRAZIONE DEI QUESTIONARI	18
4.4 STRUMENTO DI RACCOLTA DATI	18
4.5 ANALISI DEI DATI.....	19
4.6 ANALISI STATISTICA INFERENZIALE.....	19
5. RISULTATI DELLO STUDIO	20
5.1 CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE	20
5.2 ANALISI DELLE CARTELLE CLINICHE.....	28
5.3 RISULTATI ANALISI STATISTICA.....	33
6. DISCUSSIONE.....	34
6.1 CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE	34
6.2 DATI RELATIVI ALLE CARTELLE CLINICHE	36

6.3 LIMITI DELLO STUDIO	39
7. CONCLUSIONI.....	41
8. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA	44
9. ALLEGATO N. 1 QUESTIONARIO	46

1. RIASSUNTO

Introduzione: Esiste una correlazione tra l'aver praticato attività sportiva in maniera intensa o moderata, ma per molti anni e l'andamento del periodo espulsivo? La letteratura, basata principalmente sullo studio delle atlete d'élite, afferma che non sono state trovate differenze significative tra questo gruppo di popolazione e la popolazione generale riguardanti le lacerazioni, la durata del periodo espulsivo o il tasso di tagli cesarei. Dobbiamo sempre ricordare, però, che la fase attiva del secondo stadio è influenzata da diversi fattori di cui non possiamo tralasciare l'importanza. Questi risultano essere: la posizione materna al parto, il movimento libero della donna, l'utilizzo della parto analgesia, l'induzione del travaglio e la tipologia di assistenza fornita alla donna in questo momento così delicato della vita.

Obiettivo: Questo studio si pone come obiettivo quello di individuare le differenze nell'andamento del periodo espulsivo in donne che hanno praticato attività sportiva in maniera intensa, che l'hanno praticata in maniera moderata per molti anni o che non hanno mai praticato.

Materiali e metodi: I dati sono stati raccolti attraverso un questionario creato ad hoc e somministrato nel periodo tra il 17 Aprile e il 19 Luglio 2024. Il campione comprende le puerpere che hanno partorito per via vaginale; sono state escluse le donne con importante barriera linguistica. I dati raccolti sono stati inseriti in un database e confrontati con i dati estrapolati dalle cartelle cliniche, anch'essi inseriti nello stesso database. È stata fatta l'analisi statistica e le diverse variabili sono state confrontate tra di loro. I grafici sono stati poi creati con il foglio di calcolo Excel.

Risultati e discussione: Dai risultati è emerso che, all'aumentare dell'età, diminuisce il numero di donne che pratica attività sportiva ma che il nuoto, insieme alla pallavolo, rimane comunque lo sport più praticato anche nell'età adulta. Circa un terzo delle donne in gravidanza smette di praticare attività fisica che prima praticava, dimostrando la necessità di informazione circa i molti benefici che lo sport in gravidanza può portare. Le nullipare hanno avuto un tasso di lacerazione più alto rispetto alle primipare e la percentuale rimane in linea con la letteratura esistente.

La posizione al parto è risultato essere un dato che dovrebbe essere preso come spunto di riflessione: la grande maggioranza delle donne del campione ha partorito in posizione litotomica, posizione sconsigliata per la prevenzione di danni perineali.

Il peso del neonato alla nascita non è risultato significativo per il grado di lacerazione perineale.

Le donne che sono state sottoposte all'induzione sono state generalmente più propense ad usufruire della parto analgesia rispetto alle donne che sono entrate in travaglio spontaneamente.

Dall'analisi statistica si è concluso che lo sport praticato prima della gravidanza non è statisticamente significativo in relazione al tasso di episiotomie ed all'incidenza di lacerazione e/o del loro grado.

Conclusioni: In un contesto sempre più sedentario, i professionisti della salute dovrebbero, sin dalla giovane età, incoraggiare al movimento per arrivare a condurre uno stile di vita sano. Durante la gravidanza, alle donne dovrebbe essere illustrata l'importanza dell'esercizio fisico, qualora non ci siano controindicazioni mediche.

2. INTRODUZIONE

Esiste una relazione tra lo sport e il parto? Se sì, di che tipo?

Questa è la domanda sulla quale ho cercato di riflettere e che rappresenta il fulcro del mio elaborato di tesi.

La maggior parte degli studi che ho consultato per reperire informazioni, fanno riferimento ad atlete di élite (atleta che ha raggiunto il livello di competizione più alto in un determinato sport¹⁷), che rappresentano solamente una piccola fetta di popolazione di coloro che hanno praticato sport nella loro vita. Con il presente studio ho voluto estendere l'indagine a tutta la popolazione, dividendo coloro che non hanno mai effettuato un'attività sportiva o che l'hanno praticata per un breve periodo di tempo, da chi, invece, ha praticato in maniera più costante e per un periodo di tempo più lungo uno o più sport. L'obiettivo è quello di confrontare l'andamento del periodo espulsivo nei due gruppi con particolare riferimento ai seguenti elementi: durata del periodo espulsivo, posizione materna al parto, utilizzo di episiotomia, grado di lacerazione e peso del feto, tenendo anche in considerazione le donne che hanno usufruito dell'analgesia epidurale e il cui travaglio è stato indotto con metodo meccanico e/o farmacologico.

2.1 Il periodo espulsivo: caratteristiche

Il periodo espulsivo, o secondo stadio del travaglio, è il tempo durante il quale il feto percorre il canale del parto per uscire dal corpo umano. Ha inizio a dilatazione completa e termina con la nascita del feto.

È suddiviso in tre fasi: la fase latente, ovvero il tempo che intercorre tra la dilatazione completa e l'inizio della sensazione di premito; la fase attiva nella quale la donna avverte una sensazione di premito più intensa che sente di dover assecondare e la fase di decelerazione, durante la quale il feto emerge dall'incoronamento fino alla nascita dell'intero corpo.¹³

Il calcolo della durata del periodo espulsivo rappresenta sempre e solo una stima soggettiva ed approssimativa, in quanto non è mai possibile definire con certezza il momento preciso in cui la donna raggiunge la dilatazione completa.

Diversi studi sono stati condotti dagli anni Settanta fino ad oggi.

Negli anni 2000 il NICE (NICE 2014), nelle linee guida sull'assistenza alla nascita nella donna sana, riporta che nelle nullipare il parto dovrebbe avvenire entro 3 ore e nelle pluripare entro 2 ore dall'inizio della fase attiva del secondo stadio.

La durata della fase di transizione è quella più soggetta a variazioni, dipende in particolare da procedure assistenziali come l'epidurale, dalle caratteristiche dell'utero, come la sovradistensione e dalla qualità dell'accompagnamento.

Un prolungamento dei tempi del periodo espulsivo può dipendere da diversi fattori: assistenziali come la posizione litotomica, dall'analgesia peridurale, dalla modalità di conduzione dei precedenti stadi, dalla qualità della relazione che si crea tra donna e ostetrica. Esso può dipendere da fattori fetali: posizioni occipito posteriori, posizioni parzialmente deflesse, sproporzione cefalo-pelvica, asinclitismi della testa fetale; da fattori materni come la morfologia e le dimensioni del bacino osseo, dall'eccessiva tonicità del pavimento pelvico o al contrario da una problematica di ipotono muscolare, da tensioni fasciali e/o legamentose e da caratteristiche emotive. Il prolungamento dei tempi può dipendere, in conclusione, da fattori annessiali come giri di funicolo, brevità assoluta di funicolo e da polidramnios.¹²

Il movimento libero (alla donna è lasciata la piena libertà di muoversi) e la postura (alla donna è richiesto di mettersi in precise posizioni o di muoversi in un determinato modo) della donna durante il secondo stadio del travaglio intervengono a condizionare i fattori del parto. Tale libertà di movimento risulta utile per: l'ampliamento degli spazi del bacino, la trasformazione graduale del pavimento pelvico, per aiutare ad alleviare il dolore, favorire l'allineamento del feto con il canale del parto, facilitare la discesa fetale grazie alla gravità, assecondare la percezione di premito, coinvolgere maggiormente il partner, aumentare la soddisfazione materna, favorire l'incontro con il bambino, ridurre il bisogno di interventi più complessi, garantire una migliore ossigenazione del feto.

Le posizioni utili per agevolare la progressione della parte presentata sono tutte quelle che sfruttano la forza di gravità: in piedi, a carponi, in ginocchio, con dorso incurvato in avanti (quando si amplia la curvatura del dorso, di riflesso si riduce la lordosi e si porta il bacino all'indietro), con le gambe estese e accostate. Per aumentare ulteriormente i

diametri dello stretto superiore è possibile agire sulla postura: la retroversione del bacino induce indirettamente il movimento di contronutazione del sacro che amplia gli spazi dell'ingresso pelvico (inlet). Aiutano la progressione anche la rotazione interna ed esterna delle anche. È utile il movimento di supinazione delle anche che amplia gli spazi dell'ingresso pelvico e conferisce libertà del sacro.

Le posture che favoriscono la rotazione interna del feto allo stretto medio e la deflessione e il disimpegno allo stretto inferiore sono tutte quelle che ampliano gli spazi inferiori del canale: sacro in nutazione, rotazione esterna, abduzione e pronazione delle anche.

La rotazione esterna dei femori implica la massima apertura degli spazi anteriori del bacino con ampliamento dell'arcata sottopubica. La posizione accovacciata, con pianta del piede completamente appoggiata a terra, meglio indirizza la spinta materna posteriormente ed è quindi utile nella parte finale del periodo espulsivo per favorire la verticalizzazione dell'elevatore dell'ano e la retropulsione del coccige. Le posizioni in sospensione favoriscono contemporaneamente l'apertura degli spazi ossei e la distensione dei piani muscolari.

Più in generale, il movimento di nutazione del sacro determina, a livello dello stretto superiore, una diminuzione di tutti i diametri mentre a livello dello stretto medio ed inferiore implica un loro ampliamento. Il movimento di contronutazione, al contrario, determina un aumento dei diametri a livello dello stretto superiore e una loro diminuzione a livello dello stretto medio ed inferiore.

Con l'adduzione delle anche si ottiene buona mobilità del sacro, ampliamento dello stretto superiore, favorendo l'impegno della parte presentata. Il movimento di abduzione, invece, favorisce l'ampliamento dello stretto medio ed inferiore, favorendo la discesa e il disimpegno.

Con la supinazione delle anche si favorisce l'impegno del feto, in quanto si orizzontalizzano e si allargano le ali dell'osso iliaco. Con la pronazione delle anche, al contrario, si allontanano le ossa ischiatiche e si apre l'arcata sottopubica, favorendo la discesa e il disimpegno.¹³

L'utilizzo delle posture e del movimento è una misura conservativa che deve essere proposta prima di utilizzare misure ostetriche come ossitocina o amnioressi. Le posture

suggerite devono sempre tener conto della donna e dei suoi bisogni, in modo da facilitare un determinato momento del travaglio e/o risolvere una precisa condizione clinica.

La donna si sentirà più libera di muoversi e/o di accettare con più facilità la proposta posturale se vengono create determinate condizioni: l'assistenza personalizzata e continuativa, il rapporto privilegiato di fiducia reciproca tra donna e ostetrica, la stanza che riduca al minimo gli stimoli sensoriali (garantendo privacy, penombra, profumi calmi, intimità...), un ambiente non giudicante e protetto dalle interferenze di operatori non implicati nell'assistenza.¹³

2.2 Esercizio fisico durante la gravidanza

Il Ministero della Salute ci illustra quali sono i benefici dell'esercizio fisico durante la gravidanza, in modo particolare come questo migliori la funzionalità cardiocircolatoria, la forza e la resistenza muscolare, mantenga e apporti benefici alla coordinazione corporea, promuova l'equilibrio ed eviti l'aumento eccessivo di peso. L'esercizio fisico può anche prevenire o ridurre la gravità dei disturbi muscoloscheletrici collegati alla gravidanza, quali: mal di schiena e dolori pelvici e prevenire o ridurre l'incontinenza urinaria (gli esercizi del pavimento pelvico eseguiti in gravidanza aiutano a diminuire i rischi a breve termine dell'incontinenza urinaria in donne senza incontinenza preesistente, anche se i benefici a lungo termine non sono ancora stati appurati), a ridurre il rischio di macrosomia fetale o neonati large for gestational age, di diabete gestazionale, di pre-eclampsia.

L'attività fisica sembra permettere anche una durata più breve del travaglio e ridurre il rischio di nascita prematura.⁸

Gli studi, quindi, ci dimostrano come i benefici materni dell'esercizio fisico siano già ben noti, ma esiste da tempo la preoccupazione per i suoi potenziali effetti avversi riguardanti lo sviluppo fetale, il travaglio e gli esiti del parto.¹

Diverse sono le preoccupazioni a cui si va incontro, la redistribuzione selettiva del circolo sanguigno verso i muscoli allenati, in ipotesi, potrebbe ridurre l'ossigenazione fetale, la quale potrebbe portare come conseguenza ad una frequenza cardiaca fetale alterata e

possibile aborto spontaneo; si pensa che i cambiamenti del flusso sanguigno uterino, indotti dall'esercizio fisico, possano essere associati ad una riduzione di nutrienti, impattando così sul peso fetale alla nascita, in particolar modo nelle atlete di élite e che l'esercizio fisico pesante aumenti il tono dei muscoli del pavimento pelvico. Tale condizione può portare ad un prolungamento del travaglio, ad un trauma del pavimento pelvico stesso e al bisogno di condurre un parto operativo o alla necessità di un taglio cesareo.¹

2.3 Lesioni del pavimento pelvico: revisione della letteratura

Il pavimento pelvico è quella struttura che chiude il bacino nella sua parte inferiore composto dai muscoli del diaframma pelvico che includono il Levator Ani Muscle (LAM) e il muscolo coccigeo.

