



LE RÔLE DES OLIGOSACCHARIDES DU LAIT HUMAIN DANS LE DÉVELOPPEMENT DU NOURRISSON ET LE RÔLE POSSIBLE DANS LES ALLERGIES ALIMENTAIRES

Lisa Renzi-Hammond, Ph. D.

Laura Plante : Bonjour à tous nos auditeurs. Je m'appelle Laura Plante, et je vous présente ce balado de la part d'*Abbott Nutrition Health Institute*. Je suis en compagnie de la D^{re} Renzi-Hammond de l'Université de Géorgie, où elle est directrice et professeure agrégée au *College of Public Health*. La recherche de la D^{re} Renzi-Hammond se penche sur l'utilisation de la nutrition pour prévenir la maladie neurodégénérative et améliorer la santé cérébrale tout au long de la vie, au moyen de l'initiative CARE, pour *Cognitive Aging, Research, and Education*. L'amélioration de la santé cérébrale passe en partie par des soins ciblant précisément le cerveau, mais aussi par des soins au niveau de tous les autres systèmes organiques qui interagissent avec le cerveau, comme le système immunitaire et l'appareil digestif. Nous avons invité la D^{re} Renzi-Hammond pour qu'elle nous explique le rôle des oligosaccharides de lait humain dans le développement des nourrissons, ainsi que leur rôle possible dans la prise en charge nutritionnelle des nourrissons ayant des allergies alimentaires. D^{re} Renzi-Hammond, merci de votre visite aujourd'hui.

D^{re} Renzi-Hammond : Je suis ravie d'être ici, Laura. Merci pour l'invitation.

Laura Plante : Avant de commencer, D^{re} Renzi-Hammond, précisons que vous êtes neuroscientifique. Pourquoi vous intéressez-vous aux oligosaccharides de lait humain, aussi appelés OLH? J'imagine qu'il y a un lien avec l'axe cerveau-intestin.

D^{re} Renzi-Hammond : Vous avez bien deviné. D'un point de vue personnel, en tant que neuroscientifique, j'étudie un domaine de la santé bien précis, comme tout autre spécialiste. Nous nous consacrons à un sujet qui devient notre spécialisation. Le besoin de s'aventurer dans d'autres domaines se fait rarement sentir. En tant que neuroscientifique, je suis consciente que chacun d'entre vous qui écoutez ce balado a, théoriquement, un corps. Je n'ai pas besoin de vous voir pour en être à peu près sûre. Par le passé, j'aurais





eu tendance à vous dire que votre corps m'intéressait peu, que c'était votre cerveau qui me fascinait et que je souhaitais étudier. Je crois que c'est vrai pour les spécialistes de tous les domaines. Si vous êtes en néonatalogie, vos patients sont extrêmement jeunes. Quand ils grandissent et n'ont plus besoin de vos soins, peut-être en aurez-vous des nouvelles à l'occasion, mais d'un point de vue médical, ils deviennent moins intéressants lorsque vous n'êtes plus leur médecin, vous comprenez? Ils ne sont plus votre responsabilité. Nous travaillons donc tous un peu avec des œillères et nous oublions qu'en tant que médecin, nous traitons des humains à part entière qui deviendront des adultes qui prendront de très bonnes ou de très mauvaises décisions. En tant que neuroscientifiques, nous ne sommes pas des cerveaux dans des cuves, n'est-ce pas? Nous sommes des êtres humains connectés. C'est drôle : je dis toujours à mes étudiants que la plus forte concentration de tissus du système nerveux, après le cerveau et la moelle épinière, se trouve dans l'intestin. Il y a une espèce de minuscule cerveau dans celui-ci qui contrôle une énorme partie de nos comportements. Vous n'en reviendriez pas si vous saviez. Pensez seulement aux mots que nous utilisons pour décrire comment nous nous sentons. Ils sont souvent liés au goût. On dit par exemple « oh, c'est dégoûtant, je suis dégoûté par ce que tu as fait ». Ou par exemple quand on dit d'une tâche qu'elle est peu ragoûtante, pour indiquer qu'elle ne nous plaît pas. Une grande partie des décisions que nous prenons sont dictées par notre intestin. On parle même de besoin viscéral. Il serait donc irresponsable en tant que neuroscientifique de ne tenir compte que du cerveau, et de ne pas comprendre comment communique le reste du système nerveux avec le cerveau, le façonne et l'aide à se développer.

