

---

## **Latte materno, per i neonati una protezione in più contro il virus. Carsetti (Bambin Gesù): “Stimola attivamente il sistema immunitario”**

Un anticorpo che si lega alla proteina Spike per rafforzare il sistema immunitario contro il virus Sars-CoV-2. Così come farebbe una mamma, attaccata al suo bambino per proteggerlo. È questa l'immagine che viene evocata dal meccanismo studiato per la prima volta alla base della protezione che il latte materno è capace di dare ai neonati contro il virus pandemico. Lo studio, condotto all'Ospedale Pediatrico Gesù, in collaborazione con il Policlinico Umberto I di Roma e pubblicato su Jama Network Open, è partito da un'osservazione: come mai la trasmissione del virus ai neonati da parte delle mamme contagiate è molto rara? La ricerca, che ha coinvolto 28 donne risultate positive al tampone al momento del parto, dimostra come grazie al latte materno i neonati siano in grado di sviluppare proprie difese immunitarie contro il Covid-19. La ricerca, come spiega al Sir **Rita Carsetti**, responsabile della diagnostica di Immunologia all'Ospedale Bambin Gesù, ora potrebbe orientarsi sulla possibilità di somministrare per via orale gli immuno-complessi ai neonati in futuro. **Dottoressa perché è importante questo studio?** Durante la gravidanza la mamma passa al bambino gli anticorpi di tipo IgG che lei ha fatto in risposta a infezioni e vaccinazioni attraverso la placenta. Dopo la nascita, la madre continua a proteggere il neonato con altri anticorpi, questa volta di tipo IgA, che si trovano nel latte materno. Il meccanismo attraverso il quale la mamma protegge il bambino con i suoi anticorpi è definito immunità passiva. Lo studio dimostra che con il latte materno la madre trasmette non solo gli anticorpi per l'immunità passiva, ma stimola anche attivamente il sistema immunitario del neonato. Infatti, nel latte ci sono anche anticorpi IgA legati alla proteina Spike del virus Sars-CoV-2 che formando una molecola composta detta immuno-complesso. Questo è un modo per trasmettere l'antigene, cioè la proteina Spike, in maniera da renderlo capace di stimolare il sistema immunitario del bambino senza danneggiarlo. Mi piace l'immagine che ne traiamo: l'anticorpo attaccato alla proteina è un po' come pensare a una mamma che protegge il suo bambino. È la prima volta che viene dimostrato questo meccanismo. Adesso sappiamo come il latte materno può aiutare il bambino a sviluppare le proprie difese immunitarie. Il sistema potrebbe funzionare allo stesso modo per altri agenti patogeni, che possono essere presenti nella madre durante l'allattamento. **Ciò che ipotizzate è di poter somministrare una forma di immuno-complessi per via orale ai bambini che non possono essere allattati al seno. Una sorta di vaccino per i neonati?** Non esistono al momento vaccini per i neonati. Gli immuno-complessi potrebbero rappresentare un sistema di immunizzazione somministrabile per bocca, che potrebbe proteggere il bambino nei primi giorni di vita. L'ipotesi che abbiamo fatto è di poter somministrare gli immuno-complessi in spray o in gocce per stimolare il sistema immunitario proprio là dove serve perché il virus attacca le vie respiratorie. **Un anno fa è uscito uno studio condotto dall'Università Tor Vergata sulla capacità protettiva della lattoferrina contenuta nel latte materno contro il virus. Che attinenze ci sono?** Il latte della mamma contiene sia delle sostanze anti microbiche, come dei disinfettanti, uno dei quali è proprio la lattoferrina, sia gli anticorpi contro i patogeni dimostrati dal meccanismo descritto nello studio. Va ricordato però che la lattoferrina non abbatte il virus e non si può nemmeno dire che risolveremo il problema dato dall'infezione da Sars-CoV-2 distribuendo anticorpi. Gli studi che vengono compiuti servono ad aggiungere conoscenze sul virus ma dobbiamo ricordare che il vaccino finora è stata l'arma fondamentale per combatterlo. Già oggi stiamo lavorando a un altro studio sulla immunità generata dalla terza dose che mostra risultati molto positivi. **Oggi il vaccino è da consigliare in gravidanza?** Assolutamente sì, è fortemente raccomandato all'inizio del terzo trimestre di gravidanza. In questo modo la mamma passa al bambino gli anticorpi necessari attraverso la placenta. Il nostro studio si è soffermato sulle madri che avevano contratto il virus da poco, in maniera asintomatica, difatti avevano scoperto l'infezione al momento del parto dopo aver fatto il tampone in ospedale e va ricordato che nessun bambino ha contratto il virus. **Le donne che hanno partecipato allo studio non erano vaccinate?** No perché

---

erano giovani e non rientravano nelle fasce vaccinabili nel periodo di studio (fra novembre 2020 e maggio 2021, ndr). Inoltre va detto che il vaccino in gravidanza viene raccomandato dal ministero della Salute solo da poco (da settembre 2021, ndr). **In futuro volete studiare che dotazione anticorpale verrà trasmessa dal latte materno delle donne vaccinate?** Vogliamo vedere se la mamma passa solo gli anticorpi o se il bambino genera una propria risposta. Stiamo raccogliendo già i campioni. Collaboreremo sempre con l'Umberto I ma nel frattempo si sono fatti avanti altri che vogliono lavorare con noi come il Gemelli, il S. Eugenio di Roma e l'ospedale di Prato. **Altro sviluppo futuro dello studio potrebbe essere quello di osservare gli effetti del latte materno per altre infezioni come quelle da Citomegalovirus e il virus sinciziale respiratorio che sembra essere molto diffuso in questo periodo.** L'allattamento pensiamo protegga anche contro queste malattie quindi sarebbe un'indicazione in più in favore dell'allattamento al seno.

Elisabetta Gramolini