



Il *Bifidobacterium bifidum* PRL2010 nella pratica clinica

D.ssa I. Cavecchia D.ssa M. Matera

Come bisogna intervenire nell'obesità infantile in un bambino di 8 anni?

Un bambino di 8 anni ha un microbiota completamente diverso da quello di un neonato o infante, ha un microbiota di tipo adulto. Ci sono dei probiotici che ci possono aiutare a ridurre l'infiammazione sistemica e soprattutto potremmo pensare a qual è il quadro metabolico di quel bambino. Da questo si evince anche quanto sia importante l'azione nei primi mesi di vita, cioè il periodo in cui il microbiota è più plasmabile e pone le basi per quello che sarà dopo. Poiché dai 2-3 anni di età abbiamo la crescita di tutt'altri tipi di batteri, il tipo d'intervento deve essere diverso. Il microbiota del bambino dai 3 anni diventa assimilabile a quello dell'adulto perché gradualmente scendono tutte le specie che riconoscono come prebiotici gli HMO ed aumentano le specie che invece riconoscono come propri prebiotici gli alimenti solidi, le fibre, i grassi, ossia i Firmicutes ed i Bacteroides, che vanno a stravolgere completamente la situazione. Nel neonato sano, il 50% sono Attinobatteri, mentre nel bambino dai 3 anni di età il microbiota va decisamente verso il microbiota di un adulto, dove appunto il 95% dei batteri è costituito dai due phyla Firmicutes e Bacteroides. Per cui, a 8 anni si può intervenire sul microbiota dell'adulto, andando a identificare eventualmente delle disbiosi. Il meccanismo è quindi proprio diverso rispetto a quello dell'obesità della primissima infanzia.

Nella prosecuzione del follow up del suo gruppo di studio, dottoressa Matera, il Bactopral è stato utilizzato anche nei bambini oltre l'anno di vita?

Secondo me, oltre l'anno di vita, proprio per il tipo di costituzione probiotica, ha poco senso il *Bifidobacterium bifidum* PRL2010. Questo è un probiotico che ha la sua massima possibilità di utilizzo nei primi 6 mesi di vita, cioè quando un lattante si nutre esclusivamente di latte e l'impatto sulla crescita dei bifidobatteri nel suo microbiota è importante. Essenziale sarebbe la somministrazione di **BACTOPRAL** nella donna in gravidanza in quanto, se colonizzassimo la donna durante la gravidanza, sarebbe la mamma a trasferirli direttamente al neonato. E una colonizzazione che avviene attraverso la mamma è una colonizzazione sicura. Il PRL2010 trasferito dalla mamma diventa colonico in quel neonato, se lo porterà dietro per tutta la vita. Dopo l'anno di vita abbiamo altre soluzioni probiotiche molto più specifiche che correlano meglio con quella che è la tipologia di microbiota adulto. Quindi il periodo migliore per la somministrazione di Bactopral è 0-1 anno nel bambino, mentre Bactopral Mamma nella donna in gravidanza.

Come somministrare Bactopral, essendo bustine, nei neonati?

Nel neonato a termine si diluisce in un qualunque liquido e la cosa migliore è il latte.

Se il lattante ha la fortuna di essere allattato al seno materno, la cosa che trovo più comoda, e che le mamme condividono splendidamente, è spremere qualche goccia di latte materno su un cucchiaino e, una volta spremute queste gocce, si scioglie perfettamente la bustina e la si dà al bambino, che poi viene attaccato al seno.

Se è allattato con latte di formula, si mette **BACTOPRAL** nel biberon avendo l'accortezza di non utilizzare una soluzione bollente (deve essere garantita la catena del freddo fino al momento dell'utilizzo) e poi aggiunto al latte alla temperatura di somministrazione al bambino.

Se invece ci troviamo in una terapia intensiva dove abbiamo a che fare con bambini molto piccoli, posso dire che quando i bambini sono allattati con latte, anche quando viene somministrato per gavage, Bactopral passa tranquillamente nel sondino. Se il bambino fa la parenterale assume solo quantitativi minimi di latte e allora diventa difficile somministrare il probiotico.

Si può fare frazionando la somministrazione del probiotico in più pasti. Va comunque sempre conservato in frigorifero dopo l'apertura.

Ha senso utilizzare Bactopral in tutti i neonati, indipendentemente dal fatto che presentino driver di disbiosi?

Sarebbe la scelta più logica, e ancora meglio sarebbe la somministrazione direttamente alla donna in gravidanza per il discorso di colonizzazione diretta che potrebbe fare la mamma passandolo al neonato. Inoltre, ricordiamoci che la colonizzazione del neonato può avvenire anche attraverso il latte materno che permette sostanzialmente di dare il probiotico al neonato "senza darglielo" in quanto viene somministrato alla madre. Il microbiota del latte materno viene formato tramite il circolo entero-mammario che vede le cellule dendritiche come protagoniste di un'attiva traslocazione batterica senza che venga in alcun modo ucciso il batterio, le quali "prendono" i batteri dall'intestino, grazie ad un'aumentata permeabilità, e li portano all'interno della ghiandola mammaria. In questo modo, nel bambino si attua un ulteriore trapianto di microbiota fecale materno nel neonato, mediato dal latte materno.

Nella vostra esperienza con l'uso di Bactopral, avete notato una risoluzione della problematica delle coliche, oppure avete ottenuto qualche colica in più con la somministrazione dei bifidobatteri?

Da quello che ho potuto osservare io, le coliche si riducono non solo come incidenza, ma anche quando queste sono presenti nei bambini trattati durano molto meno, cioè si riescono a governare molto di più rispetto ai bambini non trattati, dove non solo ci sono ma durano tempo.

Quando utilizzare iNatal e quando Bactopral Mamma nella donna in gravidanza?

BACTOPRAL MAMMA viene dato alla madre con la finalità di trasmetterlo al neonato, in quanto è studiato per il neonato.

INATAL invece è studiato direttamente per la mamma, finalizzato a portare avanti la gravidanza, con l'obiettivo di proteggere dalle infezioni la donna ad esempio dallo *Streptococcus agalactiae*. Questo si ottiene grazie all' *E. faecium* L3, che presenta la produzione di batteriocine, e al *B. animalis subsp. lactis* BB12, che presenta attività antinfiammatoria. A queste, in iNatal, si aggiungono *Lactococcus lactis* e *Lactobacillus casei* che aiutano la madre in quelle problematiche che si possono avere in gravidanza, come la stipsi. Entrambi i prodotti si possono usare in gravidanza, hanno finalità diverse, uno non sostituisce l'altro.

Dovendo somministrare Bactopral Mamma ad un adulto, abbiamo la prova di una colonizzazione nell'adulto, quando poi mancano gli HMO?

Certo che sì, c'è diversa letteratura che dimostra proprio come l'intestino dell'adulto sia colonizzato, e addirittura viene evidenziato il trasferimento di quello specifico ceppo PRL2010 che noi abbiamo dato alla mamma. È ovvio che una volta arrivato nel neonato, questo ceppo verrà fatto crescere dagli HMO, ma nella mamma a noi interessa che il batterio colonizzi per il periodo della gravidanza e dell'allattamento fondamentalmente. È vero che non ci sono gli HMO nell'adulto, ma abbiamo visto come il PRL2010 si nutra molto bene anche di mucina, che nell'adulto senza dubbio è presente.