Laura Plante : Merci de cette mise en contexte, c'est très intéressant. Maintenant que vous comprenons un peu mieux d'où vous vient cet intérêt pour les OLH, pouvez-vous nous expliquer ce que sont les OLH?

D^{re} Renzi-Hammond : Je suis ravie que vous ayez posé cette question, parce qu'il est important de réaliser que ce système nerveux et ses merveilleuses connexions dont nous venons de parler ont besoin d'énergie pour se développer, n'est-ce pas? Si vous me demandez comment nourrir le cerveau, eh bien même si on entend souvent des phrases convenues comme « vous êtes ce que vous mangez », c'est quand même vrai! La matière brute qui vous aide à vous développer ne vient pas de l'espace, n'est-ce pas? Elle provient de ce qui se retrouve dans votre circulation sanguine, et donc, elle est tirée directement de votre alimentation. La majorité de ce qui existe dans le cerveau est générée à l'aide des aliments que nous consommons. Comment faire dans ce cas pour favoriser le développement du système nerveux? En ce qui concerne le cerveau, c'est assez simple. Ce que vous mangez s'y retrouvera. Pour le reste de notre corps, particulièrement au moment où le système nerveux commence à se développer à partir de rien, la





nutrition est légèrement plus complexe. Les oligosaccharides de lait humain, ou OLH, sont l'une des composantes importantes du lait humain qui nourrit la partie du système nerveux que l'on retrouve dans les intestins et qui contribue à son développement. Si vous nous demandiez, à mes collègues et moi, quel est l'aliment idéal pour les nourrissons, on vous répondrait donc le lait humain. Si vous éliminez l'eau du lait humain pour ne garder que la matière solide, ce qui compose le lait humain, et que je vous demande ce que l'on retrouve dans ces matières solides, donc dans le lait humain, vous me répondriez probablement : des matières grasses, des glucides et des protéines. Tout ce qui aide une personne à croître. Et vous auriez raison. Toutefois, la composante solide la plus abondante du lait humain mis à part le lactose et les lipides, ce sont les oligosaccharides de lait humain. Ils sont différents de ces macronutriments, et ils sont plus abondants que certaines des principales catégories de macronutriments comme les protéines. Ils sont différents, et ils sont non digestibles. Si vous me donniez 30 secondes pour vous expliquer ce que les OLH ont de particulier, je vous dirais qu'il s'agit de prébiotiques sélectifs, et vous trouveriez peut-être ça ennuyant, mais je vous dirais que c'est tellement plus important que vous ne l'imaginez. Réfléchissons un instant à ce qui nous constitue. Nous sommes constitués d'une foule de petits microbes qui nous habitent. Ces microbes sont dix fois plus nombreux que la matière brute dont nous sommes constitués. Vous êtes composé d'environ 10 % de matière brute, le 90 % restant correspondant à toutes sortes d'autres organismes qui vivent sur vous et en vous. Les oligosaccharides de lait humain se retrouvent dans l'intestin des bébés et aident l'intestin à se développer. Il me tarde donc de vous en dire plus à ce sujet, parce que je crois que ce sont également les OLH qui contribuent au développement du cerveau.

Laura Plante : Les OLH sont donc une composante du lait humain, bien qu'ils semblent très différents des autres nutriments présents dans ce lait. De quelle façon les OLH soutiennent-ils le développement des nourrissons?

