

IMUNIDADE CONFERIDA PELO LEITE MATERNO

Rita de Cássia Santos Soares¹, João Paulo Machado²

Resumo: *O leite materno (LM) é, indiscutivelmente, a melhor e mais adequada fonte de nutrientes para proteção e fortalecimento emocional do lactente durante seu primeiro ano de vida. Devido à imaturidade do sistema imunológico, o recém-nascido (RN) é mais vulnerável às infecções, sendo fundamental a proteção conferida pela amamentação.*

Nos primeiros dias após o parto, o bebê alimenta-se do colostro, fluido acumulado nas células alveolares nos últimos meses de gestação. É particularmente rico em imunoglobulinas, peptídeos antimicrobianos e outras moléculas bioativas, incluindo fatores tróficos e substâncias imunomoduladoras e anti-inflamatórias. Este trabalho está centrado na importância da imunidade conferida pelo leite materno, constituindo-se de uma revisão de literatura.

Palavras-Chave: *Recém-nascido, lactante, resposta imune, imunoglobulinas.*

Introdução

O leite materno (LM) é, indiscutivelmente, a melhor e mais adequada fonte de nutrientes para proteção e fortalecimento emocional do lactente durante o seu primeiro ano de vida. Especialmente quando oferecido como alimento exclusivo até os seis meses de idade, desempenha papel fundamental nas condições ideais de saúde da criança e do lactente, com repercussões favoráveis por toda a vida (CIAMPO et al., 2008).

Devido à imaturidade do sistema imunológico, o recém-nascido (RN) é mais vulnerável às infecções, sendo fundamental a proteção conferida pela amamentação. O colostro e o leite materno oferecem à criança substâncias imunológicas para o crescimento, que protegem a mucosa intestinal contra a invasão de patógenos, estimulam a maturação epitelial e aumentam a produção de enzimas digestivas (GRASSI et al., 2001).

¹Graduanda do Curso de Nutrição – UNIVIÇOSA, Viçosa, MG, e-mail: ritinha089@yahoo.com.br

²Professor do Curso de Nutrição - UNIVIÇOSA, Viçosa, MG, e-mail: jpmvet@gmail.com

O LM possui componentes e agentes que podem fornecer proteção contra infecções e também contra alergias. Linfócitos (células T de memória) e macrófagos migram do tecido linfóide do intestino e da árvore brônquica da mãe para a sua glândula mamária, são excretados no leite, ingeridos pelo lactente e, provavelmente, são capazes de atravessar o intestino. A mais abundante imunoglobulina do leite humano é a IgA polimérica, que resiste a um pH baixo e às enzimas proteolíticas do trato gastrointestinal do lactente. (SILVA *et al.*, 2009)

Este trabalho objetivou reunir dados bibliográficos sobre a imunidade conferida pelo leite materno, enfatizando as principais imunoglobulinas envolvidas.

Desenvolvimento

O aleitamento materno representa uma das experiências nutricionais mais precoces do recém-nascido. Nenhum outro alimento ou leite industrializado modificado é capaz de oferecer ao bebê todos os ingredientes do leite materno (PASSANHA *et al.*, 2010).

O leite humano (LH) é um fluido extremamente complexo, que contém não apenas nutrientes em quantidades ajustadas às necessidades nutricionais e à capacidade digestiva e metabólica da criança como também fatores protetores e substâncias bioativas que garantem sua saúde, seu crescimento e seu desenvolvimento (VITOLLO, 2008).

Os anticorpos presentes no leite materno são dirigidos a inúmeros microrganismos com os quais a mãe teve contato durante toda sua vida, representando um tipo de “repertório” imunológico. A maior parte desses microrganismos entra em contato com as superfícies mucosas do aparelho gastrointestinal ou aparelho respiratório materno (HANSON, 1998).

O colostro é o fluido acumulado nas células alveolares nos últimos meses de gestação e secretado nos primeiros dias após o parto. É particularmente rico em imunoglobulinas, peptídeos antimicrobianos e outras moléculas bioativas, incluindo fatores tróficos e substâncias imunomoduladoras e anti-inflamatórias (VITOLLO, 2008).

As propriedades anti-infectivas do colostro e do leite materno manifestam-se através dos componentes solúveis (IgA, IgM, IgG, IgD, IgE, lisozimas, lactobacilos e outras substâncias imunorreguladoras) e componentes celulares (macrófagos, linfócitos, granulócitos, neutrófilos e células epiteliais). As infecções comumente evitadas são: diarreia, pneumonia, bronquites, gripe, paralisia infantil, infecções urinárias, otite e infecção no trato intestinal. Além disso, a amamentação, no primeiro ano de vida, pode ser a estratégia mais exequível de redução da mortalidade pós-neonatal oriunda das infecções. (ANTUNES et al., 2008).

