



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS - UFMG
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM
SAÚDE DA FAMÍLIA**

CAMILLA RODRIGUES LEITE

**PREVENÇÃO DA OBESIDADE INFANTIL:
CUIDADOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA**

**BELO HORIZONTE
MINAS GERAIS
2010**

CAMILLA RODRIGUES LEITE

**PREVENÇÃO DA OBESIDADE INFANTIL:
CUIDADOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de
Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família,
Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do
Certificado de Especialista.

Orientadora: Professora Maria Regina de Almeida Viana

**BELO HORIZONTE
MINAS GERAIS
2010**

A Deus, o Mestre dos Mestres, que deu sabedoria.

Aos familiares e colegas, que me incentivaram em todos os momentos da minha Formação.

Agradeço ao Pai Celeste, DEUS SUPREMO, por me fazer andar como uma vitoriosa sobre as
minhas dificuldades.

Agradeço aos meus pais, Silas Leite e Zilda Rodrigues Leite, pelo exemplo de fé e
perseverança nos momentos de desânimo.

Agradeço aos meus irmãos, cunhada e sobrinhas - pelo apoio e dedicação compartilhados
enquanto família.

Agradeço ao meu marido, Carlos Geovane, por ser um companheiro amoroso e paciente ao
longo desta caminhada.

Agradeço ao meu filho Nicolás pelo amor incondicional.

Agradeço aos colegas de serviço pelo apoio e amizade.

Enfim, a todos que direta e indiretamente contribuíram para que esta pesquisa fosse realizada,
o meu muito obrigada.

“[...] tendo achado um caminho que, na minha opinião, quem o seguir deverá infalivelmente encontrar a ciência [...] julgava que deveria comunicar fielmente ao público todo o pouco que descobrira [...]”.

Descartes

SUMÁRIO

RESUMO	07
ABSTRACT	08
1 INTRODUÇÃO.....	09
2 DESENVOLVIMENTO.....	13
2.1 A HISTÓRIA DA INFÂNCIA NO BRASIL.....	13
2.2 PROGRAMAS DE ASSISTÊNCIA A SAÚDE DA CRIANÇA	18
2.3 HISTÓRICO SOBRE A OBESIDADE INFANTIL	20
2.4 FISIOPATOLOGIA E ETIOLOGIA DA OBESIDADE INFANTIL	23
2.5 FATORES PREDISPONETES À OBESIDADE INFANTIL	25
2.5.1 Fatores Genéticos	25
2.5.2 Fatores Nutricionais.....	25
2.5.3 Fatores Psicológicos	26
2.5.4 Fatores Ambientais	27
2.5.5 Fatores Endócrinos	27
2.5.6 Fatores Comportamentais	27
2.5.7 Fatores Relacionados à Problemas Neurológicos.....	28
2.6 FATORES DE RISCO E DOENÇAS DECORRENTES DA OBESIDADE.....	28
2.6.1 Sedentarismo	28
2.6.2 Dislipidemia	28
2.6.3 Asma.....	29
2.6.4 Aterosclerose Infantil ou Precoce.....	30
2.6.5 Alterações Ortopédicas e Posturais	31
2.6.6 Diabetes	32
2.6.7 Hipertensão.....	32
2.7 DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO.....	33
2.7.1 Avaliação Antropométrica.....	34
2.7.2 Exame Físico	36
2.7.3 Avaliação Laboratorial	37
2.8 PREVENÇÃO DA OBESIDADE INFANTIL	37
2.9 TRATAMENTO	40
2.9.1 Tratamento Psicológico	40
2.9.2 Tratamento Medicamentoso	41
2.9.3 Atividade Física.....	41
2.9.4 Tratamento Dietoterápico.....	42
2.9.5 Tratamento através do trabalho com grupos: uma estratégia para a construção coletiva do conhecimento.....	44
2.10 A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA NA REEDUCAÇÃO E NOS CUIDADOS PRIMÁRIOS NA OBESIDADE INFANTIL .	47
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

RESUMO

LEITE, C. R. **PREVENÇÃO DA OBESIDADE INFANTIL: CUIDADOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA**. 2009. 57 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Pós-Graduação em Saúde Pública. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG – Belo Horizonte – MG.

