

Vaccinazioni in gravidanza: è tempo di agire

Ines L'Erario¹, Lucia Di Maio²

¹Pediatra di famiglia, Lesmo, ASST della Brianza

²Pediatra di famiglia, Muggiò, ASST della Brianza

Le vaccinazioni in gravidanza costituiscono un tema ancora aperto. Questo articolo vuole avere la finalità di fare luce su alcuni aspetti utili al pediatra e agli altri professionisti sanitari che si occupano di questo delicato percorso di preparazione alla vita.

I meccanismi di trasferimento dell'immunità madre-feto

Il meccanismo di comunicazione tra la circolazione materna e fetale avviene tramite il sinciziotrofoblasto. Grazie a un meccanismo di endocitosi, gli anticorpi materni di tipo IgG vengono trasferiti dalla gravida al futuro nascituro. Il fattore che più di tutti determina la quantità di anticorpi trasferiti è l'età gestazionale: solo una piccola quantità di questi viene passata durante il primo trimestre, un incremento costante e duraturo si può osservare nel secondo trimestre, un ulteriore aumento avviene nel terzo trimestre quando si raggiunge nel feto circa il 50% della concentrazione presente nel sangue materno. La maggior parte del trasferimento avviene infine nelle ultime 4 settimane di gravidanza, dove i livelli ematici si equiparano nelle due circolazioni considerate [1]. A supporto di questa teoria l'autore Van den Berg ha dimostrato come il passaggio di anticorpi materni dopo vaccinazione sia nettamente inferiore nei nati pretermine rispetto ai nati a termine [2]. Altri fattori importanti da considerare sono sicuramente il peso alla nascita, l'età e la parità materna, lo stato vaccinale materno, lo stato nutrizionale e l'immunocompetenza della gravida, la gemellarità e infine l'integrità placentare [3].

I benefici dei vaccini

La somministrazione di alcuni vaccini prima o durante la gravidanza può conferire benefici non solo alla donna incinta, ma anche al feto in via di sviluppo e al futuro neonato.

Tali benefici si esplicano attraverso uno o più dei seguenti tre aspetti:

- prevenzione della morbilità e mortalità materna;
- riduzione del rischio di infezioni in utero e malattie fetali;
- conferimento di immunità passiva al neonato.

Prevenzione della morbilità e della mortalità materna

Le donne in stato di gravidanza hanno un rischio maggiore di contrarre malattie potenzialmente gravi dovute ad alcuni agenti patogeni, in parte a causa dello shift indotto dalla gravidanza dall'immunità cellulo-mediata (risposta Th1) all'immunità umorale (risposta Th2). Questo adattamento fisiologico consente al feto semi-allogenico di essere protetto dal rigetto immunologico, ma questi cambiamenti adattativi rendono le donne incinte più suscettibili a manifestare infezioni gravi. Per esempio, il virus respiratorio sinciziale, può determinare nella gravida dei quadri polmonari più severi e invasivi, a causa anche degli adattamenti cardiorespiratori fisiologici presenti in questa condizione [4] così come avviene anche per l'influenza.

Riduzione del rischio di infezioni in utero e malattie fetali

Il primo vaccino che è entrato nel calendario vaccinale dell'infanzia con lo scopo di prevenire un danno fetale è stato quello della Rosolia, proposto in Europa prima solo alle femmine e quindi anche ai maschi nell'intento di agire anche con l'immunità di gregge nella protezione delle eventuali gravide suscettibili. Dopo oltre vent'anni di studi sembra ora arrivato all'obiettivo il vaccino contro il Citomegalovirus, il passo che sembra decisivo è stato raggiunto grazie alla tecnica a mRNA. Anche in questo caso sarà un vaccino da somministrare prima della gravidanza per prevenire l'infezione materna che può danneggiare il feto.

Conferimento di immunità passiva al neonato

Il sistema immunitario del feto e del neonato alla nascita non è completamente sviluppato e ciò determina una maggiore suscettibilità infettiva. Questo rischio si riduce con il passaggio degli anticorpi materni di tipo IgG attraverso la placenta al feto in via di sviluppo a partire già dalla 28^a settimana di gestazione e degli anticorpi materni di tipo IgA attraverso il latte materno. Inoltre, vista l'immaturità del sistema immunitario alla nascita, la maggior parte dei vaccini non possono essere somministrati prima del compimento del 60° giorno, lasciando una pericolosa finestra di suscettibilità [5]. La risposta anticorpale indotta dal vaccino somministrato alla gravida determina il passaggio transplacentare delle immunoglobuline al feto, conferendo, come abbiamo visto, un'immunità passiva al prodotto del concepimento e quindi al neonato. I programmi di vaccinazione materna contro il tetano e la pertosse forniscono una protezione diretta al neonato contro queste malattie fino a 6 mesi dopo la nascita, periodo in cui il sistema immunitario del bambino diventa pienamente capace di sviluppare di per sé una risposta immunitaria matura agli stimoli vaccinali a cui viene sottoposto.

