

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE MEDICINA - NESCON  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE DA FAMÍLIA

**INTERVINDO NA OBESIDADE DA INFÂNCIA E ADOLESCENCIA:  
REVISÃO DA LITERATURA**

ALESSANDRA PIVOTO BATISTA

CAMPOS GERAIS/MINAS GERAIS

2011

ALESSANDRA PIVOTO BATISTA

**INTERVINDO NA OBESIDADE DA INFÂNCIA E ADOLESCENCIA:  
REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família da Faculdade de Medicina/NESCON, Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Anézia M. F. Madeira

CAMPOS GERAIS/MINAS GERAIS

2011

ALESSANDRA PIVOTO BATISTA

**INTERVINDO NA OBESIDADE DA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA:  
REVISÃO DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família da Faculdade de Medicina/NESCON, Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Anézia M. F. Madeira

**BANCA EXAMINADORA**

Anézia M. F. Madeira

Edison José Corrêa

Aprovada em Belo Horizonte, em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_.

## **RESUMO**

Este trabalho é uma revisão bibliográfica sobre a obesidade na infância e adolescência. Foram evidenciadas no trabalho as causas e conseqüências da obesidade e a importância da prevenção. O aumento dos casos de obesidade na infância e adolescência é preocupante e tornou-se um problema mundial. Já se sabe que o sedentarismo associado à má alimentação são as principais causas da obesidade. Neste caso, prioriza-se a prevenção e esta deve ser feita ainda na infância, evitando assim as conseqüências que vão aparecer na idade adulta, na maioria das vezes irreversíveis.

**Palavras-chave:** Obesidade.

## **ABSTRACT**

This paper is a review of the literature on obesity in childhood and adolescence. Were found in the work the causes and consequences of obesity and the importance of prevention. Rising rates of obesity in childhood and adolescence is of concern and has become a worldwide problem. You already know that a sedentary lifestyle associated with poor diet are the main causes of obesity. In this case, priority is prevention and this should be done in infancy, thus avoiding the consequences that will appear in adulthood, most often irreversible.

**Key-word:** Obesity.

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO.....   | 6  |
| 2 JUSTIFICATIVA.....  | 8  |
| 3 OBJETIVOS.....  | 10 |
| 4 METODOLOGIA.....  | 11 |
| 5 REVISÃO DA LITERATURA.....  | 12 |
| 5.1 Contextualizando a obesidade na infância e adolescência.....                                | 12 |
| 5.2 Conhecendo as causas da obesidade na infância e adolescência.....                           | 12 |
| 5.3 Conhecendo as conseqüências da obesidade na infância e adolescência.....                    | 14 |
| 5.4 Intervindo na obesidade infantil e adolescência: o papel dos profissionais de<br>saúde..... | 16 |
| 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....   | 22 |
| 7 REFERÊNCIAS.....  | 24 |

## 1 INTRODUÇÃO

A mudança dos hábitos alimentares provocada por fatores socioeconômicos e culturais, com o aumento do consumo de açúcares e alimentos refinados, gordura saturada e proteína animal, e diminuição do consumo de fibras, hortaliças e carboidratos complexos são responsáveis pelo aumento da obesidade infantil e na adolescência no Brasil e no mundo. Junto a essa mudança estão hábitos sedentários, como uso de computadores e videogames ao invés de atividades recreativo-esportivas, provocando o ganho de peso excessivo. O tratamento e controle da obesidade são difíceis e se tornou um problema de saúde pública aumentando o risco para doenças metabólicas e cardiovasculares. Já foi demonstrado em pesquisas que adolescentes obesos têm maior risco de permanecerem obesos quando adultos (LOPEZ; CAMPOS JÚNIOR, 2008).

A obesidade e o sobrepeso identificado na infância e o seu tratamento tem importância na pediatria preventiva e na saúde pública, ocorrendo promoção da saúde física, social e emocional das crianças. Os aumentos de peso e de gordura corporal em adolescentes estão associados a elevações dos níveis plasmáticos de insulina, dos níveis sanguíneos de lipídios e lipoproteínas, dos níveis séricos de leptina e da pressão arterial, que são fatores associados à morbidade adulta secundária a obesidade (BEHRMAN; KLIEGMAN; JENSON, 2002).

A obesidade é uma doença crônica de etiologia multifatorial, em que ocorre associação de fatores genéticos, ambientais e comportamentais. O aumento de pessoas obesas em todas as faixas etárias é visível em países desenvolvidos e em desenvolvimento. No Brasil nas últimas três décadas, houve ascensão do sobrepeso e da obesidade e declínio do déficit de peso (CAMPOS JÚNIOR; LOPEZ, 2008).

O diagnóstico precoce da obesidade e sua prevenção são importantes para promoção da saúde e diminuição da morbimortalidade. Além de ser um fator de risco para outras doenças, a obesidade também pode interferir na duração, na qualidade de vida e também pode ter implicações na aceitação social, pois estes indivíduos são excluídos da estética difundida pela sociedade atual. A atenção básica atua na promoção da saúde e no enfrentamento do excesso de peso sendo a porta de entrada do paciente ao Sistema Único de Saúde (BRASIL, 2006).