O sobrepeso e a obesidade na infância e adolescência são preocupantes em razão do risco de persistência na idade adulta e das comorbidades associadas. A obesidade é um distúrbio do estado nutricional traduzido por aumento de tecido adiposo, reflexo do excesso de gordura resultante do balanço positivo de energia na relação ingestão-gasto calórico. A obesidade infantil já se tornou um fator de risco bem preocupante para a Organização Mundial de Saúde (OMS) e para toda família preocupada com o estado de saúde de seus familiares. Como a obesidade abrange vários aspectos fisiológicos de risco, como os problemas do coração, do metabolismo e respiratórios, é mais do que necessário que se tome conhecimento da alimentação diária das crianças e adolescentes, orientando e mostrando alternativas saudáveis para que no futuro possam ter uma vida saudável e uma saúde perfeita. Este trabalho foi realizado através de uma pesquisa bibliográfica sobre o tema, e espera-se que os profissionais de saúde da Equipe Saúde da Família Renovação, bem como de toda a cidade de Bocaiúva possam refletir quanto aos cuidados primários na prevenção da obesidade infantil; proporcionando assim a realização de ações de promoção a saúde, que possam beneficiar as crianças com um cuidado integral de acordo com suas necessidades de bem-estar físico, mental e social. Espera-se ainda que este trabalho possa subsidiar ações de adequação dos serviços prestados em relação à população beneficiada.

Palavras-chaves: obesidade infantil, atenção primária, cuidados primários, prevenção.

ABSTRAT

Overweight and obesity in childhood and adolescence are of concern because of the risk of persistence into adulthood and associated comorbidities. Obesity is a disorder of the nutritional status translated by an increase in adipose tissue, reflecting the excess fat resulting from the positive balance of power in the relationship-caloric intake. Childhood obesity has become a risk factor and concern for the World Health Organization and the whole family worried about the health of their families. As the obesity includes several physiological aspects of risk such as heart problems, breathing and metabolism, is more than necessary to learn the daily diet of children and adolescents, guiding and showing healthy alternatives for the future can have a healthy life and good health. This work was conducted through a literature review on the subject, which is expected with this study that the health professionals of the Family Health Team renovation as well as the entire city of Bocaiuva, can reflect on the primary care in prevention of childhood obesity, thereby providing the implementation of actions to promote health, which may benefit children with a comprehensive care according to their needs for physical well-being, mental and social. It is also hoped that this work will support programs to adequacy of services provided in relation to the population served.

Key-word: childhood obesity, primary care, primary care and prevention.

1 INTRODUÇÃO

O sobrepeso e a obesidade na infância e adolescência são preocupantes em razão do risco de persistência na idade adulta e das comorbidades associadas.

A obesidade é um distúrbio do estado nutricional traduzido por aumento de tecido adiposo, reflexo do excesso de gordura resultante do balanço positivo de energia na relação ingestão-gasto calórico (NETTO; SAITO, 1994).

Segundo o estudo de Mokdad et al. (2001), a prevalência da obesidade e do sobrepeso, nos EUA, em adultos e crianças é superior a 50 e 20%, respectivamente. O número de adultos com obesidade aumentou 61% entre 1991 e 2000.

Adicionalmente a prevalência de obesidade infantil nos Estados Unidos, entre 1963 e 1980, aumentou 98% em crianças de 6 a 11 anos de idade e 64% em adolescentes de 12 a 17 anos (GORTMAKER et al., 1987). Em algumas cidades brasileiras, estudos mostram que o sobrepeso e a obesidade atingem 30% das crianças e dos adolescentes (BALABAN, SILVA, 2004).