Le vaccinazioni in gravidanza

A) Vaccinazione contro l'influenza

L'influenza contratta in corso di gravidanza determina un importante aumento dei decessi e dei tassi di ospedalizzazione per complicazioni cardio-polmonari rispetto a quanto accade nella popolazione generale [6]. Vista quindi la virulenza di tale malattia in questa condizione, già negli anni Sessanta negli Stati Uniti vennero promosse campagne vaccinali indirizzate proprio alle gravide, anche se l'approvazione ufficiale a livello di sanità pubblica avvenne solo dopo il 1997 [7]. Dopo la pandemia da H1N1 nel 2009, quando il 5% di tutti i decessi correlati a questo sierotipo si era verificato in corso di gravidanza (anche se le donne gravide rappresentavano solo l'1% della popolazione complessiva degli affetti) [8], anche l'Australia e l'Inghilterra iniziarono a raccomandare la vaccinazione antinfluenzale in tutte le donne gravide [9,10]. Malgrado le tante raccomandazioni prodotte negli anni, fino al 2005 non vennero mai condotti trial clinici in questa specifica popolazione di studio. Il primo lavoro randomizzato e controllato fu condotto in Bangladesh tra il 2004 e il 2005 (*The Mother's Gift Project*). Le donne vennero randomizzate per ricevere vaccino antinfluenzale o vaccino anti-pneumococcico. I soggetti che ricevettero la vaccinazione antinfluenzale avevano presentato il 36% in meno di malattia polmonare febbrile rispetto a quelle che avevano ricevuto il vaccino antipneumococcico. Questo studio aveva inoltre dimostrato una riduzione del 63% della trasmissione del virus influenzale nei bambini < 6 mesi di età, figli delle mamme vaccinate [11]. Uno studio simile randomizzato e controllato, questa volta contro placebo, condotto in Nepal tra il 2011 e il 2013, ha confermato un'immunizzazione efficace nelle mamme vaccinate, e consensualmente una significativa riduzione di patologia infantile [12].

All'aumentato rischio di morte per influenza contratta in gravidanza vanno aggiunte le gravi complicazioni specifiche correlate allo stato stesso: aborti, nati morti, decessi neonatali, nascite pretermine, basso peso alla nascita. La vaccinazione antinfluenzale in gravidanza si propone quindi il doppio obiettivo della protezione della donna in prima persona e di quella del prodotto del concepimento; un motivo di rafforzamento della raccomandazione nasce proprio dalla possibile estensione della protezione al neonato (non vaccinabile fino all'età di almeno 6 mesi), attraverso il passaggio transplacentare di anticorpi specifici [13]. Visti tutti questi vantaggi sempre più Paesi stanno inserendo questa vaccinazione nel piano di programmazione vaccinale nazionale. Il vaccino inattivato contro l'influenza è fortemente raccomandato anche dal nostro Ministero della Salute per tutte le donne in qualsiasi momento della gravidanza [14]. Non sono segnalati significativi eventi avversi, mentre ci sono buone evidenze dei benefici rispetto a tutti gli outcome considerati [15]. Per proteggere il neonato dal rischio di contagio, le donne che non hanno ricevuto la vaccinazione in gravidanza, dovrebbero essere vaccinate nel post-partum prima della dimissione, se la nascita avviene durante la stagione influenzale. Malgrado la vaccinazione sia stata inserita nei programmi vaccinali in gravidanza, i tassi di copertura vaccinale rimangono comunque più bassi rispetto agli obiettivi preposti (50% negli USA, 45% in UK) [16,17].

Il vaccino antinfluenzale vivo attenuato non è ancora autorizzato in Italia per gli adulti e non è raccomandato in gravidanza perché vivo, sebbene le somministrazioni fatte accidentalmente a donne che non sapevano di essere incinte non hanno causato reazioni avverse di rilievo, anche sul prodotto del concepimento [17].

Le controindicazioni vere alla vaccinazione antinfluenzale sono le stesse che si hanno al di fuori della gravidanza: sindrome di Guillain-Barré o neuropatia occorse entro 6 settimane da una precedente somministrazione o una reazione allergica grave a una precedente somministrazione o a un componente del vaccino [15].