La parte più importante del LAM è chiamata muscolo puborettale, esso si connette ai rami della sinfisi pubica e circonda retto e vagina con una forma a fionda. Il muscolo puborettale è la componente del LAM che viene maggiormente danneggiata durante il parto.

L'elevatore dell'ano può subire una lesione macroscopica chiamata macrotrauma o una lesione microscopica chiamata microtrauma. Nel macrotrauma, o avulsione del LAM, il muscolo si stacca dall'inserzione a livello dei rami pubici, in maniera mono o bi-laterale, durante l'incoronamento della testa fetale. Il rischio di avulsione sembra essere legato esclusivamente al primo parto vaginale. Il microtrauma è, invece, una sorta di sfiancamento muscolare con conseguente eccessiva distensibilità del muscolo stesso che si manifesta con un aumento dimensionale dello iato del LAM.

La diagnosi eseguita mediante ecografia 3D e 4D ha permesso di stimare la prevalenza delle lesioni del LAM: 2-15% dopo parto vaginale spontaneo; 10-30% dopo parto vaginale con ventosa; 40-65% dopo parto vaginale con forcipe.⁴

Le lacerazioni perineali vengono classificate per gradi:

- Primo grado: lesione della cute perineale;
- Secondo grado: lesione del perineo che coinvolge i muscoli perineali, ma non coinvolge lo sfintere anale;

- Terzo grado: lesione del perineo che coinvolge il complesso dello sfintere anale;
 - ⇒ 3a: meno del 50% dello spessore dello sfintere anale esterno lacerato;
 - ⇒ 3b: più del 50% dello spessore dello sfintere anale esterno lacerato;
 - ⇒ 3c: entrambi gli sfinteri anali esterno e interno lacerati;
- Quarto grado: lesione del perineo che coinvolge il complesso sfinteriale anale (sfintere anale esterno e interno) e l'epitelio anale.

Il grado di morbilità è direttamente proporzionale al danno perineale e l'incidenza del trauma perineale ostetrico dipende dalle caratteristiche della donna, dai modelli di assistenza ostetrica, dalle pratiche ostetriche e coinvolgono fino al 53-79% delle donne che partorisce per via vaginale.¹²

L'episiotomia è l'incisione chirurgica della parete vaginale e del perineo durante il parto, che ha lo scopo di ampliare l'introito vaginale al termine del secondo stadio del travaglio. Le indicazioni all'episiotomia sono dibattute in letteratura. Abbandonato l'impiego sistematico dell'episiotomia, in particolare nelle primigravide, gli operatori devono selezionare le donne che al termine del periodo espulsivo possono ottenere più benefici che svantaggi con l'utilizzo dell'episiotomia. Le indicazioni, visto le conoscenze maturate fino ad ora, sono: abbreviare il periodo espulsivo per distress fetale, pregressa OASI (Obstetrical Anal Sphincter Injuries), manovre ostetriche invasive, parto operativo vaginale.

Di queste indicazioni, l'abbreviazione dei tempi dell'ultima fase del periodo espulsivo è da molti considerata l'unica indicazione assoluta.

L'uso restrittivo dell'episiotomia è raccomandato rispetto all'uso routinario, l'OMS auspica ad un tasso inferiore al 10% totale dei parti. Nel nostro paese negli ultimi anni, grazie alla diffusione degli studi clinici che hanno dimostrato l'inefficacia dell'episiotomia, in quanto le ricerche hanno dimostrato che quando non si pratica la donna ha una possibilità maggiore di avere un perineo integro (29 vs 10%) o solamente un trauma perineale minore (39 vs 13%), l'utilizzo di questa procedura si è abbassata dal 24.0% del 2015 al 13.8% nel 2020.⁴

Andandoci a soffermare sull'evento parto, inteso come periodo espulsivo, gli studi riportano che un'ipertrofia muscolare generale e un tono muscolare aumentato riscontrato in atlete d'élite, si assume possano essere predisponenti per un secondo stadio del travaglio prolungato, con particolare riferimento alla fase espulsiva. Le ipotesi dietro tale deduzione affermano che queste atlete hanno anche il muscolo elevatore dell'ano ipertrofico, condizione che, a sua volta, può ostacolare e/o rallentare la discesa del feto durante la fase espulsiva.

Le evidenze scientifiche ci informano che le atlete d'élite hanno un muscolo elevatore dell'ano più grande rispetto alle donne non atlete. L'area della sezione trasversale e la lunghezza del muscolo pubococcigeo, misurati attraverso risonanza magnetica, sono più grandi in un gruppo di 10 atlete rispetto ad un gruppo di 10 non atlete.

Questo, però, non si traduce automaticamente in maggiore forza del suddetto muscolo. In uno studio condotto su donne non gravide, la forza muscolare dell'elevatore dell'ano, misurata attraverso un manometro, è risultata essere più bassa nel gruppo delle 30 atlete piuttosto che nelle 10 donne non atlete.¹

Dal 10 al 20% delle primipare hanno un difetto dell'elevatore dell'ano visualizzato attraverso risonanza magnetica o ecografia. Non ci sono informazioni riguardo l'incidenza dei difetti dell'elevatore in atlete d'élite.¹

Riguardo alle lacerazioni dello sfintere anale, non ci sono dati specifici per le atlete di élite.

Tuttavia, in uno studio prospettivo di coorte, l'inattività fisica pre-gestazionale aumenta il rischio di lacerazioni dello sfintere anale (ritrovate nel 4.3% delle donne che hanno partorito per via vaginale) di sei volte (OR 6.1, 95% CI 1.6 to 22.9).

In ogni caso, questi dati dovrebbero essere interpretati in modo cauto in quanto abbiamo informazioni complete riguardo l'inattività pre-gestazionale in solo 12 donne su 19 con lacerazione dello sfintere anale.

Al contrario, in un'analisi secondaria dei dati provenienti da un gruppo randomizzato, all'interno della quale alle donne sono stati assegnati in modo casuale o un programma di esercizi a basso impatto che include l'esercizio del pavimento pelvico condotto tra le

20 e 36 settimane gestazionali, oppure una cura standard, non è stata riscontrata alcuna differenza nella lacerazione dello sfintere anale (6% in entrambi i gruppi).¹

Una simile analisi viene descritta dal British Journal of Sports Medicine con un totale di 248 partecipanti, 118 di controllo, 41 a basso impatto, 89 ad alto impatto atlete di élite. Con i risultati di questo studio, non è stata riscontrata una differenza sostanziale fra i due gruppi riguardante l'incidenza di cesarei di emergenza o la lunghezza del primo e secondo stadio del travaglio. L'incidenza di lacerazione di terzo grado è significativamente maggiore tra le atlete a basso impatto (23.7%) rispetto al gruppo ad alto impatto (5.1%), ma non ci sono differenze quando le atlete sono state comparate con il gruppo di controllo.²

Uno studio del 2022 del International Urogynecology Journal ha preso in considerazione 679 individui che hanno sollevato almeno l'80% del massimo sollevabile in una ripetizione durante la gravidanza. I partecipanti erano principalmente atlete che praticavano sport ricreativo (88%, 332 su 677), tra cui CrossFit (61%, 410 di 676) e/o sollevamento pesi (49%, 332 su 675). La maggior parte di queste non ha riportato complicazioni durante la gravidanza o il parto (66%, 388 su 589), mentre il 57% (241 su 426) ha riportato incontinenza urinaria dopo la gravidanza.

I partecipanti che hanno mantenuto un livello di allenamento pre-gravidico fino al parto hanno riportato avere significativamente meno complicazioni rispetto a coloro che hanno cessato l'allenamento prima del parto ($p=0.006$). La maggior parte degli intervistati ha effettuato sollevamento pesi (72%, 311 su 432) e sollevamento in posizione supina (71%, 306 su 437), mentre un numero minore ha riportato l'utilizzo della manovra di Valsalva durante la gravidanza (34%, 142 su 412).

La maggior parte è tornata a praticare sollevamento pesi dopo il parto (89%, 400 su 447, media: 3.2 ± 3.0 mesi).

Si è concluso, quindi, che le persone che hanno praticato un allenamento prenatale pesante, hanno avuto esiti tipici della salute perinatale e del pavimento pelvico, a prescindere dal fatto che abbiano praticato o evitato il sollevamento pesi, la Valsalva o il sollevamento pesi in posizione supina.¹⁰

Diversi studi, riguardanti gli effetti dell'attività sportiva agonistica praticata prima della gravidanza da atlete di élite, sono stati racchiusi in un articolo del marzo 2021 dell'American College of Sports Medicine.

Tutti gli studi riportano evidenze di qualità "molto bassa".

Per il parto strumentale è stato effettuato uno studio su 77 donne, per i tassi di episiotomia ci sono due studi con 163 donne, per la durata del travaglio ci sono due studi con 163 donne e per le lacerazioni perineali ci sono tre studi condotti con 411 donne, sia per le lacerazioni di primo e secondo grado, sia per quelle di terzo e quarto grado.

In tutti questi studi è risultato che non ci sono correlazioni tra l'attività sportiva in atlete di élite e l'incidenza di queste variabili rispetto alle non atlete.¹¹

2.4 Prevenzione del danno perineale in gravidanza

Già durante la gravidanza, è possibile intervenire per limitare i danni perineali che potrebbero presentarsi al momento del parto. Il trauma tissutale si verifica, infatti, quando la tensione esercitata dal passaggio del feto supera il potenziale elastico dei tessuti o quando viene praticata un'episiotomia.⁴

Al fine di allenare i tessuti del perineo alla distensione è utile proporre alla donna il massaggio perineale che, svolto correttamente dalle 35 settimane di gestazione per 10 minuti al giorno circa, si è dimostrato ridurre il tasso di episiotomia e lacerazioni vagino-perineali. Già a partire da 32 settimane di gravidanza, è indicato predisporre un programma di allenamento, basato su esercizi del pavimento pelvico e mobilità del bacino combinato al massaggio perineale.

Il massaggio perineale è una tecnica che consiste nella manipolazione controllata del perineo con l'obiettivo di aumentare l'elasticità dei tessuti muscolari e fasciali. Questa tecnica deve essere insegnata da un operatore esperto e formato. Il massaggio produce un aumento del flusso sanguigno al perineo, migliorandone l'ossigenazione, il rilassamento e l'aumento dell'elasticità dei tessuti e la riduzione della resistenza muscolare, con conseguente miglior predisposizione alla trasformazione tissutale e senza traumi al momento del parto.

L'allenamento muscolare del pavimento pelvico è raccomandato durante la gravidanza e dopo il parto per prevenire/curare il prolasso genitale, la dispareunia, l'incontinenza urinaria e anale. L'esercizio muscolare del pavimento pelvico incide sulla riduzione della durata del secondo stadio del travaglio, sulla maggior mobilità della donna in travaglio che, a sua volta, è elemento protettivo nei confronti dei tessuti molli e dell'incontinenza. Il ginecologo o l'ostetrica dovrebbero eseguire una valutazione preliminare nel secondo trimestre, che andrebbe poi ripetuta nel terzo trimestre, del tono perineale e della salute pelvi-perineale generale. La frequenza e la durata degli esercizi devono essere stabiliti sulla base degli obiettivi di allenamento attraverso la valutazione di: resistenza, tono e forza di ciascuna donna in modo assolutamente personalizzato.⁴

Durante la gravidanza, dunque, il tema della salute pelvi-perineale dovrebbe far parte delle cure ostetriche e le informazioni riguardo questo argomento dovrebbero raggiungere tutte le donne in quanto parte integrante del percorso di assistenza alla maternità e come obiettivo di prevenzione primaria ed educazione sanitaria.

È importante educare le donne sulla corretta minzione ed evacuazione, sulla corretta postura da tenere e sulla respirazione, nonché sull'attività fisica regolare e adeguata alla gravidanza.

L'uso dei servizi igienici in posizione seduta dovrebbe essere raccomandato a tutte le donne: la posizione accovacciata dovrebbe essere evitata perché aumenta la pressione addominale e indebolisce la stabilità pelvica.

Durante la gravidanza il 40% delle donne soffre di stipsi. Il muscolo elevatore dell'ano e il complesso dello sfintere anale potrebbero essere danneggiati dall'eccessivo sforzo defecatorio, soprattutto se cronico. È importante, quindi, cercare di contrastarla integrando liquidi e fibre, evitando la sedentarietà, riservando tempi adeguati alla defecazione e adottando posture che la possano favorire (sgabello sotto i piedi con busto leggermente piegato in avanti e gomiti sulle ginocchia).