A obesidade exógena, que não está ligada a doenças endocrinológicas, tem relação com o desequilíbrio entre a ingestão e a necessidade diária de nutrientes para suprir o metabolismo de um indivíduo geneticamente predisposto à obesidade. Esse tipo de obesidade é decorrente de fatores socioculturais, como o estilo de vida moderno que proporciona um

menor gasto energético, hábitos nutricionais inadequados e sedentarismo. No início deste século a obesidade foi reconhecida como uma pandemia. Crianças com excesso de peso podem ter uma redução no total de seus anos de vida quando adultos, devido ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares. O acúmulo de gordura na região abdominal tem sido um melhor indicador de fator de risco para a doença cardiovascular e para o diabetes tipo II, do que a própria obesidade total (PASCHOAL; TREVIZAN; SCODELER, 2009).

Crianças e adolescentes obesos que permanecem acima do peso podem apresentar complicações neurometabólicas e endócrinas que facilitam o desenvolvimento da doença cardiovascular na idade adulta. Já foi provado que crianças e adolescentes obesos apresentam, antes de atingir a maturidade, fatores de risco para desenvolver doença cardiovascular, dislipidemia, hiperinsulinemia, aumento da pressão arterial e disfunção autonômica (MIRANDA; ORNELAS; WICHI, 2011).

Como forma de prevenção e tratamento da obesidade e sobrepeso existe programas de atividade física que além de controlar a obesidade, propiciam outros benefícios à saúde, como o controle da hipertensão arterial, do *diabetes mellitus*, da hipercolesterolemia, da osteopenia e, também, melhora da função cognitiva e da autoestima. Práticas educativas implementadas por equipes multidisciplinares que conscientizem a população de como é importante a prática de atividade física regular deve ser um dos componentes prioritários nas estratégias de Saúde Pública (PAOLI *et al.*, 2009).

Este trabalho tem com finalidade demonstrar os problemas acarretados pela obesidade e a importância de intervir durante a infância evitando suas conseqüências futuras.

## 2 JUSTIFICATIVA

Enquanto médica atuante de uma das equipes do Programa Saúde da Família (PSF), do município de Santa Rita do Sapucaí, Minas Gerais tenho observado um aumento significativo de crianças e adolescentes obesos na área adscrita da unidade de saúde. Este fato nos preocupa muito e mostra a necessidade de intervirmos o quanto antes, considerando as consequências da obesidade nesta população. Atualmente trabalhamos com ações educativas, principalmente palestras dirigidas aos pais e responsáveis, orientando-os sobre os prejuízos à saúde, decorrentes da obesidade, como hipertensão arterial, hiperlipidemia, dentre outros. Sendo assim, questionamos: Intervindo precocemente evitaremos complicações na saúde das crianças e adolescentes quando se tornarem adultos? O que os profissionais de saúde podem fazer para amenizar o problema da obesidade nesta faixa etária no município de Santa Rita do Sapucaí?

Santa Rita do Sapucaí possui uma população estimada em cerca de 37.500 habitantes e situa-se no sul de Minas Gerais, cerca de 450 km de Belo Horizonte. É uma cidade de expressão nacional pela projeção de suas escolas, de suas indústrias e agropecuária. As indústrias se instalaram no município há pouco mais de 20 anos e, seguindo os ensinamentos de suas escolas, estão mais voltadas para a área eletrônica, telecomunicações e informática. Devido a isto é conhecida como o Vale da Eletrônica. A cidade possui apenas um hospital – Hospital Antônio Moreira da Costa. A instituição é de caráter filantrópico, de médio porte, constituída de 71 leitos, que presta serviços pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e por convênios. Possui também um Serviço de Pronto Atendimento, com o objetivo de centralizar os serviços de urgência e emergência do município. Há duas unidades básicas de saúde que servem como referência para a população da área não coberta pelo PSF. A cidade conta também com o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS). O PSF foi implantado no município no ano de 2005, e sua proposta primordial foi a mudança do modelo de atenção à saúde, visando a promoção da saúde e prevenção de doenças, em contrapartida com o modelo até então vigente, que focaliza a medicina curativa.

Atualmente totalizam-se oito equipes de saúde da família (ESF), localizadas em pontos estratégicos, sendo seis da área urbana e duas da área rural. A ESF3, na qual atuo, é responsável pelos bairros Loteamento do Vale, Anchieta, Arco-Íris, Novo Horizonte, Vila Operária, Rádio e Juquita.

A unidade oferece serviços a toda comunidade, no âmbito da atenção primária, atuando na área preventiva através de atividades educativas em escolas, creches e na

comunidade como um todo. Sendo elas: palestras, grupos temáticos, atividade física, terapia ocupacional, e visitas domiciliares. Proporciona atendimento médico, de enfermagem, psicológico, fisioterápico e nutrição, o que diferencia do modelo tradicional que visa apenas à cura da doença. A unidade situa-se em um bairro consideravelmente carente, com população de baixa renda e nível de escolaridade baixo, sua maioria analfabeta. A população de responsabilidade da ESF3 é constituída por 4.093 indivíduos, totalizando 1.137 famílias.

Assim sendo, acredito que este trabalho, sob forma de revisão bibliográfica, de certa forma poderá auxiliar os profissionais de saúde a minorar o problema da obesidade em crianças e adolescentes da área de abrangência da ESF3, do município de Santa Rita do Sapucaí.

### **3 OBJETIVOS**

- Identificar na literatura intervenções de saúde na obesidade infantil e adolescência;
- Propor ações de saúde direcionadas para crianças e adolescentes obesos da área de abrangência da ESF3, do município de Santa Rita do Sapucaí, Minas Gerais.