B) Vaccinazione contro la pertosse

Prima della diffusa introduzione del vaccino a cellule intere negli anni Quaranta, la pertosse era associata a un alto tasso di mortalità infantile soprattutto fra i bambini più piccoli [18]. Negli Stati Uniti, dopo la sua introduzione nel calendario vaccinale dell'età pediatrica, si è assistito a un drammatico declino dell'incidenza della malattia da un picco di oltre 250.000 nel 1943 a un minimo di 1010 nel 1976 [19]. Il potenziale della vaccinazione contro la pertosse a cellule intere in gravidanza per ridurre l'elevato tasso di mortalità associato alla malattia nella primissima infanzia fu esplorato per la prima volta già negli anni Quaranta. Cohen e Scadron valutarono l'incidenza della pertosse in un gruppo di 100 bambini nati da madri che avevano ricevuto il vaccino rispetto a un uguale numero di bambini nati da madri non vaccinate. Durante i primi 6 mesi di vita, i neonati di madri non vaccinate ebbero 6 esposizioni con conseguenti 3 casi di pertosse, mentre i neonati di madri vaccinate ebbero 8 esposizioni ma nessun caso di malattia conclamata [20]. Nonostante questi risultati incoraggianti, negli anni successivi ci fu uno scarso interesse per l'immunizzazione passiva, molto probabilmente perché l'introduzione dell'antipertosse nel programma di vaccinazione infantile aveva dimostrato una riduzione significativa di casi segnalati e della conseguente mortalità infantile [21]. Il vaccino contro la pertosse viene somministrato in combinazione con i vaccini contro la difterite e il tetano. Le prime preparazioni combinate del vaccino includevano il vaccino contro la pertosse a cellule intere (DTwP) ma il suo utilizzo era associato a un certo numero di effetti collaterali anche se non gravi. I progressi tecnologici nella medicina molecolare negli anni Novanta del secolo scorso, hanno consentito la produzione di un vaccino

acellulare (DTaP), decisamente meno reattogeno ma con un'efficacia nel tempo molto minore rispetto al vaccino cellulare.

In epoca pre-vaccinale le donne in gravidanza avevano spesso un alto tasso anticorpale specifico (eventuale malattia + richiami naturali) che proteggeva loro e forniva al neonato una protezione passiva nei primi mesi di vita. Ciò è rimasto sostanzialmente valido anche durante l'epoca vaccinale con vaccino a cellula intera soprattutto in Europa dove i vaccini a cellula intera si sono sempre dimostrati molto efficaci, con un numero di pertossi nei bambini molto piccoli nel complesso limitato. Con l'introduzione del vaccino acellulare e in assenza di un richiamo vaccinale durante l'adolescenza e nelle età successive (ricordiamo che la protezione data da un vaccino acellulare decade entro 5-7 anni), la maggior parte delle donne durante la gravidanza non aveva titoli anticorpali tali da conferire al neonato la dovuta protezione attraverso il passaggio transplacentare delle immunoglobuline [18,22]. Il bambino restava quindi esposto al rischio di contagio della malattia in età di massima gravità e rischio prima dell'inizio del suo ciclo vaccinale antipertosse.

Per affrontare questa condizione, l'Accademia Americana di Pediatria (AAP) ha dapprima consigliato la cosiddetta strategia del bozzolo (*cocoon*), basata sulla vaccinazione di tutti i possibili contatti con il neonato, compresa la mamma, subito dopo il parto [23]. Vista la difficile attuabilità di tale strategia e gli scarsi risultati, l'Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) ha successivamente promosso la campagna per la vaccinazione di tutte le gravide dalla fine del secondo o nel terzo trimestre di gravidanza (almeno 15 giorni prima del parto), indipendentemente dallo stato di immunizzazione noto [24]. Questa strategia si è dimostrata altamente efficace nel prevenire casi gravi di pertosse in gravide e neonati, con un ottimo margine di sicurezza [25,26]. Nel 2012, in Gran Bretagna, a seguito dell'epidemia di pertosse che aveva colpito e ucciso anche molti neonati, l'Agenzia Governativa per la Salute (HPA) aveva promosso la raccomandazione di eseguire un richiamo dTaP (difterite, tetano e pertosse) durante la gravidanza [27]. Grazie a questo, nei primi 9 mesi del 2013 c'è stato un calo significativo dei casi confermati di pertosse in bambini di età inferiore ai 3 mesi rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. L'efficacia della vaccinazione antipertussica in gravidanza è stata poi confermata da uno studio caso-controllo condotto tra il 2012 e il 2013 dove, partendo dai casi, era risultato evidente come solo il 17% delle madri dei lattanti che avevano contratto la pertosse aveva eseguito la vaccinazione, mentre il tasso vaccinale era pari al 71% nelle madri dei lattanti che non si erano ammalati [28]. Gli studi di sicurezza sono concordi nello stabilire che non ci sono rischi né per la madre né per il feto, a parte un aumento, non statisticamente significativo, del rischio di corionamnionite, comunque non correlato a parto pretermine [26,29,30]. Particolare preoccupazione suscitava l'eventuale ripetizione a breve distanza di tempo del vaccino antitetanico associato a quello antipertossico e ritenuto capace di provocare una reazione di ipersensibilità locale (reazione di Arthus). Gli studi eseguiti a tale proposito non hanno evidenziato eventi avversi per la mamma o per l'esito della gravidanza, neanche nel caso in cui la vaccinazione in gravidanza venisse effettuata in donne che avevano ricevuto una dose di vaccino antitetanico nei precedenti 2 anni [29,30]. Un'altra preoccupazione riguardava una possibile interferenza negativa dell'alto titolo anticorpale nell'inibire lo sviluppo di una risposta immunitaria attiva al momento della vaccinazione del lattante. Questo rischio sussiste quando si utilizza il vaccino a cellula intera, mentre non sembra esserci nessuna interferenza quando viene usato il vaccino acellulare [31,32]. Molti Paesi e organizzazioni professionali in tutto il mondo raccomandano oggi la vaccinazione della gravida nella finestra temporale intercorrente tra la 24ª e la 32ª settimana di gestazione. Malgrado questo però la copertura vaccinale rimane

