

## I BAMBINI NATI CON PARTO CESAREO PRESENTANO MAGGIOR RISCHIO DI ALLERGIA.

***Decreased gut microbiota diversity, delayed Bacteroidetes colonisation and reduced Th1 responses in infants delivered by Caesarean section.***

***Jakobsson HE, Abrahamsson TR, Jenmalm MC, Harris K, Quince C, Jernberg C, Björkstén B, Engstrand L, Andersson AF.***

***Department of Preparedness, Swedish Institute for Communicable Disease Control, Solna, Sweden.***

**Pubblicato su: Gut, numero di Agosto 2013.**

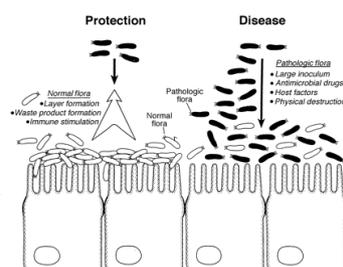


I bambini che sono venuti al mondo tramite parto cesareo sono più spesso colpiti da allergie rispetto a quelli nati in modo naturale. La ragione di ciò, secondo uno studio condotto in Svezia e Scozia, potrebbe essere costituita dal fatto che questi neonati hanno una flora intestinale, meno diversificata. La precoce colonizzazione, difatti, eserciterebbe un ruolo importante per lo sviluppo del sistema immunitario e una ridotta esposizione microbica, situazione che si verifica con la procedura del taglio cesareo, è stata associata con lo sviluppo della malattia allergica.

I ricercatori hanno seguito lo sviluppo microbiota intestinale in 24 bambini fino all'età di due anni nelle province svedesi di Östergötland e Småland. Nove neonati erano nati tramite parto cesareo e quindici tramite parto naturale. I ricercatori hanno impiegato una tecnica di biologia molecolare che permetteva di identificare tutte le varietà di batteri presenti nell'intestino.

Il microbiota intestinale è stato, infatti, identificato e caratterizzato utilizzando la tecnica della pirosequenza del RNA ribosomiale 16S dopo 1 settimana di vita e 1, 3, 6, 12 e 24 mesi dopo la nascita. Sono stati determinati i livelli ematici di Th1 e Th2 a 6, 12 e 24 mesi.

L'importanza del ruolo positivo del microbiota intestinale è stata da qualche tempo accertata e si manifesta attraverso l'inibizione dei microrganismi patogeni, la stimolazione del sistema immunitario, la sintesi di vitamine e il miglioramento delle funzioni biologiche in genere.



## RISULTATI:

I bambini nati con Parto Cesareo presentavano minore presenza del *Bacteroidetes phylum*, durante i primi 2 anni di vita. Inoltre questi stessi bambini presentavano livelli ematici significativamente più bassi di Th1.

## CONCLUSIONI:

I bambini che sono nati con parto cesareo presentavano, durante i primi due anni di vita, una flora intestinale meno diversificata rispetto a quelli nati per via vaginale. Particolarmente evidente è stata la bassa diversità tra i Bacteroides che, secondo le osservazioni precedenti, sono particolarmente legati alla protezione contro le allergie. Di conseguenza, risulterebbe che questi bambini possono correre un rischio maggiore di sviluppare malattie allergiche. In questa stessa categoria sarebbero più comuni altre patologie, come il diabete e la sindrome dell'intestino irritabile. "A volte i parti cesarei sono necessari, ma è importante che sia le future mamme e i medici siano consapevoli che una tale scelta può influenzare la salute del bambino", concludono gli autori dell'articolo.



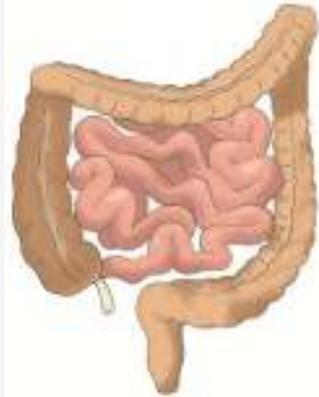
## COMMENTO:

Fino al momento della nascita l'intestino del bambino è completamente sterile. La colonizzazione operata da molti batteri differenti sembra essere necessaria al sistema immunitario al fine di sviluppare e maturare nei primi anni di vita. Se questo non accade c'è il rischio che il sistema immunitario, in seguito, possa reagire in modo eccessivo nei confronti di vari antigeni ai quali potrebbe essere esposto. Sembra, inoltre, che i bambini affetti da tali allergie corrano un rischio maggiore a sviluppare l'asma negli anni seguenti. Con il parto naturale il bambino è esposto a batteri nel canale del parto della madre, e questo costituirebbe un buon inizio per la formazione della propria flora intestinale del bambino.

Per chi è venuto nel mondo attraverso il parto cesareo, occorrerebbero probabilmente diversi provvedimenti. Ad esempio non sarebbero sufficienti solo sei mesi di allattamento al seno prima dello svezzamento.

Un'idea più radicale è ora in fase di sperimentazione da parte dei ricercatori di Puerto Rico. Essi hanno iniziato uno studio di un gruppo di donne in gravidanza con parto cesareo programmato. Subito dopo la nascita, l'ostetrica preleva un campione di secreto vaginale della madre e lo striscia sopra il viso del bambino della madre. L'ipotesi è che, in

questo modo, i batteri necessari alla colonizzazione possano essere trasferiti al bambino. Uno studio simile è in programma anche in Svezia. Oltre ad una maggiore diversità nella loro flora intestinale, i bambini nati da parto naturale, inseriti in questo studio, presentavano anche maggiori livelli plasmatici di citochine prodotte dalle cellule Th1.



L'apparato gastrointestinale rappresenta uno degli ecosistemi maggiormente complessi in natura. La sua conoscenza e le interazioni con l'ospite rappresentano un argomento ancora da approfondire. Il microbiota intestinale può essere considerato come il più grande organo del corpo umano. Nell'intestino di un adulto, vi sono almeno dieci volte più batteri che in ogni altra parte dell'organismo. Questi batteri saprofiti si nutrono dei nostri fluidi e, in cambio, ci forniscono una serie di servizi. Per esempio, alcuni di loro producono sostanze antibiotico-simili che possono uccidere altri batteri più aggressivi. Una migliore conoscenza di questi meccanismi e di quest'affascinante universo dei batteri ci è stata recentemente fornita dai progressi della biotecnologia. Con i moderni metodi di sequenziamento del DNA e analisi al computer siamo in grado di determinare la composizione delle specie in centinaia di campioni, allo stesso tempo avere un'idea più precisa delle caratteristiche dei batteri che ospitiamo.

