

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ESCOLA DE ENFERMAGEM
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ENFERMAGEM NA ATENÇÃO BÁSICA

**ALEITAMENTO MATERNO: UM DOS CAMINHOS PARA PREVENÇÃO DA
OBESIDADE INFANTIL**

CÉLIA CRISTINA BOTELHO

Belo Horizonte
2011

CÉLIA CRISTINA BOTELHO

**ALEITAMENTO MATERNO: UM DOS CAMINHOS PARA PREVENÇÃO DA
OBESIDADE INFANTIL**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Saúde Coletiva - Área de Concentração Enfermagem na Atenção Básica, da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Profa. Dra. Anézia M. F. Madeira

Belo Horizonte
2011

AGRADECIMENTOS

A Deus, a Nossa Senhora Aparecida e ao Beato Padre Eustáquio missionário da Saúde e da Paz.

Ao meu amigo Padre Francisco pelo incentivo.

Em especial à minha mãe Maria de Oliveira Botelho, pelo exemplo de determinação e força.

Ao meu saudoso pai Paulo Adelino Botelho sempre presente em meus pensamentos.

A Profa. Dra. Anézia M. F. Madeira, pela dedicação, compreensão e respeito com que orientou minhas atividades.

RESUMO

Trata-se de uma revisão bibliográfica que teve como objetivo refletir acerca dos aspectos relacionados à prática do aleitamento materno na prevenção da obesidade infantil. Para tal foi realizada busca de artigos na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde – BVS (SciELO e Lilacs), bem como consultas a documentos do Ministério da Saúde, no idioma português, no período de 2002 a 2010, utilizando os descritores: aleitamento materno; amamentação; leite materno; obesidade infantil. A revisão bibliográfica enfatiza alguns aspectos do aleitamento materno como o fator comportamental desenvolvendo a saciedade da criança e a própria composição do leite materno como fatores possivelmente capazes de prevenir a obesidade infantil. Além disso, ressalta o impacto negativo que a obesidade representa para a saúde pública e, portanto, a importância da prevenção da obesidade infantil.

Palavras-chave: leite materno; aleitamento materno; amamentação; criança; obesidade infantil.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 OBJETIVO.....	10
3 METODOLOGIA.....	11
4 REVISÃO DA LITERATURA.....	12
4.1 A Importância da prática da amamentação na saúde da criança.....	12
4.2 Alguns aspectos acerca da obesidade infantil.....	16
4.3 Aleitamento materno e a prevenção da obesidade.....	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
6 REFERÊNCIAS.....	23

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal em um nível que compromete à saúde dos indivíduos (WANDERLEY; FERREIRA, 2010).

Segundo Almeida *et al.* (2004), classificamos a obesidade em primária e secundária; a primária implicaria em ingestão alimentar excessiva pura, e a secundária na pré-existência de alguma doença que levaria ao excesso de peso. Também é comum a classificação em exógena e endógena ou extrínseca e intrínseca.

Wanderley e Ferreira (2010) dizem que a obesidade pode levar a alterações metabólicas e do aparelho locomotor e dificuldades respiratórias. Além disso, está relacionada como fator de risco para dislipidemias, doenças cardiovasculares, diabetes *mellitus* tipo II e alguns tipos de câncer.

Atualmente a obesidade é considerada um dos mais importantes problemas de saúde pública, tanto pelo número de pessoas afetadas e por suas conseqüências, quanto pelos custos envolvidos no controle e tratamento das complicações.

Para Silva *et al.* (2005), nos últimos anos vem-se observando importante aumento na prevalência da obesidade em diversos países e em variadas faixas etárias, inclusive em crianças. A etiologia da obesidade é multifatorial, estando envolvidos fatores genéticos e ambientais.

Segundo Araújo *et al.* (2006), em relação à população infantil, estudos estimam que no Brasil, haja cerca de três milhões de crianças com idade inferior a 10 anos apresentando excesso de peso. Destes casos, 95% estariam relacionados à má alimentação, enquanto apenas 5% seriam decorrentes de fatores endógenos. A obesidade infantil é uma enfermidade crônica que se perpetua na vida desta população, na maioria das vezes até a fase adulta. Estima-se que cerca de 80% das crianças obesas serão também obesas quando adultas. Os maus hábitos alimentares, uma vez instalados, tornam-se difíceis de serem modificados no decorrer da vida.

De acordo com Balaban e Silva (2004) e Silveira *et al.* (2008), a obesidade infantil pode gerar sérias conseqüências. Como conseqüências a curto prazo estão as desordens ortopédicas, distúrbios respiratórios (apnéia do sono), diabetes, hipertensão arterial e dislipidemias, além de distúrbios psicossociais e de algumas neoplasias. Já as

conseqüências a longo prazo referem-se à mortalidade aumentada por todas as causas e por doenças coronarianas naqueles indivíduos que foram obesos na infância e adolescência.

Em decorrência das graves conseqüências da obesidade infantil, tem-se procurado cada vez mais introduzir medidas de educação alimentar nos serviços de saúde, a fim de minimizar este quadro. Uma das medidas é estimulação do aleitamento materno exclusivo nos quatro a seis primeiros de vida, e após esta idade introdução de uma alimentação complementar saudável. Quanto mais cedo a criança se acostumar com a oferta de alimentos naturais, texturas, sabores, apresentação diferenciada e variada dos alimentos mais chance ela terá de crescer e desenvolver plenamente, chegando à adolescência e à fase adulta mais saudável.

Balaban e Silva (2004) consideram a obesidade uma doença crônica, de difícil tratamento, associada a diversas condições mórbidas e cuja prevalência vem aumentando, inclusive na infância e adolescência, logo deve ser dada ênfase a medidas preventivas. Alguns autores levantaram a hipótese de que o aleitamento materno teria um efeito protetor contra a obesidade. Dentre estes autores destaca-se Kramer (1981); Toschke *et al.* (2002) e Dewey (2003).