altamente variabile (dal 25% in Spagna all'83% in Australia), e bassa soprattutto nei Paesi in via di sviluppo. Anche in Italia la vaccinazione antipertussica è ufficialmente raccomandata [33] utilizzando il vaccino dTaP. Le madri eventualmente non vaccinate in gravidanza dovrebbero ricevere la vaccinazione, insieme a tutti i contatti stretti, prima della dimissione dal reparto maternità, nell'ottica di proteggere il neonato nelle prime fasi della vita.

Malgrado tali raccomandazioni esistano da almeno 6 anni, molto recentemente abbiamo osservato nel nostro Paese un importante incremento di casi di pertosse soprattutto nei neonati e nei lattanti non vaccinati (circa 108 casi riportati tra gennaio e maggio 2024, età mediana 3 mesi). La maggior parte di questi bambini ha necessitato di cure ospedaliere (circa l'80%), la metà di questi di cure intensive. Solo 3 madri si erano sottoposte alla vaccinazione durante la gestazione, questi 3 bambini non hanno mostrato complicanze né hanno richiesto cure ospedaliere di alcun tipo. L'80% delle gestanti non aveva ricevuto informazioni riguardo la possibilità di potersi vaccinare contro la pertosse [34]. A oggi non è possibile stabilire in Italia neanche quale sia la copertura vaccinale, non essendo presente un registro nazionale ufficiale delle vaccinazioni eseguite in epoca pre-natale.

C) Vaccinazione contro il tetano

Sebbene la prevalenza del tetano sia diminuita drasticamente in tutto il mondo, il tetano neonatale rimane una causa di morte prevenibile in molti Paesi poveri. Il tetano neonatale è causato dalla contaminazione del moncone ombelicale con le spore del *Clostridium tetani* a causa di pratiche di parto antighieniche. Il bambino affetto presenta una perdita acuta della capacità di succhiare, rigidità generalizzata e spasmi muscolari. In assenza di cure mediche, il tasso di mortalità si avvicina al 100%. Anche con le cure ospedaliere, inclusa la disponibilità di terapia intensiva, fino al 60% dei bambini colpiti muore [35]. Già durante gli anni Sessanta, studi osservazionali dimostrarono che l'uso di 2 o più dosi di tossoide tetanico durante la gravidanza poteva prevenire il tetano neonatale.

Studi successivi hanno dimostrato che la vaccinazione delle donne in gravidanza, o delle donne in età fertile, riduce la mortalità neonatale da tetano del 94% [36]. All'inizio degli anni Ottanta, si stimava che il tetano neonatale fosse ancora responsabile di oltre mezzo milione di morti neonatali a livello globale. L'Assemblea Mondiale della Sanità si riunì nel 1989 e approvò una campagna con l'obiettivo di eliminare il tetano neonatale entro il 2000. All'epoca, si contavano 6,7 decessi ogni 1000 neonati vivi. Il programma di vaccinazione si è concentrato sulla somministrazione del vaccino contro il tossoide tetanico ai bambini, alle donne in stato di gravidanza e alle donne in età fertile e sulla promozione dell'igiene nell'assistenza al parto. Questa iniziativa ha portato a una riduzione del 93% delle morti neonatali dovute al tetano, con 47 su 59 Paesi inclusi nel programma che hanno raggiunto lo status di eliminazione. Dal 1987, i decessi dovuti al tetano neonatale sono diminuiti da 787.000 a 31.000 (ultimo dato del 2017) [37]. È probabile che un calo simile nelle morti materne secondarie al tetano si sia verificato con la migliore copertura vaccinale materna, sebbene in alcuni Paesi il tetano continui a essere una causa importante di morbilità e mortalità materna. Gli operatori sanitari nel nostro Paese non devono dimenticare l'anamnesi vaccinale delle gravide provenienti da Paesi poveri e al giorno d'oggi anche delle gravide italiane anche se il rifiuto vaccinale è contenuto.

D) Vaccinazione contro il virus respiratorio sinciziale (VRS)

Il virus respiratorio sinciziale (VRS) è a oggi una delle più importanti cause di ospedalizzazione in bambini sotto l'anno di età. Il VRS è associato a un tasso di mortalità elevata, soprattutto

tutto nella fascia di età sotto i 6 mesi di vita (vista la virulenza dell'agente patogeno e immaturità del sistema immunitario in quell'epoca di vita) [38]. Partendo da questo presupposto, poter trasferire al neonato un'immunità passiva, potrebbe essere una buona strategia di intervento per prevenire le infezioni severe da VRS. Tale obiettivo lo si potrebbe teoricamente ottenere immunizzando la mamma durante il terzo trimestre di gravidanza oppure somministrando al neonato anticorpi monoclonali specifici. In questa trattazione non ci occuperemo della seconda modalità di immunizzazione.

