



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:

**La pratica dello Skin to Skin nell'ospedale di Wolisso, South West Shoa, regione etiopie
dell'Oromia: dati preliminari**

Relatore: Dott. Marin Loris

LAUREANDA: Matricola: 2010146, MICHIELIN GIADA

ANNO ACCADEMICO 2022/2023

A mio zio Tiziano, colui che mi ha fatto promettere di diventare "Dottoressa"

*A tutte le donne e bambini africani, alla loro forza, perché
non smettano mai di lottare, anche per quelli che non lo possono più fare*

INDICE

RIASSUNTO	1
ABSTRACT	2
INTRODUZIONE	3
CAPITOLO 1: LA PRATICA DELLO <i>SKIN TO SKIN</i>	5
1.1 SITUAZIONE SOCIO-SANITARIA NEL SOUTH-WEST SHOA, REGIONE DELL'OROMIA.....	5
1.2 VANTAGGI MATERNI DELLO <i>SKIN TO SKIN</i>	7
1.2.1 Emorragia post partum.....	7
1.2.2 Emorragia post partum nei paesi in via di sviluppo.....	8
1.2.3 Effetti dello <i>skin to skin</i> nella prevenzione dell'emorragia post partum e dello sviluppo di anemia severa.....	8
1.3 VANTAGGI NEONATALI DELLO <i>SKIN TO SKIN</i>	9
1.3.1 Adattamento alla vita extrauterina: mantenimento di una corretta temperatura.....	9
1.3.2 Meccanismi di perdita e formazione di calore nel neonato.....	10
1.3.3 Ipotermia neonatale: complicanze e fattori di rischio.....	11
1.3.4 Effetti dello <i>skin to skin</i> nella prevenzione dell'ipotermia neonatale	11
1.3.5 L'allattamento al seno: benefici e tassi di prevalenza nei paesi in via di sviluppo.....	12
1.3.6 Importanza dello <i>skin to skin</i> nell'attacco precoce al seno.....	13
1.4 LA PRATICA DELLO <i>SKIN TO SKIN</i> NEI PAESI IN VIA DI SVILUPPO.....	13
CAPITOLO 2: SCOPO DELLO STUDIO	15
CAPITOLO 3: MATERIALI E METODI	16
3.1 CONTESTO.....	16
3.2 INTRODUZIONE GENERALE ALLO STUDIO.....	16
3.3 CRITERI DI INCLUSIONE ED ESCLUSIONE.....	16
3.3.1 Criteri di inclusione ed esclusione della gravidanza.....	16
3.3.2 Criteri di inclusione ed esclusione del travaglio e parto.....	17
3.3.3 Criteri di inclusione ed esclusione del neonato.....	17
3.4 METODOLOGIA DELLA RACCOLTA DATI.....	18

3.4.1 Attuazione della pratica dello <i>skin to skin</i>	18
3.4.2 Raccolta dati nel gruppo sperimentale.....	18
3.4.3 raccolta dati nel gruppo di controllo.....	19
3.4.4 Registrazione finale dei dati.....	19
3.4.5 Analisi statistica.....	20
CAPITOLO 4: RISULTATI.....	21
4.1 DESCRIZIONE DEL CAMPIONE DI POPOLAZIONE: CARATTERISTICHE MATERNE E NEONATALI.....	21
4.2 SINTESI DEI RISULTATI.....	25
4.2.1 Perdite ematiche.....	26
4.2.2 Temperatura neonatale.....	27
4.2.3 Attacco al seno.....	28
CAPITOLO: 5 DISCUSSIONE.....	29
5.1 DISCUSSIONE DEI RISULTATI.....	29
5.2 LIMITI DELLO STUDIO.....	32
5.3 POSSIBILI SOLUZIONI PER LA PRATICA CLINICA.....	32
CONCLUSIONE.....	34
BIBLIOGRAFIA.....	35

RIASSUNTO

Background: Lo *skin to skin* è una pratica utilizzata in ambito sanitario, in particolare nell'assistenza neonatale. Consiste nel posizionare il neonato, subito dopo la nascita e dopo averlo accuratamente asciugato, direttamente sul ventre materno in contatto pelle a pelle per la durata di almeno un'ora senza, se possibile, interrompere la pratica. Essa comporta numerosi benefici sia sul versante materno che neonatale: tra i quali troviamo anche un miglior adattamento alla vita extrauterina per il neonato prevenendo l'ipotermia neonatale e facilitando l'attacco precoce al seno. È proprio questo che permette anche una maggiore contrazione dell'utero grazie al rilascio di ossitocina e quindi una significativa diminuzione delle perdite ematiche post partum

Scopo: Nel seguente studio si è cercato di capire se in un Paese a basse risorse come l'Etiopia la pratica dello *skin to skin* potesse avere dei risultati in termini di prevenzione delle maggiori complicanze ostetriche e neonatali avendo l'ospedale di Wolisso mezzi e strumenti limitati

Materiali e metodi: Lo studio è stato condotto nel periodo maggio- luglio 2023 presso l'Ospedale *St.Luke* di Wolisso, nella South west Shoa Zone, regione etiopica dell'Oromia. Sono state reclutate 20 donne con i loro neonati e suddivise in due gruppi da 10 donne ciascuno, il gruppo A soggetto alla pratica e il gruppo B, non soggetto alla pratica (scelta operatore- dipendente). Dopo il parto venivano registrate le perdite ematiche posizionando una sacca di raccolta prima del secondamento che poi veniva pesata, la temperatura neonatale a 30 e 60 minuti dalla nascita e l'avvenuto attacco al seno a 60 minuti

Risultati: Lo studio è risultato efficace nella prevenzione dell'emorragia post partum e nella riduzione delle perdite ematiche post partum con una netta differenza di medie tra i due gruppi così come per l'attacco al seno con una percentuale di successo del 90% nel gruppo A; risultati meno significativi si sono avuti nella prevenzione dell'ipotermia in quanto le differenze tra i due gruppi non sono importanti e si sono registrati casi di ipotermia in entrambi i gruppi

Conclusioni: La pratica dello *skin to skin* può essere una soluzione efficace in un Paese come l'Etiopia con mezzi e strumenti limitati nella prevenzione dell'emorragia post partum e nel raggiungimento dell'attacco precoce al seno, unico alimento a disposizione dei neonati. Risulta meno efficace nella prevenzione dell'ipotermia neonatale anche per limiti legati alla formazione del personale e all'ambiente stesso

ABSTRACT

Background: Skin to skin is a practice used in healthcare, especially in neonatal care. It consists in placing the newborn, immediately after birth and after having thoroughly dried it, directly on the maternal abdomen in contact skin to skin for the duration of at least an hour without, if possible, interrupting the practice. It has many benefits both on the maternal and neonatal side: among which we also find a better adaptation to extrauterine life for the newborn preventing neonatal hypothermia and facilitating the early attack on the breast. It is precisely this that also allows a greater contraction of the uterus thanks to the release of oxytocin and therefore a significant decrease in post partum blood losses

Purpose: In the following study we tried to understand if in a country with low resources like Ethiopia the practice of skin to skin could have results in terms of prevention of major obstetric and neonatal complications having the Wolisso hospital limited means and tools

Materials and Methods: The study was conducted in the period May-July 2023 at the St.Luke Hospital in Wolisso, in the South West Shoa Zone, Ethiopian Oromia region. 20 women were recruited with their newborns and divided into two groups of 10 women each, group A subjected to the practice and group B, not subjected to the practice (operator choice). After birth the blood losses were recorded by placing a collection bag before the expulsion of placenta, which was then weighed, the neonatal temperature at 30 and 60 minutes from birth and the breast attack at 60 minutes

Results: The study was effective in the prevention of post-partum bleeding and in the reduction of post-partum blood loss with a clear difference of averages between the two groups as well as for the breast attack with a 90% success rate in group A; less significant results have been obtained in the prevention of hypothermia because the differences between the two groups are not important and there have been cases of hypothermia in both groups

Conclusion: The practice of skin to skin can be an effective solution in a country like Ethiopia with limited means and tools in the prevention of post-partum bleeding and the achievement of early breast attack, the only food available to newborns. It is less effective in the prevention of neonatal hypothermia also due to limitations related to staff training and the environment itself

INTRODUZIONE

Lo *skin to skin* è una pratica utilizzata in ambito sanitario, in particolare nell'assistenza neonatale. Consiste nel posizionare il neonato, subito dopo la nascita e dopo averlo accuratamente asciugato, direttamente sul ventre materno in contatto pelle a pelle

Questa pratica comporta numerosi benefici sia alla madre che al neonato contribuendo a un progressivo e graduale adattamento alla vita extrauterina. Posizionare il bambino in contatto pelle a pelle aiuta, infatti, a regolare la temperatura neonatale, il ritmo cardiaco e respiratorio riducendo così il rischio di ipotermia e di altre comuni complicanze

Oltre a questo primo aspetto la pratica consente anche di creare un legame importante e tempestivo con la madre. Questo processo è definito *bonding* ed ha inizio già con la gravidanza per arrivare al suo culmine con la nascita del bambino. La vicinanza fisica permette infatti di creare forti connessioni tra i due e di far sentire il bambino sicuro e protetto. Tutto ciò è fondamentale per il corretto sviluppo emotivo e psicologico, ma anche per un altro fattore essenziale, ovvero l'inizio dell'allattamento. È stato infatti dimostrato che, oltre a contribuire ad un attacco precoce al seno, lo *skin to skin* aumenta anche le percentuali di successo di un allattamento materno esclusivo

I benefici di questa pratica, inoltre, si riflettono anche sulla madre. Secondo diversi studi il contatto pelle a pelle è fondamentale nella riduzione anche sostanziale delle perdite ematiche post partum con benefici a lungo termine contribuendo a una minor riduzione dell'emoglobina e quindi dei casi di anemia severa post partum

In letteratura sono presenti diversi studi e ricerche a sostegno di questi benefici, tanto che molte istituzioni sanitarie come l'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'UNICEF, il Ministero della Salute e molte altre raccomandano e promuovono continuamente la pratica. Questo viene fatto soprattutto nei Paesi a basse risorse in quanto è un metodo semplice ed economico da attuare, adatto a centri sanitari che dispongono di poche risorse dove risulta utile poter prevenire le maggiori complicanze sia materne che neonatali visti i mezzi limitati poi per ovviare a quest'ultime; è stato infatti dimostrato come la pratica riduca i tassi di comorbilità e mortalità in questi Paesi. Nonostante questo, lo *skin to skin* non è ancora largamente praticato in queste aree

Lo scopo del seguente studio è quindi dimostrare come la pratica in un Paese a basse risorse come l'Etiopia possa essere effettivamente efficace nel prevenire le maggiori complicanze come l'ipotermia neonatale, il mancato attaccamento precoce al seno e

l'aumento delle perdite ematiche post partum. L'ipotesi alla base è che l'attuazione della pratica possa essere utile nell'evitare quest'ultime e così conseguenze anche a lungo termine sia per la madre che per il neonato

Per verificare l'ipotesi la pratica è stata sottoposta ad un campione di donne alla prima e/o seconda gravidanza, senza fattori di rischio con decorso fisiologico. Dopo un primo momento di valutazione la pratica veniva attuata se in corso di parto non si erano presentate ulteriori complicanze

CAPITOLO 1

LA PRATICA DELLO SKIN TO SKIN

Il legame che si instaura tra mamma e neonato è definito “*bonding*” ed è un processo che la maggior parte delle volte inizia in gravidanza per arrivare al culmine dopo la nascita del feto. È un legame fondamentale, il quale deve essere rinforzato fin dai primi istanti di vita. Ciò si attua con la pratica dello *skin to skin*. Essa consiste nel posizionare il neonato asciutto dopo la nascita direttamente in contatto pelle a pelle sul ventre materno avvolgendo entrambi in coperte riscaldate. Questa pratica può avere una durata variabile, ma deve almeno estendersi per un’ora o finché non sia avvenuto il primo attacco al seno. Il contatto pelle a pelle può anche essere utilizzato ogni qualvolta il neonato necessita di conforto o di essere calmato; infatti, in questo modo si permette di raggiungere migliori *outcomes* fisici e di sviluppo del neonato e bambino (WHO & UNICEF; 2018)