#### **4 METODOLOGIA**

O trabalho é uma revisão bibliográfica que objetiva identificar intervenções de saúde na obesidade infantil e adolescência. Para isto foram consultados livros textos, documentos do Ministério da Saúde, publicações (português e inglês) das bases de dados Lilacs e SciELO da Biblioteca Virtual em Saúde – BVS e do Google Acadêmico; no período de 2002 a 2011, utilizando-se o descritor de busca: obesidade. Após leitura dos resumos das publicações, foram selecionados os artigos que mais se aproximavam dos objetivos do trabalho, bem como documentos que pudessem sustentar a revisão bibliográfica. Foram levantados 26 artigos e três documentos do Ministério da Saúde. Finalmente, para construção da revisão foram selecionados 17 artigos, dois documentos do Ministério da Saúde e dois livros de pediatria.

## **5 REVISÃO DA LITERATURA**

### **5.1 Contextualizando a obesidade na infância e adolescência**

Nas últimas décadas a prevalência mundial da obesidade infantil tem aumentado. É um problema de saúde pública que afeta tanto os países desenvolvidos quanto os em desenvolvimento. Estima-se que 40% das crianças obesas e 70% a 80% dos adolescentes obesos se tornarão adultos obesos. A Organização Mundial de Saúde (OMS) já considera a obesidade na infância um problema de saúde pública. No Brasil, a mudança no panorama nutricional que se caracterizou pela diminuição da desnutrição energético-protéica e aumento do sobrepeso e obesidade ocorreu no início da década de 80 e acompanha uma tendência mundial (FREITAS JÚNIOR, 2007).

O modo de vida moderno somado ao sedentarismo tem favorecido a obesidade. A globalização e o consumismo contribuem para o aparecimento da obesidade como uma questão social. No Brasil observou-se aumento do excesso de peso acelerado em crianças e adolescentes: em 1974 a prevalência de excesso de peso era de 4,9% entre crianças de 6 a 9 anos e de 3,7% entre os adolescentes de 10 a 18 anos. Já em 1996-97, observou-se 14% de excesso de peso na faixa etária entre seis e 18 anos (BRASIL, 2006).

Percebe-se uma mudança nos padrões de alimentação e atividade física, próprios da sociedade capitalista contemporânea, com elevada oferta e consumo de produtos industrializados. Nos dias atuais há uma oferta de diversos tipos de alimentos a preços mais acessíveis e isto impulsionou uma transição nutricional para produtos ricos em carboidratos simples, gorduras e calorias. Diante disto nota-se a importância de promover medidas intervencionistas no combate e prevenção a este distúrbio nutricional.

### **5.2 Conhecendo as causas da obesidade na infância e adolescência**

A principal causa do ganho de peso é obtida devido a uma ingestão calórica maior que o gasto energético. Diferenças no metabolismo e a falta de atividade física propiciam um aumento do peso. Crianças sedentárias que assistem TV por um período prolongado diariamente são mais suscetíveis ao ganho de peso. Os programas de TV e os comerciais também sugestionam hábitos alimentares inadequados que influenciam as crianças favorecendo também o ganho de peso (XAVIER *et al.*, 2009).

O desenvolvimento da obesidade na infância e posteriormente na vida adulta envolve as interações entre os múltiplos fatores que são pessoais, ambientais, sociais e fisiológicos que podem moldar a dieta diária e comportamentos de atividade física, bem como aumentar a obesidade, o risco de doenças cardiovasculares, e doenças crônicas (PRATT *et al.*, 2008).

Dentro do domínio da família, por exemplo, há ampla evidência de que a obesidade dos pais está relacionada com a obesidade infantil. Além dos fatores genéticos, outros fatores têm sido identificados como causadores da obesidade como preferência alimentar e estilo de vida sedentário. Não surpreendentemente, as crianças que se envolvem em menos atividade física e preferem atividades sedentárias são mais propensas a estar acima do peso em comparação com crianças ativas. Nossa fome e sinais de saciedade não funcionam tão eficientemente quanto nós pensamos, eles podem ser influenciados pelo estresse, experiências negativas e os fatores sociais e emocionais. O controle da atenção também pode estar relacionado com o desenvolvimento da obesidade. Por exemplo, crianças com mais pobres habilidades no controle da atenção podem ser mais propensas a se envolver em comportamentos alimentares inadequadas (por exemplo, comer impulsivo) (GAZIANO; CALVINS; KEANE, 2010).

Sabemos que nos dias atuais, devido à violência nas grandes cidades, os pais preferem que as crianças tenham atividades de recreação em casa. Devido ao espaço reduzido para brincadeiras que ajudam no gasto energético, as crianças tornaram-se sedentárias, recorrendo a TV e vídeo games. Nos fins de semana o ideal era que os pais levassem as crianças para passeios em parques e estimulassem seus filhos a realizar atividades aeróbicas, mas isto não acontece na maioria das vezes. Por causa do cansaço após uma semana de trabalho os pais acabam sem ânimo para sair com seus filhos.