L'immunizzazione materna, con un accettabile profilo di sicurezza per la mamma e il neonato, è un approccio promettente nella prevenzione delle infezioni da VRS nei primi mesi di vita. Diversi studi hanno dimostrato un efficace trasferimento di immunoglobuline dalla madre al feto con una ridotta suscettibilità e severità di malattia VRS-correlata nel neonato e piccolo lattante [39]. Come per altri vaccini eseguiti in gravidanza, a ridurre l'efficienza nel trasferimento di immunità umorale per via transplacentare, giocano diversi fattori, tra cui la prematurità, un ipergammaglobulinemia materna o uno stato di immunodeficienza [39,40]. Due sono le tipologie di vaccini che hanno completato la fase III di sperimentazione clinica contro il VRS, potenzialmente candidabili nella pratica clinica.

- Il vaccino F-non particolato ricombinante: questa tipologia determina una robusta produzione di anticorpi specifici in donne vaccinate con un efficiente trasferimento per via transplacentare degli anticorpi [41,42]. Sfortunatamente i trial di fase III non hanno confermato un'efficacia clinica significativa nel prevenire la malattia respiratoria VRS-correlata nel piccolo lattante [43].
- Un'evoluzione del precedente vaccino, sviluppato attraverso la stabilizzazione della proteina F nella conformazione pre-fusionale (*RSVpreF vaccine*), ha ottimizzato l'immunogenicità vaccinale [44]. Diversi trial clinici di fase I e II ne hanno confermato la sicurezza e la buona tollerabilità, producendo una robusta produzione anticorpale e un altrettanto efficiente passaggio transplacentare di immunoglobuline nel feto [45]. Un recente studio di fase III controllato in doppio cieco pubblicato in aprile 2023 ha dimostrato la sicurezza di tale vaccinazione (da segnalare un leggero aumento non statisticamente significativo delle nascite pretermine), e parallelamente una significativa efficacia sulla prevenzione di infezioni severe del tratto respiratorio VRS-correlate nel neonato e nel lattante (81,8% di efficacia entro 90 giorni di vita e 69,4% entro 180 giorni) [46].

Nell'agosto 2023 la Food and Drug Administration (FDA) ha approvato il vaccino *RSVpreF* (nome commerciale Abrysvo) per la somministrazione in singola dose nella gravide dalla 32^a alla 36^a settimana di età gestazionale come strategia atta a prevenire la malattia respiratoria di grado severo VRS-correlata nei bambini sotto i 6 mesi di età [47]. La FDA nel comunicato stampa di autorizzazione tuttavia richiede all'azienda (Pfizer) di condurre studi post-marketing per valutare il segnale di rischio di parto pretermine e per valutare i disturbi di ipertensivi in gravidanza, inclusa la preeclampsia. Tutto ciò anche alla luce del fatto che nel febbraio 2022 GSK aveva interrotto l'arruolamento e la vaccinazione in tre studi di fase III del suo candidato vaccino materno RSV (simile a Abrysvo) per un aumento del rischio di parto pretermine nel braccio vaccinale.

Le vaccinazioni controindicate in gravidanza

Nella nuova Guida alle controindicazioni alle vaccinazioni dell'Istituto Superiore di Sanità [19] sono peraltro da ritenere formalmente controindicate in gravidanza le seguenti vaccinazioni:

- Antirosolia, antimorbillo-parotite-rosolia (MPR), antimorbillo-parotite-rosolia-varicella (MPRV), antivariella, perché vaccini vivi attenuati. Qualora dovessero essere

somministrati a una donna in età fertile, dovrebbe essere raccomandato di evitare la gravidanza nelle 4 settimane successive [48]. Si tratta però di una misura puramente precauzionale, non suffragata da riscontri di eventi avversi dipendenti dal vaccino, per cui in condizioni di rischio imminente (come nel caso di una estesa epidemia di morbillo o di rosolia) la vaccinazione potrebbe essere considerata [49]. Non è raccomandata l'effettuazione di un test di gravidanza nelle donne in età fertile prima della somministrazione di vaccini virali vivi, ma è sufficiente l'anamnesi prevaccinale, eseguendo la vaccinazione possibilmente il primo giorno del ciclo mestruale. Le puerpere suscettibili alla rosolia o alla varicella dovrebbero essere vaccinate nel post-partum prima della dimissione.

2. Bacillo di Calmette-Guérin (BCG), Anti-Herpes zoster (HZ), antitifico, perché vaccini vivi attenuati.
3. Papillomavirus (HPV) e Meningococco B: pur essendo vaccini inattivati, sono controindicati per mancanza di studi di sicurezza [49].