Quando un neonato viene posto sul ventre materno dopo la nascita, iniziano una serie di comportamenti istintivi da entrambe le parti. Nella madre si avrà infatti un incremento importante dei livelli ormonali che le permetteranno di legarsi al suo bambino attraverso una serie di percezioni quali l’odore e il contatto visivo; nel neonato inizia invece un processo unico istintivo alla fine del quale si avrà il momento del primo attacco al seno materno. Proprio per questi motivi lo *skin to skin* non andrebbe mai interrotto e non dovrebbero essere costantemente presenti elementi di disturbo, nonostante sia fondamentale una continua sorveglianza su madre e neonato controllando che tutti i parametri vitali siano nella norma e istruendo sia il partner che la madre a riconoscere segnali di benessere del neonato (WHO & UNICEF; 2018)

Oltre a rappresentare una base psico-biologica dello sviluppo emotivo e sociale a breve e lungo termine, lo *skin to skin* favorisce la fisiologia del neonato, la transizione alla vita extrauterina e la stabilizzazione clinica di mamma e bambino (EFCNI, Bergman et al., 2018). A tal proposito dovrebbe essere quindi una pratica ancor più attuata nei paesi a basse risorse dove le complicanze sono più difficilmente gestite per mancanza di adeguati strumenti. Tuttavia, diversi studi condotti in questi Paesi, in particolare nell’Africa subsahariana hanno dimostrato come le percentuali di utilizzo di questa pratica siano ancora molto basse e come serva ancora molto lavoro e formazione per poter arrivare ad attuarla nel maggior numero di diadi possibile (Dirirsa, D. E. et al., 2022)

1.1 Situazione sociosanitaria della regione del South-west Shoa, regione dell’Oromia

L’Etiopia è uno stato dell’Africa orientale situato nel corno d’Africa che conta una popolazione di circa 120 milioni di abitanti nel 2021

Per affrontare sistematicamente le esigenze di assistenza sanitaria della popolazione, il settore sanitario ha introdotto un sistema di erogazione a tre livelli. Il primo è il sistema “*woreda*/distretto” composto da un ospedale primario, centri sanitari e posizioni satellite; il secondo livello è un ospedale generale e il terzo livello un ospedale specializzato (Etiopia: Centro salute globale toscana)

Uno dei maggiori centri di eccellenza di terzo livello del Paese si trova nella regione dell’Oromia, nella cittadina di Wolisso. L’ospedale *St.Luke* è stato aperto nei primi anni del 2000 e ad oggi è un centro sanitario d’eccellenza privato oltre che un *Teaching Hospital* che funziona come punto di riferimento per la regione dell’Oromia e delle aree limitrofe

Ogni anno conta numerosi accessi ambulatoriali, ricoveri e parti assistiti. In particolare, dal 2012 l’ospedale è una delle quattro strutture coinvolte nel programma “Prima le mamme e i bambini” che permette di azzerare i costi a carico delle donne per le cure relative all’emergenza ostetrica e non solo (Medici con l’Africa Cuamm)

Nonostante il continuo impegno di queste strutture, l’assistenza ostetrica e neonatale è ancora molto bassa tanto che il piano di sviluppo del settore sanitario in Etiopia ha fatto della salute materna e neonatale una delle massime priorità, in quanto ancora quasi il 90% dei bambini nasce in casa con un tasso di mortalità neonatale di 37/1000 nati vivi e che rappresenta circa il 42% della mortalità sotto i 5 anni (Gebremedhin T. et al., 2019). Tutto ciò è sicuramente attribuibile ad un basso sviluppo economico sociale generale e a un’insufficiente copertura dei servizi sanitari di base nelle aree rurali. Infatti, come ci dicono gli ultimi dati dell’OMS i medici per 1000 abitanti sono stimati a 0,03; mentre il personale ostetrico-infermieristico a 0,25

Queste percentuali si riflettono anche nell’ospedale di *St.Luke*. La struttura è divisa in diversi reparti, tra cui anche il blocco parto. Quest’ultimo è diretto dal capo sala al di sotto del quale si trovano 17 ostetriche/i. L’ospedale conta nel 2022 un numero di parti vaginali pari a 2.180 e 618 cesarei, per un totale di 2.798 nascite. In questo reparto come negli altri i farmaci e beni di prima necessità sono forniti dall’ospedale; tuttavia, le donne devono comprare nella farmacia dell’ospedale il necessario per l’evento travaglio e parto (guanti, siringhe, liquidi, ...) rappresentando quindi questo uno dei più forti motivi per i quali le donne continuano a partorire a casa.

In reparto viene prestata assistenza alla donna durante il periodo dei prodromi, del travaglio attivo, del parto e del post-partum, oltre che le cure neonatali primarie. Tuttavia, una pratica poco utilizzata e sviluppata è quella dello *skin to skin*, nonostante possa portare molti

benefici sia a madre che a neonato. Molti studi però effettuati nelle regioni dell’Africa subsahariana dimostrano il poco uso del contatto pelle a pelle, affermando come le conoscenze

riguardo a questa pratica dovrebbero essere rinforzate e allenate tra i professionisti sanitari così da implementarne l'utilizzo

1.2 Vantaggi materni dello *skin to skin*

1.2.1 L'emorragia post-partum

Il terzo stadio del travaglio è una parte fondamentale tanto quanto le altre per il mantenimento del benessere materno; infatti, l'importanza di questa fase è legata alla necessità di ottenere una rapida riduzione della perfusione dell'utero così da prevenire la perdita di ingenti quantità di sangue da parte della donna. Per fare questo dopo il secondamento, l'utero contrae le sue fibre miometriali così da chiudere le arterie spirali e arrivare alla diminuzione della perfusione uterina. Se ciò non avvenisse infatti si avrebbe la perdita di quasi l'intero volume ematico materno in meno di dieci minuti. Questo meccanismo, tuttavia, può venire meno in alcuni casi per diverse ragioni e causare quella che è definita emorragia primaria del post-partum (A. Ragusa et al., 2017)

Per emorragia primaria del post-partum si intende una perdita ematica superiore ai 500 ml nelle prime 24 ore dopo il parto. Vi è poi un'ulteriore suddivisione in emorragia maggiore con perdite superiori ai 100 ml e massiva con perdite superiori ai 1500 ml

Attualmente le linee guida suggeriscono che, oltre all'identificazione precoce delle donne con fattori di rischio, è di buona regola eseguire i seguenti passaggi per prevenire l'emorragia:

- Iniezione profilattica intramuscolare di 10 UI di ossitocina prima del secondamento
- Posizionamento di una sacca di raccolta posta sotto il bacino della paziente subito dopo l'espulsione fetale
- Un attento esame della placenta e delle membrane per verificarne la loro completezza ed integrità ed evitare che siano ancora presenti dei residui all'interno dell'utero, i quali non lo farebbero adeguatamente contrarre (A. Ragusa et al., 2017)

Le cause più comuni di emorragia possono essere prese in esame tramite la regola delle 4T secondo cui si hanno quattro principali fattori che provocano l'emergenza:

- Tono uterino
- Trauma (lacerazioni varie)
- Tessuto (ritenzione di placenta o membrane)
- Trombina (anomalie della coagulazione)

Tra tutte queste cause quella più frequente riguarda il tono uterino rappresentando circa il 70% dei casi (S. Donati, 2017). Il contatto pelle a pelle è stato dimostrato efficace nella prevenzione dell'atonia uterina, ragion per cui dovrebbe essere attuato soprattutto nei paesi a basse risorse dove la mancanza di farmaci è frequente

1.2.2 Emorragia del post partum nei paesi in via di sviluppo

L'emorragia del post partum rappresenta sia nei Paesi industrializzati, sia nei paesi in via di sviluppo la causa principale di mortalità materna nel mondo. Si tratta infatti di un'emergenza ostetrica che può velocemente portare a complicanze anche non più reversibili

Il fattore tempo dipendente diventa ancora più fondamentale però nei paesi in via di sviluppo dove i mezzi e gli strumenti di supporto non sono poi così presenti al contrario dei Paesi industrializzati, dove invece sicuramente sono un ausilio importante agli operatori e permettono anche di agire in maniera più veloce

Ancor prima di agire sulla risoluzione dell'emorragia post partum è fondamentale formare il personale ad individuare in primis i fattori di rischio e poi a fare una diagnosi precoce di emorragia. In Etiopia infatti non solo l'emorragia miete molte vittime, ma è ancora un'emergenza molto diffusa in tutto il Paese in quanto i professionisti sanitari non sono ancora del tutto formati per poter riconoscere fattori di rischio e segnali precoci

Tra i fattori di rischio più importanti per lo sviluppo di emorragia post partum ne troviamo due molto presenti nella popolazione etiopica e nella pratica ostetrica di molti ospedali:

- La multiparità
- L'utilizzo importante di ossitocina in travaglio (Nigussie J et al., 2022)

Questo sottolinea come ci sia ancora più necessità per i professionisti di saper riconoscere e gestire questa emergenza

1.2.3 Effetti dello *skin to skin* nella prevenzione dell'emorragia post partum e nello sviluppo dell'anemia severa

Le complicanze ostetriche in corso di parto e post partum sono una tra le cause principali di mortalità materna; tanto che nel 2020 nel mondo sono morte 287 mila donne per cause legate alla gravidanza, al parto o al post partum. La maggior parte di queste morti sono concentrate nei paesi più poveri del mondo, in particolare il 70% dei decessi si trova in Africa Sub-Sahariana. Tra le cause principali troviamo emorragie, infezioni, condizioni mediche preesistenti come ipertensione e tromboembolismo (United Nations Maternal Mortality Estimation Inter Agency group, 2023)

L'emorragia del post-partum rappresenta la causa principale di morte materna contando il 30% del totale dei decessi che avvengono nei paesi in via di sviluppo. Questo tipo di complicanza tempo-dipendente è sicuramente tra le più prevenibili attraverso l'utilizzo di dell'ossitocina iniettabile dopo il parto. Tuttavia, questo farmaco non sempre è disponibile, di facile conservazione in questi Paesi visto che necessita di somministrazione per via parenterale, quindi di presidi come siringhe e aghi sterili e di refrigerazione, tutti mezzi difficilmente presenti in luoghi a così basse risorse

È stato dimostrato però che un aumento fisiologico dei livelli di ossitocina dopo il parto avviene durante il contatto pelle a pelle. Questa pratica infatti permette l'innalzamento dei livelli ematici di questo ormone contribuendo ad una riduzione della durata del terzo stadio così come alla contrazione dell'utero e alla sua fisiologica involuzione e quindi alla riduzione dei casi di atonia uterina che conseguentemente ha portato a diminuire anche i casi di emorragia post partum e perdite ematiche abbondanti. Tutto ciò ha degli effetti positivi anche a lungo termine impattando notevolmente sulla riduzione del numero dei globuli rossi e dell'emoglobina, contrastando in maniera significativa quindi i casi di anemia severa da post partum. Questo innalzamento fisiologico dei livelli di ossitocina si è dimostrato efficace anche nel ridurre il bisogno di somministrazione di ossitocina sintetica per il controllo dell'emorragia (Ruiz M.T. et al., 2023)

È quindi possibile affermare che la pratica dello *skin to skin* sia una pratica impattante sul benessere materno del dopo parto soprattutto nei Paesi a basse risorse potendo essere attuata senza dispendio di grandi risorse ed energie

