

IMPORTÂNCIA DOS PROBIÓTICOS NO EQUILÍBRIO DA MICROBIOTA INTESTINAL DE RECÉM-NASCIDOS: SÍNTESE DE EVIDÊNCIAS

Importance of probiotics in the balance of newborn intestinal microbiota: synthesis of evidence

Andressa Soares de Brito¹, Renato Ribeiro Nogueira Ferraz²

^{1,2}Curso de Nutrição Clínica Avançada: Metabologia, Terapêutica Nutricional e Dietoterapia - Universidade de São Caetano do Sul (USCS) – São Paulo – SP

RESUMO

Introdução: A microbiota intestinal é uma parte do organismo de bastante complexidade, afetando o indivíduo como um todo, seja positiva ou negativamente, regulando o crescimento de bactérias, vírus e protozoários que adentram o corpo humano. Os probióticos por sua vez, fazem parte deste misto de microrganismos atuantes na microbiota. O questionamento fundamental deste trabalho gira em torno do quanto uma microbiota intestinal de um recém-nascido pode ser afetada por um probiótico de origem complementar, em comparação ao leite materno. **Objetivo:** Compreender a importância dos probióticos no equilíbrio da microbiota intestinal de um recém-nascido. **Método:** Pesquisa bibliográfica nas bases *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), Google Acadêmico e Portal de Periódicos da CAPES. Foram identificados 39 artigos, que após a aplicação dos critérios de exclusão resultaram em 6 trabalhos que tinham relação direta com o tema, nos idiomas pré-selecionados (português e espanhol), e localidade estabelecida (América Latina). **Conclusão:** Os probióticos são de extrema importância para o equilíbrio da microbiota intestinal do lactante, porém, entre a alimentação complementar e a amamentação, o ideal é que esta última seja exclusiva, pois contém todos os elementos nutricionais suficientes para o desenvolvimento do recém-nascido.

Palavras-chave: Microbiota Intestinal; Organismo; Recém-Nascido; Probióticos.

ABSTRACT

Introduction: The intestinal microbiota is a very complex part of the organism, affecting the individual as a whole, either positively or negatively, regulating the growth of bacteria, viruses and protozoa that enter the human body. Probiotics, in turn, are part of this mix of microorganisms acting on the microbiota. The fundamental questioning of this work revolves around how much an intestinal microbiota of a newborn can be affected by a probiotic of complementary origin, compared to breast milk. **Aim:** To understand the importance of probiotics in balancing the intestinal microbiota of a newborn. **Method:** Bibliographic search in the Scientific Electronic Library Online (Scielo), Google Scholar and CAPES Journal Portal. We identified 39 articles, which after applying the exclusion criteria resulted in 6 papers that had a direct relationship with the theme, in the pre-selected languages (Portuguese and Spanish), and established locality (Latin America). **Conclusion:** Probiotics are extremely important for the balance of lactating intestinal microbiota, however, between complementary feeding and breastfeeding, the ideal is that the latter is exclusive because it contains all the nutritional elements sufficient for the development of the newborn.

Keywords: Intestinal Microbiota; Organism; Newborn; Probiotics.

INTRODUÇÃO

O funcionamento do corpo humano é demasiadamente complexo, pois cada órgão e cada partícula têm sua função essencial que ajuda no andamento e funcionamento de todo o organismo. A temática aqui analisada trata-se de uma dessas partes fundamentais do corpo humano, o intestino, entretanto, o que será discutido tem relação com um fator específico a microbiota intestinal. Esta, de acordo com Bedani e Rossi (2008), significa em linhas gerais uma mistura dinâmica de diversos

microrganismos atuantes no intestino humano. Estes microrganismos são variáveis devido ao trato gastrointestinal e tudo o que o circunda, como por exemplo: o ambiente, os fatores genéticos da pessoa, a dieta alimentar que ela faz, como também pelas doenças que podem surgir, portanto, eles concluem que a microbiota intestinal é única de cada ser humano.