A obesidade apresenta etiologia multifatorial e sofre influência de fatores biológicos, socioeconômicos e psicológicos (OLIVEIRA et al., 2003). Segundo estudo realizado por Strauss e Knight (1999), o componente biológico representa forte influência, porém concluem que o aumento da prevalência nas décadas de 80 e 90 pode ser explicado, basicamente, por fatores ambientais, pois não foram demonstradas alterações metabólicas que sugerissem distúrbio biológico.

A vida sedentária é hoje reconhecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como o inimigo público número um no que diz respeito à saúde populacional. Existem alguns dados de pesquisas recentes que são realmente alarmantes quando se pensa nas perspectivas para o terceiro milênio. Sabe-se que crianças e jovens entre 7 e 18 anos de idade gastam em média quatro horas por dia em frente às televisões, aos computadores e aos videogames (OLIVEIRA et al., 2003).

Ao longo da história da criança no Brasil e no mundo observa-se que estas foram acometidas por várias doenças que levaram muitas delas a falecer devido à carência na promoção à saúde, considerando que o cuidado em promover sua saúde focalizava-se na cura das doenças onde as condições de crescimento e desenvolvimento da criança, bem como as ações de prevenção não eram intensamente implementadas. O estudo diferenciado das reações corporais das crianças, das patologias específicas da infância e sua prevenção incluindo as condições favoráveis de saúde em relação ao bem estar físico, mental e social possibilitou o

avanço na expectativa de vida com a diminuição da morbidade e mortalidade infantil (CARNEIRO, 2000).

Portanto, para o avanço nos indicadores da saúde infantil e a efetividade da atenção à criança, esta deve ser realizada dentro de um planejamento geral que atenda as necessidades infantis, de uma maneira coletiva e o indivíduo nos seus aspectos de cidadão (LEÃO, 1997). A Legislação Brasileira, por meio do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) reforça o compromisso pela promoção do bem estar desses pequenos cidadãos, sendo esta responsabilidade não apenas da família, mas do Estado e da sociedade como um todo. A Lei nº 8069 de 13 de julho de 1990 que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente, em seu Artigo 2º considera criança “[...] a pessoa até doze anos de idade incompletos [...]” e garante em seu Artigo 7º que “a criança [...] tem direito à proteção à vida e a saúde, mediante a efetivação de políticas sociais públicas que permitam o nascimento e o desenvolvimento sadio [...] em condições dignas de existência” (BRASIL, 2003 p. 13 - 14).

As condições de existência influenciam a saúde infantil, pois de acordo com Leão (1997) a realidade da saúde da população infantil é resultante da ação e da interação de três sistemas: “o social, ecológico e o biológico”. O sistema social apresenta aspectos socioeconômicos e de educação, sendo que o padrão de saúde aumenta proporcionalmente à escolaridade, não só porque este é um indicador de melhoria da condição econômico-social, mas porque o acesso à educação transforma hábitos com relação ao próprio corpo e meio ambiente. O sistema ecológico relaciona-se a fatores ambientais que direta ou indiretamente contribuem para a qualidade de saúde da criança como o saneamento básico, tipo e local de moradia; já o sistema biológico reflete aspectos físicos inerentes à pessoa como a sua anatomia, fisiologia, nutrição e respostas corporais contra agravos na saúde. Estes sistemas evoluem no tempo e no espaço podendo originar fatores de proteção ou de risco à saúde e a existência de fatores de risco significa a probabilidade de ocorrer desequilíbrio do estado de saúde da criança. Diante desta probabilidade é importante a identificação da interação e a caracterização dos sistemas social, ecológico e biológico para o planejamento de ações profiláticas e terapêuticas a fim de dificultar o surgimento de riscos e facilitar a manutenção de proteção à sua saúde.

Maletta (1997) afirma que há grandes variações das doenças quanto à idade, sexo, grupo étnico, raça, lugar de nascimento, religião, ocupação, condição socioeconômica, estado civil e outras variações familiares, e o estudo destas variações possibilita a compreensão dos fatores responsáveis pelo desenvolvimento da doença, visto que a distinção entre os indivíduos tem associação com o adoecer, onde certas características individuais favorecem o

surgimento dos agravos na saúde e, conhecendo estes fatores individuais pode-se planejar ações que visem à promoção da saúde.

