



Pr Frank Martin **RUEMMELE**

24-25 septembre 2010,
Symposium
SÉVILLE

- Professeur de Pédiatrie, Université Paris Descartes, Faculté de Médecine
- Praticien Hospitalier Universitaire (Service de Gastroentérologie, Hépatologie et Nutrition Pédiatrique, Hôpital Necker-Enfants malades)
- Maître de conférence de Rhein-Friedrich-Wilhelms, Université de Bonn, Allemagne
- PhD (Doctor philosophiae) summa cum laude, Université de Montréal, Canada
- Habilitation à Diriger des Recherches (HDR) Faculté de Médecine Necker, Université René Descartes, Paris V

Appartenance à une unité de recherche

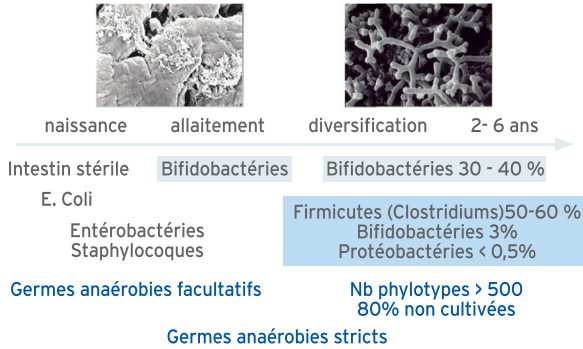
- Unité INSERM U989, Université Paris Descartes, Paris

Dialogue bactéries-hôte : L'effet du mode d'accouchement sur la colonisation intestinale-conséquences immunitaires à vie ?

La colonisation intestinale initiale par des bactéries qui vont ultérieurement constituer la microflore intestinale commence au moment où le nouveau-né sort de son environnement stérile. Ce processus se met en place dans les heures qui suivent la naissance : initialement c'est une flore facultativement aérobique et instable qui s'implante transitoirement et qui par la suite se transforme au cours des premiers mois de vie en une flore strictement anaérobique et stable tout au long de la vie. Il est facilement concevable que ce processus de colonisation est influencé par de multiples facteurs : les premières bactéries avec lesquelles le nouveau-né entre en contact en est un, et peut-être même le plus important, puis l'utilisation ou non d'antibiotiques en période néonatale, le mode d'alimentation etc. Le mode d'accouchement est un facteur crucial déterminant le type de bactérie auquel le nouveau-né est exposé en premier. Plusieurs études ont clairement démontré que des enfants nés par césarienne possèdent une flore intestinale différente de ceux nés par voie vaginale. L'analyse du microbiote montre que la flore de ces derniers ressemble plus à la flore intestinale maternelle tandis que celle des enfants nés par césarienne est proche de la flore cutanée de leur mère. Nous savons

aujourd'hui que le processus de colonisation a un impact énorme sur le développement et la maturation du système immunitaire. Il existe des structures spécifiques du système immunitaire de la muqueuse intestinale permettant de rentrer en contact direct avec les bactéries de la microflore intestinale - un mécanisme qui aboutit à l'acquisition de la tolérance vis-à-vis de cette flore, mais également à une équilibration des réponses immunes. Des données épidémiologiques indiquent que les enfants nés par césariennes souffrent davantage d'infections des voies aériennes et gastrointestinales que les enfants nés par voie basse. Il est tentant de spéculer sur le rôle de la colonisation intestinale différente entre ces deux groupes d'enfants et la survenue d'infections ou encore d'allergies. Un grand nombre d'études cliniques en cours analyse les possibilités de prévenir cette morbidité en utilisant une approche pro- ou prébiotique durant cette période cruciale de la colonisation intestinale initiale.

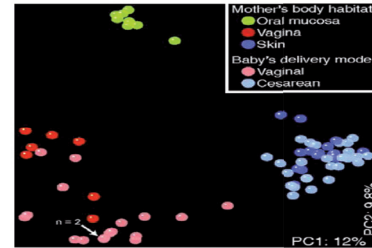
Evolution du microbiote intestinal



D'après J. Doré, UEPSD, INRA et Relman DA et al Science 2005

Slide 01

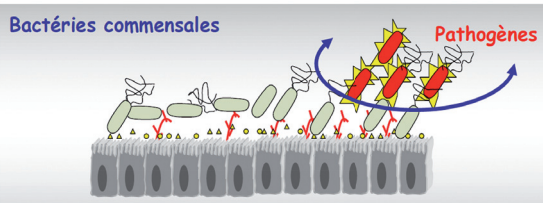
Colonisation en fonction du mode d'accouchement



Dominquez-Bello M G et al. PNAS 2010

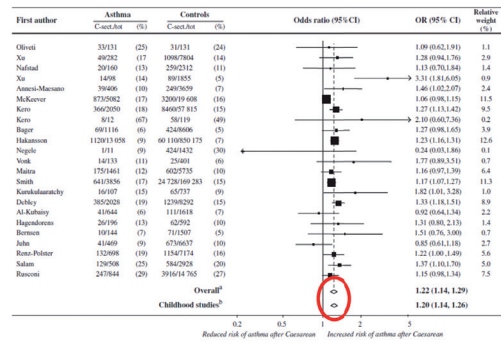
Slide 02

Implication dans la régulation des fonctions immunes



Mécanismes ?
Compétition pour nutriments
Blocage accès à l'épithélium
Production de substances antibiotiques (colicine)
Stimulation «préventive» des défenses innées et adaptatives de l'hôte ?

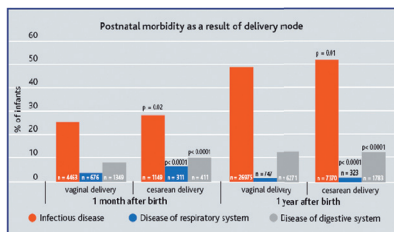
Slide 03



Thavagnanam et al. Clin Exp Allergy 2008

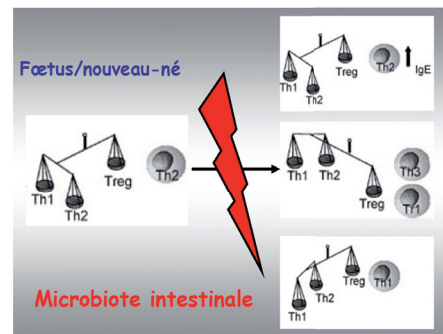
Slide 04

Evolution clinique en fonction du mode d'accouchement



Base de données Taiwan :
Naissances à terme
VD : 346740
Césarienne : 80889
Chang et al. Acta Paed 2006

Slide 05



Slide 06