Além das alterações nutricionais, a obesidade também pode ter como causa doenças genéticas e endocrinometabólicas que determinam um baixo metabolismo. A etiologia da obesidade pode ser: Neuroendócrina - problemas nas glândulas hormonais de causa genética e/ou ambiental tendo, como exemplo o hipotireoidismo; Iatrogênica - provocada por medicações como psicotrópicos e corticosteróides ou lesões hipotalâmicas; desequilíbrios nutricionais - dieta hiperlipídica; Inatividade física - prejuízo do equilíbrio metabólico energético devido ao baixo gasto calórico; Obesidade genética - doenças genéticas raras com características dismórficas. A causa nutricional é o principal fator provocador da obesidade atingindo mais de 95% das pessoas e se denomina obesidade exógena, apenas 5% seriam obesos endógenos. A obesidade endógena ocorre devido a alterações hormonais como

alterações do metabolismo tireoidiano, gonadal, hipotálamo-hipofisário e tumores como o craniofaringioma (SOARES; PETROSKI, 2003).

Na prática médica, principalmente nos atendimentos na ESF percebemos como a alimentação dos pacientes é inadequada e como as consequências são graves, principalmente quando estes hábitos iniciam na infância. Um grande impedimento para acabar com este problema é que alimentos saudáveis, incluindo peixes, carnes magras, vegetais e frutas frescas, estão menos disponíveis para indivíduos de condições mais restritas, portanto a relação entre obesidade e baixa classe socioeconômica é observada atualmente em países em desenvolvimento.

### **5.3 Conhecendo as consequências da obesidade na infância e adolescência**

As consequências da obesidade infantil podem atingir todos os sistemas orgânicos. Desde que as estruturas orgânicas não tenham sofrido danos irreparáveis as alterações podem ser revertidas com a redução do peso. Os problemas causados pela obesidade são: Crescimento - menarca precoce e idade óssea avançada com aumento da estatura; Respiratórios - infecções e apneia do sono; Cardiovasculares - hipertensão arterial, hipertrofia cardíaca, morte súbita; Ortopédicos - epifisiólise da cabeça do fêmur, *genu valgo*, coxa vara e osteoartrite; Dermatológicos - micoses, estrias, dermatites e piodermites; Metabólicos - resistência à insulina, diabetes tipo 2, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia, gota úrica, esteatose hepática e doença dos ovários policísticos (síndromes hiperandrogênicas) com oligomenorréia ou amenorréia. A obesidade também causa problemas psicossociais como discriminação, afastamento das atividades sociais e isolamento (SOARES; PETROSKI, 2003).

A obesidade na infância está associada a estes efeitos adversos à saúde e também aterosclerose, síndrome metabólica, bem como os efeitos psicológicos, depressão e trauma emocional. Obesidade na infância também aumenta substancialmente o risco de ser um adulto obeso. Além disso, adultos que foram obesos durante a infância têm um risco maior de desenvolver hipertensão, dislipidemia, síndrome metabólica, diabetes e doenças coronárias do que aqueles que não eram obesos durante a infância (PRATT; STEVENS; DANIELS, 2008).

Analisando a questão social da obesidade infantil, a interferência da mídia na imposição do corpo magro faz com que cada vez mais os adolescentes busquem para si esse estereótipo, considerado como o da perfeição. Quando se trata de crianças e adolescentes obesos esta imposição social ocasiona insatisfação corporal, sentimentos de angústia,

vergonha e rejeição ao próprio corpo. Crianças obesas freqüentemente referem ao peso um fator agravante na interação social, sofrendo discriminações que interferem em seus relacionamentos sociais e afetivos. Dessa maneira, crianças e adolescentes que se deparam com a obesidade têm muitos problemas em relação à aceitação de sua autoestima e à valorização de seu próprio corpo (RECH *et al.*, 2007).

A depressão em crianças e adolescentes obesos pode interferir em vários aspectos da vida, prejudicando o rendimento escolar e o relacionamento familiar e social. Os problemas relacionados às áreas sociais e comportamentais são mais comuns em crianças e adolescentes obesos. Os obesos sofrem maior discriminação e estigmatização social, interferindo no seu funcionamento físico e psíquico, o que pode causar um impacto negativo em sua qualidade de vida. Ao longo da vida o excesso de peso traz outras dificuldades, como a diminuição da oferta de empregos, timidez e problemas de relacionamento afetivo. Devido a tais dificuldades, os indivíduos obesos sofrem ou impõem-se restrições diante de atividades rotineiras, como ir à escola, fazer determinados exercícios físicos, procurar emprego, comprar roupas, namorar e divertir-se. Podem também apresentar baixa autoestima, o que afeta o desempenho escolar e social.

Os problemas comportamentais são encontrados, com maior freqüência, entre as crianças obesas, quando avaliadas pelos pais ou professores. É necessário programar estratégias específicas de tratamento, como o atendimento psicológico a essas crianças, enfocando a diminuição de tais problemas, e orientações específicas aos pais, com o objetivo de ensinar estratégias adequadas para lidarem com os filhos. O psicólogo deve ser inserido em programas que trabalhem com medidas preventivas, visto que a obesidade está fortemente associada a problemas emocionais, ao sofrimento e à estigmatização. As medidas preventivas são amplas e podem incluir campanhas que abordem estigmatização, problemas psicossociais, mudanças no estilo de vida e orientações específicas para pais, professores, profissionais da saúde e comunidade. Outra vertente de atuação do psicólogo em relação à obesidade infantil é o atendimento em grupo com equipes multidisciplinares, com enfoque no manejo da obesidade e de suas conseqüências tanto físicas quanto psicológicas; mais especificamente, o grupo permite a troca de experiências entre os participantes, facilita a adesão ao tratamento e pode contribuir para a melhora da competência social das crianças (LUIZ; GORAYEB; LIBERATORE, 2010).