O Ministério da Saúde do Brasil (MS), empenhado em promover a saúde dos indivíduos da nação, considera como essencial os cuidados com a saúde infantil. O Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança, criado em 1984, reflete uma das ações em promover a saúde infantil, sendo o seu foco crianças menores de cinco anos, pois são mais vulneráveis aos agravos na saúde. O MS de visa com este programa promover a integralidade no cuidado prestado pelos serviços de saúde à criança, onde a atuação baseada em patologias seria deslocada para a modalidade de atenção que contemplasse à criança no seu processo de crescimento e desenvolvimento. Esta atuação que contempla a integralidade na assistência foi um dos fatores que contribuíram para a queda da mortalidade nos últimos anos (Brasil, 2004). A promoção da saúde integral da criança e o desenvolvimento das ações de prevenção de agravos são objetivos que além de visar à redução da mortalidade infantil também almejam a sua qualidade de vida. A ação específica mais intensa promovida pelo MS configura-se no incentivo ao aleitamento materno, controle das doenças diarreicas agudas, controle das doenças respiratórias agudas, programa ampliado de imunizações, promoção de alimentação saudável e acompanhamento do crescimento e desenvolvimento satisfatórios (BRASIL, 2003).

Segundo Goulart e Viana (2008) profundas mudanças no quadro da saúde da criança vêm marcando o início do século XXI. No Brasil, houve uma diminuição da mortalidade infantil de 31,9 em 1997 para 24,11 em 2003 tendo uma considerável queda da prevalência de baixo peso para idade de 18,4% em 1974 para 5,7% em 1996. Em contrapartida a estes indicadores de melhoria na saúde infantil, houve o surgimento e agravamento da obesidade infantil e suas conseqüências. Crescendo em um país de contrastes a população infantil convive com agravos nutricionais decorrentes, principalmente, de uma alimentação inadequada em termos de qualidade e quantidade. Na cidade de Bocaiúva, norte de Minas Gerais não é diferente, há regiões onde a prevalência destes agravos são visivelmente identificados pela aparência nutricional infantil que pode ser confirmada através da antropometria. Na área de atuação da Estratégia Saúde da Família – ESF Renovação, uma unidade de Saúde da cidade de Bocaiúva, de zona urbana, que tem uma população de abrangência de 4.376 pessoas e 1.094 famílias, este contraste é mais intenso, visto que esta unidade atende famílias de baixíssimo poder aquisitivo e em contrapartida famílias de altíssimo poder aquisitivo. Apesar da existência de crianças desnutridas, percebe-se pala

classificação proposta pelo SISVAN(Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional) que tem uma considerável parcela de crianças obesas.

Neste contexto, enquanto enfermeira coordenadora da – ESF Renovação e pós – graduanda do Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família ministrado pela Universidade Federal de Minas Gerais, pode-se perceber que grande parcela das crianças obesas atendidas nesta unidade possui aspectos individuais, sociais e econômicos que conjugados e analisados podem caracterizar como sendo facilitadores para a prevalência da obesidade infantil. Visto isto, pretende com este trabalho de conclusão de curso uma avaliação bibliográfica a fim de traçar metas e diretrizes que conduzam as ações de cuidados primários na prevenção da obesidade infantil na área de abrangência da ESF Renovação.

Perante a identificação da necessidade de metas e diretrizes de cuidados primários na prevenção da obesidade infantil na ESF Renovação; somado ao interesse da pesquisadora em quanto à obesidade infantil; bem como a necessidade da realização desse trabalho de conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem suscitou o problema desta pesquisa que contém a seguinte indagação: Quais são os cuidados na atenção primária na prevenção da obesidade infantil?