Para Bedani e Rossi (2008), o termo microbiota deixou de ser utilizado ao longo dos anos, pois o mesmo trazia uma ideia relacionada com plantas e meio ambiente, o que era completamente diferente da real ideia a ser passada, a qual deveria considerar de fato os microrganismos como as bactérias, os fungos, vírus e etc. Os autores mencionam que a microbiota intestinal é um complexo sistema que possui um desenvolvimento e funcionamento muito particular, consideram que um intestino adulto já estável possui entre 400 a 1000 espécies diferentes de microrganismos, onde 60% dessas não são cultiváveis em ambientes externos ao organismo humano, ou seja, são exclusivas da microbiota humana.

Essa diversidade da microbiota pode ser explicada pela variedade da dieta que a pessoa realiza. Entende-se por dieta não o que comumente ouve-se falar sobre restrições alimentares e estilos de vida, mas de uma forma mais geral, como tudo que é ingerido por ele. Nesse sentido o organismo vai trabalhando de diferentes formas na fermentação, o que faz surgir cada vez mais novos tipos de bactérias, vírus, protozoários, dentre outros (BEDANI E ROSSI, 2008).

Uma das funções da microbiota intestinal é justamente no metabolismo do indivíduo, pois ela atua como um regulador nutricional o que gera enormes benefícios para a saúde e bem-estar do mesmo. Para Bedani e Rossi (2008) ela atua também no aproveitamento energético dos alimentos e do próprio organismo, pois o que as vezes poderia ser perdido na excreção a mesma consegue recuperar e até mesmo reaproveitar para o próprio corpo. Os autores chamam a atenção também para algumas outras funções, como a questão do auxílio e mediação nas inflamações do intestino e até mesmo na prevenção de câncer de cólon.

A questão dos probióticos entra justamente nessas características e funções em benefício da saúde no que tange a microbiota intestinal. Em linhas gerais os probióticos são microrganismos vivos e bactericidas compostos em alimentos que não podem ser digeríveis, portanto, resistentes ao ácido. Eles atuam diretamente no intestino estimulando seu funcionamento, podendo servir de grande auxiliador para a saúde e qualidade de vida do indivíduo. De acordo com Souza et al. (2010), os probióticos são capazes de alcançar e até mesmo alterar a microbiota intestinal, produzindo efeitos benéficos a saúde do hospedeiro.

Autores como Morais e Jacob (2006), trazem que popularmente os probióticos são associados a leites fermentados e outros produtos desta natureza, entretanto, essa ideia tem uma base histórica, pois em meados do século passado, alguns cientistas afim de descobrirem uma forma de regular a microbiota intestinal começaram a fazer algumas observações quanto a microbiota intestinal. Foi identificado que, devido as mudanças da sociedade quanto aos cuidados infantis, as crianças passaram a ter menos exposição a microrganismos devido as melhores condições de saúde, o que causou uma certa desestabilização bacteriana da microbiota. Os autores relacionam essas mudanças com o aumento de doenças alérgicas e infecciosas.

Segundo Morais e Jacob (2006), duas grandes observações surgiram nessa época no que se refere a regulação da microbiota intestinal. A primeira diz respeito a própria característica dela, de se reestruturar e repor automaticamente os microrganismos que agirão para um benefício da saúde do indivíduo. O segundo por sua vez se trata de substâncias externas que auxiliam nesse mesmo funcionamento de reorganização da microbiota. O leite fermentado entrou justamente como um desses alimentos externos compostos de probióticos que se tornaram um potencial beneficiador da saúde por justamente atuar diretamente no intestino e seu funcionamento. Os autores destacam que os estudos com Leites fermentados já tinham visibilidade desde o início do século XX, mais especificamente com estudos e observações de um pesquisador chamado Metchnikof. Este pesquisador relacionou uma maior longevidade dos camponeses da época com o uso do leite fermentado (MORAIS E JACOB, 2006).