1.3 Vantaggi neonatali dello *skin to skin*

1.3.1 Adattamento alla vita extrauterina: mantenimento di una corretta temperatura

Il primo minuto di vita è il momento più pericoloso che ogni persona deve affrontare nella sua vita e per questo motivo è definito "*golden minute*", durante questo breve arco di tempo si hanno dei processi fisiologici che contribuiscono e determinano l'adattamento del neonato alla vita extrauterina e quindi il passaggio dalla vita fetale a quella post-natale

Le modificazioni che avvengono durante i primi istanti di vita riguardano diverse funzioni, tra le quali quella respiratoria, quella cardiocircolatoria, quella termocircolatoria e metabolica. Oltre a questi cambiamenti funzionali, il neonato passa da un ambiente percepito come protetto, ad un ambiente che invece lo "spaventa"; basti pensare a tre aspetti come la luce, lo spazio e la temperatura ambiente

Il feto in utero è infatti abituato ad un ambiente buio nel quale filtra poca luce, lo spazio è ristretto ed è totalmente contenuto dall'utero le cui pareti lo fanno sentire protetto e al sicuro ed infine la temperatura all'interno dell'utero è di circa 37 gradi, quella esterna al momento della nascita è decisamente inferiore

Proprio per questo motivo devono essere attuati dei passaggi fondamentali per il benessere e il miglior adattamento possibile del neonato. Le prime cure neonatali sono soprattutto volte al mantenimento di una corretta temperatura. È fondamentale, infatti, nei primi istanti di vita asciugare accuratamente il neonato e avvolgerlo con teli caldi e asciutti in modo da evitare la dispersione di calore. Se le condizioni lo permettono, dovrebbe essere poi posto sul ventre materno in contatto pelle a pelle. Oltre a ciò, è importante che la temperatura della sala parto sia anch'essa adeguata, compresa tra i 25 e i 28 gradi, mantenendo così la temperatura neonatale tra i 36,5 e i 37,5 gradi (WHO, 1997)

1.3.2 Meccanismi di perdita e formazione di calore nel neonato

Il controllo della temperatura fa parte delle cure primarie neonatali, in quanto è fondamentale mantenere uno stato di normotermia. L'ipotermia neonatale, infatti, aumenta il rischio di comorbidità e mortalità oltre che di asfissia e sepsi (Cavallin F. et al., 2020). L'equilibrio termico è influenzato da diversi fattori, tra i quali troviamo l'umidità relativa, il flusso d'aria, il contatto diretto con le superfici fredde e la temperatura dell'aria ambiente. I neonati inoltre sono ulteriormente predisposti alla perdita di calore a causa della superficie elevata in rapporto al volume. Esistono principalmente quattro meccanismi per la perdita di calore:

- Perdita di calore radiante in quanto la cute nuda viene esposta ad un ambiente contenente oggetti più freddi
- Perdita di calore da evaporazione in quanto il neonato è bagnato di liquido amniotico
- Perdita di calore conduttivo nel momento in cui il neonato viene posto a contatto con superfici od oggetti più freddi
- Perdita di calore convettivo che avviene quando un flusso d'aria freddo porta via calore al neonato

In ogni caso qualsiasi sia la causa di una perdita di calore più o meno importante, uno stress da freddo prolungato porta nel neonato ad un dispendio energetico per produrre calore, impedendo così un adeguato accrescimento. Il neonato, infatti, non riesce a produrre calore attraverso il brivido come nell'adulto, bensì attiva un meccanismo che coinvolge la termogenesi chimica; ovvero un serie di reazioni che producono localmente calore e aumentano il flusso ematico al grasso bruno aiutando quindi a trasportare tutto il calore

prodotto al resto del corpo. Tuttavia, questa reazione provoca un dispendio energetico elevato e aumenta il consumo di ossigeno di circa 2-3 volte così da poter portare anche a ipossia tissutale e danno neurologico (WHO, 1997)

1.3.3 Ipotermia neonatale: complicanze e fattori di rischio

L'ipotermia neonatale è definita come una temperatura inferiore ai 36,5°C. È stata identificata come una delle maggiori cause di morbilità e mortalità neonatale sia nei neonati a basso peso sia in quelli normopeso (WHO, 1997) e proprio per questo viene sempre più sottolineata l'importanza del mantenimento di una corretta temperatura neonatale attraverso i passaggi precedentemente elencati

L'ipotermia si suddivide in tre gradi:

- ipotermia lieve o stress da freddo: temperatura cutanea 35,5- 35,9°C;
- ipotermia moderata: temperatura cutanea 31,5- 35,4°C;
- grave ipotermia: temperatura cutanea <31,5°C

Ci sono grandi evidenze che affermano quanto l'ipotermia possa nuocere al benessere fetale, uno stato di ipotermia prolungato è infatti associato a riduzione della crescita e aumento della probabilità di sviluppare delle infezioni. Inoltre, l'ipotermia anche se moderata è associata ad un elevato rischio di mortalità dei neonati di basso peso alla nascita (WHO, 1997)

Tra i fattori di rischio dell'ipotermia troviamo sicuramente una mancanza di conoscenza e consapevolezza da parte del personale sanitario, il quale non applica sempre in modo corretto le procedure per le prime cure neonatali andando così ad aumentare la percentuale di neonati con bassa temperatura (WHO, 1997)

I neonati, infatti, spesso nascono in sale parto con temperature inferiori a quelle necessarie per il benessere neonatale, non vengono immediatamente asciugati e coperti con teli caldi o ancora vengono separati dalla madre per diverso tempo dopo la nascita (WHO, 1997): ecco che ancora una volta viene confermata l'importanza del contatto pelle a pelle dopo la nascita

Tutte queste condizioni sono frequenti nei Paesi a basse risorse in cui il personale spesso non è formato nel prevenire queste complicanze o semplicemente non vengono fornite le conoscenze necessarie. Gli ambienti sono, inoltre, a volte anche molto freddi e i mezzi, sia quelli ospedalieri che famigliari come vestitini e copertine, per coprire e scaldare il bambino sono limitati (Lunze K. et al., 2012)

1.3.4 Effetti dello *skin to skin* nella prevenzione dell'ipotermia neonatale

Diviene quindi necessario prevenire l'ipotermia nel neonato; l'OMS dichiara che per poter attuare ciò sia necessario in primis mantenere un'adeguata temperatura della sala parto compresa tra i 25 e 28°C e in secondo luogo che i neonati dopo la nascita vengano messi immediatamente in contatto pelle a pelle con la mamma e coperti (WHO, 1997)

Come dimostra però uno studio effettuato in Paesi in via di sviluppo, tra cui Ghana, Etiopia, Tanzania e Uganda, molte volte c'è un ritardo o una parziale attuazione delle prime cure neonatali; infatti, nonostante l'importanza di mantenere il neonato ad una giusta temperatura fosse ben riconosciuta dal personale sanitario, la pratica dello *skin to skin* era universalmente poco presente (Bee M. et al., 2018)

Tuttavia, come già visto l'ipotermia è una complicanza neonatale anche possibilmente fatale e non rara anche nei neonati a termine senza alcun fattore di rischio. Anche l'OMS continua negli anni a spingere i diversi Paesi ad utilizzare la pratica dello *skin to skin*, dimostrando come possa migliorare significativamente la sopravvivenza e gli esiti di salute. I dati dimostrano che può aumentare i tassi di sopravvivenza fino ad un terzo, ridurre le infezioni e prevenire l'ipotermia (WHO, 2023)

1.3.5 L'allattamento al seno: benefici e tassi di prevalenza nei Paesi in via di sviluppo

L'allattamento al seno può essere definito come la prosecuzione fisiologica del rapporto che si è creato tra madre e figlio durante la gravidanza. Oltre a questo, il latte materno ha un'importanza concreta nella crescita e nel benessere del neonato. Quest'ultimo è infatti sempre alla giusta temperatura, sempre pronto e varia adattandosi alle caratteristiche di ciascun bambino. Tra gli altri benefici troviamo:

- Riduzione del rischio di infezioni respiratorie, urinarie, diarrea, ...
- Riduzione del rischio di sviluppo di allergie ed asma
- Riduzione del rischio di diabete, obesità, leucemie, malattie cardiovascolari e sindrome della morte in culla (SIDS)

Esistono anche dei benefici per la madre, tra i più importanti troviamo:

- Riduzione del rischio di sanguinamento post partum
- Riduzione del rischio di anemia
- Riduzione del rischio di alcune forme di tumore al seno, endometrio ed ovaio
- Riduzione del rischio di malattie cardiocircolatorie (Ministero della Salute, 2019)

L'OMS e UNICEF raccomandano l'allattamento esclusivo al seno per i primi 6 mesi dopo

la nascita e fino ai 2 anni con integrazione di altri cibi (WHO, 2017)

Proprio per i motivi sopracitati l'allattamento al seno è ancora più fondamentale nei Paesi in via di sviluppo. *Save the Children* stima però che solo il 39% dei bambini di età inferiore ai sei mesi venga allattato esclusivamente al seno. Le ricerche stimano che ovviando a queste mancanze si salverebbero circa 820.000 bambini sotto i 5 anni ogni anno e 20.000 morti materne per cancro al seno (Save the Children)

1.3.6 Importanza dello *skin to skin* nell'attacco precoce al seno

Un altro beneficio che viene apportato dal contatto immediato pelle a pelle, oltre al mantenimento di una corretta temperatura, è l'inizio di un allattamento al seno precoce. L'allattamento al seno è infatti uno dei pilastri per la sopravvivenza del neonato, la sua nutrizione e sviluppo ma anche per la salute materna. Il latte materno è il miglior alimento possibile per un neonato in quanto offre dei vantaggi inequiparabili a qualsiasi altro alimento artificiale: si stima che, se tutti i bambini fossero allattati al seno nei primi sei mesi di vita ogni anno si salverebbero circa 1,5 milioni di essi, vittime di malattie e malnutrizione (WHO, 2017)

Per queste ragioni l'OMS afferma che dovrebbe sempre essere incoraggiato e sostenuto l'allattamento al seno precoce entro la prima ora di vita. Per fare ciò è fondamentale un altresì precoce contatto pelle a pelle entro i dieci minuti o, meglio, entro i primi 2/3 minuti di vita. Questa pratica dovrebbe inoltre continuare ininterrotta per almeno i primi 60 minuti di vita così da favorire l'attaccamento precoce entro questo arco di tempo (WHO, 2017)

Nel contatto pelle a pelle, infatti, il neonato è posto a diretto contatto con il ventre materno e questo scatena sensazioni a lui familiari. Favorisce quindi in primis il legame e la conoscenza tra madre e neonato, ma facilita anche l'uscita del latte, ne può aumentare la produzione e agevola l'attacco del neonato al seno (Ministero della Salute, 2019). Come descrive l'UNICEF il bambino posto in contatto pelle a pelle seguirà un processo ben definito che lo porterà al seno materno in modo autonomo: una volta adattatosi all'ambiente esterno inizierà ad aprire i suoi occhi e a rispondere alla voce materna, per poi iniziare a compiere piccoli movimenti con le braccia, le spalle e la testa, fino ad arrivare a "gattonare" verso il seno materno. Una volta raggiunto si riposa per poi iniziare a familiarizzare con il seno e dopo questo periodo si attacca autonomamente e inizia a nutrirsi (UNICEF, 2018)

1.4 La pratica dello *skin to skin* nei Paesi in via di sviluppo

I benefici della pratica dello *skin to skin* come abbiamo visto non riguardano solo la madre, ma anche il neonato. Il raggiungimento di questi benefici è determinante per un corretto benessere materno e neonatale; tuttavia, nei Paesi a basse risorse non è poi così facile in

quanto i mezzi e gli strumenti sono molto limitati e il personale è poco formato e realmente cosciente dell'importanza di queste pratiche. Lo *skin to skin* è però una valida alternativa alla tecnologia essendo di facile attuazione e avendo il potenziale di salvare anche molte vite neonatali (Safari K. Et al, 2018)