Espera-se com a realização deste estudo que os profissionais de saúde da ESF Renovação, bem como de toda a cidade de Bocaiúva, possa refletir quanto aos cuidados na atenção primária na prevenção da obesidade infantil; proporcionando assim a realização de ações de promoção a saúde, que possam beneficiar as crianças com um cuidado integral de acordo com suas necessidades de bem-estar físico, mental e social. Espera-se ainda que este trabalho possa subsidiar ações de adequação dos serviços prestados neste ambiente terapêutico em relação à população beneficiada.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 A HISTÓRIA DA INFÂNCIA NO BRASIL

Carneiro 2000, em seu trabalho fez inúmeras referências onde descreve a história da infância no Brasil. A seguir serão relatados pontos importantes desse relato.

Segundo relato de José Martinho da Rocha citado por Carneiro (2000) o primeiro cuidado prestado à criança de que se tem notícia no Brasil ocorreu em 1500. Assim que os portugueses chegaram ao País apareceram alguns índios tupi-guaranis e entre estes uma índia que amamentava seu filho. Pero Vaz de Caminha, o relator da viagem dos descobridores de novas terras liderados por Pedro Álvares de Cabral, após observar este fato, o relatou em carta ao Rei Dom Manuel datada de 1º de maio 1500:

[...] Ali veríeis galantes, pintados de preto e vermelho. [...] Também andava lá outra mulher, nova, com um menino ou menina, atado com um pano aos peitos, de modo que não se lhe viam senão as perninhas. Mas nas pernas da mãe, e no resto, não havia pano algum.

Na tripulação das caravelas que atracaram no Brasil também havia crianças que sob condições terríveis de sobrevivência enfrentaram a viagem marítima sendo submetidas às doenças ocasionadas pela insalubridade, inanição, estupros continuados e nenhuma consideração em caso de naufrágio, sendo as primeiras a morrerem ao mar por falta de auxílio, proteção e acesso aos recursos disponíveis nestes casos, e as que sobreviviam mostravam-se calejadas pela dor e pelo sofrimento. No século das descobertas, crianças de nove anos eram consideradas plenamente capazes para o trabalho pesado, seja nas embarcações ou em outros locais de trabalho daquela época.

Segundo Fábio Pestana Ramos:

“Meninos não eram ainda homens, mas eram tratados como se fossem, e ao mesmo tempo eram considerados como pouco mais que animais cuja mão-de-obra deveria ser explorada, enquanto durasse sua vida útil. As meninas de 12 a 16 anos não eram ainda mulheres, mas eram caçadas e cobiçadas como se fossem. Em meio ao mundo adulto, o universo infantil não tinha espaço: as crianças eram obrigadas a se adaptar ou perecer.”

Os índios, antes dos colonizadores, morriam em sua maioria de morte natural. A chegada dos colonizadores acarretou moléstias incuráveis para o organismo indígena que não possuía defesa contra as doenças trazidas pelo homem branco como varíola, sífilis, febre amarela, hanseníase, tuberculose, cólera e peste. Apesar do aparecimento destas doenças antes

desconhecidas no Brasil, não eram elevados os índices de mortalidade infantil entre os indígenas. Quando algum membro da tribo ficava doente era tratado pelos pajés, que tinham total autonomia para tratar as moléstias não fazendo distinção entre crianças e adultos, sendo tratados à base de jejum, purgativos vomitórios e líquidos tirados dos reinos vegetal e animal.

Com a colonização do Brasil a assistência à saúde ganha novos executores. De 1549 até 1759 os jesuítas praticaram a arte de curar, onde sangravam, purgavam, operavam, assistiam e curavam à custa dos poucos conhecimentos em saúde de sua época, recorrendo muito das vezes aos conhecimentos indígenas. Também observavam detidamente os princípios de extração das plantas curativas feitas pelos índios e anotavam os seus feitos. Durante 300 anos após o descobrimento até o início do século XIX, a assistência à saúde era prestada por homens de ofício - os físicos e cirurgiões - licenciados em Portugal, e por aprendizes ou leigos-práticos, cirurgiões barbeiros, algebristas, curiosos, boticários, anatômicos e curandeiros entendidos que também executavam a arte de curar.