D^{re} Renzi-Hammond : C'est une question très intéressante, parce que l'on sait que cette molécule est présente dans le lait humain. Il a été démontré que les mamans produisent environ 150 différents oligosaccharides de lait humain, qui composent la partie solide du lait humain la plus abondante après le lactose et les lipides. Ils ont donc nécessairement un rôle à jouer, n'est-ce pas? La maman dépense beaucoup d'énergie à produire quelque chose qui est censé être transmis à son bébé et influencer la physiologie de ce dernier. Quel est donc le rôle de ces molécules? La première chose à souligner est que nous savons sans l'ombre d'un doute que les oligosaccharides de lait humain contribuent de façon importante au développement. Ils exercent un effet immunomodulateur. Ils influencent la santé





intestinale. On dispose de plus en plus de données montrant de quelle façon ils favorisent le développement du cerveau. C'est vraiment très intéressant. Du côté de l'appareil digestif, les oligosaccharides de lait humain agissent comme des prébiotiques sélectifs. Ils permettent d'une certaine façon de nourrir les bactéries intestinales présentes chez les bébés. N'oubliez pas que pour un kilogramme, 1000 grammes du poids humide du tissu intestinal sont composés de bactéries. Elles sont donc très importantes. Selon la théorie germinale des maladies infectieuses, chaque maladie est causée par un agent pathogène, donc si vous détruisez cet agent pathogène, le problème est réglé. La plupart des questions préoccupantes concernant le développement ne sont pas reliées à des agents pathogènes. Nous avons besoin de ces bactéries et de tout le travail qu'elles font. Revenons donc à nos oligosaccharides de lait humain, qui sont des prébiotiques. Ils contribuent en quelque sorte à la croissance de cette colonie de bonnes bactéries. Lorsque l'on dispose de cette colonie de bactéries, celles-ci nous aideront à digérer les aliments. Elles synthétisent les vitamines. Elles produisent des neurotransmetteurs. Elles effectuent toutes les tâches dont nous souhaitons qu'elles se chargent. Elles exercent également un effet immunomodulateur, comme je l'ai déjà mentionné, ce qui est vraiment un rôle important. N'oublions pas d'enlever nos oeillères, n'est-ce pas? En effet, il est difficile de parler du système immunitaire sans parler aussi de l'intestin, parce qu'une grande partie du système immunitaire se situe dans l'intestin. Avant toute chose, les oligosaccharides de lait humain agissent comme des récepteurs leurres. Réfléchissons à ce qui se produit quand on ingère un agent pathogène. La bouche, par exemple, est un point d'entrée massif pour toutes sortes de choses que vous ne souhaitez peut-être pas avoir dans votre corps. Ainsi, lorsqu'un bébé ingère un agent pathogène quelconque, et que cet agent pathogène réussit à se faufiler jusque dans son appareil digestif, cet agent pathogène aura besoin d'une surface à laquelle se fixer s'il veut être en mesure d'enclencher un processus morbide, n'est-ce pas? C'est un peu comme s'il se promenait dans l'intestin à la recherche de glucides présents à la surface des cellules afin de s'y fixer. Si la mère a allaité son bébé peu avant et lui a transmis des oligosaccharides de lait humain, comme ces derniers ont une structure similaire à celle de ces glucides, l'agent pathogène se liera à un OLH plutôt qu'à un glucide à la surface des cellules, et sera éliminé dans les selles plutôt que d'infecter le bébé. C'est pourquoi on dit qu'il s'agit de récepteurs leurres. Ils exercent aussi un effet immunomodulateur. Il y a un faible pourcentage des OLH qui sont absorbés dans le sang au niveau de l'intestin. Ainsi, même s'ils exercent une grande partie de leur effet au niveau de l'intestin, une partie d'entre eux sont absorbés et peuvent circuler dans l'organisme, et remplir différents rôles pour nous. C'est ainsi qu'ils exercent leur effet immunomodulateur. Ils peuvent contrôler par exemple la production de cytokines inflammatoires. Certaines données montrent même qu'ils améliorent la fonction cognitive, en favorisant la croissance des bactéries qui synthétisent les neurotransmetteurs pour le système nerveux entérique et encore une fois,





partiellement par le biais de leur circulation dans l'organisme. Ils font donc des choses incroyables. Ils favorisent la croissance et influencent la composition corporelle. Certaines données tirées des modèles animaux montrent même qu'ils peuvent protéger contre l'entérocolite nécrosante, qui est la représentation ultime d'une dysbiose, et qui est causée par la formation d'une colonie de bactéries qui n'a pas sa place dans l'intestin et qui nuit à celui-ci. Je pourrais vous parler longuement de toutes les choses que font les OLH pour soutenir la physiologie. Ce sous-groupe de molécules joue un grand rôle dans la physiologie des nourrissons, c'est incroyable.