La prevalenza, infatti, in queste aree è abbastanza bassa, circa del 42%, questo è dovuto a diversi fattori sia sociodemografici che sanitari: le donne a cui viene offerta la pratica sono infatti donne ad alto reddito, con istruzione secondaria o laureate, con assicurazione sanitaria e che partoriscono in strutture sanitarie. Oltre a questo, sono donne seguite durante tutta la gravidanza che abbiano effettuato almeno tre visite prenatali (Aboagye R.G. et al., 2022)

Esistono però anche dei limiti intrinseci alla pratica dello *skin to skin* in queste aree dovuti anche alla mancanza di mezzi e alle poche risorse ospedaliere. Si possono riassumere questi ultimi in tre punti:

- Temperatura della sala parto inferiore ai 25 gradi
- Mancata asciugatura del neonato alla nascita
- Mancanza di teli riscaldati

Nonostante questi limiti è però importante continuare a formare i professionisti ed avere una più stretta supervisione sulla pratica, fornendo mezzi e strumenti necessari a renderla conforme con le evidenze scientifiche, in quanto può migliorare notevolmente il benessere materno e neonatale (Aboagye R.G. et al., 2022)

CAPITOLO 2

SCOPO DELLO STUDIO

Nel seguente studio si è cercato di capire se in un Paese a basse risorse come l’Etiopia la pratica dello *skin to skin* fosse attuabile e potesse anche avere dei risultati in termini di prevenzione delle maggiori complicanze ostetriche e neonatali

L’ipotesi di base è infatti che, avendo l’ospedale di Wolisso mezzi e strumenti limitati, la pratica possa ovviare a queste mancanze viste le evidenze scientifiche riguardo a questo. Il contatto pelle a pelle precoce previene infatti i casi di emorragia post partum, in quanto facilita anche l’attacco precoce al seno facendo così liberare grandi quantità di ossitocina che aiutano la contrazione immediata dell’utero. Questo tipo di complicanza è infatti la causa principale di mortalità materna nei Paesi in via di sviluppo, in quanto la disponibilità di farmaci uterotonici è molto bassa. Per ultima cosa, questa pratica si è dimostrata utile nel prevenire l’ipotermia neonatale in aree dove non c’è disponibilità di cullette riscaldate o altri mezzi efficaci

Per verificare l’ipotesi sono stati presi in esame due gruppi distinti di donne, uno che ha effettuato la pratica e uno che non l’ha fatto. Successivamente si sono confrontati i risultati della raccolta dati riguardo a perdite ematiche, temperatura neonatale a 30 e 60 minuti e attacco al seno a 60 minuti

CAPITOLO 3

MATERIALI E METODI

3.1 Contesto

Lo studio è stato condotto presso il St. Luke Hospital di Wolisso. La cittadina di Wolisso è la capitale della *Southwest Shoa Zone* e si trova nella regione dell'Oromia. L'ospedale di Wolisso è l'unico ospedale di riferimento dell'area, insieme ad un altro limitrofo. È classificato come ospedale di terzo livello, privato e no profit e presta particolare attenzione alla salute materno - infantile essendo parte del progetto "Prima le mamme e i bambini". Negli ultimi anni conta un numero inferiore di parti rispetto al solito, con un numero che si attesta all'incirca sui 2800 parti l'anno di cui il 22,14% (N=620) sono tagli cesarei

3.2 Introduzione generale allo studio

Lo studio condotto è una raccolta dati preliminare. Per la raccolta dati dello studio sono state reclutate 20 neonati e 20 donne che hanno partorito all'Ospedale St. Luke di Wolisso, una piccola cittadina che si trova nella regione etiope dell'Oromia. I dati sono stati raccolti nel periodo maggio 2023- luglio 2023

Le donne, insieme ai rispettivi neonati, sono state divise in due gruppi, un gruppo di 10 coppie soggetto alla pratica dello *skin to skin* (gruppo sperimentale e gruppo A) e un gruppo di altre 10 coppie non soggetto alla pratica (gruppo di controllo e gruppo B). I due gruppi sono stati formati in base alla scelta degli operatori nello scegliere di mettere in pratica il contatto pelle a pelle o meno

Nello studio sono stati presi in considerazione tre parametri che potessero essere influenzati o meno dalla pratica dello *skin to skin*, ovvero le perdite ematiche post partum, la temperatura neonatale a 30 e 60 minuti dalla nascita e l'avvenuto attacco al seno a 60 minuti

3.3 Criteri di inclusione ed esclusione

3.3.1 Criteri di inclusione ed esclusione della gravidanza

Come detto precedentemente, le donne sono state reclutate secondo precisi criteri. Per valutare l'inserimento di una donna nel gruppo di studio per prima cosa sono stati scelti dei criteri di inclusione ed esclusione prendendo in esame le condizioni pregravidiche e della gravidanza

Criteri di inclusione:

- Età compresa tra i 18 e i 35 anni
- Primi gravida o secondigravida

- Gravidanza a termine compresa tra le 37 e le 41 settimane gestazionali

Criteri di esclusione:

- Et  inferiore ai 18 anni e/o superiore ai 35 anni
- Multiparit  (donne con un numero di figli superiore a due)
- Patologie pregravidiche: ipertensione cronica, diabete di tipo 1 e 2, infezioni sessualmente trasmesse
- Patologie della gravidanza: ipertensione gestazionale, preeclampsia, infezioni sessualmente trasmesse (HIV, epatite B, epatite C, sifilide), polidramnios, oligodramnios.

3.3.2 Criteri di inclusione ed esclusione del travaglio e parto

Sono stati definiti dei criteri di inclusione ed esclusione anche per il travaglio e parto, poich  anche in questi frangenti ci possono essere delle problematiche che si possono presentare in qualsiasi momento

Criteri di inclusione:

- Travaglio a decorso fisiologico
 - Travaglio spontaneo, non indotto
 - Primo stadio del travaglio non prolungato
 - Assenza di alterazioni BCF
- Parto vaginale eutocico in presentazione cefalica di vertice

Criteri di esclusione:

- Travaglio a decorso patologico:
 - Primo stadio del travaglio prolungato
 - Alterazioni BCF
- Travaglio indotto
- Parto operativo (ventosa o forcipe)
- Lacerazioni di alto grado (terzo e quarto)
- Placenta e membrane ritenute

3.3.3 Criteri di inclusione ed esclusione del neonato

Nello studio, come sopracitato, sono stati coinvolti anche i neonati nati dalle corrispettive madri. Anche per loro sono stati definiti dei criteri di inclusione ed esclusione per lo studio

Criteri di inclusione:

- Assenza di alterazioni BCF durante il travaglio e il periodo espulsivo
- Liquido amniotico chiaro o T1
- Neonato sano a termine, nato con parto vaginale eutocico
- Apgar superiore a 7
- Peso superiore ai 2.500 g

Criteri di esclusione:

- Liquido tinto per i gradi superiori (T2 e T3)
- Alterazioni BCF durante il travaglio e il periodo espulsivo
- Parto distocico mediante applicazione di ventosa o forcipe
- Neonato patologico
 - Apgar inferiore o uguale a 7
 - Peso inferiore o uguale a 2.500 g
 - Distress respiratorio
 - Malformazioni

3.4 Metodologia della raccolta dati

3.4.1 Attuazione della pratica dello *skin to skin*

Per definizione la pratica dello *skin to skin* consiste nel posizionare il neonato in contatto pelle a pelle con la madre subito dopo la nascita. Seguendo questa spiegazione si è attuata la pratica. La scelta di utilizzare lo *skin to skin* o meno era una scelta operatore dipendente

Una volta nato, il neonato veniva quindi asciugato con un telino, non riscaldato, e posto nudo in contatto pelle a pelle con il ventre materno coperto solo dai vestiti della madre che spesso consistevano in un abito fino di cotone sotto cui veniva posto il bambino

La pratica aveva una durata di 60 minuti durante la quale madre e neonato venivano monitorati per assicurarsi che fossero in una situazione di benessere ed erano valutati tre parametri: perdite ematiche materne post partum, temperatura neonatale a 30 e 60' minuti dalla nascita e avvenuto attacco al seno a 60 minuti

3.4.2 Raccolta dati nel gruppo sperimentale (gruppo A)

Come detto precedentemente, nel gruppo sperimentale, che quindi era sottoposto alla pratica dello *skin to skin*, il neonato veniva asciugato e una volta clampato precocemente (prima di un minuto) e tagliato il cordone veniva messo in contatto pelle a pelle

Nel frattempo, si procedeva con la raccolta delle perdite ematiche, la quale non viene mai stimata. In assenza quindi di strumenti per la raccolta delle perdite si è deciso di costruire una sacca di raccolta con l'ausilio di semplici sacchetti di plastica, non sterili, che venivano

posti dopo il parto e prima del secondamento sotto il bacino materno cosicché il sangue potesse per gravità cadere dentro. Una volta concluso il secondamento veniva anche rimosso il sacchetto e pesato con una bilancia

Per tutta la durata della pratica si controllava il benessere materno tramite la misurazione dei parametri vitali a 30 minuti dalla nascita (pressione arteriosa, temperatura, frequenza cardiaca e respiratoria)

Sul versante neonatale, veniva valutata la temperatura neonatale a 30 e 60 minuti dalla nascita tramite un termometro ascellare, tenendo il neonato sempre in contatto pelle a pelle

Come ultimo parametro era preso in esame l'attacco al seno, il quale veniva per tutta la durata della pratica incoraggiato. A 60 minuti poi veniva valutato se l'attacco era avvenuto o meno

Passato il tempo di durata della pratica il neonato veniva sottoposto nella stanza adiacente alle prime cure neonatali come la somministrazione della profilassi oculare e antiemorragica e alle misurazioni antropometriche. Veniva poi vestito e riportato alla madre

3.4.3 Raccolta dati nel gruppo di controllo (gruppo B)

Nel gruppo di controllo la pratica dello *skin to skin* non veniva attuata; una volta nato veniva clampato e tagliato il cordone e il neonato era portato in una stanza adiacente dove veniva posto su una culla riscaldata, asciugato con dei telini e una volta eseguite tutte le prime cure neonatali, che comprendevano un tempo di circa 10 minuti, come le misurazioni antropometriche e la somministrazione delle profilassi oculare e antiemorragica, veniva avvolto in coperte di pile o lana e portato alla madre

Nel frattempo, venivano, allo stesso modo del gruppo sperimentale, raccolte le perdite ematiche e misurata la temperatura neonatale a 30 e 60 minuti dalla nascita oltre che sempre incoraggiato l'attacco al seno per poi essere valutato a 60 minuti

3.4.4 Registrazione finale dei dati

Una volta raccolti i dati sopracitati, venivano registrati in un foglio Excel dove erano esplicitate le voci dei diversi parametri e le voci di altre informazioni aggiuntive parte costituente dello studio in quanto determinanti per definire la validità dello studio: età della donna, parità, eventuali lacerazioni o episiotomie, sesso neonatale, Apgar al primo e quinto minuto, peso neonatale

3.4.5 Analisi statistica

Le variabili continue sono state riportate come media con deviazione standard, mentre le variabili qualitative sono state presentate come frequenze assolute e percentuali. Per i confronti tra variabili categoriali sono state utilizzate tabelle di contingenza e test del chi-quadrato o test di Fisher quando necessario. I confronti tra variabili continue normalmente distribuite sono stati effettuati utilizzando il test t di Student. Un p value <0.05 è stato considerato statisticamente significativo

CAPITOLO 4

RISULTATI

4.1 Descrizione del campione di popolazione: caratteristiche materne e neonatali

Le donne oggetto di studio avevano tutte un'età compresa tra i 22 e i 28 anni, in particolare con una media di età di 25,8 anni nel gruppo sperimentale e di 26,1 anni per il gruppo di controllo (gruppo A $25,8 \pm 2,25$ gruppo B $26,1 \pm 1,96$ p value 0,75) (Grafico 1)