As complicações oriundas da obesidade que mais merecem destaque são as doenças cardiovasculares (DCV), responsáveis por 31% do total de óbitos por causas conhecidas no Brasil. As DCV são consideradas a principal causa de morte no mundo atual e seus fatores de

risco como hipertensão arterial e elevados níveis de colesterol, tem um papel decisivo nos gastos com saúde e também influenciam na qualidade de vida dos doentes e seus familiares. No passado estas patologias eram manifestadas basicamente em adultos e hoje já são vistas com frequência em crianças e adolescentes. A pressão arterial elevada na infância é ponto de preocupação para a sociedade em geral. Elevadas concentrações de colesterol total e de triglicérides plasmáticos, aumentam a probabilidade do desenvolvimento de doenças cardiovasculares, sendo potencializadas no decorrer da vida pela obesidade e uma série de outros fatores como histórico familiar, sedentarismo, hábitos alimentares e hipertensão arterial (RECH *et al.*, 2007).

Muitas destas complicações só vão aparecer na idade adulta e são irreversíveis. Os gastos do SUS com estas patologias são grandes. São exames, medicamentos, consultas com especialistas, dentre outros. E estes gastos seriam diminuídos com ações de combate à obesidade na infância e adolescência por meio de medidas de promoção, prevenção e tratamento. A atenção por parte das equipes de Saúde da Família é fundamental para que haja uma intervenção precoce neste problema, já que constitui ponto de partida para muitas doenças.

#### **5.4 Intervindo na obesidade infantil e adolescência: o papel dos profissionais de saúde**

A prevenção é a melhor forma de evitar o ganho de peso excessivo. É mais fácil prevenir do que tratar a obesidade e suas conseqüências.

Provavelmente a prevenção é mais eficaz quando a família é o foco da intervenção e quando a educação nutricional, aumento da atividade física e diminuição de comportamentos sedentários são abordados. As intervenções focadas na família a partir da tenra idade têm as melhores chances de sucesso, dirigindo ao excesso de peso na infância (MCKEE *et al.*, 2010). Os comportamentos sedentários são predominantemente aprendidos em casa nos primeiros cinco anos de vida, e o impacto sobre a saúde é ao longo da vida. Diante disso, os primeiros anos é um momento em que a prevenção da obesidade pode ser mais eficaz (CAMPBELL, 2008).

Programas de prevenção da obesidade têm a necessidade de proporcionar um melhor apoio para os pais sobre a alimentação infantil apropriada. Em particular, este deve se concentrar em ajudar os pais a compreender a fisiologia da amamentação, como diferenciar entre angústia infantil causada pela "fome" e outras causas e o momento do desmame. Alguns

pais também necessitam de orientação sobre como reconhecer e preparar alimentos saudáveis e como facilitar a atividade de saúde física para crianças (REDSSELL *et al.*, 2010).

A *American Academy of Pediatrics* recomenda que as mães sejam encorajadas a amamentar. Os pais devem incentivar as crianças a comerem frutas, legumes, vegetais e alimentos com baixo teor de gordura, promover uma rotina de atividade física com as crianças incluindo jogos em casa, na escola e na comunidade e limitar as horas assistindo televisão para no máximo duas horas diárias (RECH *et al.*, 2007).

Na escola uma alimentação saudável e programas de atividade física fornecem uma grande oportunidade para melhorar a saúde e bem-estar das crianças. Isso pode chegar a quase todas as crianças, pode melhorar a aprendizagem, proporcionando assim benefícios sociais, melhora da saúde durante o período de crescimento e maturação, diminui o risco para doenças crônicas na idade adulta e ajuda a estabelecer comportamentos saudáveis que irá levar a hábitos saudáveis ao longo da vida (VEUGELERS; FITZGERALD, 2005).

A implantação e a manutenção de programas e políticas de Educação Física em escolas são importantes para promover a saúde das crianças e dos adolescentes. É recomendado, segundo a Associação Americana de Cardiologia, que crianças e adolescentes pratiquem diariamente atividade física moderada ou vigorosa durante 60 minutos (no mínimo). As crianças devem praticar atividades físicas lúdicas e adolescentes exercícios de resistência de 10 a 15 repetições, com intensidade moderada, combinados com atividades aeróbicas. As atividades sedentárias devem durar no máximo duas horas por dia. A alimentação também é um fator importante na prevenção da obesidade infantil e na adolescência. Uma dieta pobre em verduras e legumes é um fator de risco importante para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade. Alimentação saudável é uma maneira de atingir e manter o peso adequado (PAOLI *et al.*, 2009).

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) recomenda manter atividades físicas diárias, consumir mais frutas e verduras, trocar gorduras saturadas de origem animal por gorduras insaturadas de origem vegetal e diminuir a quantidade de alimentos gordurosos da dieta alimentar (RECH *et al.*, 2007). Observamos em nossa ESF a importância da equipe multidisciplinar e contamos com o apoio da nutricionista para grupos operativos, palestras e consultas individuais.

Neste sentido, é importante que seja incorporado ao currículo formal das escolas, em diferentes séries, o estudo de nutrição e hábitos saudáveis, pois neste local e momento é que pode começar o interesse, o entendimento e mudança de hábitos alimentares. Estas orientações devem ser seguidas por toda a família. A merenda escolar deve atender às

necessidades nutricionais das crianças em quantidade e qualidade e proporcionar a formação de hábitos saudáveis (MELLO; LUFT; MEYER, 2004).