Laura Plante : Je suis curieuse : vous avez parlé de prébiotiques sélectifs. En quoi les OLH sont-ils différents des autres prébiotiques que nous consommons tout au long de notre vie?

D^{re} Renzi-Hammond : Il y a si l'on peut dire une loi en biologie qui dit que la structure détermine la fonction. Si vous savez comment quelque chose est constitué, vous savez quel sera son effet dans un système organique humain. Permettez-moi de parler un moment des préparations pour nourrissons. Contrairement au lait humain, les préparations ont également comme objectif de procurer des fibres, n'est-ce pas? Nous voulons favoriser la croissance bactérienne. C'est pourquoi dans bien des cas, une source de fibres est utilisée pour remplir ce rôle. Les fibres qui sont couramment utilisées, comme les galacto-oligosaccharides, les fructo-oligosaccharides ou le polydextrose, sont de grosses fibres volumineuses qui gonflent et ont tendance à flotter comme des bateaux. Un grand nombre de différents types de bactéries grimpent sur ces bateaux, si on peut utiliser cette image, et les utilisent pour favoriser leur croissance. Même si ces fibres sont une bonne chose pour les bébés à avoir dans leur appareil digestif, nous ne voulons pas nécessairement que toutes les bactéries puissent flotter et croître. Nous ne voulons pas promouvoir une dysbiose. On veut s'assurer de favoriser uniquement la croissance des colonies de bonnes bactéries, celles qui soutiendront les besoins du bébé. On recherche la croissance des souches de bactéries telles que *Lactobacillus* ou *Bifidobacterium*, qui sont associées à un bon état de santé des systèmes digestif et immunitaire. Les bifidobactéries travaillent fort pour nous. Si elles sont présentes dans notre intestin, elles synthétiseront les acides gras à chaîne courte, que les colonocytes en croissance utiliseront pour appuyer leur développement rapide. Il est donc extrabénéfique que certains types de bactéries se retrouvent dans un tractus GI en pleine croissance, et les bifidobactéries en font partie. Les oligosaccharides de lait humain ne nourrissent pas les bactéries dont vous souhaitez limiter la présence dans l'intestin des nourrissons. Ils ne sont donc pas favorables aux bactéries entéropathogènes *E. coli*, *Salmonella* ou autres qui ne sont pas souhaitables à avoir. Ils ne nourrissent que les souches de bifidobactéries et quelques autres qui favorisent une bonne santé digestive chez le nourrisson. La





sélectivité est donc extrêmement importante. La croissance de ces bactéries permettra d'appuyer le système immunitaire. Elles synthétiseront les acides gras à chaîne courte qui contribueront au développement de la muqueuse. De plus, lorsque des acides gras à chaîne courte sont utilisés pour le développement de la muqueuse intestinale, au fil du temps, ces mêmes acides gras à chaîne courte commenceront à abaisser le pH dans l'intestin. Lorsque cela survient, on devient moins susceptible de coloniser des bactéries responsables d'affections telles que la sepsie, l'entérocolite nécrosante, et autres troubles que l'on souhaite vraiment éviter chez les nourrissons.

Laura Plante : Revenons un instant au système immunitaire des nourrissons. Y a-t-il des recherches qui ont porté sur les OLH comme le 2'-FL dans la prévention des allergies alimentaires?