No mesmo sentido Novak et al. (2001), traz o estudo de Metchnikof do começo do século, onde destacam que ele postulou que o que proporcionava o leite fermentado trazer benefícios para a microbiota era justamente o fato de agir contrariamente, quase que como prevenir a bactérias perniciosas que afetavam o intestino. Em termos mais científicos, de acordo com os autores, acontecia que as cepas bacterianas probióticas compostas no leite fermentado aderiam mais facilmente a mucosa do intestino do que uma bactéria maléfica, portanto está primeira obtinha um grande potencial beneficiador.

Diante disto, considera-se que o Leite fermentado é um potente alimento probiótico que auxilia na microbiota intestinal do ser humano. Além dele existem também cápsulas e compostos químicos que podem conter probióticos, entretanto para Souza et al. (2010), há algumas preocupações a serem tomadas, pois nem todos os compostos comercialmente disponíveis trazem características de um verdadeiro probiótico, portanto chamam a atenção para algumas especificações e características necessárias para um microrganismo ser considerado como um probiótico, a bactéria precisa ter a identificação reconhecida internacionalmente (espécie e subespécie da cepa); resistir à acidez gástrica e à ação dos sais biliares; possuir efeitos benéficos ao hospedeiro demonstrados *in vivo* e *in vitro* por meio de uma dose conhecida; ter capacidade de adesão ao muco ou epitélio intestinal; apresentar segurança comprovada (baixo risco de infecção sistêmica e de produção de toxinas deletérias, não oferecer estímulo excessivo à resposta imunológica e não possibilitar a transferência de genes entre microrganismos), e possuir a garantia da manutenção da viabilidade até o momento do consumo na forma de cápsula, pó ou quando adicionada a produtos lácteos (SOUZA et al., 2010).

Para os autores supracitados, estes compostos devem ser capazes de proporcionar o que os probióticos por natureza são capazes de fazer, isto é, devem ter como base uma ação modeladora e reguladora na microbiota intestinal, além de melhorar a mucosa intestinal impedindo que antígenos passem para a corrente sanguínea. A indagação aqui é se tais alternativas alimentares são eficientes no que tange a microbiota de um recém-nascido, neste sentido, autores como García et al. (2017) apontam que a microbiota de um recém-nascido ainda está em desenvolvimento como todo seu organismo, portanto, alguns alimentos afora o leite materno até os 6 meses de vida podem ser extremamente prejudiciais para sua saúde.

Para García et al. (2017) após o nascimento é um dos momentos mais importantes em termos de crescimento e desenvolvimento para a criança, pois todo seu corpo e organismo está em um processo de crescimento acelerado, por exemplo: até o primeiro ano de vida a criança terá triplicado seu peso, além disso seus órgãos terão aumentado proporcionalmente a seu tamanho, que estimasse que seja 1,5 a multiplicação até 1 ano de vida após seu nascimento. Por este motivo a alimentação entra como um fator de extrema importância para fornecer a energia e nutrição suficiente para estes infantes em crescimento.

Desta forma, os autores concluem que há diversos cuidados para com a dieta dos recém-nascidos, pois há diversos estudos e evidências que comprovam a importância da nutrição e estilos de vida dos recém-nascidos que implicam drasticamente em sua vida posterior, como na própria saúde, como também em doenças futuras. Consideram que na primeira infância o organismo ainda exibe muita plasticidade, portanto o efeito da nutrição é duradouro e pode afetar estágios posteriores do seu desenvolvimento. Complementando essa ideia, Souza et al. (2010), trazem que o organismo do infante antes do parto é estéril, isto é, não há ainda presença de uma variedade de microrganismos, entretanto, após o parto, mais especificamente, dependendo do tipo do parto, existem diferentes trocas de bactérias com a mãe ou com o ambiente de nascimento. Em partos normais ocorre via tubo digestivo e vaginal, já nos partos cesarianos com o ambiente. Portanto, a microbiota começa a se desenvolver, por isso, os autores destacam que somente após 18 meses que a microbiota da criança se mostrará com tendências a uma estabilidade, a qual poderá durar por toda sua vida.