Conclusioni

Alcune vaccinazioni durante la gravidanza sono fondamentali per la protezione sia della mamma sia del nascituro. Nonostante questo, i dati attualmente disponibili evidenziano una ancora troppo bassa adesione alle vaccinazioni consigliate in gravidanza. È quindi di prioritaria importanza implementare strategie efficaci per superare questa reticenza, gli operatori sia ostetrici sia pediatrici possono essere molto importanti per far arrivare a tutte le donne che si apprestano a una gravidanza o sono già gravide le raccomandazioni sulle vaccinazioni per loro consigliate senza dimenticarsi altresì che è indispensabile migliorare l'accessibilità ai servizi vaccinali pensando anche, ove possibile, di delegare ai consultori familiari l'esecuzione delle vaccinazioni raccomandate in gravidanza. ■

La bibliografia di questo articolo è consultabile online

ineslerario@gmail.com

GRUPPO DI LAVORO E LAVORO DI GRUPPO IN PEDIATRIA

Giovedì 19 settembre (10.00/19.00)

Razionale del WS

Il Sistema Sanitario Nazionale e i suoi modelli organizzativi attuali scontano anche in ambito pediatrico una fase critica, legata a importanti trasformazioni sia in termini di qualità che di sostenibilità. Appare tuttavia necessario e possibile un salto di qualità che, sia nel territorio che nelle strutture ospedaliere, sappia mostrare l'effettivo valore aggiunto del "lavorare insieme multiprofessionale", che costituisce la specificità dei nuovi modelli. Nel lavoro di cura sperimentiamo come le emozioni ostacolano o viceversa favoriscano il raggiungimento di buoni risultati: come l'individuo, anche il gruppo di lavoro è attraversato da specifici movimenti emozionali, altrettanto determinanti, sconosciuti a livello individuale ma di cui facciamo quotidiana esperienza. Nei gruppi di lavoro queste emozioni sono fortemente connesse con il compito assegnato o scelto. Una buona organizzazione è una condizione necessaria ma non sufficiente: il lavoro di cura risente inevitabilmente delle emozioni delle persone e di chi si occupa di loro. Il gruppo risuona in modo diverso dall'individuo ed è un moltiplicatore di percezioni e di reazioni che è importante riconoscere, elaborare e utilizzare. Accanto al saper fare e saper essere individuali quindi c'è un saper fare e un saper essere di gruppo. Le dinamiche di gruppo hanno caratteristiche universali, che tuttavia si declinano diversamente in tutti i campi così come nei vari ambiti della Pediatria, dal Reparto alle Terapie Intensive, dal Pronto Soccorso alla Pediatria di Gruppo Territoriale, ecc. Una maggior consapevolezza di queste dinamiche, sia generali che specifiche, può aiutare a padroneggiarle positivamente per il benessere organizzativo e istituzionale e utilmente per le persone affidate alla cura. Il workshop vuole offrire pertanto alcuni spunti teorici e la possibilità di riconoscerli nel concreto attraverso una esperienza di gruppo orientata a far emergere le dinamiche più frequenti nel lavoro quotidiano del pediatra e delle équipe multiprofessionali in ambito pediatrico.

Responsabili del corso

Leonardo Speri
Claudio Mangialavori

Destinatari

Pediatrati, neonatologi, infermiere/i impegnati nei diversi setting delle cure pediatriche.

Programma

Sessione del mattino (10.00-13.00)

10.00 - 13.00: Presentazione dei docenti/conduttori/facilitatori e dei partecipanti.
Restituzione in plenaria dei questionari raccolti, discussione guidata e condivisione degli obiettivi formativi.
Relazione introduttiva di carattere teorico.
Discussione guidata dai docenti sui principali elementi costitutivi della dimensione gruppale e del lavoro di gruppo multiprofessionale in ambito pediatrico

13.00 - 14.30 Pausa pranzo

Sessione del pomeriggio (14.30-19.00)

14.30 - 14.45 Presentazione in plenaria del lavoro in sottogruppi - Suddivisione in gruppi

14.45 - 16.30 Lavoro in sottogruppo: presentazione e discussione di un caso per ogni gruppo

16.30 - 17.00 Pausa caffè

17.00 - 18.45 Presentazione del lavoro dei sottogruppi in plenaria: restituzione dei lavori di gruppo in Plenaria con divisione e discussione guidata.

18.45 - 19.00 Conclusioni a cura dei docenti

Quote di iscrizione

Iscrizioni entro il 30 giugno. Seguirà la richiesta di compilazione di un questionario

€ 80,00 quota per chi partecipa solo al corso
€ 50,00 *

La quota comprende la partecipazione ai lavori e l'attestato.

* Il costo è riservato a chi segue anche il 36° Congresso nazionale ACP (20-21 settembre), gli infermiere e gli specializzandi.