In assenza di controindicazioni, l'attività fisica in gravidanza è sicura e sempre auspicabile se moderata e se non comporta importanti sollecitazioni al pavimento pelvico. Gli studi dimostrano una sinergia funzionale tra il diaframma respiratorio e quello pelvico, ciò testimonia l'importanza di una approfondita valutazione della modalità di

respirazione nella donna durante la gravidanza e di come questa si modifica ad ogni trimestre. Il comportamento respiratorio è vulnerabile ai cambiamenti associati alle emozioni, dolore o alterata funzione muscolare e del tronco. Lo sviluppo delle disfunzioni del pavimento pelvico, infatti, è correlato anche a disturbi respiratori (es. blocco del diaframma) e lombalgia. È utile, quindi, consigliare alla gravida la respirazione diaframmatica o profonda.

Nei corsi di accompagnamento alla nascita (IAN), è importante che vi sia uno spazio dedicato alla salute del pavimento pelvico per sensibilizzare le donne, per migliorare la loro consapevolezza e la conoscenza del proprio perineo, al fine di comprenderne l'importanza e impararne la gestione in gravidanza e durante il parto.⁴

2.5 Prevenzione del danno perineale intrapartum

Il rispetto dei tempi gioca un ruolo importante nella prevenzione dei danni perineali intrapartum. Dal punto di vista teorico e pratico, una distensione dei tessuti graduale e lenta è meno traumatica di uno stiramento rapido ed improvviso (come per la manovra di Kristeller o l'utilizzo della ventosa).

Rispettare il tempo della fase di transizione è essenziale per: non creare sollecitazioni eccessive inducendo spinte forzate quando la testa fetale non ha ancora sollecitato il muscolo trasverso profondo; evitare l'esaurimento psicofisico insistendo con spinte attive troppo precoci; non creare delle alterazioni del BCF da eccessiva compressione della parte presentata attraverso spinte attive che forzano la discesa del feto; permettere alla donna di sfruttare efficacemente le contrazioni una volta percepita la sensazione di premito e ridurre l'utilizzo di ossitocina sintetica.

L'ambiente gioca un ruolo importante nell'andamento del travaglio, anch'esso infatti non è mai neutrale: può risultare d'aiuto o, al contrario, essere d'ostacolo. Nella trasformazione del pavimento pelvico gioca un ruolo importante sia l'azione volontaria della donna che l'aspetto viscerale involontario e inconscio. È stato dimostrato che ambienti più familiari aumentano la probabilità di parto vaginale senza interventi medici. Il tipo di relazione che si instaura tra donna e professionista nell'ambiente è un elemento determinante nel processo di cura. Nell'ottica di prevenzione dei traumi perineali essere

in grado di sintonizzarsi con la donna assistita e permetterle di ritrovare/confermare le proprie competenze, è senza ombra di dubbio un passaggio di vitale importanza.

La posizione materna al parto è un fattore chiave per la prevenzione dei danni perineali. Le due posizioni materne associate a minore probabilità di lacerazione perineale e a minor stress dell'elevatore dell'ano sono la posizione carponi e il decubito laterale.

La gradualità dell'espulsione dell'estremo cefalico fetale dal coronamento in poi è una caratteristica positivamente correlata alla riduzione dell'incidenza del danno perineale. La posizione materna in decubito laterale è ancora più protettiva in caso di presenza di fattori di rischio per danni perineali come sospetta macrosomia, presentazione di faccia, primiparità, posizione posteriore dell'occipite.

La rotazione femorale interna in tutte le posizioni si associa ad ampliamento del diametro bischiatico con riduzione dello stiramento perineale. Le posizioni materne accovacciata, seduta sullo sgabello da parto e in piedi durante la fase attiva del secondo stadio, sono associate ad una fase espulsiva più rapida e alla riduzione o annullamento del tempo testa-spalle. Questo, però, si associa ad un'incidenza lievemente maggiore di lacerazioni perineali di secondo e terzo grado nella posizione in piedi.

Non ci sono evidenze a sostegno del fatto che al momento dell'incoronamento della testa fetale l'assistenza Hands On sia migliore rispetto a non manipolare il perineo (assistenza Hands Off).

L'assistenza Hands Off prevede che l'operatore non tocchi il perineo o il bambino durante l'espulsione ma osservi il perineo in relazione a come sta la donna: questa tecnica non esclude la possibilità che l'operatore rallenti con una mano l'espulsione della testa fetale se troppo rapida, tecnica che protegge solo dalle lacerazioni di primo grado. La presenza di due ostetriche invece che una, inoltre, sembra ridurre sostanzialmente l'incidenza di danni perineali severi.

La spinta forzata, l'incitamento alla spinta e l'invito dell'uso della manovra di Valsalva sono associati a maggior dolore perineale, esaurimento materno con maggior ricorso a parto operativo e di conseguenza ad esiti perineali severi. La modalità di spinta a glottide aperta e con numerose spinte all'interno di un'unica contrazione, al contrario, è protettiva nei confronti degli esiti perineali e non aumenta la durata del secondo stadio del periodo espulsivo.

Gli impacchi caldi sul perineo nella seconda fase del periodo espulsivo, è stato dimostrato che migliorano la tolleranza al dolore perineale, riducono lo stress materno in relazione alla pressione perineale e diminuiscono significativamente le lacerazioni di terzo e quarto grado.

Nelle pazienti che hanno l'analgesia peridurale, gli studi dimostrano che la discesa passiva dovrebbe essere utilizzata durante il secondo stadio del travaglio per aumentare in modo sicuro i parti spontanei vaginali, ridurre il tempo di spinta, l'affaticamento materno e ridurre il tasso di parti strumentali. Si raccomanda l'attesa di 1-2 ore dalla dilatazione completa prima della fase di spinta che rispetta la fisiologica fase di transizione. È emerso che la spinta ritardata riduce i tassi di episiotomia e non comporta tassi significativamente più alti di danni a carico dello sfintere anale. Infine, ritardare la spinta, sembrerebbe avere un ruolo protettivo sul rischio di lacerazioni perineali di terzo e quarto grado.⁴

3. OBIETTIVO DELL'INDAGINE

Il presente lavoro di tesi ha l'obiettivo di indagare come l'attività sportiva possa influenzare o meno il periodo espulsivo e per fare ciò è stato somministrato un questionario creato ad hoc alle puerpere che hanno avuto un parto vaginale presso la SOD Clinica Ostetrica e Ginecologica Ospedale Salesi.

Per svolgere l'analisi il campione totale è stato suddiviso in due gruppi:

- coloro che non hanno mai praticato sport/coloro che hanno praticato sport a bassa intensità;
- coloro che hanno praticato attività sportiva intensa.

In seguito, è stata svolta un'analisi per individuare quale, tra i due gruppi ha avuto un periodo espulsivo caratterizzato da un maggiore tasso di episiotomia piuttosto che da un'elevata ricorrenza di lacerazione e relativo grado.

4. MATERIALI E METODI

Lo studio condotto è stato suddiviso in due fasi: la prima fase è stata quella di mettere a punto un'analisi della letteratura riguardo la relazione che esiste tra lo sport e il parto.

La ricerca bibliografica è stata svolta interrogando le principali banche dati come PubMed, ricercando le linee guida redatte dalle associazioni di Ginecologia e Ostetricia e attraverso le consultazioni di libri di testo.

Gli studi in letteratura riguardo all'argomento sono esigui, perciò sulla base di quanto emerso dalla ricerca bibliografica ho deciso di condurre un'analisi, studiando questa correlazione nel setting in cui ho svolto il mio tirocinio clinico.

I risultati dell'elaborato sono stati estrapolati attraverso la somministrazione, alle donne che hanno avuto un parto vaginale, di uno specifico questionario per lo studio di riferimento ispirato al questionario IPAQ (vedi Allegato n.1).⁹

Preliminarmente sono state richieste le dovute autorizzazioni concesse dall'Azienda Ospedaliera per condurre il progetto ed è stato poi elaborato uno studio osservazionale descrittivo attraverso la somministrazione del questionario stesso.

4.1 Setting dello studio

Lo studio è stato svolto presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria Ospedali Riuniti, Presidio G. Salesi di Ancona. Il questionario è stato somministrato all'interno della SOD Clinica Ostetrica e Ginecologica.

4.2 Popolazione e campionamento

È stato adottato un campionamento non probabilistico di convenienza.

Il campione include le puerpere che hanno avuto un parto vaginale presso la SOD Clinica di Ostetricia e Ginecologia del Salesi.

Sono state escluse donne con importante barriera linguistica e che hanno effettuato un taglio cesareo elettivo e/o in urgenza.

Le prime in quanto non in grado di poter comprendere in maniera chiara le domande, le seconde per non aver attraversato il periodo espulsivo del parto, oggetto del presente studio.

Le variabili prese in considerazione sono state: età, tipo di sport praticato, intensità dello sport praticato e durata, comportamento sportivo della donna una volta instauratasi la gravidanza ed eventuali escursioni di peso importanti.

Il totale di partecipanti allo studio è stato di 92 donne.

4.3 Somministrazione dei questionari

La somministrazione è stata eseguita dal 17 Aprile 2024 al 19 Luglio 2024.

4.4 Strumento di raccolta dati

Il campione dello studio è stato reclutato personalmente consegnando il questionario in formato cartaceo, successivamente compilato dalle donne e infine riconsegnato, esso prevede l'anonimato del soggetto compilatore.

La sua parte principale è costituita dalle stesse domande che si ripetono per fasce di età, queste comprendono: infanzia, dai 6 agli 11 anni, adolescenza, dai 12 ai 19 anni ed età adulta, dai 20 anni fino al momento della gravidanza (esclusa). Questa suddivisione è stata selezionata in base alle linee guida del Ministero della Salute, il quale individua come "infanzia" quel periodo di vita del bambino che va dai 6 agli 11 anni (diverso dalla "prima infanzia", 3 – 5 anni).⁸ La definizione di "adolescenza" deriva, invece, dall'Organizzazione Mondiale Della Sanità che scrive: "WHO definisce 'Adolescenti' come individui compresi tra i 10 e i 19 anni e 'Giovani' come individui tra i 15 e i 24".⁵

Le domande al suo interno vanno ad indagare la vita sportiva della donna nelle tre fasi descritte precedentemente. I dati richiesti sono: la/le tipologie di sport effettuata/e, il numero degli anni durante i quali lo sport è stato praticato in maniera moderata o intensa (definizione ripresa dal questionario sull'attività fisica quotidiana (IPAQ)⁹), per quanti allenamenti a settimana e la durata di ciascun allenamento.

Vengono, inoltre, richieste altre informazioni: l'età della donna al momento del parto, la vita sportiva in gravidanza ed eventuali escursioni di peso nel periodo adolescenziale o durante l'età adulta.

Dalla cartella clinica, sono state estrapolate poi le seguenti informazioni: parità, episiotomia, eventuali lacerazioni ed entità delle stesse, durata del periodo espulsivo, peso fetale, posizione al parto, travaglio indotto ed eventuale utilizzo della parto analgesia.

4.5 Analisi dei dati

I dati raccolti sono stati inseriti in un database, in particolare è stato usato un foglio di calcolo Excel ed a ogni donna assegnato il numero della propria cartella clinica. Attraverso il programma sono stati creati i grafici necessari all'analisi dei dati.

I dati relativi alle cartelle cliniche sono stati raccolti tra il 23 Agosto 2024 e il 24 Settembre 2024 ed analizzati nel periodo compreso tra il 24 Agosto 2024 e il 25 Settembre 2024.

4.6 Analisi statistica inferenziale

A seguito di questa prima analisi descrittiva del campione preso in esame nello studio sono state prese in considerazione le variabili del questionario per valutare se ci fossero correlazioni tra queste e in che modo potessero influenzare il periodo espulsivo.

Per concludere l'analisi dei dati è stata svolta un'analisi complessiva con l'utilizzo del test di Pearson per le correlazioni tra le variabili continue e il test chi-quadro per quelle di tipo categorico, con successiva regressione logistica per misurare l'eventuale effetto delle variabili sugli outcomes considerati (grado di lacerazione, episiotomia), riportato come Odds Ratio (OR), in caso di associazioni statisticamente significative (livello di significatività: $\alpha=0.05$).

Le variabili che sono state considerate per sintetizzare l'analisi sono: età, tipo di sport praticato in infanzia, età adulta e/o in gravidanza, grado di intensità dell'attività fisica, grado di lacerazione e/o episiotomia.

5. RISULTATI DELLO STUDIO

5.1 Caratteristiche del campione

Domanda 1: età

Le 92 donne che hanno partecipato allo studio hanno un'età media di 33.4 e la mediana è 34. L'età minima è 22 anni e l'età massima è 46 anni.