D^{re} Renzi-Hammond : Si vous me demandez quelles sont, selon moi, les utilisations que nous pourrions faire des OLH à l'avenir, j'en ai long à dire à ce sujet! Avant tout, je dirais que si l'on pense aux problèmes fréquemment rencontrés chez les nourrissons et les jeunes enfants de nos jours, les allergies alimentaires sont probablement sur la liste de tout pédiatre qui écoute ce balado. Si vous pensez être le seul à voir autant de patients qui souffrent d'allergies alimentaires, détrompez-vous! On observe une augmentation des cas partout dans le monde. Pas seulement aux États-Unis ou au Canada. Pas seulement en Amérique du Nord. Partout! Si on se demande quel est le phénomène à l'origine des allergies alimentaires, il s'agit en quelque sorte d'une réponse immunitaire non contrôlée. Votre système immunitaire est censé réagir à certaines choses, comme les agents pathogènes. C'est important. Notre système immunitaire doit être en mesure de distinguer les substances pathogènes de celles qui ne le sont pas. Si on se pose la question : « Qu'est-ce qui provoque une allergie alimentaire? » Eh bien il s'agit essentiellement d'une réponse immunitaire. Notre corps nous indique qu'un aliment que nous ingérons constitue un agent pathogène. Il va déclencher une réponse immunitaire importante pour essayer de l'éliminer. Si on y réfléchit un peu, du point de vue de notre évolution et de la pression de sélection, ces réponses immunitaires aux aliments sont un phénomène qui va totalement à l'encontre de la façon dont notre corps devrait réagir. Pourquoi donc observons-nous un si grand nombre de cas de nos jours? Vous avez peut-être aussi remarqué, selon votre pratique, qu'il y a différents types d'allergies alimentaires. Les allergies alimentaires sont donc à la hausse à travers le monde. On observe des réponses allergiques de plus en plus fréquentes aux aliments habituels : protéines du lait de vache, fruits de mer, noix, soya, blé. Toutefois, dans chaque culture, on remarque l'apparition de nouveaux allergènes et l'augmentation des réponses allergiques aux allergènes qui sont propres à chacune. Ainsi, au Mexique, en Amérique centrale et dans le nord de l'Amérique du Sud, on observe une augmentation des cas d'allergie aux agrumes et au bœuf. En Inde, on commence à





voir des cas d'allergie aux pois chiches. En Extrême-Orient, il s'agit plutôt des cas d'allergie aux nids d'hirondelles. Des groupes d'allergènes spécifiques à chaque culture entraînent des réponses immunitaires chez les enfants à une fréquence plus élevée que par le passé. C'est donc un phénomène mondial. Il s'agit réellement d'un gros problème. Qu'est-ce qu'une allergie? Nous avons déjà dit qu'il s'agissait d'une réponse immunitaire non contrôlée. Pour éviter les réactions allergiques à des aliments qui ne devraient pas en causer, il faut donc réguler le système immunitaire. À notre naissance, nous avons une grosse tâche qui nous attend : celle de synchroniser nos systèmes immunitaires. En effet, nous avons des réponses immunitaires adaptatives et des réponses immunitaires innées. Chez le nouveau-né, les réponses immunitaires innées sont extrêmement élevées. En tant que mère, je peux dire sans aucune ironie à toutes les mères qui écoutent que la naissance est une période où l'inflammation et le stress oxydant sont très importants, n'est-ce pas? Le système immunitaire inné travaille donc très fort. Les nourrissons présentent des concentrations extrêmement élevées de cellules immunitaires innées à la naissance. Puis au cours de la première année de vie, celles-ci s'abaissent pour permettre une réponse du système immunitaire qui se rapproche de celle observée habituellement chez l'adulte. Pour ce qui est de l'immunité adaptative, celle-ci exige du temps, des expositions aux microbes et aux agents pathogènes, afin de devenir efficace. À l'âge de un an, la production d'anticorps n'atteint pas encore nécessairement celle observée chez l'adulte. Du temps et des expositions sont nécessaires avant d'y parvenir. Notre travail consiste donc à synchroniser ces deux systèmes, et pour ce faire, une exposition environnementale est nécessaire. Tout comme une exposition aux microbes et aux agents pathogènes est requise pour que le système immunitaire adaptatif puisse bien fonctionner, notre système immunitaire inné a besoin d'une exposition environnementale pour diminuer les réponses inflammatoires non contrôlées. Chez les nourrissons qui sont des enfants uniques, ou qui grandissent dans des environnements stériles, par exemple dans un milieu urbain très aseptisé, les allergies alimentaires sont plus fréquentes que chez les enfants qui grandissent dans des familles nombreuses, en milieu rural, et chez qui les sources d'exposition sont nombreuses. L'exposition environnementale est réellement présente chez ces derniers. Les oligosaccharides de lait humain sont l'une des sources d'exposition environnementale importante pour nos enfants, et le lait humain remplit ce rôle à merveille. Les OLH peuvent se lier aux globules blancs, par exemple, pour diminuer la réponse pro-inflammatoire non contrôlée que les nourrissons excellent à générer. Afin de réduire le risque d'allergie, il ne suffit donc pas de contrôler le milieu de vie, et il ne s'agit pas non plus que des microbes que nous développons et hébergeons. Il faut avoir accès aux molécules que les mamans sécrètent pour être en mesure de maîtriser les réponses inflammatoires non contrôlées. Il s'agit d'une grande stratégie concertée, et les OLS jouent un rôle important dans celle-ci.