Autores como Vandenplas et al. (2011), defendem que o Leite Materno é essencial para a estabilização da microbiota intestinal do recém-nascido, isto é, destacam que quanto maior for o tempo que o infante for alimentado com o mesmo, melhor será o desenvolvimento da sua microbiota, no

sentido de que aumentará sua proteção contra os vários tipos de doenças infecciosas. Para os autores é importante que o leite materno seja ao máximo endossado para que as mães o usem exclusivamente na nutrição de seus filhos.

Para Vandenplas et al. (2011), após diversos estudos foi identificado que a alimentação com leite materno em lactantes nos primeiros anos de vida, até aproximadamente os 4 meses de vida é o preferencial, pois ele tem os nutrientes necessários para todo o desenvolvimento dele, não necessitando de alimentação complementar. Souza et al. (2010), apontaram que na década de 30, mais especificamente no Japão em uma pesquisa laboratorial sobre o probiótico *Lactobacilo*, os pesquisadores Moro e Tissier, encontraram grandes quantidades nas fezes de recém-nascidos alimentados somente por leite materno. Tal pesquisa sugeriu então que o leite materno de fato era rico em probióticos, não somente o *Lactobacilo*, mas também diversos outros, como as *bifidobactérias* que auxiliam significativamente a microbiota intestinal.

Ainda sobre o Leite materno, Parada, Carvalhaes e Jamas (2007, p. 283) afirmam que: “O leite humano é considerado, de forma consensual, como o único alimento capaz de atender, de maneira adequada, todas as peculiaridades fisiológicas do metabolismo dos lactentes nos primeiros 6 meses de vida”. Para os autores o leite materno deve ser exclusivo e deve ser considerado o padrão ou referência de alimentação, pois é observado que ele age como um protetor de todo o organismo do recém-nascido contra doenças alérgicas, infecciosas etc.

Diante do exposto, compreende-se que, de fato, os probióticos são de extrema importância para o equilíbrio da microbiota, e mais, são potentes no que tange à saúde do lactante e sua qualidade de vida, pois agem diretamente na proteção e reorganização de todo o intestino. Sendo assim, este trabalho traz a discussão de dois grandes polos nutricionais contendo probióticos: o primeiro, a alimentação complementar com compostos químicos e o leite fermentado; já o segundo, o leite materno. Entende-se que tal discussão abrange assuntos para além da nutrição em si, e as contribuições deste trabalho são também de cunho social, pois trazem informações contendo dados históricos e culturais.

OBJETIVO

Compreender a importância dos probióticos no equilíbrio da microbiota intestinal de recém-nascidos, por meio de uma revisão da literatura.

MÉTODO

O método que guia tal objetivo se encontra na Pesquisa Bibliográfica com Síntese de Evidências e de caráter exploratório. Tal método permite um levantamento de obras científicas que trazem uma visão mais teórica e atual para a questão aqui apresentada, além de contar com um estudo mais delimitado e sistemático. As palavras-chave utilizadas nas pesquisas foram: Probióticos, Microbiota intestinal, Recém-nascidos e Lactentes. A pesquisa utilizou-se das bases de dados da *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), Google Acadêmico e o Portal de Periódicos da CAPES. O principal critério de seleção, como também exclusão das obras, foi a relação direta com a temática, isto é, pelo menos 70% de toda a obra necessitava ter relação direta com o tema da pesquisa, caso contrário seria excluída. Outro critério se encontra na linguagem e região das pesquisas, pois para obtenção de resultados mais aproximados da realidade Brasileira, optou-se por obras públicas e realizadas na América Latina.

Por fim, foi feita a leitura dos artigos encontrados na íntegra, seguindo o roteiro de leitura e técnica de leitura para a análise de pesquisas bibliográficas, que consistiu em leituras sucessivas dos artigos selecionados, acolhendo as etapas de reconhecimento, seleção, reflexão e interpretação. Tal método visou encontrar e analisar os seguintes pontos: quantidade de autores por artigo, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo, metodologia, conclusões e idioma.

RESULTADOS

Após o levantamento nas três bases de dados escolhidas, foi identificado um total bruto de 972 artigos relacionados com as palavras-chaves descritas acima. Lembrando que tal relação é geral, ou seja, as palavras relacionadas estariam em qualquer parte dessas publicações, e não necessariamente seria a temática das obras. Dito isto, após a aplicação dos devidos filtros restou um total de 39 obras para serem enquadradas nos critérios de inclusão e exclusão.