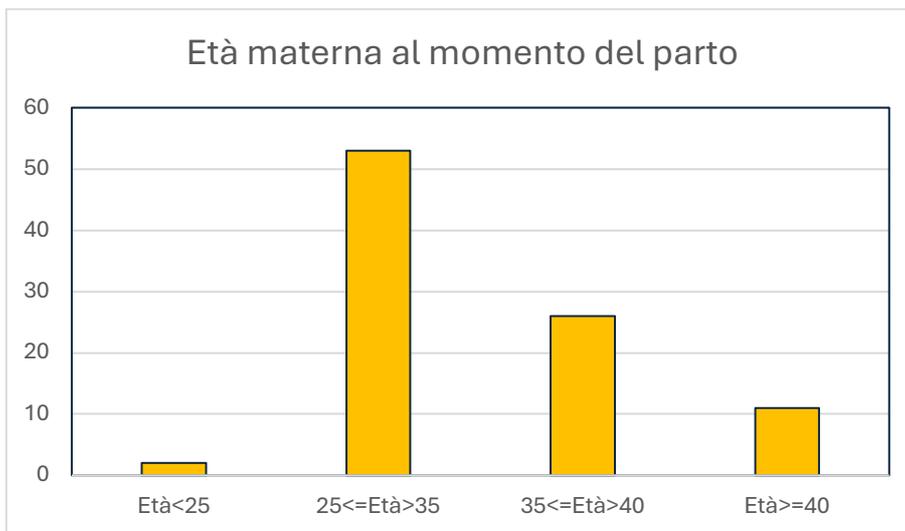


Grafico 1: distribuzione dell'età al momento parto

Domanda 2: tipo di sport praticato

- INFANZIA

Durante il periodo dell'infanzia, il 15.22% (n=14) non ha mai praticato uno sport.

Lo sport maggiormente praticato in questo periodo risulta essere la pallavolo, con una percentuale del 23.91% (n=22), a seguire abbiamo il nuoto, 18.48% (n=17), la danza con il 9.78% (n=9), la danza classica con 8.70% (n=8); il 7.61% (n=7) ha praticato sport diversi da quelli elencati (tra cui taekwondo, karate, pattinaggio, pallamano, scherma e biking). Il 6.52% (n=6) ha praticato ginnastica artistica, il 3.26% (n=3) ginnastica ritmica.

Calcio, atletica e tennis sono stati praticati dal 2.17% ciascuno (n=2) e nessuno ha praticato basket o nuoto sincronizzato.

Durante il periodo dell'infanzia, inoltre, è emerso la partecipazione delle donne a più tipologie di sport.

Danza classica e danza moderna sono stati praticati in contemporanea da 6 donne, il nuoto è stato praticato, in associazione con altri sport, da 15 donne, per lo più praticato assieme alla pallavolo. Il basket, già precedentemente menzionato, non è mai stato praticato singolarmente ma sempre in associazione con altre tipologie di sport come pallavolo e nuoto.

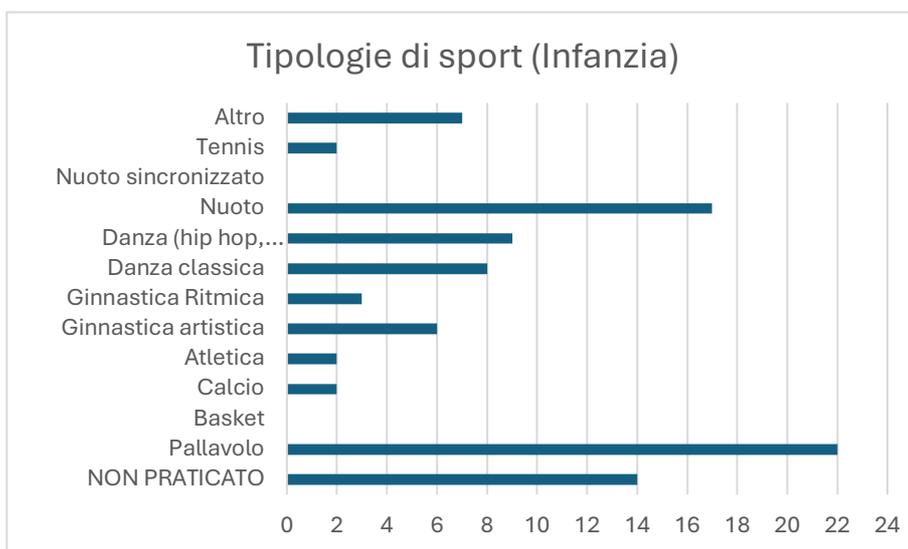


Grafico 2: tipologie di sport praticate durante il periodo dell'infanzia

- ADOLESCENZA

Analizzando lo sport praticato nel periodo dell'adolescenza è emerso che il 22.83% (n=21) non ha praticato nessuno sport. I più praticati sono: la pallavolo, 20.65% (n=19), la danza, 14.13% (n=13), il nuoto, 9.78% (n=9). A seguire ci sono ginnastica ritmica e danza classica, 4.35% ciascuna (n=4), atletica e tennis, 3.36% ciascuna (n=3), calcio e ginnastica artistica, 2.17% ciascuna (n=2) e nuoto sincronizzato e basket, 1.09% ciascuna (n=1). Il 10.87% (n=10) ha praticato altri sport, tra i quali: scherma, equitazione, biking, karate.

Anche durante il periodo dell'adolescenza, sono stati praticati più tipologie di sport da 22 donne.

Danza moderna e danza classica sono quelli prevalentemente praticati in contemporanea. Altre associazioni emerse sono risultate essere: pallavolo e danza, pallavolo e nuoto, pallavolo e basket e ginnastica ritmica o artistica con la danza.

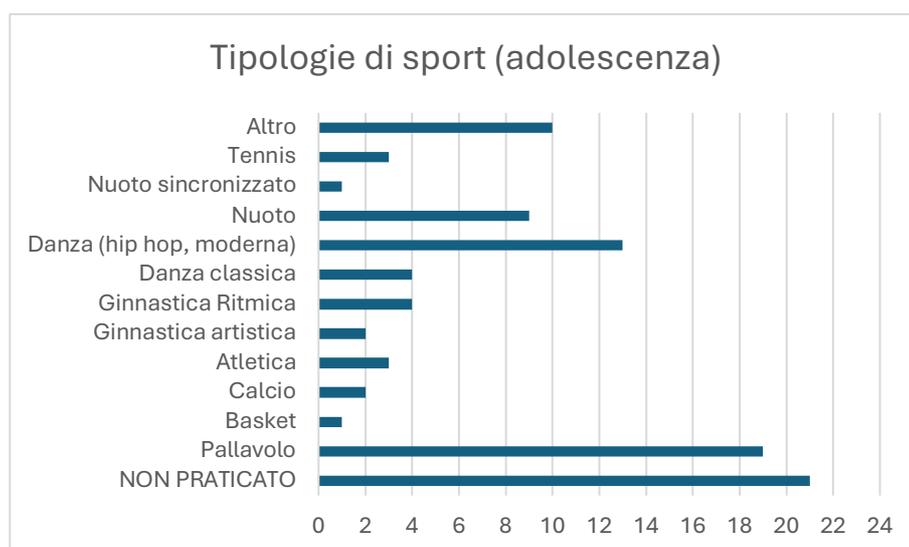


Grafico 3: tipologie di sport praticate durante il periodo dell'adolescenza

- ETÀ ADULTA

Durante l'età adulta il 65.22% (n=60) non ha praticato attività sportiva, lo sport più praticato è il nuoto (n=13) con una percentuale del 14.13%, a seguire la pallavolo, 4.35% (n=4), atletica, danza e tennis sono stati praticati il 2.17% (n=2) ciascuno.

Il 9.78% (n=9) ha praticato altri tipi di sport, come ad esempio, biking, arrampicata, equitazione e apnea.

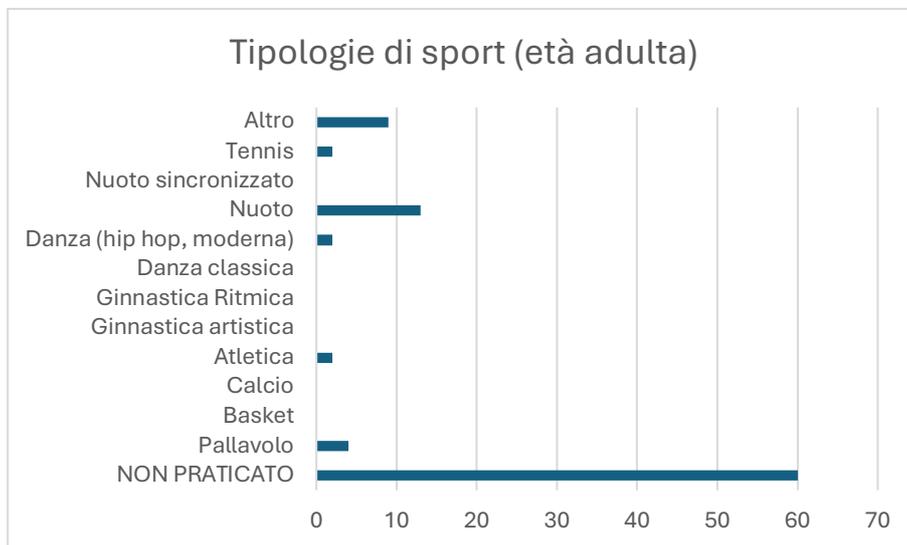


Grafico 4: tipologie di sport praticate durante l'età adulta

Domanda 3: intensità dell'allenamento

Alle donne è stato chiesto di rispondere se gli allenamenti effettuati fossero stati di grado intenso o moderato.

La definizione di questi due parametri è stata ripresa dal questionario IPAQ, sull'attività fisica quotidiana.⁹

La definizione di “moderato” del questionario ci riporta che: *“Per attività fisica moderata si intende un'attività che richiede uno sforzo fisico moderato e che costringe a respirare con un ritmo solo moderatamente più alto del normale (durante tale attività non si riuscirebbe a cantare ma le sarebbe ancora possibile parlare)”*.

La definizione di “intenso” del questionario è: *“Per attività fisica intensa si intende un'attività che richiede uno sforzo fisico elevato e che la costringe a respirare con un ritmo molto più elevato del normale (durante tale attività non si riesce a parlare)”*.

- INFANZIA

Durante questo periodo, le donne che non hanno mai effettuato attività sportiva intensa sono il 53.26% (n=49). Il 9.78% (n=9) ha praticato attività intensa per 1 anno, il 17.39% (n=16) ha praticato per 2-3 anni e il 19.57% (n=18) ha praticato attività intensa per 4-5 anni.

L'attività sportiva moderata, invece, è stata praticata durante il periodo dell'infanzia nel 19.57% (n=18) dei casi, per 1 anno. Il 26.09% (24) ha praticato per 2-3 anni, il 19.57% (n=18) per 4-5 anni. Il 34.78% (n=32) non ha mai praticato attività sportiva moderata.



Grafico 5: attività sportiva intensa e moderata nel periodo dell'infanzia

- **ADOLESCENZA**

Nel periodo dell'adolescenza il 50.00% (n=46) delle donne non ha mai praticato attività fisica intensa. Il 14.13% (n=13) ha praticato attività intensa per 1 anno, il 15.22% (n=14) per 2-3 anni e il 20.65% per 4-5 anni (n=19).

Riferendoci all'attività sportiva moderata, invece, il 9.78% (n=9) ha praticato per 1 anno, il 19.57% (n=18) per 2-3 anni e il 14.13% (13) per 4-5 anni.

Il 56.52% (n=52) non ha mai praticato attività sportiva moderata.

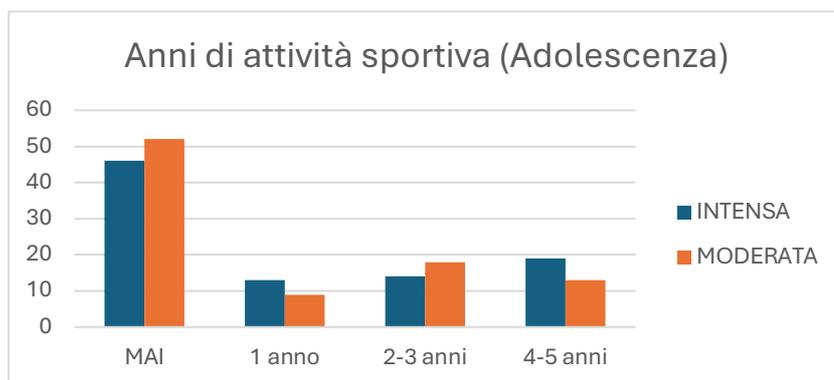


Grafico 6: attività sportiva intensa e moderata nel periodo dell'adolescenza

- **ETÀ ADULTA**

In questa fascia di età l'80.43% (n=74) non ha mai praticato attività sportiva intensa, il 4.35% (n=4) ha praticato per 1 anno, il 3.26% (n=3) per 2-3 anni e l'11.96% (11) per 4-5 anni.

L'attività sportiva moderata è stata praticata il 7.61% (n=7) per 1 anno, il 14.13% (n=13) per 2-3 anni e il 5.43% (n=5) per 4-5 anni.

Il 72.83% (n=67) non ha mai praticato attività sportiva moderata nell'età adulta.