A IgA, secretora presente no LH, tem como principal ação a ligação a microrganismos e a macromoléculas, impedindo sua aderência às superfícies mucosas, prevenindo o contato de patógenos com o epitélio. Outros mecanismos de ação envolvem a neutralização das toxinas liberadas por patógenos e a prevenção da translocação bacteriana barreira epitelial, o que protege o RN contra a sepse. A proteção contra translocação bacteriana pelo LH é muito eficiente. Nessa ação protetora, podem estar envolvidos também fatores do crescimento no LH. A IgA não tem atividade opsonizante, mas pode induzir a fagocitose pelos neutrófilos (GRASSI et al., 2001). Os anticorpos IgA do colostro resistem ao trato gastrointestinal do recém-nascido e podem ser encontrados intactos nas fezes, preservando a mesma reatividade contra antígenos que apresentavam quando no colostro da mãe, conservando sua atividade anti-infecciosa ao longo de todo o trato gastrointestinal do recém-nascido. Sua estrutura peculiar promove a essa classe de anticorpos maior resistência à ação de enzimas proteolíticas, abundantes nas secreções mucosas (CARBONARE; CARNEIRO, 2001).

No decorrer da lactação, mesmo com o declínio da secreção de IgA no leite materno, a atividade biológica de inibição da adesão bacteriana permanece inalterada. Esse dado explica por que as crianças permanecem protegidas contra gastroenterites durante todo o período de aleitamento. Diarreias são mais frequentes após o desmame, independente da idade da criança. Esses dados reforçam a importância do leite materno para recém-nascidos prematuros e pequenos para a idade gestacional (CARBONARE; CARNEIRO, 2001).

As outras imunoglobulinas são encontradas no colostro e no leite humano em concentrações bem mais baixas que a IgA. Dentre elas, destaca-se a IgM como a segunda mais abundante. Quando não há IgA suficiente no

leite materno, a IgM atua como mecanismo compensatório. Sendo assim, anticorpos IgM podem ter um importante papel na defesa das superfícies mucosas do lactente (PASSANHA *et al.*, 2010).

Além de prevenir doenças no início da vida, o leite materno parece reduzir o risco de certas doenças crônicas ligadas ao sistema imunológico, como doenças autoimunes, doença celíaca, doença de Crohn, colite ulcerativa, diabetes *mellitus* e linfoma. Alergia alimentar também tem sido encontrada menos frequentemente em crianças amamentadas exclusivamente no peito, e a dermatite atópica pode ter o seu início retardado com a alimentação natural. Do ponto de vista nutricional, evidencia-se, cada vez mais, a superioridade do leite materno sobre os outros tipos de leite, uma vez que contém todos os elementos essenciais para o bom crescimento e desenvolvimento das crianças, além de ser mais fácil de ser digerido (GIUGLIANI, 1994).

Conclusão

A alimentação da criança desde o nascimento tem repercussão ao longo de toda a vida do indivíduo. O aleitamento materno é fundamental à saúde do recém-nascido por ser comprovadamente uma forma de transferência de imunidade. Nessa transferência, estão envolvidas todas as imunoglobulinas, porém a IgA desempenha um papel fundamental na imunidade.

Referências Bibliográficas

ANTUNES, L. S.; ANTUNES, L. A.; CORVINO, M. P.F.; MAIA, L. C. Amamentação natural como fonte de prevenção em saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**. v. 13, n. 1, p.103-109, 2008.

CARBONARE, S.B.; CARNEIRO, S. M. M. S. **Composição do Leite Humano: Aspectos Imunológicos**. São Paulo: Atheneu, p. 83-97, 2001.

CIAMPO, L. A. D.; RICCO, R. G.; FERRAZ, I. S.; DANELUZZI, J. C.; MARTINELLI, C. E. Aleitamento materno e tabus alimentares. **Rev. paul. pediatr.** v.26, n.4, p.345-349, 2008.

GIUGLIANI, R. J. E. Amamentação: como e porque promover. **Jornal de Pediatria**, v.70, n.3, p.138-151, 1994.

GRASSI, M.S.; COSTA, M.T.Z.; VAZ, F.A. C.Fatores imunológicos do leite humano. **Rev.pediatria**.v.23 n.3 p.258-263, 2001.

HANSON, L.A. Breast feeding provides passive and likely long-lasting active immunity. **Ann AllergyAsthmaImmunol**.v.81, p. 523-537, 1998.

PASSANHA·A.; MANCUSO, A. M. C.; SILVA, M. E. M. P. Elementos protetores do leite materno na prevenção de doenças gastrintestinais e respiratórias **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.** v.20, n.2, p. 251-260, 2010.

SILVA, D. R. N.; SCHNEIDER A. P.; STEI, R. T. O papel do aleitamento materno no desenvolvimento de alergias respiratórias. **Rev. Scientia Medica.** v.19, n.1, p.35-42, 2009

VITOLLO, M. R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento.** Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