Neste sentido, faz-se necessário o entendimento dos benefícios do aleitamento materno para a saúde da criança, incluindo-se aí a prevenção da obesidade.

Balaban e Silva (2004) mencionam que o aleitamento materno representa uma das experiências nutricionais mais precoces do recém-nascido, dando continuidade à nutrição iniciada na vida intra-uterina. A composição do leite materno em termos de nutrientes difere das fórmulas infantis, uma vez que no leite humano há vários fatores bioativos, entre eles hormônios e fatores de crescimento que vão atuar sobre a diferenciação e a maturação funcional de órgãos específicos.

A adesão ao aleitamento materno integral nos primeiros seis meses de vida, segundo Balaban e Silva (2004), deve ser visto também em relação à prevenção da obesidade infantil.

Silveira *et al.* (2008) afirmam que são fatores desencadeantes da obesidade, principalmente na infância, o desmame precoce e a alimentação inadequada.

Outro aspecto relevante, citado por Balaban e Silva (2004), é que os lactentes alimentados ao seio materno, possivelmente desenvolvam mecanismos mais eficazes para regular sua ingestão energética, uma vez que tais mecanismos não sofreriam influências externas, preservando assim os sinais internos de fome e saciedade.

Dessa forma, quando há o desmame precoce ou a nutrição é feita a base de mamadeira, os horários da alimentação passam a ser regulados pela mãe prejudicando os mecanismos de auto-regulação do apetite da criança.

Para Balaban e Silva (2004), amamentar não envolve apenas aspectos biológicos, como também aspectos psicológicos e comportamentais, que permeiam a interação mãe-filho, inclusive no que se diz respeito à formação do hábito alimentar da criança. Uma boa parte dos hábitos alimentares é cultural, a família, sobretudo a mãe, possui papel fundamental na educação alimentar da criança. Sendo assim, é possível que os aspectos comportamentais positivos do aleitamento materno contribuam para uma dieta de transição mais tranqüila e para a adoção de hábitos alimentares mais saudáveis.

A dieta de transição, ou alimentação complementar, inicia-se após os primeiros seis meses de vida, deve ser introduzida de forma gradual, e sua composição deve atender as necessidades nutricionais da criança. Essa introdução alimentar sofre influência de diversos fatores, entre os quais a mãe merece destaque, por constituir elemento fundamental nos cuidados com a criança, além da influência do contexto familiar, sócio-cultural e econômico (SANTOS *et al.*, 2007).

Nesse caso, deve-se enfatizar a importância do aleitamento materno nos primeiros meses de vida, porém sob uma nova ótica: a da prevenção da obesidade infantil. Sendo assim, a enfermagem tem papel relevante, uma vez que está envolvida com os cuidados ao binômio mãe-bebê na atenção primária à saúde. A primeira aproximação com a prática da amamentação se dá no pré-natal.

Segundo Araújo *et al.* (2006), o enfermeiro como membro da equipe de saúde que assiste a mulher e a criança é o profissional mais engajado em sensibilizar a gestante/puérpera acerca de uma alimentação mais adequada durante a gravidez e a lactação, dos exercícios que facilitam a ejeção do leite e da adoção de fatores ambientais favoráveis à implementação de uma experiência prazerosa e saudável durante a amamentação.

Além disso, posteriormente o enfermeiro fará o acompanhamento da criança durante a puericultura e em outras ações direcionadas para ela; momento oportuno para fornecer orientações quanto à importância da amamentação e da transição alimentar. Silva *et al.* (2009) afirmam que o enfermeiro, no contexto da puericultura, possui ferramentas/metodologias assistenciais capazes de estimular a prática do aleitamento materno, visando promoção da saúde e prevenção de agravos futuros na criança.

Sendo assim, questionamos: o aleitamento materno interfere efetivamente na prevenção da obesidade infantil?

Acreditamos que ao conhecer melhor acerca desta temática, de certa forma poderíamos auxiliar os profissionais de saúde nas orientações das diversas ações direcionadas para crianças na atenção primária à saúde, reforçando ainda mais a importância do aleitamento materno no primeiro ano de vida.

2 OBJETIVO

- Conhecer através de revisão bibliográfica aspectos relacionados à prática do aleitamento materno na prevenção da obesidade infantil.

3 METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica. Para desenvolvê-lo foi realizada busca de artigos científicos na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nas Bases de Dados SciELO (Scientific Electronic Library Online) e LILACS (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informações em Ciências da Saúde), no período de 2002 a 2010, no idioma português, utilizando os descritores de busca: aleitamento materno; amamentação; leite materno; criança; obesidade infantil. Após leitura dos resumos, foram selecionados os trabalhos que mais se relacionavam com o tema estudado. Foram lidos cinquenta resumos e selecionados vinte e três artigos para análise. Além disso, foi consultado documento produzido pelo Ministério da Saúde.

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 A importância da prática da amamentação na saúde da criança

Conforme Novaes *et al.* (2009), a composição única dos nutrientes do leite materno é qualitativa e quantitativamente diferente de qualquer fórmula infantil, pois contém substâncias bioativas, que afetam a diferenciação e proliferação dos adipócitos, podendo influenciar o crescimento e desenvolvimento dos tecidos.

Além disso, estudos, como o de Toma e Rea (2008), comprovaram os benefícios do leite materno na redução da morbi-mortalidade infantil e no favorecimento do desenvolvimento da criança. Dentre as vantagens comprovadas Escobar *et al.* (2002) citam: o valor nutricional, a proteção imunológica devido à presença de fatores circulantes como lactoferrina, IgA secretora, anticorpos e outros, o menor risco de contaminação e o fortalecimento da relação afetiva entre mãe e filho.