Após a análise do primeiro critério, isto é, a relação direta com o tema, foram excluídas 11 obras, as quais não tinham relação com o tema, pois todos estes se tratavam de pesquisas e investigação com a população em modelos animais, desde doenças até possíveis benefícios da alimentação para filhotes e controle reprodutivo. Restando 28 obras, o segundo critério foi aplicado, onde 18 delas tinham o idioma inglês e as regiões predominantes eram a América do Norte e Europa.

Restando 10 artigos, o último critério foi aplicado, onde foram excluídos 3 deles, pois as datas de publicação ultrapassavam os 20 anos. É válido destacar que uma das sete obras restantes, apesar de ter atendido os critérios analisados, havia uma característica que causou sua exclusão, a população investigada era geral, isto é, não se tratava de lactantes ou recém-nascidos, mas sim de humanos. Por este motivo, o mesmo passou pelo primeiro critério, pois sua temática atingia mais de 70% de relação com o tema da pesquisa, entretanto, o detalhe da população causou sua exclusão.

Pode-se inferir então que do total de 39 obras encontradas apenas 15,3% (6 artigos) passaram por todos os critérios de inclusão e exclusão da pesquisa aqui realizada. Os 6 artigos estão diretamente relacionados com a importância dos probióticos no equilíbrio da microbiota intestinal de recém-nascidos, além de estarem em linguagem espanhola e/ou Brasileira, tiveram como região de pesquisa o Brasil e os demais Países da América Latina.

Depois de estabelecidos estes 6 artigos como sendo o foco de análise, foi dado início ao segundo método analítico, visando compreender algumas características como a quantidade de autores por artigo, ano de publicação, tipo de estudo, objetivo, metodologia, conclusões e idioma. Para melhor discutir acerca dos resultados encontrados desta análise, propõem-se aqui o instrumento de tabela, pela facilidade da compreensão e destaque visual visando uma melhor compreensão dos fatos. Na Tabela 1, a seguir, é possível encontrar algumas das características dispostas acima e os números de artigos dispostos em cada uma delas, como a quantidade de artigos em cada período.

Tabela 1: Distribuição dos artigos de acordo com o ano de Publicação.

Período (20 anos)	Número de artigos (total = 06)
1998 a 2002	1
2003 a 2007	2
2008 a 2012	1
2013 a 2018	2

Fonte: Dados coletados pelos autores.

Por mais que a relação de artigos com o período de 5 anos disposto acima demonstre uma certa equiparação ou igualdade em períodos, nota-se que todas as publicações ocorreram após o ano 2000, mais especificamente o ano de 2001. Entretanto, após esse ano, somente em 2006 encontramos o segundo artigo. O mesmo ocorre após 2007, onde 4 anos depois encontramos outro artigo. Tais saltos nos levam a questionar os motivos desses 2 espaçamentos temporais, bem como a falta de publicação desta temática nos 2 anos anteriores ao ano 2000.

É possível inferir que, devido ao filtro geográfico aplicado, não é possível afirmar que houve uma preocupação maior com a alimentação e nutrição dos infantes a partir desse ano, e uma intensificação após 2006 desses estudos de forma geral, pois o conteúdo analisado diz respeito a América Latina, e mais, especificamente selecionados pela linguagem Portuguesa e Espanhola. Desta forma, todas as análises não poderão ser levadas por uma visão global e total, mas parcial e regional.

No que se refere ao aspecto linguístico, não é possível encontrar uma discrepância muito significativa das obras encontradas, pois as duas línguas ficam com metade dos artigos cada, sendo 50% em português e 50% em espanhol. Entretanto, quanto à localidade em que as pesquisas são realizadas, há um número significativo, pois mais da metade das obras são pesquisas realizadas em solo Brasileiro e publicadas em revistas Brasileiras.