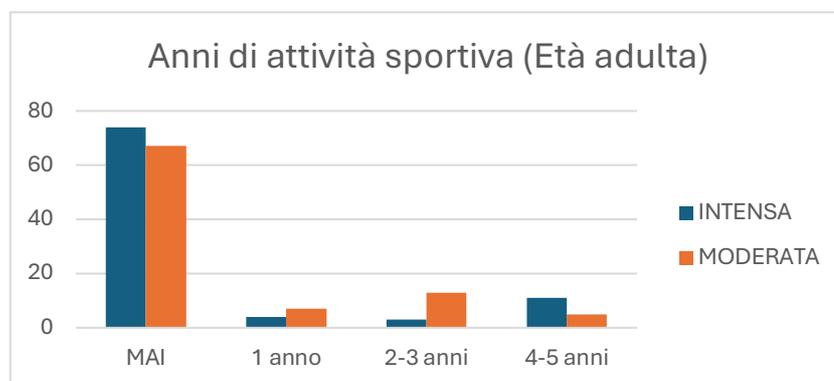


Grafico 7: attività sportiva intensa e moderata nell'età adulta

Domanda 5: attività fisica in gravidanza

Il fine di questa domanda è stato comprendere come si sono comportate le donne, dal punto di vista sportivo, una volta instauratasi la gravidanza.

È emerso che il 45.65% (n=42) ha iniziato un'attività fisica (es. camminata, yoga, corsi specifici per donne in gravidanza), che prima non praticava. Il 31.52% (n=29) ha abbandonato attività fisica che praticava prima della gravidanza, il 20.65% (n=19) ha cambiato attività, passando da un'attività sportiva a una fisica (es. camminata, yoga, corsi specifici per donne in gravidanza) e il 2.17% (n=2) ha continuato attività sportiva con la stessa intensità rispetto a prima della gravidanza.

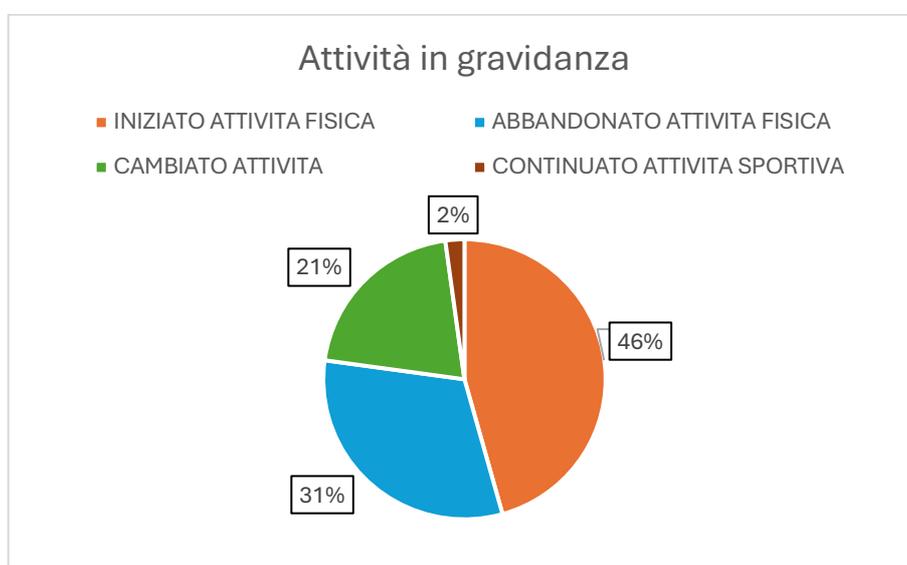


Grafico 8: attività fisica in gravidanza

Domanda 6: escursione di peso

L'ultima domanda del questionario indagava su di un'eventuale importante escursione di peso, gravidanza esclusa, durante la vita della donna. Per escursione di peso si intende un forte dimagrimento o un eccessivo aumento di peso.

I dati che ne sono emersi sono: il 58.70% (n=54) non ha mai avuto una grande escursione di peso. Il 41.30% (n=38) ha, invece, avuto un'importante escursione di peso. Di queste 38 donne, 25 la hanno avuta nel periodo adolescenziale, mentre 13 durante l'età adulta.

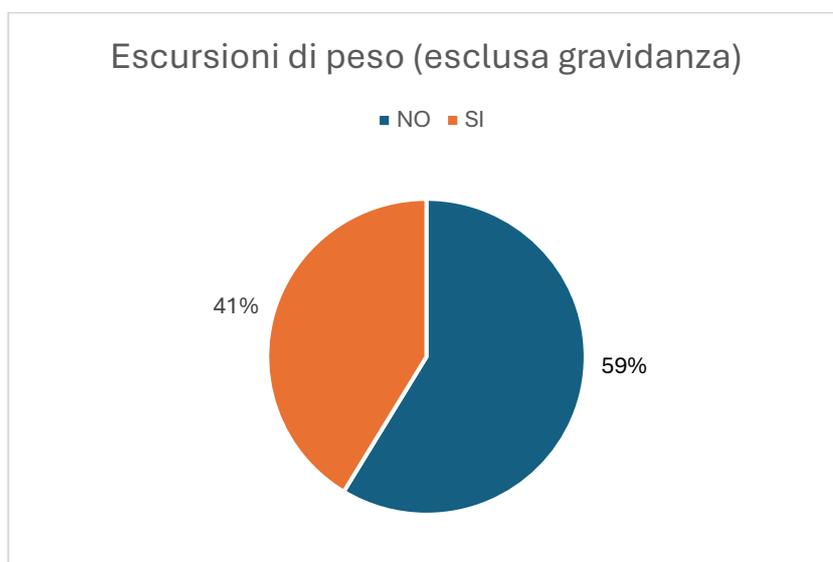


Grafico 9: escursione di peso

5.2 Analisi delle cartelle cliniche

Dalle cartelle cliniche sono state esportate le informazioni di maggior rilievo riguardanti il periodo espulsivo: le lacerazioni perineali e il loro grado, il tasso di episiotomia, la posizione al parto, la durata del periodo espulsivo, l'eventuale utilizzo della parto analgesia e l'eventuale induzione meccanica e/o farmacologica del travaglio di parto.

- LACERAZIONI PERINEALI

Nessuna donna partecipante allo studio ha riportato lacerazioni di III e IV grado.

Il 32.61% (n=30) delle donne non ha riportato nessun tipo di lacerazione.

Il 40.22% (n=37) ha riportato una lacerazione di I grado e il 27.17% (n=25) ha riportato una lacerazione di II grado.

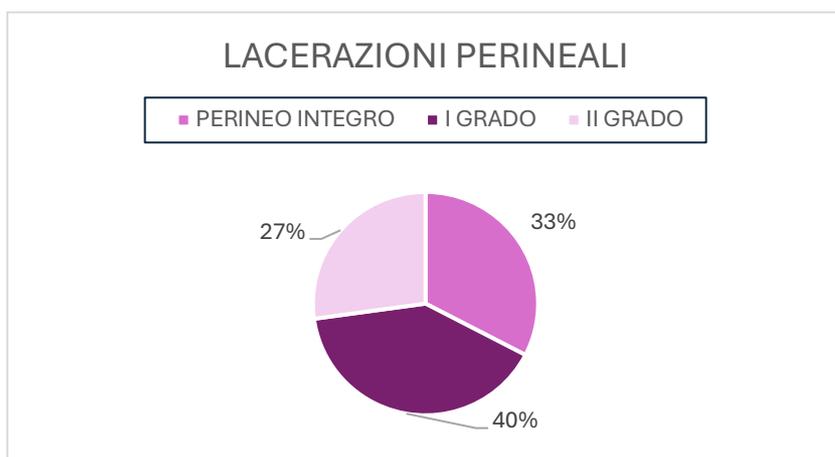


Grafico 10: lacerazioni perineali

- TASSO DI EPISIOTOMIA

Le donne che sono state sottoposte a episiotomia sono state il 6.52% (n=6) rispetto al restante 93.48% (n=86) a cui non è stata effettuata.

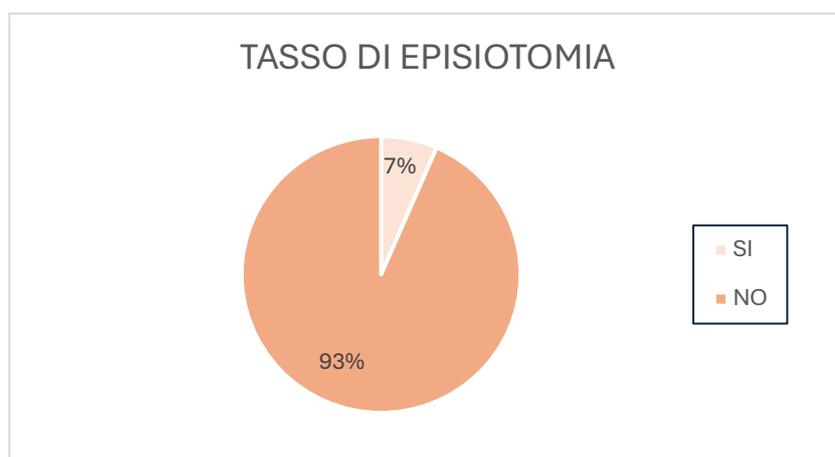


Grafico 11: tasso di episiotomia

- POSIZIONE AL PARTO

La posizione che assume la donna nel momento dell'espulsione del feto può essere un fattore importante per prevenire lacerazioni perineali maggiori e per favorire il periodo espulsivo. Determinate posizioni, infatti, aumentano l'ampiezza dello stretto inferiore del bacino (porzione del bacino coinvolta maggiormente nella parte espulsiva).

I dati raccolti ci informano che il 72.83% (n=67) delle donne ha partorito in posizione litotomica e il 14.13% (n=13) ha partorito a carponi. Una percentuale minore di donne ha partorito sul fianco, semiseduta, accovacciata o in piedi. Rispettivamente queste sono state: 5.43% (n=5), 4.35% (n=4), 2.17% (n=2) e 1.09% (n=1).

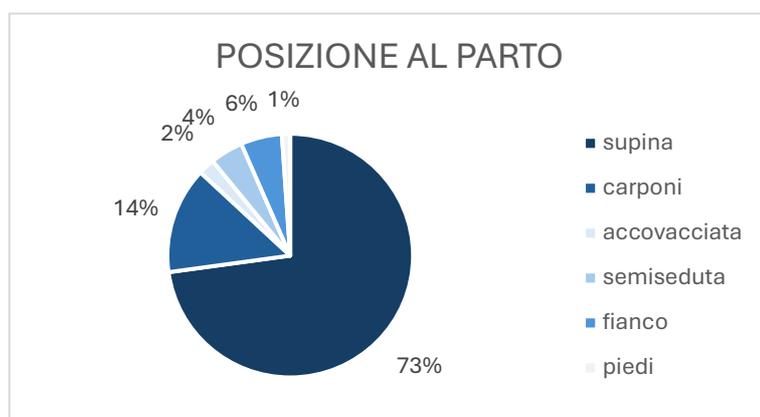


Grafico 12: posizione della donna durante il periodo espulsivo

- DURATA DEL PERIODO ESPULSIVO

La durata del periodo espulsivo è influenzata da diversi fattori come la parità, dall'utilizzo della parto analgesia, le posizioni assunte durante il travaglio, il corretto posizionamento fetale; fortemente influenti risultano anche l'aspetto ambientale, la relazione terapeutica instaurata e la sfera psicologica e affettiva.

I dati riportati fanno riferimento alla fase attiva del secondo stadio del travaglio, fase in cui la donna spinge attivamente.

Il 63.04% delle donne (n=58) ha avuto un periodo espulsivo di una durata minore di un'ora. Il 20.65% (n=19) ha avuto un periodo espulsivo tra un'ora e un'ora e mezza, il 6.52% (n=6) ha avuto un periodo espulsivo tra un'ora e mezza e due ore, ed il restante 9.78% (n=9) ha avuto un periodo espulsivo di più di due ore.

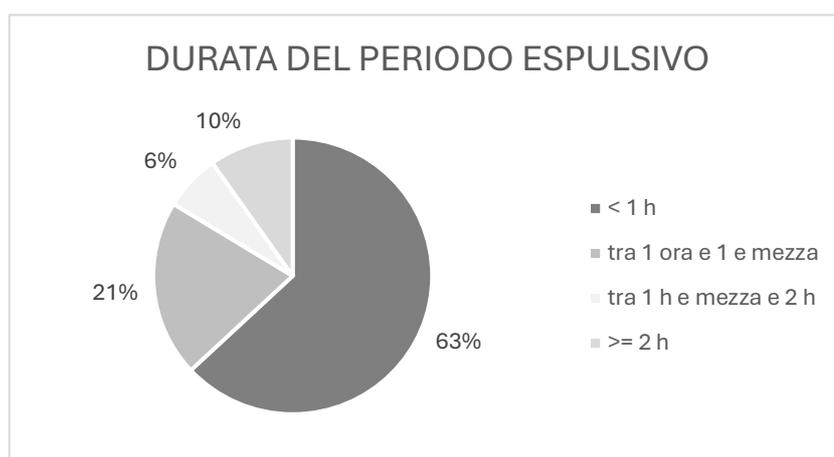


Grafico 13: durata della fase attiva del periodo espulsivo

- PARITÀ

Il 48.91% (n=45) delle donne del campione non ha mai partorito per via vaginale, il 40.22% (n=37) ha partorito una volta, l'8.70% (n=8) ha partorito due volte e il 2.17% (n=2) ha partorito tre volte.