Escobar *et al.* (2002) afirmam que nas últimas décadas ocorreu a retomada da valorização do leite materno. Inclusive, na atualidade o leite materno é preconizado como o alimento exclusivo nos primeiros meses de vida da criança pela Organização Mundial de Saúde (OMS), Fundação das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) e Ministério da Saúde (MS).

A consolidação dos benefícios do leite materno estão presentes em estudos como o de Cruz *et al.* (2010), que menciona que o leite humano é uma substância biologicamente ativa, capaz de diminuir a incidência e/ou gravidade dos eventos morbidos da primeira infância, além de reduzir os riscos de ocorrência de doenças crônicas na vida adulta.

Segundo Escobar *et al.* (2002), ao longo da história da humanidade o leite materno tem sido a principal fonte disponível de nutrientes dos lactentes. Entretanto, a partir do século XX e, principalmente, após a II Guerra Mundial, o aleitamento artificial adquiriu uma importância significativamente maior.

Este fato está possivelmente relacionado à inserção da mulher no mercado de trabalho reduzindo a possibilidade de amamentação por seis meses, associado ao aperfeiçoamento das técnicas de esterilização do leite de vaca e à grande publicidade do leite em pó como substituto satisfatório do leite materno.

Conforme Caetano *et al.* (2010) e Parada *et al.* (2005), o aleitamento materno exclusivo até os seis meses, estendendo-se até os dois anos ou mais, aliado à introdução de

alimentação complementar balanceada e equilibrada são enfatizados pela OMS como medidas importantes de saúde pública, com impacto efetivo na redução do risco para o desenvolvimento de doenças futuras.

Neste contexto, o aleitamento materno é de relevante importância como ação de promoção à saúde, já que ajuda na prevenção de doenças crônicas. Sabe-se que na atualidade as doenças crônicas, como diabetes tipo 2 e hipertensão arterial, têm alimentado os bancos de dados do SUS em relação aos seus altos índices.

Marques *et al.* (2010) ressaltam que a amamentação traz benefícios não apenas ao bebê como também à mãe, à família e ao Estado, por isso as questões referentes à promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno têm sido objeto de estudo de diferentes autores.

É válido ressaltar a necessidade de responsabilização dos usuários e pacientes dos serviços de saúde, tanto na atenção primária, quanto na secundária e terciária para que a saúde seja traduzida em atitudes de auto-cuidado e promoção à saúde e não apenas na busca por ações curativas. Para tanto, nós profissionais de saúde precisamos valorizar a educação em saúde como ferramenta primordial na mudança de paradigmas. A educação em saúde pode ser ofertada desde palestras sobre aleitamento materno até o atendimento individualizado ao binômio mãe-bebê.

Segundo a OMS (1991), citada por Marques *et al.* (2010), o aleitamento materno é considerado exclusivo, quando a criança estiver recebendo apenas leite proveniente de sua mãe ou de bancos de leite humano, e nenhum outro líquido ou sólido, com exceção de vitaminas, minerais e medicamentos.

Embora a recomendação da OMS seja amplamente divulgada pelo MS, muitas mães optam por completar a amamentação introduzindo outros alimentos que não o leite humano antes dos quatro meses de vida. Esta atitude muitas vezes pode estar relacionada à insegurança materna frente a sua capacidade de alimentar o filho ou à pressão de terceiros como conselhos de avós, do pai da criança e de parentes próximos.

Amamentar é uma atitude inerente ao ser humano, porém sofreu muitas influências por parte da sociedade, do mercado de trabalho, da economia e da indústria. Nas consultas de puericultura percebem-se mães que desejam amamentar seus filhos, mas, muitas vezes, são “vencidas” por acreditarem que seu leite é fraco. Neste sentido, a conscientização da mãe sobre os benefícios do aleitamento materno e a identificação de fatores intervenientes para a prática da amamentação é fundamental para que a adesão ao aleitamento materno seja efetiva. É preciso promoção e apoio constante para a manutenção da prática.

Para tanto, é importante que o profissional de saúde tenha embasamento teórico necessário para a sensibilização das mães sobre a importância do aleitamento materno, utilizando argumentos como o de Birch e Fisher (1998), citados por Novaes *et al.* (2009), que afirmam que a dieta da mãe afeta o sabor do leite materno e os diferentes sabores interferem na ingestão do lactente, pois há evidências que a experiência com diversos sabores durante a amamentação facilitará, no futuro, a aceitação de novos alimentos pela criança, contribuindo, assim, para uma alimentação mais variada.

Dessa forma, aumenta-se a possibilidade da mãe enxergar o aleitamento materno como a primeira experiência nutricional de seu filho, integrando-o no universo da família, pois segundo Marques *et al.* (2010, p.1393), “a família é constituída por comensais – aqueles que comem juntos.” Dessa forma a família apresenta importante papel na formação dos hábitos alimentares da criança

Segundo Santos *et al.* (2010), deve-se considerar que o padrão alimentar da criança é direcionado, primariamente, pela família da qual é dependente e, secundariamente, por outras interações psicossociais e culturais da criança. Gradativamente, a criança recebe a alimentação dos pais que têm a responsabilidade de oferecer um cardápio variado para que ela conheça os diversos sabores, desenvolvendo e exercitando seu paladar.

Além dos fatores já mencionados o aleitamento materno exclusivo protege a criança da exposição a alimentos contaminados. Santos *et al.* (2010) afirmam que o papel dos alimentos complementares como uma das principais vias de transmissão de doenças diarréicas em crianças pequenas foi comprovado em estudo realizado no Peru, no qual foi demonstrado, do ponto de vista bacteriológico, a contaminação dos alimentos.