Percebe então que, por mais que os autores não sejam Brasileiros, o País ainda continua sendo foco de estudo dos demais países vizinhos. Uma possível inferência se dá pelo fato de o povo brasileiro ser mais acolhedor e receptivo a curiosidades e pesquisas, no entanto o único artigo dentre os 6 que possui uma metodologia empírica, isto é, de campo é em território brasileiro.

Neste aspecto, também é importante destacar o questionamento sobre a expressiva caracterização teórica das pesquisas encontradas em relação à abordagem de campo. Sabe-se que a metodologia teórica traz certo conforto ao pesquisador, pois comprado com uma pesquisa empírica há poucos componentes que podem influenciar os resultados e condições analíticas. Além disso, há diversos fatores quanto a confiabilidade e validade da amostra, com a dependência de diversos comitês éticos para aprovação, ambiente e locais de pesquisa, população investigada, instrumentos devidamente aprovados, laboratórios averiguados dentre outros. Portanto, devido todas essas questões burocráticas acredita-se que muitos pesquisadores optam por uma pesquisa bibliográfica.

Por último e não menos importante, após uma análise das revistas e bases estimuladas, percebeu-se que a base de dados da *Scientific Electronic Library Online* (Scielo) detém a grande maioria das publicações, ficando com mais de 90% das obras, e os demais entre o Google Acadêmico e Portal de Periódicos da CAPES. Este último apresentou os mesmos artigos que a Scielo, portanto é possível inferir que ambos alcançaram tal porcentagem. A única diferença entre eles é que o mesmo possui uma ferramenta de pesquisa diferente, o que possibilitou encontrar 1 artigo diferente dos demais já encontrados na Scielo. Quanto ao Google Acadêmico, foi observado que sua funcionalidade estava mais para direcionamento para as outras duas outras bases, isto é, a base encontrava os mesmos artigos, entretanto redirecionava para os respectivos sites. Não houve nenhum artigo que somente foi encontrado por esta ferramenta.

REVISÃO DA LITERATURA

Artigo 1 - Colostro humano: fonte natural de probióticos? (NOVAK, et al. 2001).

A pesquisa realizada neste artigo é diferente das demais, pois seu foco foi exclusivamente na amamentação, mais especificamente no colostro humano e suas implicações nutricionais para o lactante. O objetivo foi obter dados quanto a microbiota do colostro humano, correlacionando com a possibilidade de ser uma fonte natural de probióticos. Os autores destacam que o colostro ainda não é um leite materno maduro, ele ainda é uma primeira fase, portanto, surge a dúvida se de fato em sua microbiota há probióticos suficientes que garantam sua efetividade quanto um potente alimento nutricional.

Foram analisadas 70 amostras de colostro humano, foram encontrados diversos grupos de microrganismos, como: mesófilos, termodúricos, psicrotróficos, proteolíticos, dentre outros. Isto significou que o colostro possui uma microbiota bastante diversa, e o fato de não ter encontrado microrganismos como: termodúricos-psicrotróficos, coliformes fecais e *Streptococcus* do grupo D, denotam sua qualidade nutricional e seus benefícios para a saúde do lactante.

Artigo 2 – “O papel dos probióticos e prebióticos na prática pediátrica” (MORAIS e JACOB, 2006).

No mesmo caminho que o primeiro artigo encontrado, este visou uma revisão na literatura a respeito dos efeitos dos probióticos e prebióticos nas situações que envolvessem uma prática clínica pediátrica. A fonte principal de estudo foi à base de dados *Medline*, onde o filtro central era a aplicabilidade prática, no formato de revisão, ensaios clínicos e meta-análise. Os autores destacaram que houve um crescente significativo de publicações nos últimos 10 anos, principalmente no que tange a

trabalhos experimentais, pois cada vez mais têm-se percebido a importância das ações dos probióticos no funcionamento intestinal do ser humano, principalmente do infante. Concluem que novos estudos necessitam ser realizados, pois apenas algumas cepas de probióticos tomam grande parte dos estudos, trazendo então a urgência de estudos em relação a outros tipos de cepas, tanto probióticas quanto prebióticas.