Bibliografia

1. Albrecht, M. & Arck, P. C. Vertically Transferred Immunity in Neonates: Mothers, Mechanisms and Mediators. *Front. Immunol.* 11, 555 (2020).
2. van den Berg, J. P., Westerbeek, E. A. M., van der Klis, F. R. M., Berbers, G. A. M. & van Elburg, R. M. Transplacental transport of IgG antibodies to preterm infants: a review of the literature. *Early Hum. Dev.* 87, 67–72 (2011).
3. Atwell, J. E., Lutz, C. S., Sparrow, E. G. & Feikin, D. R. Biological factors that may impair transplacental transfer of RSV antibodies: Implications for maternal immunization policy and research priorities for low- and middle-income countries. *Vaccine* 40, 4361–4370 (2022).
4. Tan, E. K. & Tan, E. L. Alterations in physiology and anatomy during pregnancy. *Best Pract. Res. Clin. Obstet. Gynaecol.* 27, 791–802 (2013).
5. Basha, S., Surendran, N. & Pichichero, M. Immune responses in neonates. *Expert Rev. Clin. Immunol.* 10, 1171–1184 (2014).
6. Neuzil, K. M., Reed, G. W., Mitchel, E. F., Simonsen, L. & Griffin, M. R. Impact of influenza on acute cardiopulmonary hospitalizations in pregnant women. *Am. J. Epidemiol.* 148, 1094–1102 (1998).
7. Prevention and control of influenza: recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm. Rep.* 46, 1–25 (1997).
8. Pierce, M. et al. Perinatal outcomes after maternal 2009/H1N1 infection: national cohort study. *BMJ* 342, d3214 (2011).
9. Australian Technical Advisory Group on Immunisation (ATAGI). ATAGI clinical advice for immunisation providers regarding maternal vaccination through the National Immunisation Program (NIP). <https://beta.health.gov.au/resources/publications/atagi-clinical-advice-for-immunisation-providers-regarding-maternal>.
10. Department of Health, Public Health England, NHS England. The national flu immunisation programme 2016.
11. Zaman, K. et al. Effectiveness of maternal influenza immunization in mothers and infants. *N. Engl. J. Med.* 359, 1555–1564 (2008).
12. Steinhoff, M. C. et al. Year-round influenza immunisation during pregnancy in Nepal: a phase 4, randomized, placebo-controlled trial. *Lancet Infect. Dis.* 17, 981–989 (2017).
13. Swamy, G. K. & Heine, R. P. Vaccinations for pregnant women. *Obstet. Gynecol.* 125, 212–226 (2015).
14. Ministero della Salute. Prevenzione e controllo dell'influenza: raccomandazioni per la stagione 2017-2018. Paperpile <https://paperpile.com/app/p/d99a1db6-40d2-01db-b690-507d528d55aa>.
15. Guida alle controindicazioni alle vaccinazioni (aggiornamento 2018). Paperpile <https://paperpile.com/app/p/962e7281-a223-0d6e-a693-5d038ba32edf>.
16. Centers for Disease Control. Maternal vaccination coverage. 10th August 2017. <https://www.cdc.gov/vaccines/pregnancy/hcp-toolkit/maternal-vaccination-coverage.html>.
17. Vaccine Knowledge Project. Flu vaccine in pregnancy. 9th September. Flu vaccine in pregnancy. 9th September 2019. <https://vaccineknowledge.ox.ac.uk/flu-vaccine#Flu-vaccine-in-pregnancy>
18. Cherry, J. D. Epidemic pertussis in 2012--the resurgence of a vaccine-preventable disease. *N. Engl. J. Med.* 367, 785–787 (2012).
19. Rohani, P. & Drake, J. M. The decline and resurgence of pertussis in the US. *Epidemics* 3, 183–188 (2011).
20. The placental transmission of protective antibodies against whooping cough: by inoculation of the pregnant mother. Paperpile <https://paperpile.com/app/p/13cc7555-906d-0c08-8cc7-bb8002eb7d05>.
21. Chow, M. Y. K., Khandaker, G. & McIntyre, P. Global Childhood Deaths From Pertussis: A Historical Review. *Clin. Infect. Dis.* 63, S134–S141 (2016).
22. Hewlett, E. L. & Edwards, K. M. Clinical practice. Pertussis--not just for kids. *N. Engl. J. Med.* 352, 1215–1222 (2005).
23. Murphy, T. V. et al. Prevention of pertussis, tetanus, and diphtheria among pregnant and postpartum women and their infants recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). *MMWR Recomm. Rep.* 57, 1–51 (2008).
24. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Updated recommendations for use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and acellular pertussis vaccine (Tdap) in pregnant women and persons who have or anticipate having close contact with an infant aged <12 months --- Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP), 2011. *MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep.* 60, 1424–1426 (2011).
25. Forsyth, K., Plotkin, S., Tan, T. & Wirsing von König, C. H. Strategies to decrease pertussis transmission to infants. *Pediatrics* 135, e1475–82 (2015).
26. Munoz, F. M. et al. Safety and immunogenicity of tetanus diphtheria and acellular pertussis (Tdap) immunization during pregnancy in mothers and infants: a randomized clinical trial. *JAMA* 311, 1760–1769 (2014).
27. Public Health England (PHE). Vaccination against pertussis (whooping cough) for pregnant women-2014. Paperpile <https://paperpile.com/app/p/76de38cb-fc6a-0298-839c-09d01aac3246>.
28. Dabrera, G. et al. A case-control study to estimate the effectiveness of maternal pertussis vaccination in protecting newborn infants in England and Wales, 2012-2013. *Clin. Infect. Dis.* 60, 333–337 (2015).
29. Sukumaran, L. et al. Association of Tdap Vaccination With Acute Events and Adverse Birth Outcomes Among Pregnant Women With Prior Tetanus-Containing Immunizations. *JAMA* 314, 1581–1587 (2015).
30. Kharbanda, E. O. et al. Maternal Tdap vaccination: Coverage and acute safety outcomes in the vaccine safety datalink, 2007-2013. *Vaccine* 34, 968–973 (2016).
31. Maertens, K. et al. Pertussis vaccination during pregnancy in Belgium: Results of a prospective controlled cohort study. *Vaccine* 34, 142–150 (2016).
32. Hoang, H. T. T. et al. Pertussis vaccination during pregnancy in Vietnam: Results of a randomized controlled trial Pertussis vaccination during pregnancy. *Vaccine* 34, 151–159 (2016).
33. Ministero della Salute Vaccinazioni Donne in età fertile e in gravidanza <https://www.salute.gov.it/portale/vaccinazioni/dettaglioContenutiVaccinazioni.jsp?id=4809&area=vaccinazioni&menu=fasce>
34. Poeta, M. et al. Pertussis outbreak in neonates and young infants across Italy, January to May 2024: implications for vaccination strategies. *Euro Surveill.* 29, (2024).
35. Roper, M. H., Vandelaer, J. H. & Gasse, F. L. Maternal and neonatal tetanus. *Lancet* 370, 1947–1959 (2007).
36. Demicheli, V., Barale, A. & Rivetti, A. Vaccines for women for preventing neonatal tetanus. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2015, CD002959 (2015).
37. Yusuf, N. et al. Sustaining Maternal and Neonatal Tetanus Elimination (MNTE) in countries that have been validated for elimination - progress and challenges. *BMC Public Health* 22,