Laura Plante : Comme la plupart de nos auditeurs sont des fournisseurs de soins de santé, dites-nous : en quoi ce domaine de la recherche et les découvertes au sujet des OLH sont-ils pertinents pour la communauté médicale?

D^{re} Renzi-Hammond : Nous savons que le lait humain est ce qu'il y a de mieux. Comme je l'ai expliqué, les mères dépensent beaucoup d'énergie à transformer le lactose en oligosaccharides de lait humain qu'elles transmettront à leurs nourrissons par leur lait maternel. La biologie est un système merveilleux. Les OLH ne visent pas nécessairement à la croissance des tissus du nourrisson, mais à la croissance et au soutien de tous les autres systèmes dont le nourrisson a besoin pour survivre dans le monde. Nous ne vivons pas dans des cuves stériles. Notre monde est rempli de microbes. Nous devons bien choisir ceux auxquels nous permettons d'entrer. Les mères nous aident à faire ces choix. Le problème est le suivant : ici aux États-Unis, où je travaille, nous ne disposons pas d'un système de congé de maternité subventionné par l'État. Dans ce pays, c'est un réel problème. Nous essayons de notre mieux d'encourager l'allaitement maternel chaque fois que c'est possible, mais nous sommes souvent confrontés aux mêmes réponses. Les mamans n'ont pas droit à un congé de maternité. Il n'y a pas d'endroits où elles peuvent tirer leur lait. Chaque fois qu'elles tirent leur lait, elles perdent de l'argent. Elles n'ont pas de réfrigérateur où conserver leur lait. Est-ce que ça vaut vraiment la peine de se donner tout ce trouble quand elles savent qu'elles devront retourner travailler dans quelques semaines et qu'elles ne pourront pas continuer? Nous souhaiterions que tous les nourrissons bénéficient du lait humain, mais même dans les meilleures circonstances, lorsque l'on dispose des meilleures politiques de santé publique, d'un congé de maternité payé, et d'un accès à des conseillères en allaitement, ce ne sont pas toutes les mères qui arrivent à produire du lait humain. J'ai plusieurs amies qui ont adopté des enfants et qui m'ont demandé ce qu'elles devaient leur donner comme préparation. Qui ne savaient pas quoi faire, ou si elles pouvaient acheter du lait en ligne. Il est donc primordial, selon moi, que tout en continuant à préconiser l'allaitement maternel, nous n'oublions pas les préparations. Elles ont leur utilité. Nous devons nous assurer de prévenir les disparités en matière de santé qui seraient causées par une différence au niveau de l'alimentation reçue après la naissance. En tant que fournisseuse de soins de santé du système public de soins de santé, jamais je ne voudrais pouvoir regarder deux nourrissons côte à côte et être en mesure de dire lequel a reçu une préparation, et lequel a été nourri au sein, parce que l'un se porte mieux que l'autre. Il ne faut absolument pas négliger les préparations. Si vous écoutez ceci et que vous vous demandez ce que vous devriez faire, je vous dirais qu'il est important de continuer à recommander le lait humain, mais que si une préparation pour nourrissons doit être utilisée, il convient de rechercher une préparation qui contient des oligosaccharides de lait humain. Le 2'-fucosyllactose est offert, je crois, partout en Amérique du Nord.