Artigo 3 – “Prácticas de Alimentación Complementaria en Niños dentro del Primer Año de Vida” (PARADA, CARVALHAES e JAMAS, 2007).

Este terceiro artigo também se propôs a investigar a alimentação complementar, entretanto especificou o primeiro ano de vida dos infantes da cidade de Botucatu, em São Paulo. O artigo é de caráter empírico, portanto investigou uma amostra total de 1.238 acompanhantes de crianças de menos de 1 ano de idade. Os instrumentos utilizados foram o “Teste qui-quadrado” e o “Teste exato de Fisher”. O tipo de estudo foi de coleta de dados, visando identificar como era o funcionamento da alimentação complementar das crianças de até 1 ano na cidade de Botucatu - SP. Concluíram que o grande problema do município estava relacionado com a introdução precoce e não tardia dos alimentos complementares. Percebeu-se que entre 6 e 7 meses 90,9% das crianças recebia a alimentação complementar de alimentos semissólidos e líquidos juntamente com a amamentação.

O estudo também apontou um número considerável de crianças que tinham sua alimentação complementada com chás antes dos 6 meses, o que não é indicado. Desta forma, as autoras destacaram que há uma extrema necessidade de uma intervenção profissional na cidade, focada na alimentação, e mais, no aconselhamento das famílias quanto os riscos da alimentação complementar e a importância da amamentação até os 6 meses.

Artigo 4 – “Probióticos e prebióticos na prevenção e no tratamento de doenças em lactentes e crianças” (VANDENPLAS et al. 2011).

Este artigo trouxe o questionamento sobre a adição de probióticos artificiais no complemento da amamentação, tendo em vista que a mesma é rica em oligossacarídeos prebióticos, contendo algumas bactérias probióticas. A questão central foi se de fato a complementação artificial era potencial para os recém-nascidos, portanto o objetivo foi avaliar os impactos destes probióticos e prebióticos na saúde da criança. Descobriu-se que o ideal é a amamentação até os 6 meses de idade sem adição de nenhum tipo de alimento ou complementação. Além disso, os autores concluíram que existem diversos fatores no que diz respeito aos prebióticos e probióticos no que tange a saúde da criança, como por exemplo, a duração da administração, a dosagem, e maiores movimentações quanto à validação de algumas espécies de prebióticos e probióticos utilizadas.

Artigo 5 – “Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos” (ROMERO-VELARDE et al. 2016).

Tal artigo igualmente se atentou a investigar e analisar a alimentação complementar dos infantes saudáveis e seus riscos. Entretanto, a grande diferença aqui, é que ele trouxe críticas a uma alimentação complementar no período correto de introdução dela, após os 6 meses de vida. Trouxe ainda, questionamentos acerca de uma alimentação bastante comum nas famílias e culturas, que é a complementação com alimentos ricos em açúcar, adoçantes, produtos industrializados etc. O objetivo era saber se tais comportamentos alimentares traziam prejuízos à saúde, bem como verificar outras opções de alimentação, como o próprio leite da vaca, ou até mesmo em casos mais radicais como o veganismo e vegetarianismo. Concluíram que tudo dependerá da quantidade e forma de conduzir tais alimentações, todavia todas devem obedecer aos critérios de alimentação complementar, isto é, permitindo o acesso da criança a vitaminas essenciais para seu desenvolvimento.

Artigo 6 – “Nuevos ingredientes en fórmulas infantiles. Beneficios sanitarios y funcionales” (GARCÍA et al. 2017).

O artigo buscou averiguar se os novos componentes das novas fórmulas de substitutos do leite materno conseguem equipar sua qualidade nutricional, inclusive no que tange aos probióticos. A pesquisa é de caráter teórico e buscou evidências científicas que colocassem a luz as vantagens e

desvantagens desses novos ingredientes, como por exemplo, a membrana do glóbulo de gordura do leite. Viu-se que ela pode fornecer componentes como fosfolipídios e gangliosídeos, além de proteínas bioativas. Os autores puderam concluir que é difícil a substituição equivalente do leite materno pelas fórmulas, entretanto, percebe-se que há diversos ganhos que podem e tem sido significativamente positivo nesta substituição, principalmente quanto a saúde do infante. Porém, eles afirmam que o leite materno ainda sim é uma grande fonte de alimentação para os recém-nascidos em termos nutricionais.