Assim sendo, os profissionais de saúde devem atentar para a forma de abordagem à nutriz, pois é fundamental que a mesma encontre um espaço para expor suas dúvidas e queixas em relação ao aleitamento materno, uma vez que segundo França *et al.* (2007), estudos indicam que a curta duração do aleitamento materno pode estar relacionada ao aumento da morbimortalidade atribuída a doenças infecciosas. Este fato pode estar associado à oferta de outros alimentos para suprir a necessidade nutricional de crianças que não estão em aleitamento materno aumentando assim risco de contaminação por patógenos.

Em relação ao tempo de amamentação, Caetano *et al.* (2010) alertam para o evidente risco nutricional de lactentes no primeiro ano de vida, com potenciais complicações a curto e a longo prazo, tendo em vista: curta duração do aleitamento materno, uso do leite de vaca integral, introdução precoce de alimentos industrializados

ricos em lipídeos (inclusive trans), açúcar e sal. Aliado ao consumo inadequado de macronutrientes, preocupa a baixa ingestão de micronutrientes, especialmente os relacionados à defesa antioxidante, que podem potencializar o risco de desenvolvimento de doenças, como as cardiovasculares.

Na experiência como enfermeira da ESF, observo uma parcela significativa da população de baixa renda influenciada por apelos publicitários veiculados pela mídia acerca dos substitutos do leite materno. Muitas vezes somos interrogados pelas mães de crianças menores de seis meses de vida durante as consultas de puericultura a respeito da melhor marca comercial de determinado “leite em pó”, “iogurte” ou “farinhas enriquecidas”.

O referido acima nos remete ao estudo realizado por Toma e Rea (2008), onde afirmam que as crianças têm capacidade de auto-regular a ingestão de calorias de acordo com suas necessidades, portanto se receberem a energia necessária de outros alimentos diminuirão a ingestão de leite materno. Nesse sentido, segundo esses autores, é plausível pensar que o grau de substituição do leite materno seja influenciado por fatores como a frequência e a densidade energética dos alimentos, o horário das mamadas e o modo como são oferecidos os alimentos.

De acordo com Santos *et al.* (2010), o conceito de alimentação complementar do MS, define que a partir dos seis meses de idade, a alimentação, conforme o nome sugere, tem a função de complementar a energia e micronutrientes necessários para o crescimento saudável e pleno desenvolvimento das crianças. As situações mais comuns relacionadas à alimentação complementar oferecida de forma inadequada são: anemia, excesso de peso e desnutrição.

A situação é tão séria que, segundo Lunardi e Bulhosa (2004), em 1990 foi criada a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), através do UNICEF e da OMS, com objetivo de promover o aleitamento materno. Este estudo menciona que vários elementos como a cultura, a história familiar e pessoal, a insegurança e a desinformação podem interferir e comprometer esta prática.

Em um momento de tanto avanço tecnológico, em que a *internet* ganhou um importante espaço na vida da sociedade, não podemos afirmar que a baixa adesão ao aleitamento materno deve-se apenas à falta de informação sobre os benefícios do leite humano. De acordo com Lunardi e Bulhosa (2004), o aleitamento não é uma prática fácil, exigindo uma adaptação da mulher ao seu novo papel de mulher-mãe. Logo, fatores como falta de apoio, experiências negativas do aleitamento materno, retorno ao trabalho,

problemas mamários, depressão pós-parto, auto-imagem prejudicada, condição biológica da mulher, papel da mulher na família podem dificultar a prática da amamentação.

Para tanto, a mulher necessita do apoio dos profissionais de saúde. Neste sentido, Oliveira (2008), citado por Marques (2009), ressalta que com o intuito de promover, proteger e apoiar de forma adequada o aleitamento materno, em 2001 foi criado os dez passos para o sucesso da amamentação na Atenção Básica à Saúde.

Na prática da enfermagem, percebe-se que, embora os benefícios do leite humano sejam amplamente divulgados em virtude de suas propriedades nutricionais, imunológicas e fisiológicas, além do baixo custo e ao estímulo do vínculo mãe-filho, ainda estamos aquém dos índices desejáveis de adesão ao aleitamento materno recomendados. Neste contexto, Silva (2000), citado por Marques (2009), relata que vários fatores contribuem para a baixa prevalência da amamentação, entre eles a dificuldade de acesso a serviços e profissionais de saúde qualificados e capacitados para o atendimento da mulher-mãe e da criança, principalmente no período pós-parto.

Embora os benefícios do aleitamento materno sejam muitos, França *et al.* (2007) acrescentam que esta prática encontra-se influenciada por diversos fatores, dentre eles: a idade e escolaridade materna, o fato da mãe trabalhar fora e práticas culturais que levam a mãe a ofertar líquidos não nutritivos e chupetas.

Tendo em vista a importância do aleitamento materno para a saúde da criança, todo esforço deve ser feito pelos profissionais de saúde orientando as mães nas consultas de pré-natal, no alojamento conjunto, no ambiente hospitalar, nas consultas de puericultura, nas visitas domiciliares, nas consultas médicas e durante as ações do quinto dia.

4.2 Alguns aspectos acerca da obesidade infantil

Segundo relatos da OMS, citados por Mello *et al.* (2004), a prevalência da obesidade infantil tem crescido em torno de 10 a 40% na maioria dos países europeus nos últimos 10 anos. A obesidade ocorre mais frequentemente no primeiro ano de vida, entre 5 e 6 anos e na adolescência.