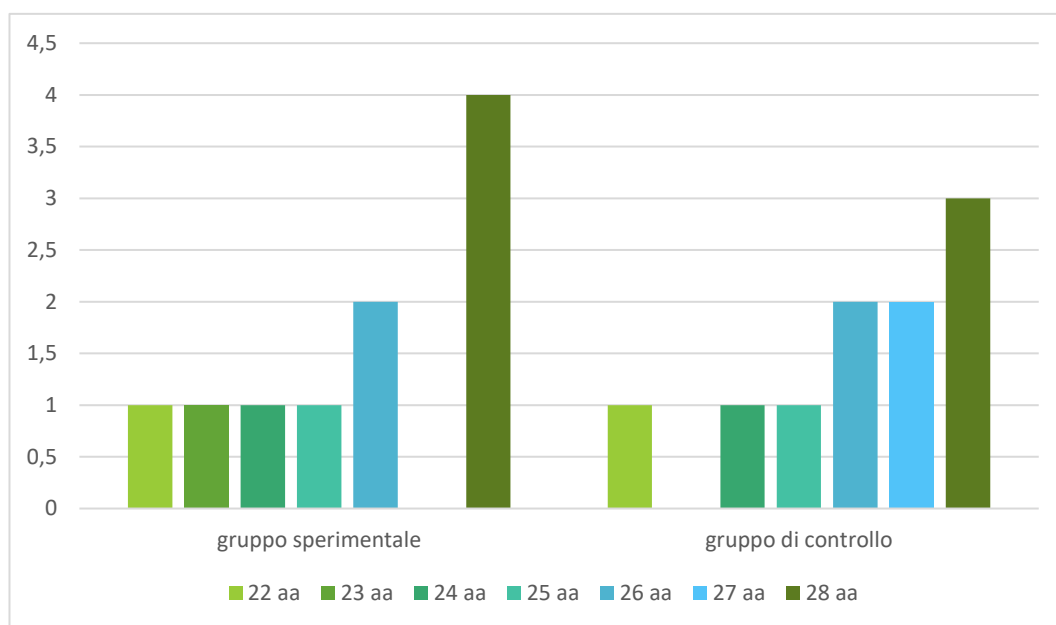


Grafico 1- Distribuzione dell'età nei due gruppi

Per quanto riguarda la gravidanza è stata per tutte a decorso fisiologico senza nessuna complicanza e/o patologie come ipertensione, diabete gestazionale, preeclampsia; inoltre erano tutte alla loro prima o seconda gravidanza e come dimostrano i dati c'è stata una più alta prevalenza di madri al secondo figlio, queste infatti rappresentano il 75% (N=15) del totale; mentre solo il 15% (N=5) sono rappresentate da donne primipare al primo figlio. In particolare, nel gruppo A la prevalenza di madri al primo figlio è stata del 20% (N=2) con il restante 80% (N=8) che appartiene alle madri al secondo figlio; nel gruppo B le primipare hanno rappresentato il 30% (N=3), mentre le secondipare il 70% (N=7) con differenze non significative (p value 0,6) (Grafico 2)

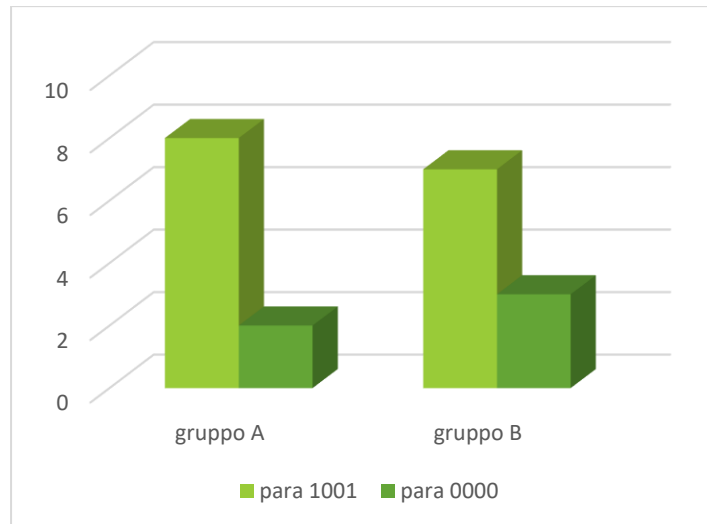


Grafico 2- Parità nei due gruppi

Le donne reclutate non hanno inoltre avuto nessuna complicanza in corso di travaglio e parto, i parti oggetto di studio sono infatti tutti parti vaginali eutocici.

Tuttavia, esiste una percentuale di donne che ha subito lacerazioni di basso grado (primo e secondo) o episiotomie. Infatti, il 50% delle donne (N= 10) ha subito una lacerazione, di cui il 36% (N= 6) ha subito una lacerazione di primo grado e il 20% (N= 4) una di secondo grado; il 5% (N=1) del campione totale, infine, ha subito un'episiotomia (Grafico 3)

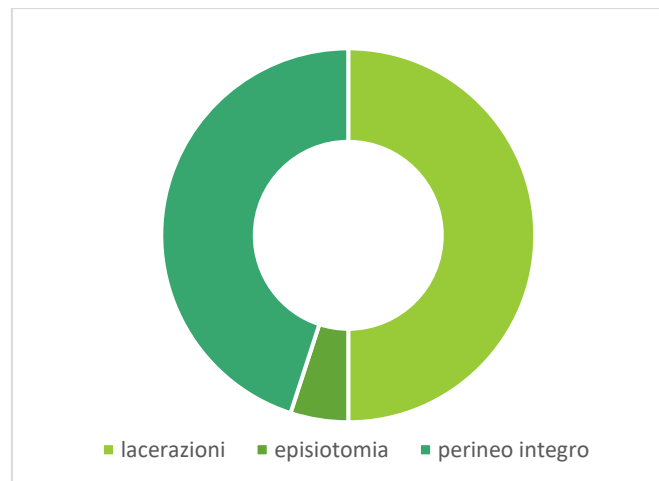


Grafico 3- Distribuzione lacerazioni ed episiotomia del gruppo totale

Il 60% (N=6) delle donne che hanno subito delle lacerazioni o episiotomie appartiene al gruppo A (sperimentale), mentre il 40% (N=4) al gruppo B (di controllo) con differenze non significative (p value 0.6). Nel gruppo A il 50% (N=3) ha subito lacerazioni di primo grado e il 50% (N=3) di secondo grado; nel gruppo B, invece, il 75% (N=3) ha subito lacerazioni di primo grado e il restante 25% (N=1) di secondo grado (Grafico 4)

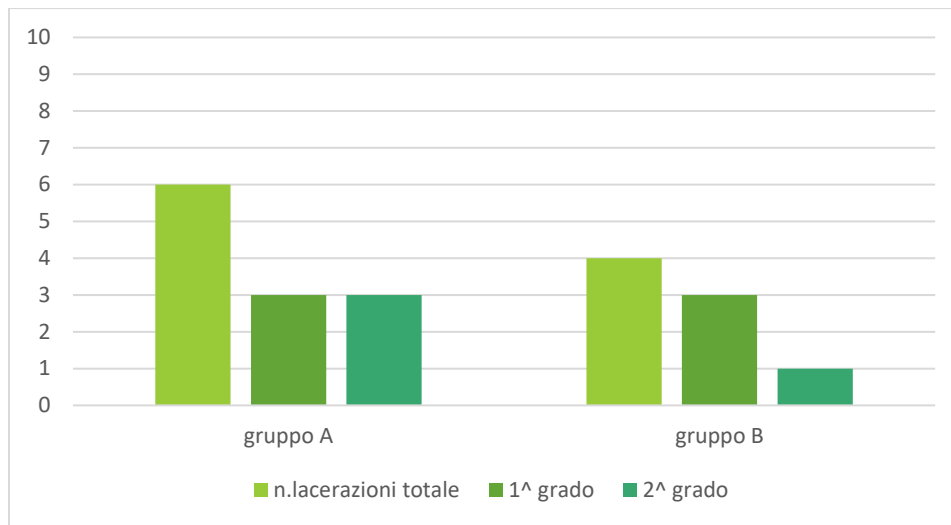


Grafico 4- Distribuzione delle lacerazioni di 1^ e 2^ grado nei due gruppi

I neonati dei due gruppi di riferimento sono neonati fisiologici, a termine che non hanno avuto nessun tipo di complicanza durante la gravidanza e/o il travaglio e parto

Nei 20 neonati totali prevale il sesso maschile, il 60% (N= 12) contro il 40% (N=8) di quello femminile. Nel gruppo appartenente allo *skin to skin* si conferma questa prevalenza con l'80% (N=8) di neonati di sesso maschile e il 20% (N=2) di neonati di sesso femminile, mentre nel gruppo di controllo il *trend* è invertito con una percentuale del 40% (N=4) di neonati di sesso maschile e il 60% (N=6) di sesso femminile con differenze, comunque, non significative (p value 0.06) (Grafico 5)

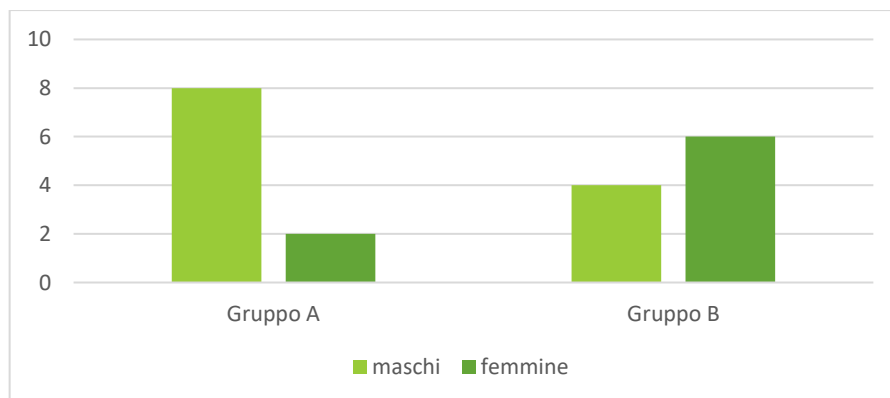


Grafico 5- Prevalenza di neonati di sesso maschile o femminile nei due gruppi

È stato preso in considerazione come valori del punteggio di Apgar quelli superiori a 7 con delle variazioni che oscillano tra l'8 e il 10 sia a uno che cinque minuti. In particolare, l'Apgar a un minuto uguale a 8 si registra nel 25% (N=5) dei casi, con una maggioranza del 75% (N=15) di Apgar uguale a 9; a cinque minuti l'Apgar uguale a 8 si è registrato solo

nel 5% (N=1) dei casi, nel 25% (N=5) si è registrato uguale a 9 e nel 70% (N=14) dei casi uguale a 10 con differenze non significative (p value > 0.05)

Nel grafico sottostante è invece rappresentata la distribuzione dei valori di Apgar a 1 e 5 minuti nei due gruppi (Grafico 6 e 7)