Baixo nível de atividade física está associado com aumento da adiposidade, diabetes em longo prazo e risco cardiometabólico na infância. Aumento modesto no nível geral de atividade física pode ajudar a reduzir sensivelmente a adiposidade e risco cardiometabólico (OWEN *et al.*, 2010).

Em 2006 o Ministério da Saúde lançou o Caderno de Atenção Básica: Obesidade (BRASIL, 2006). Uma forma de intervenção importante descrita no material são as consultas coletivas, ou melhor, grupos onde o apoio dos integrantes que estão passando pelo mesmo problema, o excesso de peso, encontra a motivação e a energia necessária para manter seus planos de alimentação saudável. O apoio emocional e social da família, de amigos e de colegas também é muito importante. O ideal é promover a prática de atividades lúdicas que estimulem a atividade física no âmbito da família, creche, escola e comunidade. Devem-se estimular práticas rotineiras de lazer como subir e descer escadas, correr, brincar de pique, pular corda, pular amarelinha, nadar, jogar bola, dançar e andar de bicicleta. Ou seja, estimular a realização de atividades físicas nos momentos de lazer no cotidiano, aproveitando espaços públicos para realização de atividades dirigidas às crianças e adolescentes. As intervenções para melhorar o cuidado à saúde infantil e do adolescente consistem em um conjunto de ações realizadas em diferentes espaços institucionais nos quais a criança e o adolescente estão inseridos: família, creche, escola, rede de saúde, instituições religiosas, redes sociais, comunidade. Estas ações e a oferta de ambientes sociocultural e afetivo adequados contribuem para o bem-estar físico e emocional, necessários para a formação de uma geração saudável, produtiva e feliz. A educação nutricional deve envolver pais, professores, nutricionistas, manipuladores de alimentos e cantineiros, já que todos os profissionais devem incentivar que as crianças e adolescentes adquiram, desde cedo, hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para a prevenção da obesidade (BRASIL, 2006).

Cada profissional que compõe a ESF tem sua importância na prevenção e acompanhamento da obesidade infantil e na adolescência.

O médico deve realizar ações de promoção da saúde, orientação de alimentação saudável e prevenção do excesso de peso; realizar consulta clínica em ambulatório, trabalhos com grupos, aferir os dados antropométricos de peso e altura, realizar ações de vigilância nutricional, avaliar os casos de risco e tratar agravos à saúde associados, solicitar exames complementares e, quando for necessário, o apoio especializado. Já o enfermeiro deve estimular a participação comunitária para ações que visem à melhoria da qualidade de vida da

comunidade; realizar promoção de saúde; orientar sobre alimentação saudável; prevenir excesso de peso e vigilância nutricional. Além disso, ele é também responsável por acompanhar as ações dos auxiliares de enfermagem e dos agentes comunitários de saúde; realizar consulta de enfermagem; aferir os dados antropométricos de peso e altura; realizar grupos operativos; avaliar os casos de riscos e quando for necessário buscar o apoio especializado. O auxiliar de enfermagem deve estimular a participação comunitária para ações que visem à melhoria da qualidade de vida da comunidade; realizar ações de promoção de saúde; orientar alimentação saudável e prevenir excesso de peso; realizar ações de vigilância nutricional; aferir os dados antropométricos de peso e altura nas pré-consultas; e identificar com os ACS as famílias e usuários em risco nutricional. O ACS deve estimular a participação comunitária para ações que visem à melhoria da qualidade de vida da comunidade e realizar ações de promoção da saúde. Deve também realizar orientações de alimentação saudável e prevenção do excesso de peso, por meio de visitas domiciliares e de ações educativas individuais e coletivas nos domicílios e na comunidade, sob supervisão e acompanhamento do enfermeiro; identificar crianças e adolescentes em situações de risco; identificar fatores de risco do estado nutricional na família e no domicílio; realizar aferição de peso e altura nas visitas domiciliares; e identificar estratégias para melhoria do estado nutricional na comunidade e na família (BRASIL, 2006).

Por meio da integração serviço de saúde e escola, tendo o Programa Saúde na Escola (PSE) como o direcionador das ações, é possível detectar crianças e adolescentes obesos, além de complicações relacionadas à obesidade infantil. O PSE tem por objetivo contribuir para a formação integral dos estudantes da rede pública de educação básica por meio das ações de prevenção, promoção e atenção à saúde. Um de seus eixos estruturantes consiste na avaliação das condições de saúde, envolvendo estado nutricional, incidência precoce de hipertensão e diabetes, saúde bucal (controle de cárie), acuidade visual e auditiva e, ainda, avaliação psicológica do estudante (BRASIL, 2008).

Já o tratamento da obesidade é difícil, porque existe variação do metabolismo basal em diferentes pessoas e na mesma pessoa em circunstâncias diferentes. Com a mesma ingestão calórica, uma pessoa pode engordar e outra não. A atividade física de obesos é geralmente menor do que a de não obesos, portanto torna-se difícil saber se a tendência ao sedentarismo é causa ou consequência da obesidade. Para tratar a obesidade endógena, deve-se identificar a doença básica. A obesidade exógena, que é a mais comum, origina-se do desequilíbrio entre ingestão e gasto calórico, devendo ser tratada com orientação alimentar, especialmente mudanças de hábitos e práticas de atividade física. Diminuir a ingestão de alimentos e

preparações hipocalóricas é importante para a redução do peso. Crianças e adolescentes seguem padrões paternos e se estes não forem modificados ou manejados em conjunto o insucesso do tratamento já é previsto (MELLO; LUFT; MEYER, 2004).