Pergher *et al.* (2010) reforçam que a obesidade tem sido tratada como doença e caracteriza uma nova epidemia mundial. Acompanhando este cenário, a obesidade também cresceu entre as crianças. No Brasil, um estudo epidemiológico realizado na cidade de

Pelotas, Rio Grande do Sul, com 960 adolescentes entre 15 e 18 anos, mostrou uma prevalência de sobrepeso e obesidade de 20,9% e 5%, respectivamente.

Este fato está relacionado ao grande consumo de alimentos de alto teor calórico e ao sedentarismo. Vivemos um momento de grande consumo de gorduras e carboidratos. Nunca foi tão fácil adquirir alimentos industrializados como na atualidade. A própria vida moderna nos leva a ficar horas diante da TV ou do computador. A industrialização, a tecnologia e o medo da violência urbana estão mantendo crianças e adolescentes presos em seus domicílios. Se algo não for feito neste momento para controlar os índices da obesidade infantil a saúde pública terá que arcar com seu ônus.

De acordo com Siqueira e Monteiro (2007), a obesidade é considerada uma epidemia global e sua prevalência em crianças e adolescentes vem aumentando nas últimas décadas nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, provocando impacto negativo para a saúde pública.

Prevenir a obesidade infantil significa prevenir também o aparecimento de doenças como o diabetes melito, a hipertensão arterial sistêmica e a dislipidemia, que aumentam os riscos de eventos cardiovasculares.

Para Pergher *et al.* (2010) dentre os fatores incluídos na síndrome metabólica estão a obesidade visceral, a dislipidemia aterogênica, a hipertensão e a resistência à insulina. Com isso, foram definidos critérios que possibilitassem a identificação dos indivíduos com síndrome metabólica (SM) para que fossem tomadas atitudes preventivas diminuindo assim a chance de desenvolvimento de desfechos cardiovasculares. Na criança, é importante reconhecer que não há definição oficial de síndrome metabólica.

O aumento de casos de obesidade infantil está trazendo aos serviços de saúde as conseqüências dessa epidemia: o aumento da incidência de Diabetes Mellitus tipo 2 entre adolescentes, esteatose hepática, problemas ortopédicos, apnéia do sono e outras. Neste sentido, Pergher *et al.* (2010) relatam que as conseqüências da obesidade infantil persistente na fase adulta serão evidentes daqui há algumas décadas, quando doenças crônicas de grande impacto à saúde devido a suas complicações estiverem manifestas.

Mello *et al.* (2004) apontam que a aterosclerose tem início na infância, com o depósito de colesterol na íntima das artérias musculares, formando a estria de gordura. Essas estrias nas artérias coronarianas de crianças podem, em alguns indivíduos, progredir para lesões ateroscleróticas avançadas em poucas décadas, sendo este processo reversível no início do seu desenvolvimento.

Para os autores acima o ganho de peso na criança é acompanhado por aumento de estatura e aceleração da idade óssea. No entanto, depois o ganho de peso continua e a estatura e idade óssea se mantêm constantes. A puberdade pode ocorrer mais cedo, o que acarreta altura final diminuída, devido ao fechamento mais precoce das cartilagens de crescimento.

Frente aos estudos mencionados observamos que a obesidade infantil pode acarretar importantes alterações fisiológicas que comprometem o crescimento e o desenvolvimento da criança e do adolescente. A experiência como profissional da área da saúde mostra que esta situação tem gerado problemas relacionados à aceitação da auto-imagem, uma vez que a criança e o adolescente obesos apresentam menor desempenho físico e isto pode gerar constrangimento durante a prática de atividades físicas, além da dificuldade de convívio com seus pares e no contexto da sala de aula.

Diante dos últimos indicadores de saúde apontando para o aumento da incidência da obesidade infantil será necessário reescrever este momento da vida do indivíduo como um período de necessidade de atividades físicas, reeducação alimentar e hábitos de vida saudáveis.

4.3 Aleitamento materno e a prevenção da obesidade

De acordo com Mello *et al.* (2004), a dificuldade em estabelecer um bom controle de saciedade é um fator de risco para desenvolver obesidade, tanto na infância quanto na vida adulta. Quando as crianças são obrigadas a comer tudo o que é servido, elas podem perder o ponto da saciedade. A saciedade se origina após o consumo de alimentos, suprime a fome e mantém essa inibição por um período de tempo determinado.

Estudos apontam para o aleitamento materno como um importante fator protetor contra a obesidade, pois o bebê que mama no peito interrompe a amamentação através do estímulo da saciedade e não por estímulos externos.

Neste sentido, Stanner e Smith (2005), citados por Novaes *et al.* (2009), afirmam que o aleitamento exerce efeito protetor na obesidade infantil pelos aspectos comportamentais, já que o aleitamento precoce possibilita a autorregulação da ingestão energética.

Dewey (2003), citado por Novaes *et al.* (2009) diz que o aleitamento permite à criança controlar a quantidade do leite consumido, baseado no controle da saciedade

interna. Crianças que mamam em mamadeiras podem ser encorajadas a terminar o conteúdo deste recipiente, mesmo quando já atingiram a saciedade. Especula-se que isto poderá levar a diferenças posteriores na habilidade de autorregular a ingestão energética.

Para Liese *et al.* (2001), citados por Novaes *et al.* (2009), em crianças alimentadas com mamadeira, a quantidade consumida é, principalmente, regulada via volume, o que pode resultar na superalimentação do bebê, ou seja, enquanto não há o consumo de todo conteúdo da mamadeira, a mãe não se tranquiliza quanto ao fato de a criança estar bem alimentada. Assim, crianças amamentadas ao seio podem adquirir maior controle sobre seus hábitos alimentares do que as alimentadas com mamadeira.