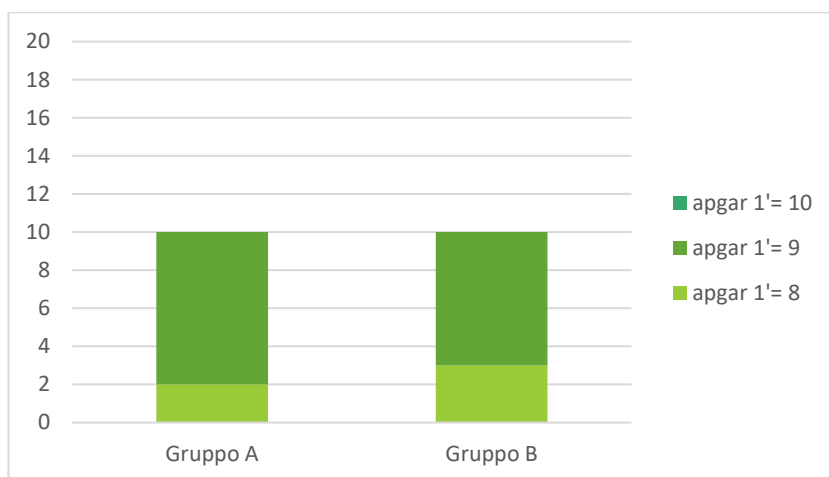


Grafico 6- Distribuzione dei valori di Apgar al primo minuto nei due gruppi

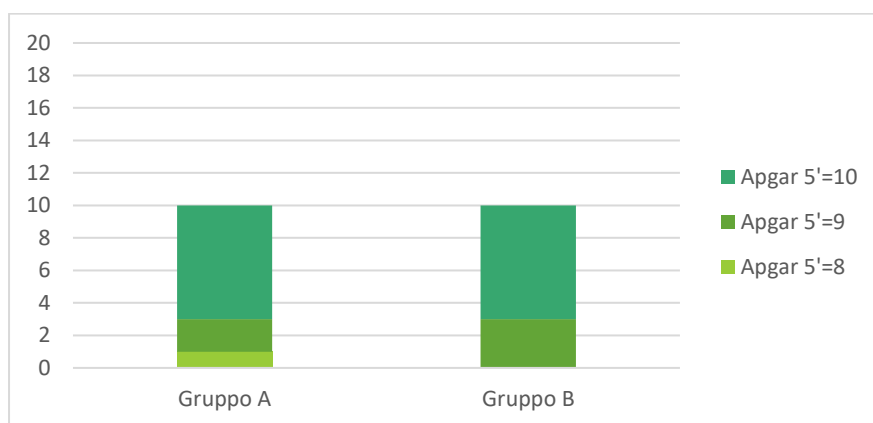


Grafico 7- Distribuzione dei valori di Apgar al quinto minuto nei due gruppi

Per quanto riguarda il peso neonatale sono stati inclusi nello studio i neonati con peso compreso tra i 2.500 grammi e i 4.500 grammi per una media totale di 3.072 grammi e rispettivamente del gruppo A e del gruppo B di 3048 grammi (± 361.5) e 3096 grammi (± 437.3) con differenze non significative (p value 0.8)

Dividiamo quindi il peso fisiologico neonatale (tra 2.500 g e 4.500 g) in ulteriori quattro sottogruppi:

- 2.500g – 3000g
- 3001g – 3500g
- 3501g – 4000g

- 4001g – 4500g

Secondo questa divisione si ha una prevalenza del 45% del primo sottogruppo, del 45% del secondo sottogruppo e il 10% del terzo sottogruppo; non sono stati registrati neonati con peso superiore ai 4000g (Grafico 8)

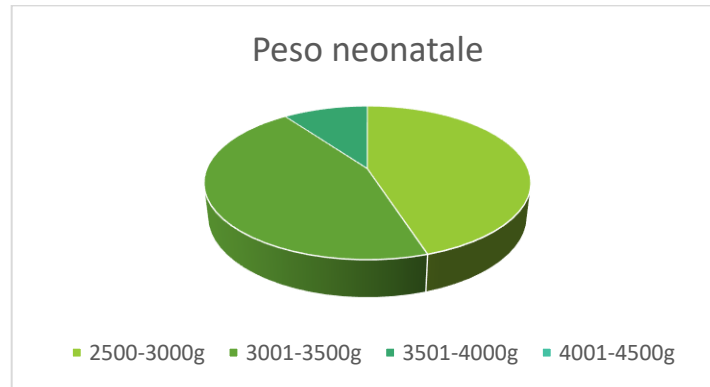


Grafico 8- Distribuzione del peso neonatale in quattro sottogruppi

Di seguito la Tabella I riassuntiva di tutti i valori basali sopra descritti della popolazione di studio

	Gruppo A (media+ deviazione standard o frequenza espressa in %)	Gruppo B (media+ deviazione standard o frequenza espressa in %)	P value
Età materna	25,8±2,25	26.1±1.96	0.75
Gravidanza	Prima 20% Seconda 80%	Prima 30% Seconda 70%	0.6
Lacerazioni	Si: 60% No: 40%	Si: 40% No: 60%	0.6
Sesso neonatale	Maschi: 80% Femmine: 20%	Maschi: 40% Femmine: 60%	0.06
Apgar al primo minuto	Apgar 8: 20% Apgar 9: 80%	Apgar 8: 30% Apgar 9: 70%	>0.05
Apgar al quinto minuto	Apgar 8: 10% Apgar 9: 20% Apgar 10: 70%	Apgar 8: / Apgar 9: 30% Apgar 10: 70%	>0.05
Peso neonatale	3048±361.5	3096±437.3	0.8

Tabella I- valori riassuntivi delle caratteristiche basali della popolazione di studio

4.2 Sintesi dei risultati

Dalla valutazione dei dati raccolti sono emersi dei risultati che riguardano tre fattori principali:

- Perdite ematiche post partum
- Temperatura neonatale a 30 e 60 minuti dalla nascita
- Avvenuto attacco al seno a 60 minuti dalla nascita

4.2.1 Perdite ematiche post partum

Per quanto riguarda le perdite ematiche post partum ci sono state effettive differenze nei due gruppi. In tutti e due i gruppi sono presenti dei casi di emorragia post partum, in particolare due casi di emorragia post partum minore e un caso di emorragia maggiore. Nel gruppo A è stato registrato il primo caso di emorragia minore con una paziente che ha perso 500 g, mentre nel gruppo B si è registrata una perdita di 700 g e una di 1500 g

Dai dati emerge quindi una sostanziale differenza nella media di perdite ematiche dei due gruppi: nel primo gruppo si è registrata una perdita ematica media di 120 g (ds 135,81 g), nel secondo di 455 g (ds 396,83 g) con $p=0.02$ (Tab I)

	Gruppo A (media \pm dev. Stand) o frequenza espressa in %)	Gruppo B (media \pm dev. Stand o frequenza espressa in %)	P value
Perdite ematiche post partum	120 \pm 135.8	455 \pm 396.8	0.02
Perdite ematiche post partum (esclusi casi emorragia post partum)	77.7 \pm 26.4	293.8 \pm 90.4	< 0.001
Temperatura neonatale a 30 minuti	35.9 \pm 0.5	36.2 \pm 0.4	0.12
Temperatura neonatale a 60 minuti	36.2 \pm 0.3	36.4 \pm 0.5	0.32

Attacco al seno	Si 90%	Si 40%	0.01
	No 10%	No 60%	

Tabella II- riassunto dei risultati dei tre fattori presi in considerazione con media, dev. standard e p value

Togliendo i casi di emorragia è possibile osservare come la differenza tra le due medie aumenti in entrambi i gruppi (gruppo A 77.7 ± 26.4 , gruppo B 293.8 ± 90.4 , p value <0.001)

4.2.2 Temperatura neonatale

La temperatura neonatale è stata registrata in entrambi i gruppi a 30 e 60 minuti dalla nascita con un termometro ascellare normale. Le differenze riscontrate non sono significative sia a 30 che a 60 minuti

Prendendo in considerazione le temperature a 30 e 60 minuti in modo distinto nei due gruppi si hanno risultati non statisticamente significativi come è possibile vedere dalla Tabella I

Nel gruppo A si ha una media di $35,9^{\circ}\text{C}$ contro i $36,2^{\circ}\text{C}$ del gruppo B ($p=0.12$) a 30 minuti dalla nascita. A 60 minuti si registra un leggero aumento della media di temperature in entrambi i gruppi con una media di $36,2^{\circ}\text{C}$ nel primo e di $36,4^{\circ}\text{C}$ nel secondo ($p=0.32$) ma sempre non significativa

Nei due gruppi si registrano temperature $> 36,5^{\circ}\text{C}$ solo nel 25% (N=5) dei casi a 30 minuti, e nel 30% (N=6) dei casi a 60 minuti. In particolare, sono stati registrati sette casi di ipotermia lieve ($35,5-35,9^{\circ}\text{C}$) che rappresentano il 35% del totale a 30 minuti dalla nascita, e a 60 minuti quattro casi ovvero il 20%. È stato registrato anche un caso di ipotermia moderata ($31,5-35,4^{\circ}\text{C}$), rappresentando il 5% del totale. Di seguito è rappresentato un grafico che illustra le seguenti condizioni (Grafico 9)

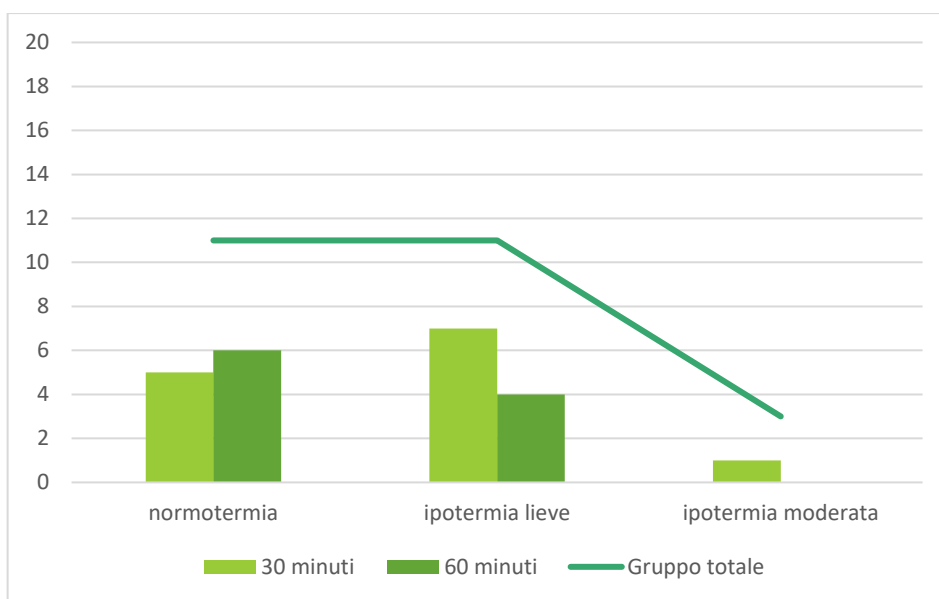


Grafico 9- Rappresentazione delle temperature neonatali a 30e 60 minuti nei due gruppi in relazione con il totale della popolazione studiata

4.2.3 Attacco al seno

Come ultimo parametro è stato preso in considerazione l'avvenuto attacco al seno a 60 minuti dalla nascita. Si è registrata nella totalità dei casi una percentuale di attacco al seno corrispondente al 65% (N=13). Nei due gruppi si nota una differenza immediata, nel gruppo A (sperimentale) l'attacco al seno è avvenuto nel 90% (N=9) dei casi con solo il 10% (N=1) che non si è attaccato; nel gruppo B (di controllo) si è registrato il 40% di avvenuti attacchi al seno contro il 60% di non avvenuti attacchi al seno (Grafico 10) con differenze significative (p value 0.01) come è possibile osservare dalla Tabella I