Faisons une comparaison avec deux produits bien connus, particulièrement en Géorgie d'où je viens : Coke et Pepsi. Ni l'un ni l'autre n'est de l'eau, qui est ce que nous devrions boire. On pourrait dire que boire l'un ou l'autre revient au même, qu'il s'agit de deux marques de cola. Mais ce n'est pas le cas. Bien sûr que la marque compte, ou plutôt les ingrédients. Dans le cas des préparations pour nourrissons, le 2'-fucosyllactose est un ingrédient offert dans certaines préparations, et il s'agit d'un ingrédient important.

Laura Plante : Votre passion pour ce domaine de recherche est indéniable. Je voulais terminer en vous demandant si de nouvelles perspectives de recherche retenaient votre attention en ce moment, mais je crois qu'il est sûr de dire que la question est plutôt de savoir ce qui vous passionne le plus quant à la recherche sur les OLH, n'est-ce pas, D^{re} Renzi-Hammond?

D^{re} Renzi-Hammond : Vous avez tout à fait raison. Il y a tellement d'aspects intéressants en ce qui concerne les OLH. En écoutant ceci, vous avez peut-être adopté le point de vue d'un professionnel de la santé. Vous vous dites que vous avez des patients, qui ont besoin de conseils et de recommandations. Que vous pouvez prendre telle mesure et donner tel conseil. Mais qu'en est-il de nous? Combien d'entre nous ont des allergies dont ils se passeraient bien? Combien d'entre nous, lorsqu'anxieux ou inquiets, ressentent des effets au niveau digestif? Qu'est-ce qui vous empêche de dormir au sujet de votre propre santé et physiologie? Je dirais que pour beaucoup d'entre nous, la réponse concerne l'univers de la dysbiose. Une grande partie de ce que nous vivons est reliée à notre mode de vie. Des études sont menées à l'heure actuelle afin d'évaluer l'utilisation des oligosaccharides de lait humain dans certains troubles chez l'adulte, par exemple, dans le syndrome du côlon irritable. Nous découvrons, ou plutôt nous redécouvrons, une molécule qui pourrait réellement changer la santé et la physiologie chez l'humain, pas seulement en influençant le développement de nos systèmes, mais leur fonctionnement tout au long de la vie. C'est très prometteur.

Laura Plante : D^{re} Renzi-Hammond, c'était très intéressant. Merci de nous avoir fait part de votre expertise et de vos explications convaincantes concernant la science à l'origine de la recherche sur les OLH.

D^{re} Renzi-Hammond : Merci beaucoup, Laura. J'étais ravie d'être ici.

Laura Plante : Chers auditeurs, nous vous invitons à cliquer sur le lien apparaissant sur la page de notre balado pour visionner l'enregistrement complet de la présentation donnée par la D^{re} Renzi-Hammond dans le cadre de la conférence annuelle de la Société canadienne de nutrition, intitulée *Role of Human*





ANHI
ABBOTT NUTRITION
HEALTH INSTITUTE

Milk Oligosaccharides in Development of the Gut Microbiome and Relevance to Human Health. Nous espérons que vous avez aimé ce balado. Pour recevoir des mises à jour concernant le contenu éducatif et les ressources nutritionnelles, vous pouvez vous inscrire afin de devenir membre du site ANHI.org en cliquant sur le lien en haut à gauche de notre page d'accueil. Merci à tous.

Visitez anhi.org/ca/fr dès aujourd'hui pour écouter cet enregistrement.



ANHI
ABBOTT NUTRITION
HEALTH INSTITUTE