Conforme Siqueira e Monteiro (2007), estudos epidemiológicos sugerem que o aleitamento materno pode atuar como fator protetor contra obesidade na infância e adolescência.

Além do fator comportamental em relação à saciedade a própria composição do leite materno pode ser fator de prevenção da obesidade infantil.

Entre os possíveis mecanismos biológicos, que influenciam a função protetora do leite materno contra a obesidade, segundo Novaes *et al.* (2009), encontram-se a composição única do leite, como também as respostas metabólicas e fisiológicas do leite materno. A composição única dos nutrientes do leite materno é diferente de qualquer fórmula infantil, pois contém substâncias bioativas, que afetam a diferenciação e proliferação dos adipócitos, podendo influenciar o crescimento e desenvolvimento dos tecidos.

Segundo Ferreira *et al.* (2010), a leptina é um composto bioativo presente no leite materno, que por regulação do apetite e do balanço energético, pode ser um dos fatores responsáveis pela proteção contra obesidade em crianças amamentadas. Por outro lado, a ingestão excessiva de proteínas, comum em crianças alimentadas com fórmulas infantis, poderia induzir à obesidade. Ingestão protéica acima das necessidades pode estimular a secreção de insulina e do fator de crescimento semelhante à insulina 1 (IGF 1), o que aumentaria a atividade adipogênica e a diferenciação de adipócitos.

Dewey (2003), citado por Novaes *et al.* (2009), acrescenta que a leptina é um hormônio muito importante na etiologia da obesidade por ser um regulador importante do apetite e da gordura corporal. Os altos níveis de leptina inibem o apetite, a menos que exista resistência à leptina. Tem sido encontrada a presença da leptina no leite humano, a qual poderia desempenhar um papel regulador no metabolismo do lactente, visto que este

hormônio tem ação inibidora do apetite e das vias anabólicas, sendo estimulador das vias catabólicas .

Em estudo realizado por Vieira *et al.* (2004), citados por Novaes *et al.* (2009), comparando os hábitos alimentares de crianças amamentadas e não-amamentadas, menores de um ano, observaram que as primeiras apresentavam melhores hábitos alimentares. A análise dos alimentos semi-sólidos/sólidos consumidos pelas crianças amamentadas e não-amamentadas revelou que a amamentação estava associada a um melhor comportamento alimentar.

O aleitamento materno foi recomendado por muitas décadas principalmente em função de sua comprovada prevenção à desnutrição infantil, segundo Ferreira *et al.* (2010). No entanto, atualmente no Brasil como também em outros países a obesidade infantil vem tomando lugar de destaque e constitui uma grande preocupação para a saúde pública. Em função disso, estudos têm sido feitos com o intuito de comprovar também a eficácia do aleitamento materno na prevenção da obesidade infantil.

Novaes *et al.* (2009) citando Bergmann *et al.* (2003), em acompanhamento de 918 crianças alemãs em estudo longitudinal desde o nascimento até 6 anos de idade, verificaram que a utilização de mamadeiras, sobrepeso materno, tabagismo materno na gestação e baixa condição socioeconômica constituem importantes fatores de risco para o sobrepeso e adiposidade na idade de seis anos.

Conforme Arenz *et al.* (2004), citados por Novaes *et al.* (2009), em estudo de meta-análise de estudos epidemiológicos publicados, observaram que o leite materno apresenta um pequeno, mas consistente efeito protetor contra a obesidade na infância.

Já em uma pesquisa realizada por Harder *et al.* (2005), citada por Novaes *et al.* (2009), utilizando a meta-análise com 17 estudos epidemiológicos, sendo 16 de coorte e 1 de caso-controle, observou-se que a duração do aleitamento materno foi inversamente associado com o risco de sobrepeso. O risco de sobrepeso foi reduzido em 4% para cada mês de aleitamento.

Toma e Rea (2008) mostraram que crianças amamentadas apresentaram médias mais baixas de pressão sanguínea e de colesterol total, e melhor desempenho em testes de inteligência. As prevalências de sobrepeso/obesidade e diabetes tipo 2 também foram menores.

Para Ferreira *et al.* (2010), o aleitamento materno por mais de 30 dias representa um fator de proteção contra o sobrepeso em crianças de um a cinco anos. A amamentação

nas primeiras semanas de vida é de grande importância, pois este é um período crítico para a expressão do efeito protetor do aleitamento materno contra o excesso de peso.

Sendo assim, os estudos citados remetem à busca de caminhos para uma infância saudável. A saúde pública entende que algo precisa ser feito para controlar a obesidade e todas as patologias relacionadas a ela. Uma criança obesa pode significar um adolescente ou um adulto com a saúde seriamente comprometida. É o que mostra o estudo de Siqueira e Monteiro (2007), acerca da dificuldade do tratamento da obesidade em crianças e adolescentes e o alto índice de insucessos. Para eles é fundamental a identificação de estratégias efetivas na sua prevenção apontando para o aleitamento materno como uma possível estratégia na prevenção da obesidade infantil, proteção essa reconhecida pela OMS.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão bibliográfica ressalta a obesidade como epidemia global, e sua prevalência entre crianças e adolescentes vem aumentando nas últimas décadas provocando impacto negativo na saúde em vários países, inclusive o Brasil.

Vimos que um dos caminhos para prevenção da obesidade infantil é a prática da amamentação nos primeiros meses de vida da criança. A composição do leite materno em termos biológicos e imunológicos, já amplamente discutidos como importantes para saúde da criança, são hoje vistos também como agentes preventivos da obesidade.