Para tratamento da obesidade infantil é importante dispor de equipe multiprofissional formada de médico, nutricionista, educador físico, psicólogo e enfermeiro. As dietas devem ser flexíveis e atender às necessidades nutricionais da criança, dietas muito rígidas e restritas são ineficientes e proporcionam prejuízo ao crescimento e desenvolvimento da criança, proporcionam também uma menor adesão ao tratamento e maior angústia no caso de insucesso acarretando ansiedade e depressão na maioria das vezes (SOARES; PETROSKI, 2003).

A dieta deve ser adequada à idade e fase de crescimento, respeitando os padrões socioeconômicos e culturais da criança e da família, sendo necessário que se conheça o histórico alimentar da criança obesa e de sua família. A atividade física associada à dieta é mais efetiva que a dieta sozinha para a redução e manutenção do peso. Exercícios ajudam na preservação da massa magra durante a dieta. Os programas de atividades físicas para a criança obesa envolvem atividades elaboradas de acordo com a capacidade individual, pois este é o fator determinante para que exista adesão da criança ao programa, garantindo mais sucesso no tratamento. Os exercícios recomendáveis são: caminhadas, natação, ciclismo (exercícios aeróbicos); exercícios respiratórios; exercícios posturais principalmente no estirão de crescimento; exercícios de força e resistência; exercícios de coordenação motora geral e específica; e exercícios de equilíbrio. O uso do tratamento farmacológico não é recomendável na obesidade infantil, porque pode atrapalhar no desenvolvimento e devido aos efeitos colaterais das drogas. Estes medicamentos também podem causar dependência química e/ou psicológica (SOARES; PETROSKI, 2003).

A prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças nos Estados Unidos também aumentou rapidamente nos últimos anos até o ponto de ser considerada uma epidemia. A fim de combater a epidemia da obesidade pediátrica, novas tecnologias, como a telemedicina, estão sendo procuradas para alcançar os indivíduos que podem ter dificuldade em viajar para um centro terciário que oferece os tratamentos de base familiar comportamental. A telemedicina é uma forma de vídeo interativo permitindo que os indivíduos se comuniquem com indivíduos em um segundo local em tempo real usando voz e recursos de imagem. Este tipo interativo vídeo está disponível no contexto escolar rural e é usado para informar temas especializados, que podem não estar disponíveis em todas as cidades

pequenas, tanto para estudantes como para o desenvolvimento profissional de professores (DAVIS *et al.*, 2011).

O tratamento da obesidade pediátrica por telemedicina parece ser uma escolha natural por várias razões. Primeiro, o tratamento da obesidade pediátrica é feito principalmente por orientações, não necessitando de equipamento específico ou de estar diante do paciente e da família do paciente. Em segundo lugar, a telemedicina permite as orientações médicas sem o custo de transporte ou viagem desses pacientes. Finalmente, permite que os programas de tratamento da obesidade pediátrica cheguem, através do uso de tecnologia, a mais pacientes que podem ter dificuldade em viajar (DAVIS *et al.*, 2011).

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obesidade na infância e adolescência se tornou um grande problema de saúde pública devido ao sedentarismo e a mudança de hábitos alimentares. Sabe-se que é uma doença crônica de caráter multifatorial, mas está provado que os hábitos de vida são as principais causas da obesidade, que, na maioria das vezes, tem seu início na infância. Os fatores socioeconômicos e culturais estão fortemente presentes como propiciadores da mudança de hábitos alimentares tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento.

As conseqüências do excesso de peso são agravos à saúde que tem implicações diretas sobre a qualidade de vida de uma população. Estas complicações podem aparecer na infância e adolescência, mas certamente estarão presentes na vida adulta e a pior delas está relacionada a doenças cardiovasculares.

Esta revisão mostra que a prevenção é o melhor caminho para intervir na obesidade de um modo geral. Já que as equipes de saúde da família (ESF) têm como meta diminuir as doenças da população por meio da prevenção e promoção à saúde, a obesidade na infância e adolescência deve estar entre suas prioridades.

Assim sendo, sugerimos algumas ações de saúde que poderão auxiliar os profissionais da ESF<sup>3</sup> de Santa Rita do Sapucaí, na condução da obesidade na infância e adolescência:

- Realização de palestras dirigidas aos pais e grupos operativos com a família mensalmente orientando sobre alimentação saudável, atividades físicas onde participariam médico, enfermeiro, psicólogo e nutricionista. Os grupos operativos também poderiam ser realizados com as crianças e adolescentes obesos, mensalmente, separadamente dos familiares;
- Consultas clínicas individuais com médico e nutricionista, a cada seis meses para avaliação antropométrica, orientações sobre alimentação saudável e prática de atividades físicas. Serão feitas solicitações de exames e encaminhamento a especialistas quando necessário;
- Consultas individuais com psicólogo, mensalmente, para avaliação da criança/adolescente e identificação de ansiedade e depressão.
- Ações de promoção da saúde junto a escolas e creches da área de abrangência da unidade de PSF.