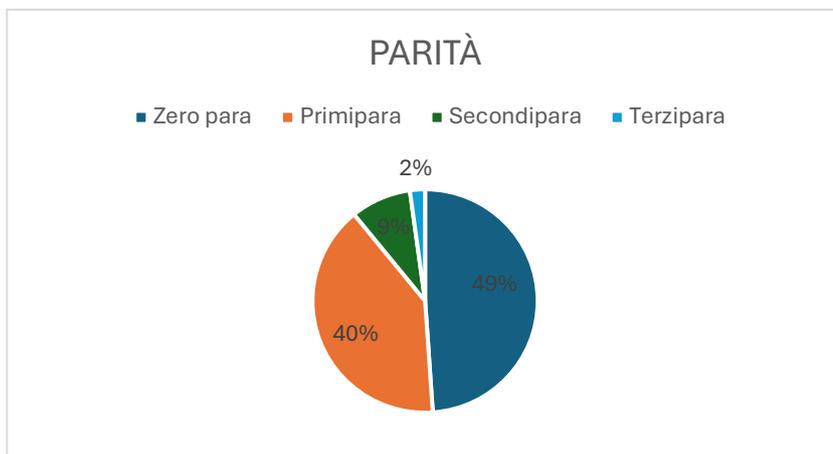


Grafico 14: parità

- PESO ALLA NASCITA

La media dei pesi alla nascita dei neonati è 3283 gr.

Il 5% (n=5) dei neonati ha un peso minore di 2500 gr, il 48% (n=44) ha un peso compreso tra 2500 gr e 3299 gr, il 43% (n=40) ha un peso compreso tra 3300 gr e 3999 gr, il 3% (n=3) ha un peso superiore a 4000 gr.

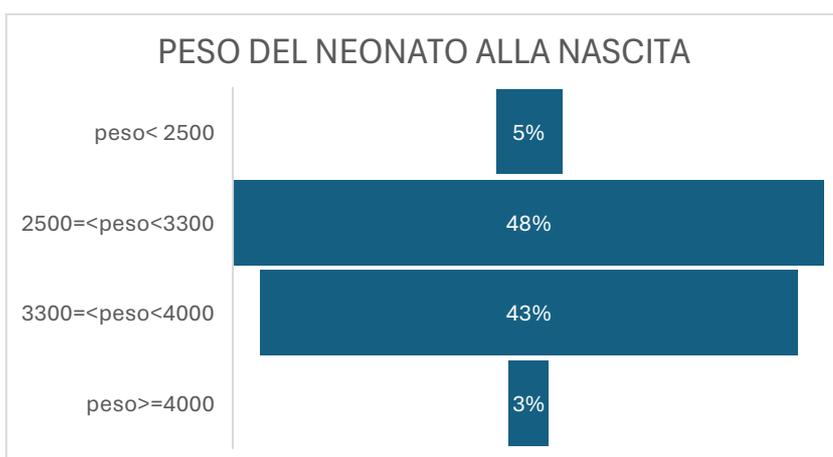


Grafico 15: peso dei neonati alla nascita

- PARTO ANALGESIA

Dal campione raccolto è risultato che il 51% (n=47) non ha effettuato la parto analgesia, mentre il restante 49% (n=45) ha deciso di usufruirne.

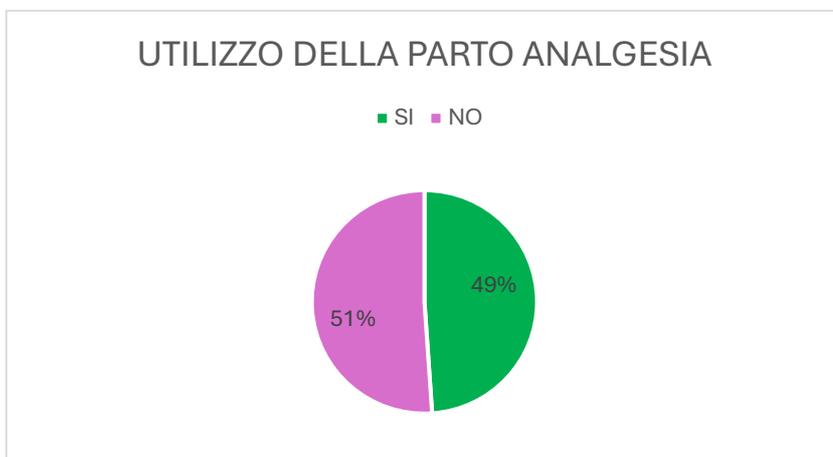


Grafico 16: utilizzo della parto analgesia

- INDUZIONE

Il tasso di induzioni che è emerso dal campione di riferimento è stato: il 46% (n=42) ha effettuato l'induzione del travaglio di parto, mentre il 54% (n=50) ha avuto un travaglio spontaneo.

I metodi di induzione utilizzati sono: il CRB, il misoprostolo orale (protocollo Angusta) e l'ossitocina endovenosa.

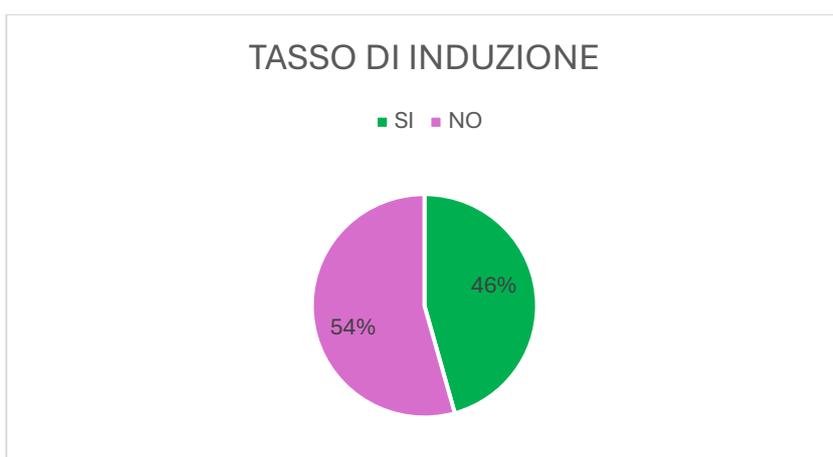


Grafico 17: tasso di induzione

5.3 Risultati analisi statistica

L'analisi statistica non ha mostrato correlazioni statisticamente significative per la totalità delle variabili prese in considerazione; pertanto, si può affermare che non sussiste un effetto significativo delle variabili analizzate sugli outcomes considerati.

Importante è sottolineare che le correlazioni tra le variabili potrebbero non aver dato risultati significativi anche rispetto al fatto che il campione preso in considerazione è esiguo; dunque, la numerosità campionaria limitata potrebbe aver inciso sulla non rilevanza dell'analisi condotta.

6. DISCUSSIONE

6.1 Caratteristiche del campione

La maggior parte del campione di donne esaminato ha tra i 25 anni compiuti e i 35 anni non compiuti (n=56), con una media di 33.4 anni (*Grafico 1*).

L'età media al primo figlio del campione risulta essere 32.13 anni, mentre la media delle donne al secondo figlio risulta essere 33.65 anni. Le donne al terzo parto hanno un'età media di 34.75 e le donne al quarto parto di 35.5 anni.

Questo dato risulta in linea con il Rapporto sull'evento nascita in Italia dell'anno 2022 che cita: "La media delle madri al parto risulta in crescita, pari a 33.1 anni tra le italiane e a 31.1 anni tra le cittadine straniere. L'età media al primo figlio è per le donne straniere pari a 29.2 anni mentre per le donne italiane è superiore a 31 anni, quasi in tutte le Regioni, con variazioni sensibili tra Nord e Sud del Paese".¹⁴

Prendendo in considerazione i dati emersi dalla tipologia di sport effettuato nelle diverse fasce di età della vita, si nota che c'è una notevole partecipazione delle donne allo sport solo nell'età dell'infanzia. Infatti, l'incidenza delle donne che hanno praticato almeno uno sport nell'età infantile è stata dell'85%.

Dai grafici (*grafico 2, grafico 3 e grafico 4*) si nota come, all'aumentare dell'età, aumenti anche la percentuale di donne che hanno rinunciato a praticare attività sportiva. Questa percentuale è del 23% nell'adolescenza, risultando quindi che il restante 77% ha praticato almeno uno sport. Il 65% delle donne in età adulta, invece, non ha praticato alcuno sport, portando l'incidenza di chi lo ha praticato al 35%. In via generale, gli sport più praticati in tutte le fasce di età, sono risultati essere la pallavolo e il nuoto. Questa ultima attività sportiva è una delle più rappresentative, soprattutto nell'età adulta. Il 14% del campione ha infatti dichiarato di praticare, o di aver praticato, questo sport. Tenendo in considerazione che solo il 35% delle donne in questa fascia di età ne pratica uno, il nuoto risulta di conseguenza quello maggiormente praticato.

Per fare una distinzione tra sport intenso e moderato, è stata presa la definizione data dal questionario IPAQ.⁹ Secondo tale definizione per attività moderata si intende un'attività

che richiede uno sforzo fisico moderato e che costringe a respirare con un ritmo solo moderatamente più elevato del normale, mentre per attività intensa si intende un'attività che richiede di respirare con un ritmo molto più elevato del normale. Alle donne è stato chiesto, non solo di identificare l'intensità dell'attività, ma anche gli anni durante i quali questa è stata praticata. I dati estrapolati ci mostrano che, all'aumentare dell'età, aumenta anche il numero di donne che non ha praticato né un'attività intensa, né moderata (*grafico 5, grafico 6, grafico 7*). Nel periodo infantile è stata globalmente praticata più l'attività moderata, con una percentuale maggiore di anni di attività pari a 2-3 (*grafico 5*).

Durante l'adolescenza, il 21% delle donne ha praticato attività intensa per 4-5 anni (*grafico 6*). Durante l'età adulta è risultato un drastico calo di partecipazione allo sport, le donne che hanno praticato un'attività a livello intenso sono state il 4% per 1 anno, il 3% per 2-3 anni e il 12% per 4-5 anni.

Esaminando i dati che, invece, riguardano l'attività moderata è risultato che l'8% ha praticato per 1 anno, il 14% per 2-3 anni e il 5% per 4-5 anni.

Alle donne è stato chiesto, inoltre, come si sono comportate, dal punto di vista sportivo, una volta instauratasi la gravidanza (*grafico 8*). La maggior parte del campione, circa il 43%, ha affermato di aver iniziato un'attività fisica che non praticava prima della gravidanza (compreso yoga, camminata, corsi specifici per donne in gravidanza...).

Una riflessione può essere fatta sul circa 32% delle donne che invece ha completamente abbandonato l'attività che svolgevano prima della gravidanza.

Secondo l'American College of Obstetricians e Gynecologist, l'attività fisica e l'esercizio fisico hanno portato la maggior parte delle donne ad avere benefici, anche se sono necessarie delle modifiche nell'allenamento a causa dei cambiamenti anatomici e delle necessità fetali. In assenza di complicazioni mediche, l'attività fisica in gravidanza è sicura e consigliata e le donne in gravidanza andrebbero incoraggiate a continuare o iniziare attività. Lo stato di gravidanza può essere utilizzato come momento ideale per modificare lo stile di vita, grazie alla maggiore motivazione che hanno le donne e il loro frequente accesso alle cure mediche. Le pazienti sono più propense a controllare il loro peso, migliorare la dieta e aumentare l'esercizio fisico. Un programma di allenamento

che preveda un'attività moderata-intensa di almeno 20-30 minuti al giorno eseguita la maggior parte dei giorni della settimana risulterebbe ideale.¹⁵

I benefici che può portare l'esercizio fisico in gravidanza riguardano una più alta probabilità di parto vaginale e una più bassa incidenza di: eccessivo aumento di peso, diabete gestazionale, ipertensione gestazionale, nascita pre termine, taglio cesareo, basso peso alla nascita.

L'ultimo quesito posto al campione riguarda le eventuali escursioni di peso nel corso della vita. È emerso che il 59% delle donne non ha mai avuto escursioni di peso, mentre il restante 41%, che sia stato in età adulta o durante l'adolescenza, ha avuto un forte dimagrimento o un forte aumento di peso almeno una volta nella propria vita.

Nella raccolta di questi dati è stato escluso l'incremento di peso dovuto alla gravidanza. Si potrebbe riflettere, considerato quanto emerso, sulla necessità di una maggiore educazione alimentare fin dalla giovane età.

Il 66% delle donne che hanno dichiarato di aver avuto un'importante escursione di peso, lo hanno avuto in adolescenza, mentre il 34% durante l'età adulta.