Sendo assim, o conhecimento construído neste trabalho além de instigar novos estudos possibilita-nos orientar as mães com mais segurança sobre a importância do aleitamento materno na prevenção da obesidade infantil, nas diversas ações direcionadas às crianças na atenção primária à saúde.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. A. N.; BAPTISTA, M. E. C.; ALMEIDA, G. A. N.; FERRAZ, V. E. F. Obesidade infanto-juvenil: uma proposta de classificação clínica. Centro de Estudos em Saúde e Nutrição Infantil da Universidade de Ribeirão Preto (CESNI). **Pediatria (São Paulo)**, v.26, n.4, p.257-267, 2004. Disponível em: <<http://www.pediatriaopaulo.usp.br/upload/pdf/1088.pdf>> Acesso em: 7 de setembro 2010.

ARAÚJO, M. F. M.; BESERRA, E. P.; CHAVES, E. S. O papel da amamentação ineficaz na gênese da obesidade infantil: um aspecto para a investigação de enfermagem. **Acta Paul Enferm.** v.19, n.4, p. 450-455, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n4/v19n4a14.pdf>> Acesso em: 7 de setembro 2010.

ARENZ, S.; RUCKERL, R.; KOLETZKO, B.; von KRIES, R. Breast-feeding and childhood obesity – a systematic review. **Int. J. Obes.**, v. 28, n. 10, p. 1247-1256, 2004.

BALABAN, G.; SILVA, G. A. P. Efeito protetor do aleitamento materno contra a obesidade infantil. **Jorn. de Pediatria** - v. 80, n.1, p.07-16, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n1/v80n1a04.pdf>> Acesso em: 7 de setembro 2010.

BERGMANN, K. E.; BERGAMANN, R. L.; VON KRIES, R.; BOHM, O.; RICHTER, R.; DUDENHAUSEN, J. W.; WAHN, V. Early determinants of childhood overweight and adiposity in a birth cohort study: role of breastfeeding. **Int. J. Obes.**, v. 27, n. 2, p. 162-172, 2003.

BIRCH, L. L.; FISHER, J. O. Development of eating behaviors among children and adolescents. **Pediatrics**, v. 101, n. 3 Pt. 2, p. 539-549, 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Promovendo o aleitamento materno. 2ª edição revisada. Brasília, 2007. Disponível em :<<http://www.fiocruz.br/redeblh/media/albam.pdf>>. Acesso em: 12 de fevereiro 2011.

CAETANO, M. C.; ORTIZ, T. T. O.; SILVA, S. G. L.; SOUZA, F. I. S.; SARNI, R. O. S. Alimentação complementar: práticas inadequadas em lactentes. **Jorn de Pediatria**, v.86,n.3,p.196-201,2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v86n3/a06v86n3.pdf>> Acesso em: 12 de fevereiro 2010.

CRUZ, M. C. C.; ALMEIDA, J. A. G.; ENGSTROM, E. M. Práticas alimentares no primeiro ano de vida de filhos de adolescentes. **Rev. Nutr., Campinas**, v.23, n.2, p.201-210, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v23n2/v23n2a03.pdf>> Acesso em: 12 de fevereiro 2010.

DEWEY, K. G. Is breastfeeding protective against child obesity? **J. Hum. Lact.**, v. 19, n. 1, p. 9-18, 2003.

ESCOBAR, A. M. U.; OGAWA, A. R.; HIRATSUKA, M.; TERUYA, P. Y.; GRISI, S., TOMIKAWA, S. O. Aleitamento materno e condições socioeconômico-culturais: fatores que levam ao desmame precoce. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, Recife, v.2, n.3, p. 253-261, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v2n3/17095.pdf>> Acesso em: 27 de outubro 2010.

FERREIRA, H. S; VIEIRA, E. D. F.; JUNIOR, C. R. C.; QUEIROZ, M. D. R. Aleitamento materno por trinta ou mais dias é fator de proteção contra sobrepeso em pré-escolares da região semiárida de alagoas. **Rev Assoc Med Bras**, v.56, n.1, p.74-80, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n1/20.pdf>> Acesso em: 12 de fevereiro 2011.

FRANÇA, G. V. A.; BRUNKENL, G. S.; SILVA, S. M.; ESCUDER, M. M.; VENANCIO, S. I. Determinantes da amamentação no primeiro ano de vida em Cuiabá, Mato Grosso. **Rev Saúde Pública**, v.41, n.5, p.711-718, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41n5/5802.pdf>> Acesso em: 27 de outubro 2010.

HARDER, T.; BERGMANN, R.; KALLISCHNIGG, G.; PLAGEMANN, A. Duration of breastfeeding and risk of overweight: a meta-analysis. **Am. J.Epidemiol.**, v. 162, n. 5, p. 397-403, 2005.

KRAMER, M.S. Do breast-feeding and delayed introduction of solid foods protect against subsequent obesity? **J. Pediatr.**, v. 98, n. 6, p. 883-887, 1981.

LIESE, A. D.; HIRSCH, T.; VON MUTIUS, E.; KEIL, U.; LEUPOLD, W.; WEILAND, S. K. Inverse association of overweight and breast feeding in 9 to 10-y-old children in Germany. **Int.J. Obes.**, v. 25, n. 11, p. 1644-1650, 2001.

LUNARDI, V. L.; BULHOSA, M. S. A influência da iniciativa hospital amigo da Criança na amamentação. **Rev Bras Enferm, Brasília (DF)**, v.57, n.6, p. 683-686, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v57n6/a10.pdf>> Acesso em: 27 de outubro 2010.

MARQUES, E. S.; COTTA, R. M. M.; FRANCESCHINI, S. C. C.; BOTELHO, M. I. V; ARAÚJO, R.M.A.; JUNQUEIRA, T. S. Práticas e percepções acerca do aleitamento materno: consensos e dissensos no cotidiano de cuidado numa unidade de saúde da família. **Physis Rev de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.19, n.2, p.439-455, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/physis/v19n2/v19n2a11.pdf>> Acesso em: 27 de outubro 2010.