Portanto, medidas interdisciplinares e intersetoriais são extremamente importantes no combate à obesidade na infância e adolescência. Pensamos no muito que podemos fazer para proteger nossas crianças e adolescentes, tendo a família como nossa grande aliada.

## 7 REFERÊNCIAS

BEHRMAN, E. R.; KLIEGMAN, R. M.; JENSON, H. B. **Tratado de pediatria**. 16 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de Atenção Básica - n. 12. Série A. **Obesidade**. Brasília: MS, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Programa Saúde na Escola (PSE). **Portaria 1.861, de 4 de setembro de 2008, que define critérios do programa e traz o Termo de Adesão dos municípios**. Brasília: MS, 2008.

CAMPBELL, K. The Infant feeding activity and nutrition trial (INFANT) an early intervention to prevent childhood obesity: cluster-randomised controlled trial. **BMC Public Health**, v.8, p.103, 2008. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com> Acesso em: 11 ago. 2011.

DAVIS, A. M. *et al.* The use of Telemedicine in the treatment of paediatric obesity: feasibility and acceptability. **Maternal & Child Nutrition**, v.7, n.1, p.71-79, 2011. Disponível em: <HTTP//onlinelibrary.wiley.com> Acesso em: 7 set. 2011.

GRAZIANO, P. A.; CALKINS, S. D.; KEANE, S. P. Toddler self-regulation skills predict risk for pediatric obesity. **International Journal of Obesity**, v. 34, n. 4, p. 633-641, 2010. Disponível em: <HTTP://www.nature.com> Acesso: 5 ago. 2011.

FREITAS JÚNIOR, I. F. Sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes brasileiros. **Salusvita**, v. 26, n. 2, p. 125-152, 2007.

LOPEZ, F. A.; CAMPOS JÚNIOR, D. C. **Tratado de pediatria**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2008.

LUIZ, A. M. A. G.; GORAYEB, R.; LIBERATORE JÚNIOR, R. D. R. Avaliação de depressão, problemas de comportamento e competência social em crianças obesas. **Estudos**

**de Psicologia**. Campinas: SP, v. 27, n.1, p. 41-48, 2010. Disponível em: [http:// www.sielo.br](http://www.sielo.br)  
Acesso em: 25 ago. 2011.

MCKEE, M. D. Counseling to prevent obesity among preschool children: acceptability of a pilot urban primary care intervention. **Annals of Family Medicine**, v. 8, n. 3, p. 249-255, 2010. Disponível em: <http://www.annfamned.org> Acesso em: 5 ago. 2011.

MELLO, E. D.; LUFT, V. C.; MEYER, F. Obesidade infantil: como podemos ser eficazes? **Jornal de Pediatria**, v. 80, n. 3, p. 173-182, 2004.

MIRANDA, J. M. Q.; ORNELAS, E. M; WICHI, R. B. Obesidade infantil e fatores de risco cardiovasculares. **ConScientiae Saúde**, v. 10, n. 1, p. 175-180, 2011.

OWEN, C. G. *et al.* Physical activity, obesity and cardiometabolic risk factors in 9- to 10-year-old UK children of white European, South Asian and black African-Caribbean origin: the Child Heart And health Study in England (CHASE). **Diabetologia**, v. 53, n. 8, p. 1620-1630, 2010. Disponível em: <http://www.springerlink.com> Acesso em: 5 ago. 2011.

PAOLI, D. S. *et al.* Prevenção e tratamento da obesidade na infância: atividade física e hábitos alimentares. **Pediatria Moderna**, v. 45, n. 5, p. 165-171, 2009. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br> Acesso: 6 jun. 2011.

PASCHOAL, M. A.; TREVIZAN, P. F.; SCODELER, N. F. Variabilidade da frequência cardíaca, lípidos e capacidade física de crianças obesas e não-obesas. **Arquiv. Brasil. de Cardiologia**, v. 93, n. 3, p. 239-246, set 2009. Disponível em: <http://www.sielo.br> Acesso em: 6 jun. 2011.

PRATT, C. A.; STEVENS, J.; DANIELS, S. Childhood obesity prevention and treatment. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 35, n. 3, p. 249-252, set/ 2008. Disponível em: <http://www.ajpmonline.org> Acesso em: 9 ago.2011.

RECH, R. R. Obesidade infantil: complicações e fatores associados. **Rev Brasil. Ciência e Movimento**, v. 15, n. 4, 111-120, 2007.

REDSELL, S. A. *et al.* Parents' beliefs about appropriate infant size, growth and feeding behaviour: implications for the prevention of childhood obesity. **BMC Public Health**, v. 10:711, 18 nov 2010. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com> Acesso em: 5 ago.2011.

SOARES, L. D.; PETROSKI, E. L. Prevalência, fatores etiológicos e tratamento da obesidade infantil. **Rev Brasil. de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 5, n. 1, p. 64-74, 2003.

VEUGELERS, P. J.; FITZGERALD, A. L. Effectiveness of school programs in preventing childhood obesity: a multilevel comparison. **American Journal of Public Health**, v. 95, n. 3, p. 432-435, 2005. Disponível em: <http://ajph.aphapublications.org> Acesso em: 25 ago. 2011.

XAVIER, M. M. *et al.* Fatores associados à prevalência de obesidade infantil em escolares. **Pediatria Moderna**, v. 45, n. 3, p. 105-108, 2009. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br> Acesso em: 6 jun. 2011.