SÍNTESE DE EVIDÊNCIAS

A pergunta geradora de toda essa pesquisa realizada se baseia em um ponto central, os probióticos de fato ajudam no equilíbrio da microbiota intestinal? Após a pesquisa bibliográfica, percebeu-se que em todos os artigos os autores chegam exatamente nesta conclusão, que os probióticos, dos mais variados tipos, são potenciais para a saúde do ser humano, pois agem diretamente no equilíbrio da microbiota intestinal, a qual é responsável por ajudar todo o organismo humano. Entretanto, a pesquisa não pretendia tal resposta geral, pois o verdadeiro foco aqui era descobrir se tais probióticos tinham ação significativa na microbiota de um recém-nascido.

Portanto, foram separados dois grandes debates, a questão da alimentação complementar e a amamentação. Alguns dos artigos encontrados também traziam tais discussões e suas conclusões levaram este trabalho a concluir que o Leite Materno só pode e deve ser substituído ou complementado em casos específicos de falta de nutrientes que poderão prejudicar o lactante, como também em casos raros de doenças contagiosas que podem afetar a criança através da amamentação. Entretanto, sugere-se sempre que uma substituição por outro leite materno nestes casos. Caso a substituição aconteça por outros tipos de alimentos, como os próprios compostos químicos, ou até mesmo o leite fermentado, há precauções a serem tomadas, além deles terem que apresentar diversas características e análises, em busca da averiguação de sua qualidade nutricional.

O leite materno deve ser exclusivo na alimentação de um recém-nascido, pois apresenta todas as qualidades nutricionais que um ser humano precisa ter no seu início de vida, para que assim se desenvolva de forma saudável e sua microbiota alcance uma estabilidade funcional. Dessa forma, o melhor método nutricional considerado como importante composto de probiótico para os recém-nascidos é o Leite materno. Ainda assim, sugere-se que novas pesquisas continuem a serem feitas neste sentido, pois a indústria farmacêutica cresce aceleradamente, bem como a tecnologia, sabe-se que há casos de mães que não podem amamentar, o que deve ser substituído ou complementado da melhor forma possível.

REFERÊNCIAS

- BEDANI, R. e ROSSI, E. A. Microbiota intestinal e probióticos: Implicações sobre o câncer de cólon. *J Port Gastreterol.* v. 16, n. 1, p. 19-28, 2009.
- GARCIA, Cristina Almagro et al. Nuevos ingredientes en fórmulas infantiles: beneficios sanitarios y funcionales. *Nutr. Hosp.* v. 34, n. 4, p. 8-12, 2017.
- MORAIS, M. B. e JACOB, C. M. A. O papel dos probióticos e prebióticos na prática pediátrica. *J. Pediatr. (Rio J.)*, v. 82, n. 5, 2006.
- NOVAK, Franz et al. Colostro humano: fonte natural de probióticos? *J. Pediatr. (Rio J.)*, v. 77, n. 4, 2001.
- PARADA, C. G. L.; CARVALHAES, M. A. B.; JAMAS, M. T. Prácticas de Alimentación Complementaria en Niños dentro del Primer Año de Vida. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* v. 15, n. 2, 2007.
- ROMERO-VELARDE, Enrique et al. Consenso para las prácticas de alimentación complementaria en lactantes sanos. *Bol. Med. Hosp. Infant.* v. 73, n. 5, 2016.
- SOUZA, Fabíola Suano et al. Prebióticos, probióticos e simbióticos na prevenção e tratamento das doenças alérgicas. *Rev. Paul. Pediatr.* v. 28, n. 1, 2010.

VANDENPLAS, Yvan et al. Probióticos e prebióticos na prevenção e no tratamento de doenças em lactentes e crianças. J. Pediatr. (Rio J.), v. 87, n. 4, 2011.