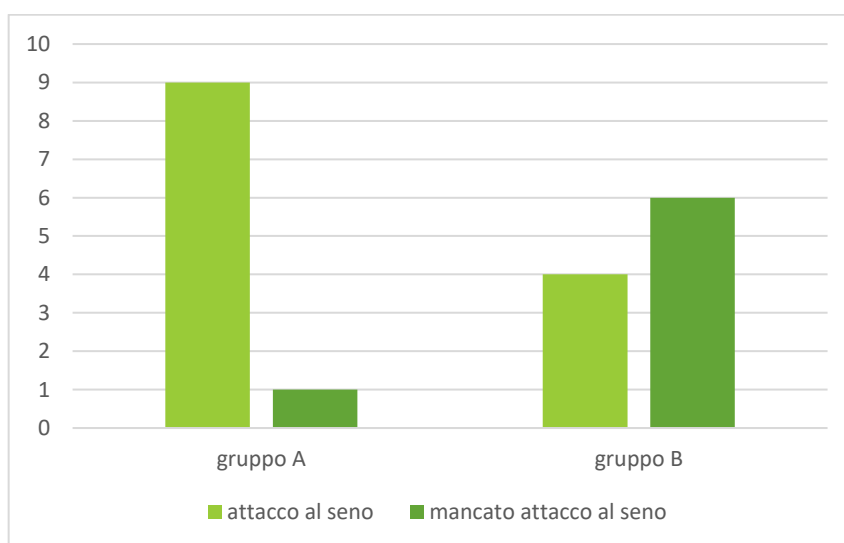


Grafico 10- Avvenuto attacco al seno a 60 minuti dalla nascita nei due gruppi

CAPITOLO 5

DISCUSSIONE

Le evidenze che in letteratura supportano la pratica dello *skin to skin* sono molteplici e anche consistenti per quanto riguarda il loro significato. I più importanti vantaggi per la madre e il neonato includono l'espulsione anticipata della placenta (Marin G. et al, 2010), riduzione delle perdite ematiche (Abdel A. et al, 2015) e aumentata efficacia dell'allattamento precoce (Aghdas K. Et al, 2014), oltre che una migliore termoregolazione neonatale (Beiranvand S. et al, 2014)

Nonostante questi benefici, la pratica dello *skin to skin* è in tutto il mondo poco utilizzata, soprattutto nei Paesi a basse risorse come quelli dell'Africa Sub Sahariana (Aboagye, R. G et al. 2022). Approssimativamente meno della metà delle donne e neonati viene sottoposto a questa pratica con diverse prevalenze nei vari Paesi fino ad arrivare a solo l'11.7% in Nigeria (Aboagye, R. G et al. 2022). Una situazione simile è presente anche in Etiopia, dove è stato dimostrato che solo il 44.8% delle donne pratica lo *skin to skin*. Questa tendenza è stata registrata anche all'ospedale di Wolisso, ragione per cui si è cercato di implementare la pratica così da dimostrare i suoi possibili benefici

5.1 Discussione dei risultati

Dai dati presenti in letteratura è dimostrato che l'aumento dell'ossitocina endogena durante la prima ora dopo il parto è dovuta al *bonding* che viene a crearsi tra mamma e bambino durante il contatto pelle a pelle (Nissen E. et al, 1995): durante questo periodo sia mamma che neonato sperimentano un momento speciale ed unico che permette alla madre di raggiungere elevati livelli di ossitocina e al neonato alti livelli di catecolamine (Klaus M.H et al., 1972)

Dai dati raccolti all'Ospedale *St.Luke* di Wolisso si ha una netta distinzione tra i valori delle perdite ematiche nei due gruppi con il gruppo A che conferma come il contatto pelle a pelle possa ridurre significativamente le perdite ematiche post partum con una media di 120g contro il gruppo B che, invece, ha una media di 455g. La teoria viene addirittura rinforzata se si tolgono i casi di emorragia post partum in entrambi i gruppi in quanto il valore delle perdite ematiche nel gruppo A è veramente esiguo (77,7g)

Nella madre un'ondata di ossitocina viene rilasciata nei suoi vasi sanguigni durante la prima ora dopo il parto per permettere la contrazione dell'utero, l'espulsione della placenta e la diminuzione delle perdite ematiche (Nissen E. et al, 1995); ciò potrebbe essere provocato da un'intensa attivazione dei neuroni parvo cellulari dell'ossitocina nel cervello

(Theodosis D.T et al., 1986), stimolati dal desiderio materno di tenere il bambino vicino a sé se il neonato è stato allattato o anche ha solo sfiorato il capezzolo mentre è in contatto pelle a pelle (Widstrom A.M et al., 1990)

Nelle pubblicazioni avvenute tra il 2008 e il 2021 è stato dimostrato che lo *skin to skin* è effettivamente significativo nel facilitare una riduzione della durata del terzo stadio del travaglio e l'espulsione della placenta e nel prevenire l'atonia uterina con una diminuzione delle perdite ematiche post partum e quindi una minor perdita di punti di emoglobina riducendo anche la necessità di ricorrere ad ossitocina sintetica o ergometrina per il controllo delle perdite ematiche (Ruiz M.T et al., 2023)

Al contrario, per quanto riguarda la temperatura neonatale non sono state rilevate sostanziali differenze tra il gruppo A e B, con registrazione di temperature minori nel gruppo che aveva effettuato il contatto pelle a pelle. Contrariamente a quanto registrato in questo studio in letteratura si trovano diversi studi che dimostrano il contrario. Lo *skin to skin* si è infatti dimostrato essere un ottimo metodo nella prevenzione dell'ipotermia neonatale (Galligan M., 2006) in quanto il calore del corpo della madre viene trasferito al bambino, ciò porta all'attivazione dei nervi sensoriali che esita poi nel rilassamento del neonato, nella dilatazione dei vasi cutanei e l'incremento della temperatura corporea neonatale (Jonas W. Et al., 2007). Tuttavia, nello studio condotto all'Ospedale *St.Luke* il bambino in contatto pelle a pelle veniva posto sotto il vestito della madre che spesso era di un materiale leggero come il cotone, mentre è raccomandato che durante il contatto il bimbo sia adeguatamente coperto. Nel gruppo B, invece, i neonati erano mediamente preriscaldati per circa 10 minuti nell'isola neonatale e poi avvolti in teli di materiale più pesante e ciò può risultare come un bias nello studio

Secondo il Centro per la Prevenzione delle Malattie, anche nei Paesi più industrializzati la metodologia preferita per riscaldare i bambini è porre loro sotto le lampade radianti o nell'*infant warmer*, separando però il bambino dalla madre e sottraendo ad entrambi, quindi, tutti i benefici precedentemente elencati. Inoltre, i risultati di uno studio condotto in Cina nel 2006 hanno dimostrato come le temperature fossero nettamente più elevate nel gruppo che aveva effettuato lo *skin to skin* e che il 97% dei neonati dopo quattro ore aveva raggiunto lo stato di normotermia contro l'82% dei neonati non sottoposti alla pratica (Huang Y.Y et al., 2006)

Lo stesso studio ha dimostrato come nei neonati con temperatura inferiore ai 36°C sia maggiore l'incidenza di morbilità e mortalità neonatale e quanto sia importante mantenere uno stato di normotermia. Al St. Luke Hospital i neonati con temperatura inferiore ai 36°C sono molti con una percentuale che si attesta al 40% a 30 minuti e al 20% a 60 minuti. In

particolare, la percentuale, contrariamente a quanto dimostrato in letteratura, è più alta nel gruppo A che ha effettuato il contatto pelle a pelle; infatti, il 50% dei neonati presenta una temperatura inferiore ai 36°C a 30 minuti

Tuttavia, in letteratura ci sono due studi effettuati uno nel 2010 (Gouchon S. et al., 2010) e l'altro nel 2014 (Beiranvand S. et al., 2014) che riportano come nello *skin to skin* non ci sia un beneficio per quanto riguarda la temperatura neonatale e come nel nostro studio si registrano temperature pressoché invariate nei due gruppi sia a mezz'ora e a un'ora dal parto. Nel primo studio si registra una media di temperature a 30 minuti di 36.1°C in entrambi i gruppi e a 60 minuti rispettivamente di 36.2°C e 36.4°C con differenze quindi non significative, prendendo in considerazione che come in questo studio i bambini del primo gruppo erano posti nudi sul ventre materno avvolti da una coperta, mentre quelli del secondo gruppo erano vestiti e posti affianco alla madre

Come ultimo aspetto viene preso in considerazione l'attacco precoce al seno. Nel seguente studio è evidente che la prevalenza di attacco precoce al seno, entro un'ora dalla nascita, è nettamente superiore nel gruppo dello *skin to skin* la cui percentuale si attesta al 90%, contro il 40% del gruppo di controllo. È dimostrato infatti dalla letteratura che la pratica dello *skin to skin* si è rivelata efficace nel diminuire i tempi di inizio dell'allattamento e nell'aumentare l'allattamento esclusivo al seno riducendo le aggiunte di latte in formula a breve e lungo termine (Widstrom A.M et al., 2019)

Come si è ripetuto più volte l'attacco al seno precoce permette un rilascio di ossitocina endogena che agisce sull'utero contraendolo e limitando le perdite ematiche. Nel gruppo di controllo, gruppo la cui media di perdite ematiche post partum è maggiore, si può osservare come nei quattro casi di avvenuto attacco al seno anche la quantità di perdite ematiche diminuisca: la media è infatti di 275g contro i 575g di perdite nelle sei donne in cui il neonato non si è attaccato al seno entro i primi 60 minuti

Nei neonati di età inferiore alle 24 ore di vita, l'odore del colostro della madre aumenta la quantità di emoglobina ossigenata sulla corteccia olfattiva incrementando così la sensibilità per l'odore del latte materno (Bartocci M. et al, 2000). Questa reazione spiega e corrisponde ai cambiamenti fisiologici materni durante la gravidanza come l'aumento della superficie dell'areola e delle secrezioni della ghiandola di Montgomery (Varendi H. et al, 1994). Pertanto, l'elevata sensibilità all'odore del latte materno in presenza anche di alti livelli di catecolamine nel neonato, importanti per il rafforzamento di questa memoria, indica quanto i primi momenti in contatto pelle a pelle rappresentino un periodo molto sensibile per un'efficace e buon attacco precoce al seno

I neonati che sperimentano il contatto pelle a pelle sono quindi più portati ad attaccarsi precocemente al seno, questo avviene perché durante il periodo dello *skin to skin* il neonato svolge una sequenza di attività ritenute fisiologiche che lo porteranno a raggiungere da solo il seno ed attaccarsi in autonomia: se osserviamo un neonato in contatto pelle a pelle noteremo, infatti, che dopo una prima fase di adattamento e rilassamento, si avrà una ripresa dell'attività del neonato che sembrerà quasi "gattonare" verso il seno materno aiutato dall'aumentata sensibilità olfattiva: il neonato riconosce, infatti, l'odore del seno materno in quanto lo aveva già sentito quando era immerso nel liquido amniotico (Varendi H. et al., 1998). Infine, il neonato si attaccherà autonomamente al seno, dimostrando una capacità di attaccarsi in modo corretto molto alta, nonostante possa continuare ad aggiustare l'attacco finché non sarà soddisfatto. Il neonato non dovrà essere aiutato ed è dimostrato che i bambini che si attaccano al seno nella prima ora dopo il parto avranno molti meno problemi con l'allattamento anche a lungo termine (Righard L. et al., 1990)

5.2 Limiti dello studio

Essendo una pratica utilizzata molto poco nella realtà ospedaliera di Wolisso, il campione è abbastanza limitato; questa scelta è dovuta anche al fatto che i dati anamnestici riguardo la gravidanza erano pochi e/o limitati ed essendo una scelta operatore-dipendente quella di mettere in pratica lo *skin to skin* dipendeva molto dal professionista con cui si lavorava, oltre al fatto che le perdite ematiche prima di questo studio non venivano mai stimate

I maggiori limiti sono legati alla messa in pratica dello stesso contatto pelle a pelle:

- Il neonato una volta nato veniva direttamente posto sul ventre materno senza prima asciugarlo
- Assenza di telini e/o copertine per il neonato in contatto pelle a pelle
- Temperatura della sala parto tra i 20 e 22°C in cui stavano i neonati in contatto pelle a pelle
- Posizionamento dei neonati del gruppo B sotto la lampada e temperatura della stanza più calda