6.2 Dati relativi alle cartelle cliniche

Le informazioni estrapolate dalle cartelle cliniche riportano che il 33% delle donne non ha avuto alcun tipo di lacerazione perineale, il 40% ha avuto una lacerazione perineale di I grado ed il 27% ne ha avuta una di secondo grado. Quindi, il totale delle donne che hanno avuto una qualsiasi tipologia di trauma perineale è stato il 67% (*grafico 10*).

Analizzando i dati raccolti emerge che l'82% delle nullipare ha riportato una lacerazione, che sia questa stata di I o II grado e le primipare hanno avuto un tasso di lacerazione del 62%.

Lo studio rimane in linea con la letteratura: questa afferma che le lacerazioni perineali al parto interessano circa il 90% delle nullipare e il 70% delle multipare e nella maggior parte dei casi di tratta di lacerazioni di I grado o di II grado.⁴

L'indice del tasso di episiotomia emerso dal campione preso in considerazione per lo studio risulta più basso rispetto al tasso medio di episiotomia riportato dalla letteratura.

Nel 2020, in Italia, il tasso di episiotomia risulta essere del 13.8%, con una disomogeneità tra nord e sud.⁴

Il tasso di episiotomia del campione raccolto risulta, invece, essere del 7% (*grafico 11*).

Come già descritto in precedenza, la posizione materna al parto può essere un fattore determinante in termini di protezione dai danni perineali e di durata del periodo espulsivo. Le posizioni materne supina, litotomica e semiseduta sono associate a peggiori esiti perineali e vanno evitate.⁴

Le posizioni che sono maggiormente protettive nei confronti dei traumi perineali sono la posizione a carponi e sul fianco. Inoltre, la libertà del sacro agevola notevolmente la discesa della parte presentata: questa è solo una delle nozioni che ci descrive l'importanza della libertà di movimento in travaglio e durante il parto.

I dati analizzati riportano, però, che nel 73% dei parti la donna aveva una posizione supina, nel 14% a carponi e il 5% sul fianco. Il restante 7% ha assunto altre posizioni (*grafico 12*).

Questo dato potrebbe essere uno spunto per incentivare gli operatori sanitari coinvolti nel processo nascita a proporre alle partorienti, nel caso in cui loro si sentano a proprio agio, posture e posizioni che siano protettive nei confronti del perineo nel momento del periodo espulsivo.

La durata del periodo espulsivo del campione è risultata essere, per il 63% (n=58) delle donne, minore di un'ora (*grafico 13*). Tra queste 58 donne, il 40% sono nullipare, il 43% sono primipare, il 14% sono secondipare e il 3% sono terzipare.

Hanno avuto un periodo espulsivo di una durata compresa tra un'ora e un'ora e mezza il 21% (n=19) delle donne. Tra queste, 10 sono nullipare e 9 sono primipare. Il 6% delle donne che ha avuto un periodo espulsivo tra un'ora e mezza e due ore sono tutte nullipare. Infine, la percentuale di donne che ha avuto un periodo espulsivo maggiore a due ore è il 10%, (n=9), tra le quale 6 nullipare e 3 primipare.

Analizzando la parità del campione si evince che il 49% delle donne ha partorito il primo figlio, il 40% ha partorito il secondo figlio, il 9% il terzo figlio e il 2% il quarto figlio (*grafico 14*).

Il peso medio dei neonati del campione è 3283 grammi.

Le fasce di peso prese in considerazione sono state le stesse del Rapporto Cedap 2022 cosicché si potesse svolgere un confronto dei dati in maniera diretta.

La distribuzione delle fasce di peso dei neonati del campione è così risultata: il 5% ha un peso inferiore ai 2500 grammi, il 91% ha un peso compreso tra 2500 e 3999 grammi, mentre il 3% ha un peso maggiore di 4000 grammi (*grafico 15*).

Nel rapporto Cedap del 2022, dove sono stati analizzati 393,997 neonati, i neonati con un peso compreso tra i 1500 e i 2499 grammi sono stati il 6.2%. i neonati con un peso compreso tra i 2500 e 3999 grammi sono risultati essere l'87.9% ed il 5% dei neonati ha un peso maggiore di 4000 grammi.¹⁶

Nonostante la diversità numerica dei due campioni, il campione dello studio e quello del Cedap, le percentuali delle fasce di peso dei neonati rimangono comunque in linea tra di loro.

È stata poi analizzata la media tra i pesi dei neonati in relazione al grado della lacerazione. La media dei pesi dei neonati di donne che hanno riportato il perineo integro è di 3330 grammi. La media dei pesi di neonati di donne che hanno avuto una lacerazione di I grado è di 3200 grammi, mentre nelle donne che hanno avuto una lacerazione di II grado, la media dei pesi è di 3349 grammi.

Le medie, quindi, differiscono solo per poco più di 100 grammi, lasciando intendere che non c'è una correlazione tra il peso del neonato ed il grado di lacerazione perineale.

Il tasso di utilizzo della parto analgesia nel campione è stato del 49% (*grafico 16*).

Le donne che sono state sottoposte ad induzione sono state il 46% (n=42) di tutto il campione (*grafico 17*). Tra queste donne, il 57% (n=24) ha scelto di usufruire dell'analgesia peridurale, mentre il restante 43% (n=18) ha optato per l'utilizzo di metodologie non farmacologiche per l'alleviamento del dolore del travaglio.

Tra le donne che, al contrario, sono entrate in travaglio in maniera spontanea, che risultano essere il 54% (n=50) del campione, hanno usufruito della parto analgesia il 42% (n=21), mentre il 58% (n=29), ha utilizzato metodi non farmacologici per il sollievo del dolore.

In generale, alla luce dei dati esaminati, si può affermare che una percentuale maggiore di donne ricorre alla parto analgesia se viene indotta.

Senza metodi di induzione, invece, le donne sono più propense e non ricorrere all'utilizzo dell'epidurale.

Questo fenomeno è giustificabile sapendo che, nel travaglio indotto, le contrazioni di tipo spastico del miometrio prolungate nel tempo, tipiche di quando viene usata l'ossitocina sintetica, possono provocare una relativa ischemia miometriale: il muscolo, che già di per sé ha richieste metaboliche aumentate, per il mancato afflusso di ossigeno accumula al suo interno cataboliti acidi e prodotti della degenerazione tissutale che vanno ad eccitare le terminazioni dolorifiche, accrescendo la fisiologica percezione dolorosa.¹³

6.3 Limiti dello studio

Nonostante i risultati emersi dallo studio siano sovrapponibili a quanto riportato in letteratura, è necessario considerare la presenza di alcune limitazioni e criticità. In primo luogo, un campione più ampio avrebbe potuto fornire risultati più accurati: sono stati infatti escluse le donne che, pur avendo partorito per via vaginale, non riuscivano a comprendere la lingua italiana, per importante barriera linguistica.

In aggiunta, il decremento del numero dei parti rispetto all'anno precedente ha inficiato sulla numerosità del campione.

Si può evidenziare, inoltre, che i questionari ritirati non rappresentano la totalità di quello distribuiti: in alcune occasioni le donne non hanno consegnato il questionario come indicato, rendendolo non più reperibile.

Un ulteriore elemento di criticità è rappresentato dalla incompleta compilazione in cartella clinica della sezione riguardante il parto. In alcune cartelle, infatti, sono risultati mancanti i dati relativi alla durata del periodo espulsivo e sulla posizione materna al parto; i dati sono stati recuperati nella totalità dei casi consultando la statistica relativa ai parti tenuta dallo staff medico in corso di specializzazione.

Infine, l'andamento e l'esito del periodo espulsivo, considerando alcune variabili come il tasso di utilizzo dell'episiotomia, i danni al perineo e la durata delle spinte attive, è condizionato da molti fattori: dalla posizione materna al parto, dall'induzione, dall'utilizzo dell'analgesia peridurale, dalla condizione psichica materna, dall'assistenza offerta, dall'ambiente.

Per tutte queste motivazioni possiamo concludere che l'attività sportiva praticata nelle diverse fasi della vita della donna e il relativo grado di intensità condiziona solo in parte l'andamento e l'esito del periodo espulsivo in linea con quanto emerso dalla letteratura revisionata.

Rimane comunque interessante osservare le correlazioni che esistono tra le variabili prese in considerazione, l'attività fisica svolta nel corso della vita e gli esiti al parto con tutti i fattori, precedentemente descritti, che ne possano influenzare l'andamento, nonostante tali associazioni non siano risultate statisticamente significative.

7. CONCLUSIONI

Alla luce dei dati emersi dall'indagine riguardo l'attività sportiva praticata prima della gravidanza e come questa può inficiare sul periodo espulsivo, sono sorti alcuni aspetti interessanti che rispecchiano la letteratura già esistente sull'argomento.

In primo luogo, si nota che la fascia d'età prevalente delle donne che hanno partecipato allo studio è quella compresa tra i 25 e i 35 anni, pertanto la fascia di età del campione coinvolto coincide con l'età media delle donne al parto. Essa risulta essere 33.1 anni per le donne italiane e 31.1 anni per le donne straniere (Rapporto sull'evento nascita in Italia (Cedap) – anno 2022).

Inoltre, la percentuale di partecipazione alle attività sportive, soprattutto se di intensità elevata, si riduce drasticamente nell'età adulta rispetto all'età infantile. Pallavolo e nuoto rimangono, per tutte e tre le fasce di età prese in considerazione, infanzia, adolescenza ed età adulta, gli sport maggiormente praticati dal campione. Il nuoto, infatti, rimane lo sport con la percentuale più alta di partecipazione anche durante l'età adulta.

L'intensità dello sport praticato varia a seconda delle fasce di età: nel periodo infantile è stata globalmente praticata di più l'attività moderata con una maggioranza di donne che ha praticato per 2-3 anni, nell'adolescenza un quinto del campione ha praticato attività intensa per 4-5 anni e nell'età adulta il 19% delle donne ha dichiarato di aver praticato attività intensa.

Il dato che, a mio parere, risulta essere uno dei più interessanti è quello che riguarda l'attività sportiva durante il periodo della gravidanza. A tal proposito, infatti, la maggior parte delle donne ha affermato di aver iniziato un'attività fisica che prima della gravidanza non praticava mentre quasi un terzo delle donne ha abbandonato completamente l'attività che svolgeva precedentemente alla gravidanza. Questo dato potrebbe essere da monito per gli operatori sanitari coinvolti nel percorso nascita, ad incentivare la partecipazione delle donne all'attività fisica durante la gravidanza, nel caso in cui questa risulti senza patologie per cui il movimento potrebbe essere controindicato. Quasi la metà delle donne ha avuto forti escursioni di peso durante la propria vita: questo elemento ha un'influenza sullo stato perineale femminile poiché, importanti escursioni di peso possono essere responsabili di un pavimento pelvico ipotonico, ovvero non in grado

di supportare adeguatamente la gravidanza e l'espulsione fetale, incidendo sull'andamento del periodo espulsivo e sui suoi esiti.

Pertanto, una riflessione potrebbe essere fatta sulla necessità di un'educazione alimentare già dall'età infantile, educazione che dovrebbe continuare in età adulta specialmente se la coppia sta programmando una gravidanza. Il benessere pre-concezionale è un elemento essenziale per affrontare la gravidanza nel migliore dei modi sia dal punto di vista fisico che mentale e psicologico. Sarebbe pertanto auspicabile che gli operatori della nascita si facciano carico del fondamentale processo di educazione alla salute che comprenda anche l'importanza della sana alimentazione in collaborazione con i professionisti esperti in tale ambito.

In accordo con i dati presenti in letteratura, anche il campione ha avuto una percentuale di lacerazioni, che siano state queste di I o II grado, del 67% e un tasso di episiotomia del 7%.

La posizione materna al parto è un fattore fondamentale per la protezione dei danni perineali intrapartum. Tre quarti delle donne partecipanti allo studio hanno partorito in posizione litotomica, posizione meno favorevole in termini di protezione dei danni perineali, secondo la letteratura. Questa, infatti, suggerisce che le posizioni più favorevoli sono quella a carponi e il decubito laterale. Questo dato dovrebbe rappresentare uno spunto importante di riflessione per le ostetriche, i ginecologi e i medici in formazione per comprendere l'importanza delle posizioni libere al parto al fine di favorire quelle più protettive nei confronti del benessere materno-fetale con particolare riferimento al perineo femminile.

La durata del periodo espulsivo della maggior parte del campione è stata inferiore ad un'ora e solo il 6% delle donne ha avuto una fase attiva del II stadio maggiore di due ore. La media dei pesi dei neonati di donne che non hanno riportato lacerazioni perineali è stata confrontata con le medie dei pesi dei neonati in donne che hanno subito una lacerazione di I e di II grado. I pesi medi differiscono solo per poco più di 100 grammi, lasciando intendere che non ci sono correlazioni tra peso del neonato e grado di lacerazione.