MARQUES, E. S.; COTTA, R. M. M.; MAGALHÃES, K. A.; SANT'ANA, L. F. R.; GOMES, A. P., BATISTA, R. S. A influência da rede social da nutriz no aleitamento materno: o papel estratégico dos familiares e dos profissionais de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, s.1, p. 1391-1400, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csc/v15s1/049.pdf>> Acesso em: 27 de outubro 2010.

MELLO, E. D.; LUFT, V. C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? **Jorn. de Pediatria**, v.80, n.3, p.173-182, 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n3/v80n3a04.pdf>> Acesso em: 27 de outubro 2010.

NOVAES, J. F.; LAMOUNIER, J. A.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PRIORE, S. E. Efeitos a curto e longo prazo do aleitamento materno na saúde infantil. **Rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.= J. Brazilian Soc. Food Nutr.**, São Paulo, SP, v. 34, n. 2, p. 139-160, ago. 2009. Disponível em: <http://lildbi.bireme.br/lildbi/docsonline/lilacs/20090900/712_Efeitos_11.pdf> Acesso em: 12 de fevereiro de 2011.

OLIVEIRA, M. I. **10 passos para Centros/Postos/Unidades de Saúde da Família.** Disponível em: http://www.aleitamento.com/a_artigos.asp?id=1&id_artigo=441&id_subcategoria=2. Acesso em: 13 jun. 2008.

PARADA, C. M. G. L.; CARVALHAES, M. A.; WINCKLER, C. C.; WINCKLER, L. A.; WINCKLER, V. C. Situação do aleitamento materno em população assistida pelo Programa de Saúde da Família-PSF. **Rev Latino-am Enfermagem**, v.13, n.3, p. 407-414, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n3/v13n3a16.pdf>> Acesso em 27 de outubro de 2010.

PERGHER, R. N. Q.; MELO, M. E.; HALPERN, A.; MANCINI, M. C.; O diagnóstico de síndrome metabólica é aplicável às crianças? **Jorn. de Pediatria by Sociedade Brasileira de Pediatria**, v.86,n.2, p.101-108, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v86n2/v86n2a04.pdf>> Acesso em: 27 de outubro 2010.

SANTOS, C. S.; CORIOLANO, M. W. L.; SETTE, G. C. S.; LIMA, L. S. Alimentação complementar do lactente: subsídios para a consulta de enfermagem em puericultura. **Cogitare Enferm**, v.15, n.3, p.536-541, 2010. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/18900/12208>> Acesso em: 12 de fevereiro 2010.

SANTOS, C. S.; LIMA, L. S.; JAVORSKI, M. Fatores que interferem na transição alimentar de crianças entre cinco e oito meses: investigação em Serviço de Puericultura do Recife, Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 7, n.4, p. 373-380, 2007. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v7n4/a04v7n4.pdf> > Acesso em: 7 de setembro 2010.

SILVA, G. A. P.; BALABAN, G; MOTTA, M. E. F. A. prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes de diferentes condições socioeconômicas. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v.5, n.1, Recife, p. 53-59, 2005. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v5n1/a07v05n1.pdf> > Acesso em: 7 de setembro 2010.

SILVA, I. A. Enfermagem e aleitamento materno: combinando práticas seculares. **Rev. Esc. Enf.**, v.34, n. 4, p. 362-369, 2000.

SILVA, M. M.; ROCHA, L.; SILVA, S. O. Enfermagem em puericultura: unindo metodologias assistenciais para promover a saúde nutricional da criança. **Rev Gaúcha Enferm.**, v.30, n.1, p.141-144, 2009. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/4466/6550>> Acesso em: 7 de setembro 2010. |

SILVEIRA, V. G.; MARTINS, M. C.; ALBUQUERQUE, C. M.; FROTA, M. A. Percepção da mãe sobre aleitamento materno na puericultura. **Cienc Cuid Saúde**, v.7, n.4, p. 523-529, 2008. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/6662/3919>> Acesso em: 7 de setembro 2010.

SIQUEIRA, R. S.; MONTEIRO, C. A. Amamentação na infância e obesidade na idade escolar em famílias de alto nível socioeconômico. **Rev Saúde Pública**, v.41, n.1, p.5-12, 2007. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/rsp/v41n1/03.pdf>> Acesso em: 12 de fevereiro 2010.

STANNER, S.; SMITH, E. Breastfeeding: early influences on later health. **Foundation Nutr.Bull.**, v. 30, p. 94-102, 2005.

TOMA, T. S.; REA, M. F. Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança: um ensaio sobre as evidências. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, s.2, p.235-246, 2008. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/pdf/csp/v24s2/09.pdf>> Acesso em: 12 de fevereiro 2010.

TOSCHKE, A. M.; VIGNEROVA, J.; LHOTSKA, L.; OSANCOVA, K.; KOLETZKO, B.; von KRIES, R. Overweight and obesity in 6- to 14-yearold Czech children in 1991: protective effect of breast-feeding. **J. Pediatr.**, v. 141, n. 6, p.764-769, 2002.

VIEIRA, G. O.; SILVA, L. R.; VIEIRA, T. O.; ALMEIDA, J. A. G.; CABRAL, V. A. Hábitos alimentares de crianças menores de 1 ano amamentadas e não-amamentadas. **J. Pediatr.**, v. 80, n. 5, p. 411-416, 2004.

WANDERLEY, E.N.; FERREIRA, V.A. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, n.1, p. 185-194, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v15n1/a24v15n1.pdf>> Acesso em: 20 de janeiro de 2011.