5.3 Possibili soluzioni per la pratica clinica

È fondamentale informare e formare il personale sanitario riguardo la pratica dello *skin to skin*, soprattutto nei Paesi a basse risorse dove può rivelarsi una pratica salvavita. Questo permetterebbe anche una più corretta messa in pratica del contatto pelle a pelle rispettando degli aspetti fondamentali come l'asciugatura del neonato e il mantenimento di una più adeguata temperatura ambiente all'interno della sala parto. È molto importante sottolineare

anche l'importanza della raccolta delle perdite ematiche post partum, ormai consuetudine nei Paesi occidentali, ma non utilizzata nei Paesi in via di sviluppo. Questo permetterebbe sicuramente una diagnosi più corretta e attenta di emorragia post partum con riduzione dell'utilizzo di ossitocina sintetica e altri farmaci

CONCLUSIONE

Nonostante la bassa numerosità del campione, dal seguente studio sono emersi dei risultati significativi soprattutto per quanto riguarda le perdite ematiche post partum e l'attacco precoce al seno. Si è dimostrato quanto la pratica della *skin to skin* possa influenzare questi due fattori andando a ridurre in modo importante la quantità di perdite ematiche del dopo parto e così facendo riducendo anche i casi possibili di anemia severa da dopo parto, patologia ancora più invalidante nei Paesi a basse risorse dove la disponibilità di ferro e altri farmaci per curarla è molto limitata o le famiglie sono impossibilitate all'acquisto. Un altro importante risultato è stato offerto dallo studio sull'attacco al seno precoce che si è dimostrato essere presente quasi nella totalità dei casi di neonato in contatto pelle a pelle. Ancora una volta si sottolinea l'importanza di questo aspetto in un Paese come l'Etiopia, dove spesso l'allattamento esclusivo al seno è l'unico mezzo di alimentazione a disposizione delle famiglie e del neonato. Infine, l'efficacia dello *skin to skin* nella prevenzione dell'ipotermia neonatale, non ha avuto importanti risultati in questo studio; questo è dovuto anche a dei limiti importanti incontrati che però possono essere ovviati tramite soluzioni anche semplici

È importante sottolineare come lo studio abbia lasciato ai professionisti locali delle metodologie di lavoro a cui non erano soliti come la raccolta e la stima delle perdite ematiche post partum e la misurazione della temperatura neonatale come indice di benessere. Se messa in pratica correttamente, la pratica dello *skin to skin* può rivelarsi una tecnica di prevenzione delle complicanze materne e neonatali molto efficace nei Paesi in via di sviluppo e in alcuni casi anche salvavita

BIBLIOGRAFIA

1. Abdel Aziz Ismail, Essa R.M, NI. Effect of early maternal/newborn skin-to-skin contact after birth on the duration of third stage of labor and initiation of breastfeeding. *J Nurs EducPract* 2015; Availablefrom: <http://www.sciedu.ca/journal/index.php/jnep/article/view/5698>
2. Aboagye, R. G., Boah, M., Okyere, J., Ahinkorah, B. O., Seidu, A. A., Ameyaw, E. K., Mwamba, B., & Yaya, S. (2022). Mother and newborn skin-to-skin contact in sub-Saharan Africa: prevalence and predictors. *BMJ global health*, 7(3), e007731. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-007731>
3. Aghdas, K., Talat, K., & Sepideh, B. (2014). Effect of immediate and continuous mother-infant skin-to-skin contact on breastfeeding self-efficacy of primiparous women: a randomised control trial. *Women and birth : journal of the Australian College of Midwives*, 27(1), 37–40. <https://doi.org/10.1016/j.wombi.2013.09.004>
4. Bartocci, M., Winberg, J., Ruggiero, C., Bergqvist, L. L., Serra, G., & Lagercrantz, H. (2000). Activation of olfactory cortex in newborn infants after odor stimulation: a functional near-infrared spectroscopy study. *Pediatric research*, 48(1), 18–23. <https://doi.org/10.1203/00006450-200007000-00006>
5. Bee, M., Shiroor, A., & Hill, Z. (2018). Neonatal care practices in sub-Saharan Africa: a systematic review of quantitative and qualitative data. *Journal of health, population, and nutrition*, 37(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s41043-018-0141-5>
6. Beiranvand, S., Valizadeh, F., Hosseinabadi, R., & Pournia, Y. (2014). The Effects of Skin-to-Skin Contact on Temperature and Breastfeeding Successfulness in Full-Term Newborns after Cesarean Delivery. *International journal of pediatrics*, 2014, 846486. <https://doi.org/10.1155/2014/846486>
7. Cavallin, F., Calgaro, S., Brugnolaro, V. *et al.* Impact of temperature change from admission to day one on neonatal mortality in a low-resource setting. *BMC Pregnancy Childbirth* 20, 646 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03343-7>

8. Dirirsa, D. E., Salo, M. A., Geleta, T. A., Deriba, B. S., & Melese, G. T. (2022). The practice of early mother-newborn skin-to-skin contact after delivery of healthy term neonate and associated factors among health care professionals at health facilities of Southwestern Oromia, Ethiopia: A cross-sectional study. *PloS one*, *17*(12), e0274594. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0274594>
9. Donati S.: L'emorragia del post partum, ed. Zadig, Milano 2017
10. EFCNI, Bergman NJ, Westrup B et al., European Standards of Care for Newborn Health: Very early and continuous skin-to-skin contact. 2018
11. Etiopia- Centro salute globale della Toscana. <https://www.centrosaluteglobale.eu/politiche-sanitarie/etiopia>
12. Galligan M. (2006). Proposed guidelines for skin-to-skin treatment of neonatal hypothermia. *MCN. The American journal of maternal child nursing*, *31*(5), 298–306. <https://doi.org/10.1097/00005721-200609000-00007>
13. Gebremedhin, T., Daka, D.W., Alemayehu, Y.K. *et al.* Process evaluation of the community-based newborn care program implementation in Geze Gofa district, south Ethiopia: a case study evaluation design. *BMC Pregnancy Childbirth* **19**, 492 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2616-9>
14. Gouchon, S., Gregori, D., Picotto, A., Patrucco, G., Nangeroni, M., & Di Giulio, P. (2010). Skin-to-skin contact after cesarean delivery: an experimental study. *Nursing research*, *59*(2), 78–84. <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e3181d1a8bc>
15. Guideline: Protecting, Promoting and Supporting Breastfeeding in Facilities Providing Maternity and Newborn Services. Geneva: World Health Organization;2017. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK487819/>
16. Huang, Y. Y., Huang, C. Y., Lin, S. M., & Wu, S. C. (2006). *Hu li za zhi The journal of nursing*, *53*(4), 41–48.
17. Jonas, W., Wiklund, I., Nissen, E., Ransjö-Arvidson, A. B., & Uvnäs-Moberg, K. (2007). Newborn skin temperature two days postpartum during breastfeeding related to different

- labour ward practices. *Early human development*, 83(1), 55–62.
<https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2006.05.001>
18. Klaus, M. H., Jerauld, R., Kreger, N. C., McAlpine, W., Steffa, M., & Kennel, J. H. (1972). Maternal attachment. Importance of the first post-partum days. *The New England journal of medicine*, 286(9), 460–463. <https://doi.org/10.1056/NEJM197203022860904>
 19. Lunze, K., & Hamer, D. H. (2012). Thermal protection of the newborn in resource-limited environments. *Journal of perinatology : official journal of the California Perinatal Association*, 32(5), 317–324. <https://doi.org/10.1038/jp.2012.11>
 20. Marín Gabriel, M. A., Llana Martín, I., López Escobar, A., Fernández Villalba, E., Romero Blanco, I., & Touza Pol, P. (2010). Randomized controlled trial of early skin-to-skin contact: effects on the mother and the newborn. *Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 99(11), 1630–1634. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2009.01597.x>
 21. Medici con l’Africa Cuamm. <https://www.mediciconlafrica.org/>
 22. Ministero della Salute (2019). Allattare al seno: un investimento per la vita https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_opuscoliPoster_303_allegato.pdf
 23. Nigussie, J., Girma, B., Molla, A., Tamir, T., & Tilahun, R. (2022). Magnitude of postpartum hemorrhage and its associated factors in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *Reproductive health*, 19(1),63 <https://doi.org/10.1186/s12978-022-01360-7>
 24. Nissen, E., Lilja, G., Widström, A. M., & Uvnäs-Moberg, K. (1995). Elevation of oxytocin levels early post partum in women. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 74(7), 530–533. <https://doi.org/10.3109/00016349509024384>
 25. Ragusa A.,C. Crescini: Urgenze ed Emergenze in Sala Parto, ed. Piccin, Padova 2017
 26. Righard, L., & Alade, M. O. (1990). Effect of delivery room routines on success of first breast-feed. *Lancet (London, England)*, 336(8723), 1105–1107.
[https://doi.org/10.1016/0140-6736\(90\)92579-7](https://doi.org/10.1016/0140-6736(90)92579-7)
 27. Ruiz, M. T., Azevedo, N. F., Raponi, M. B. G., Fonseca, L. M. M., Wernet, M., Silva, M. P. C., & Contim, D. (2023). Skin-to-Skin Contact in the Third Stage of Labor and

- Postpartum Hemorrhage Prevention: A Scoping Review. *Maternal and child health journal*, 27(4), 582–596. <https://doi.org/10.1007/s10995-022-03582-4>
28. Safari, K., Saeed, A. A., Hasan, S. S., & Moghaddam-Banaem, L. (2018). The effect of mother and newborn early skin-to-skin contact on initiation of breastfeeding, newborn temperature and duration of third stage of labor. *International breastfeeding journal*, 13, 32. <https://doi.org/10.1186/s13006-018-0174-9>
29. Theodosis, D. T., Chapman, D. B., Montagnese, C., Poulain, D. A., & Morris, J. F. (1986). Structural plasticity in the hypothalamic supraoptic nucleus at lactation affects oxytocin-, but not vasopressin-secreting neurones. *Neuroscience*, 17(3), 661–678. [https://doi.org/10.1016/0306-4522\(86\)90038-2](https://doi.org/10.1016/0306-4522(86)90038-2)
30. Save the Children: <https://www.savethechildren.it/>
31. United Nations Maternal Mortality Estimation Inter-agency Group. (2023). Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and UNDESA/Population Division. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/366225>
32. Varendi, H., Christensson, K., Porter, R. H., & Winberg, J. (1998). Soothing effect of amniotic fluid smell in newborn infants. *Early human development*, 51(1), 47–55. [https://doi.org/10.1016/s0378-3782\(97\)00082-0](https://doi.org/10.1016/s0378-3782(97)00082-0)
33. Varendi, H., Porter, R. H., & Winberg, J. (1994). Does the newborn baby find the nipple by smell?. *Lancet (London, England)*, 344(8928), 989–990. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(94\)91645-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(94)91645-4)
34. Widström, A. M., Brimdyr, K., Svensson, K., Cadwell, K., & Nissen, E. (2019). Skin-to-skin contact the first hour after birth, underlying implications and clinical practice. *Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 108(7), 1192–1204. <https://doi.org/10.1111/apa.14754>
35. Widström, A. M., Wahlberg, V., Matthiesen, A. S., Eneroth, P., Uvnäs-Moberg, K., Werner, S., & Winberg, J. (1990). Short-term effects of early suckling and touch of the nipple on maternal behaviour. *Early human development*, 21(3), 153–163. [https://doi.org/10.1016/0378-3782\(90\)90114-x](https://doi.org/10.1016/0378-3782(90)90114-x)

36. World Health Organization & United Nations Children’s Fund (UNICEF). Implementation guidance: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services – the revised Baby-friendly Hospital Initiative. Geneva: World Health Organization; 2018
<http://www.who.int/nutrition/publications/infantfeeding/bf-hi-implementation/en/>
37. World Health Organization. Maternal and Newborn Health/Safe Motherhood. (1997). Thermal protection of the newborn: a practical guide. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63986>
38. World Health Organization. (2023). Kangaroo mother care: a transformative innovation in health care: global position paper. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/367626>