Un dato di importanza rilevante è emerso riguardo il rapporto tra la pratica dell'induzione e l'utilizzo della parto analgesia: le donne indotte farmacologicamente sono risultate più propense a richiedere la analgesia peridurale. Le donne che, invece, sono entrate in travaglio spontaneamente hanno usufruito in maniera maggiore di metodi non farmacologici per il sollievo dal dolore.

L'ostetrica, insieme agli altri professionisti sanitari, dovrebbe poter fornire gli strumenti per una corretta conoscenza e messa in pratica di uno stile di vita sano, per quanto le riguarda durante la gravidanza e nel post-partum.

In un mondo sempre più sedentario, infatti, incoraggiare al movimento dovrebbe essere responsabilità dei professionisti della salute: da una corretta educazione che parte dall'infanzia, l'attività fisica può portare a innumerevoli benefici in tutte le fasi della vita.

8. BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

1. K Bø, R Artal, R Barakat et al. Exercise and pregnancy in recreational and elite athletes: 2016 evidence summary from the ioc expert group meeting, lausanne. part 2—the effect of exercise on the fetus, labour and birth BMJ 2016; 50(21):1297-1305
https://stillmed.olympics.com/media/Documents/Athletes/Medical-Scientific/Consensus-Statements/2016_Exercise-pregnancy-recreational-elite-athletes-part-2.pdf
2. T Sigurdardottir, T Steingrimsdottir, R T Geirsson, T I Halldorsson, T Aspelund, K Bø, Do female elite athletes experience more complicated childbirth than non-athletes? a case–control study BMJ 2018; 53(6):354-358
<https://bjsm.bmj.com/content/53/6/354.long>
3. A L'Heveder, M Chan, A Mitra, et. al. Sports obstetrics: implications of pregnancy in elite sportswomen, a narrative review NIH 2022; 11(17):4977
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9456821/>
4. Raccomandazioni su prevenzione, riconoscimento e cura del trauma perineale ostetrico sigo, aogoi, agui; 2024; online all'URL https://www.sigo.it/wp-content/uploads/2024/05/Raccomandazioni_PrevenzioneTraumaPerinealeOs.pdf (ultima consultazione 10/2024)
5. Adolescent health in the South-East Asia Region WHO; online all'URL <https://www.who.int/southeastasia/health-topics/adolescent-health>
6. I E Nygaard, K Bø Is physical activity good or bad for the female pelvic floor? a narrative review Sports Med 2019; 50(3):471-484
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7018791/pdf/40279_2019_Article_1243.pdf
7. K Bø, G Hilde, J Jensen, F Siafarikas, M Engh Too tight to give birth? assessment of pelvic floor muscle function in 277 nulliparous pregnant women IUJ 2013; 24(12):2065-70 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23749241/>
8. Linee di indirizzo sull'attività fisica per le differenti fasce d'età con riferimento a situazioni fisiologiche e fisiopatologiche e a sottogruppi specifici di popolazione ministero della salute 2017; online all'URL https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2828_allegato.pdf (ultima consultazione 10/2024)
9. Questionario sull'attività fisica quotidiana (IPAQ) online all' URL https://www.societaitalianadiendocrinologia.it/public/pdf/questionario_ipaq.pdf (ultima consultazione 10/2024)

10. C Prevett, M L Kimber, L Forner, M de Vivo, M Davenport Impact of heavy resistance training on pregnancy and post-partum health outcomes IUJ 2022; 34(2):405-411 <https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-022-05393-1>

11. J Wowdzia, T Mchugh, J Thornton, A Sivak, M Mottola, M Davenport Elite Athletes and pregnancy outcomes: a systematic review and meta analysis, ACSM 2021; 53(3):534-542.
https://journals.lww.com/acsm-msse/fulltext/2021/03000/elite_athletes_and_pregnancy_outcomes__a.9.aspx

12. Alimondi P, Cordone M, Crescini C, D'Andrea L, Danti L, D'Avino S Il periodo espulsivo e... dintorni. Padova: piccin; 2017: 282-295

13. Spandrio R, Regalia A, Bestetti G Fisiologia della nascita. Carocci Fiber; 2014: 79-84-233-401-437-438

14. Rapporto sull'evento nascita in Italia (CeDAP) - anno 2022
<https://www.epicentro.iss.it/materno/cedap-2022#:~:text=Il%2028%2C7%25%20delle%20madri,anni%20tra%20le%20cittadine%20straniere.>

15. Physical activity and exercise during pregnancy and the post partum period, ACOG 2020; online all'URL <https://www.acog.org/-/media/project/acog/acogorg/clinical/files/committee-opinion/articles/2020/04/physical-activity-and-exercise-during-pregnancy-and-the-postpartum-period.pdf> (ultima consultazione 10/2024)

16. Certificato di assistenza al parto Analisi dell'evento nascita ISS 2022; online all'URL https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_3346_allegato.pdf (ultima consultazione 10/2024)

17. The Oxford dictionary od Sport Science & Medicine 2007; online all'URL <https://www.oxfordreference.com/display/10.1093/oi/authority.20110803095747427#:~:text=An%20athlete%20who%20has%20reached,performance%20in%20a%20particular%20sport> (ultima consultazione 10/2024)

9. ALLEGATO N. 1 QUESTIONARIO

QUESTIONARIO: INDAGINE CONOSCITIVA SULL'ATTIVITÀ FISICA SVOLTA DALL'INFANZIA FINO AL MOMENTO DELLA GRAVIDANZA

Gentili partecipanti, mi chiamo Gioia Beatrice e sto per conseguire la laurea in Ostetricia presso l'Università Politecnica delle Marche.

Come parte della mia ricerca finale, sto conducendo un'indagine conoscitiva sull'attività fisica svolta dall'infanzia fino al momento della gravidanza per ricercare come tale attività possa influenzare alcuni aspetti durante e dopo il parto.

Vi chiedo gentilmente di prendere parte a questa indagine rispondendo alle seguenti domande e seguendo le istruzioni per la compilazione. La partecipazione a questa indagine è completamente volontaria. Tutte le informazioni fornite saranno trattate in modo anonimo, pertanto non è richiesto il nome o qualsiasi altra informazione identificativa.

Grazie per la collaborazione.

ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE

Il questionario è diviso per fasce di età e le domande saranno sempre le stesse per ogni fascia.

Leggere le seguenti definizioni al fine di poter rispondere alle domande:

- Per attività fisica **MODERATA** si intende un'attività che richiede uno sforzo fisico moderato e che la costringe a **respirare con un ritmo solo moderatamente più elevato del normale** (durante tale attività non riuscirebbe a cantare ma le sarebbe ancora possibile parlare).
- Per attività fisica **INTENSA** si intende un'attività che richiede uno sforzo fisico elevato e che la costringe a **respirare con un ritmo molto più elevato del normale** (durante tale attività si suda e non si riesce a parlare).

1. Età al momento della compilazione (in numero)

Punto 2. PERIODO DELL'INFANZIA Dai 6 agli 11 anni	Punto 3. PERIODO DELL'ADOLESCENZA Dai 12 ai 19 anni	Punto 4. DURANTE L'ETÀ ADULTA Dai 20 all'età della gravidanza
<input type="checkbox"/> Non ho mai praticato attività sportiva Se non ha mai praticato, passare al punto 3.	<input type="checkbox"/> Non ho mai praticato attività sportiva Se non ha mai praticato, passare al punto 4.	<input type="checkbox"/> Non ho mai praticato attività sportiva Se non ha mai praticato, passare al punto 5.
2a. Ho praticato questa/queste attività sportive (inserire anche più di una disciplina sportiva, NON si	3a. Ho praticato questa/queste attività sportive (inserire anche più di una disciplina sportiva, NON si	4a. Ho praticato questa/queste attività sportive (inserire anche più di una disciplina sportiva, NON si

<p>considerano discipline come corsa, camminata, palestra, corsi di yoga, pilates...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pallavolo <input type="checkbox"/> Basket <input type="checkbox"/> Calcio <input type="checkbox"/> Atletica <input type="checkbox"/> Ginnastica artistica <input type="checkbox"/> Ginnastica ritmica <input type="checkbox"/> Danza classica <input type="checkbox"/> Danza (hip hop, moderna...) <input type="checkbox"/> Nuoto <input type="checkbox"/> Nuoto sincronizzato <input type="checkbox"/> Tennis <input type="checkbox"/> Altro, specificare <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>considerano discipline come corsa, camminata, palestra, corsi di yoga, pilates...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pallavolo <input type="checkbox"/> Basket <input type="checkbox"/> Calcio <input type="checkbox"/> Atletica <input type="checkbox"/> Ginnastica artistica <input type="checkbox"/> Ginnastica ritmica <input type="checkbox"/> Danza classica <input type="checkbox"/> Danza (hip hop, moderna...) <input type="checkbox"/> Nuoto <input type="checkbox"/> Nuoto sincronizzato <input type="checkbox"/> Tennis <input type="checkbox"/> Altro, specificare <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>considerano discipline come corsa, camminata, palestra, corsi di yoga, pilates...)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Pallavolo <input type="checkbox"/> Basket <input type="checkbox"/> Calcio <input type="checkbox"/> Atletica <input type="checkbox"/> Ginnastica artistica <input type="checkbox"/> Ginnastica ritmica <input type="checkbox"/> Danza classica <input type="checkbox"/> Danza (hip hop, moderna...) <input type="checkbox"/> Nuoto <input type="checkbox"/> Nuoto sincronizzato <input type="checkbox"/> Tennis <input type="checkbox"/> Altro, specificare <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>2b. Per quanti anni l'attività da lei indicata è stata praticata in modo intenso? (per rispondere segua la definizione di attività INTENSA indicata sopra)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> MAI <input type="checkbox"/> 1 anno <input type="checkbox"/> 2-3 <input type="checkbox"/> 4-5 	<p>3b. Per quanti anni l'attività da lei indicata è stata praticata in modo intenso? (per rispondere segua la definizione di attività INTENSA indicata sopra)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> MAI <input type="checkbox"/> 1 anno <input type="checkbox"/> 2-3 <input type="checkbox"/> 4-5 	<p>4b. Per quanti anni l'attività da lei indicata è stata praticata in modo intenso? (per rispondere segua la definizione di attività INTENSA indicata sopra)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> MAI <input type="checkbox"/> 1 anno <input type="checkbox"/> 2-3 <input type="checkbox"/> 4-5
<p>2c. Per quanti anni l'attività da lei indicata è stata praticata in modo moderato? (per rispondere segua la definizione di attività MODERATA indicata sopra)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> MAI <input type="checkbox"/> 1 anno <input type="checkbox"/> 2-3 <input type="checkbox"/> 4-5 	<p>3c. Per quanti anni l'attività da lei indicata è stata praticata in modo moderato? (per rispondere segua la definizione di attività MODERATA indicata sopra)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> MAI <input type="checkbox"/> 1 anno <input type="checkbox"/> 2-3 <input type="checkbox"/> 4-5 	<p>4c. Per quanti anni l'attività da lei indicata è stata praticata in modo moderato? (per rispondere segua la definizione di attività MODERATA indicata sopra)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> MAI <input type="checkbox"/> 1 anno <input type="checkbox"/> 2-3 <input type="checkbox"/> 4-5

<p>2d. Numero di allenamenti settimanali (circa)</p> <p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2-3</p> <p><input type="checkbox"/> 3-4</p> <p><input type="checkbox"/> >4</p>	<p>3d. Numero di allenamenti settimanali (circa)</p> <p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2-3</p> <p><input type="checkbox"/> 3-4</p> <p><input type="checkbox"/> >4</p>	<p>4d. Numero di allenamenti settimanali (circa)</p> <p><input type="checkbox"/> 1</p> <p><input type="checkbox"/> 2-3</p> <p><input type="checkbox"/> 3-4</p> <p><input type="checkbox"/> >4</p>
<p>2e. Durata di ogni allenamento</p> <p><input type="checkbox"/> 30-45</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ora</p> <p><input type="checkbox"/> 2 ore</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ore</p> <p><input type="checkbox"/> > 3 ore</p>	<p>3e. Durata di ogni allenamento</p> <p><input type="checkbox"/> 30-45</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ora</p> <p><input type="checkbox"/> 2 ore</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ore</p> <p><input type="checkbox"/> > 3 ore</p>	<p>4e. Durata di ogni allenamento</p> <p><input type="checkbox"/> 30-45</p> <p><input type="checkbox"/> 1 ora</p> <p><input type="checkbox"/> 2 ore</p> <p><input type="checkbox"/> 3 ore</p> <p><input type="checkbox"/> > 3 ore</p>

5. Durante la gravidanza...

- Ho continuato attività sportiva con la stessa intensità
- Ho abbandonato l'attività fisica
- Ho iniziato attività fisica che non praticavo prima della gravidanza (compreso: camminata, yoga, corsi specifici per donne in gravidanza)
- Ho cambiato attività passando da un'attività sportiva ad un'attività fisica (compreso: camminata, yoga, corsi specifici per donne in gravidanza)

6. Durante l'adolescenza o durante l'età adulta, ha mai avuto importanti escursioni di peso (come un forte dimagrimento o, al contrario, un grande aumento di peso)?

- No, mai
- Sì, in adolescenza
- Sì, durante l'età adulta