691 (2022).

38. Shi, T. et al. Global, regional, and national disease burden estimates of acute lower respiratory infections due to respiratory syncytial virus in young children in 2015: a systematic review and modelling study. *Lancet* 390, 946–958 (2017).

39. Yildiz, M. et al. Evaluation of respiratory syncytial virus IgG antibody dynamics in mother-infant pairs cohort. *Eur. J. Clin. Microbiol. Infect. Dis.* 39, 1279–1286 (2020).

40. Jallow, S. et al. Impaired Transplacental Transfer of Respiratory Syncytial Virus-neutralizing Antibodies in Human Immunodeficiency Virus-infected Versus -uninfected Pregnant Women. *Clin. Infect. Dis.* 69, 151–154 (2019).

41. August, A. et al. A Phase 2 randomized, observer-blind, placebo-controlled, dose-ranging trial of aluminum-adjuvanted respiratory syncytial virus F particle vaccine formulations in healthy women of childbearing age. *Vaccine* 35, 3749–3759 (2017).

42. Glenn, G. M. et al. A Randomized, Blinded, Controlled, Dose-Ranging Study of a Respiratory Syncytial Virus Recombinant Fusion (F) Nanoparticle Vaccine in Healthy Women of Childbearing Age. *J. Infect. Dis.* 213, 411–422 (2016).

43. Madhi, S. A. et al. Respiratory Syncytial Virus Vaccination during Pregnancy and Effects in Infants. *N. Engl. J. Med.* 383, 426–439 (2020).

44. Schwarz, T. F. et al. Three Dose Levels of a Maternal Respiratory Syncytial Virus Vaccine Candidate Are Well Tolerated and Immunogenic in a Randomized Trial in Nonpregnant Women. *J. Infect. Dis.* 225, 2067–2076 (2022).

45. Bebia, Z. et al. Safety and Immunogenicity of an Investigational Respiratory Syncytial Virus Vaccine (RSVPreF3) in Mothers and Their Infants: A Phase 2 Randomized Trial. *J. Infect. Dis.* 228, 299–310 (2023).

46. Kampmann, B., Radley, D. & Munjal, I. Bivalent Prefusion F Vaccine in Pregnancy to Prevent RSV Illness in Infants. *New England Journal of Medicine*,; 388(16), 1451-1464 (2023)

47. Website. Food and Drug Administration. Abrysvo Package Insert. <https://www.fda.gov/media/168889/download>. Accessed 12, December, 2023.

48. Kroger, A., Hamborsky, J. & Wolfe, C. (skip). *Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases*, 13th Edition: The Pink Book. (2015).

49. Kimberlin, D. W., Barnett, E., Lynfield, R. & Sawyer, M. H. *Red Book 2024: Report of the Committee on Infectious Diseases*. (2024).