Com o insucesso da escravidão indígena, os portugueses trouxeram da África para o Brasil negros para serem escravos, e esta prática durou por 300 anos. O início do tráfico negreiro teve como conseqüência o aparecimento de novas doenças com sérias repercussões entre as crianças como o escorbuto, disenterias e febres típicas. A mortalidade entre crianças escravas era alta, sendo que os escravos com menos de 13 anos correspondiam a 1/3 dos cativos falecidos e dentre estes 2/3 morriam antes de completar um ano de idade e 80% até cinco anos.

Com as misturas das raças houve a potencialização das patologias típicas de cada tronco contributivo. Navantino Alves citado por Carneiro afirma que as doenças da infância, conhecidas na antiguidade e que ocuparam a atenção dos curiosos, físicos e médicos e tendo vasta incidência no Brasil eram “a varíola, a difteria, o sarampo, a parotidite epidêmica, a poliomielite, a coqueluche e a rubéola”.

O cuidado aos enfermos no País institucionalizou-se com a fundação das Santas Casas de Misericórdia, sendo a primeira fundada em 1543 por Brás Cubas em Santos (PIRES, 1989). Estas prestavam assistência à saúde, não sendo instituições governamentais, mas de cunho religioso, onde cuidavam dos necessitados, tendo papel importante na história em relação a suas ações na saúde e também no cuidado social (CARNEIRO, 2000). A expansão dos serviços de saúde no Brasil até meados do século XIX foi gradual. A vinda da Família Real e do aparato administrativo do Estado português impulsionou os caminhos da antiga Colônia, que recebeu os primeiros estímulos para se tornar um País; prova disso foi a instalação na Bahia da primeira Escola de Cirurgia, em fevereiro de 1808. A abertura dos

portos ao comércio exterior e a intensificação do tráfico de escravos possibilitou o aparecimento, cada vez maior, de enfermidades. As crianças eram presenças constantes nas taxas de mortalidade do País e muitas dessas mortes eram consideradas devido à amamentação por amas-de-leite não hígidas, visto que estas escravas eram acometidas por várias doenças em decorrência das condições de vida, o que refletia desfavoravelmente na saúde das crianças que eram amamentadas por elas. (CARNEIRO, 2000).

Em 1822, o político José Bonifácio de Andrade e Silva, em Representação à Assembléia Constituinte do Brasil, dispõe no Artigo 18, em admirável exemplo de sabedoria, humanidade e valorização da criança, recomendações pioneiras para a época:

“a escrava durante sua prenhez e passado o 3º mês não será obrigada a serviços violentos [...]; no 8º mês só será ocupada em casa; depois do parto terá um mês de convalescença, e passado este durante um ano não trabalhará longe da cria” (CARNEIRO, 2000, p.76).

Sobre este Artigo, Moncorvo Filho citado por Carneiro (2000, p.76) relata que “é, como se vê, um programa integral de Puericultura, dictado pelo Brasil, antes que qualquer país (*sic*) do mundo dele cogitasse”.

No início do século XX a mortalidade infantil é considerada alta e de acordo com Simões citado em publicação do MS (Brasil, 2004). As taxas de mortalidade infantil em 1930 e 1940 eram de 158,3 por 1000 nascidos vivos. Em artigo publicado em 1938 na rede de jornais dos Diários das Emissoras Associados, Assis Chateaubriand denunciava os índices de mortalidade infantil da época informando que “no Brasil, a mortalidade da criança, no início da gestação ao fim do primeiro ano de vida extra-uterina, atinge índices alarmantes. A criança, entre nós, nasce para morrer” (CARNEIRO, 2000 p.225).

Na década de 40 e nas seguintes houve mudanças decisivas na saúde preventiva do país, com maior atenção à profilaxia de certas doenças infecciosas, através de vacinações e da descoberta de novas vacinas: tríplice e antipólio. No mandato do Presidente Eurico Gaspar Dutra foi iniciado o movimento para a redenção da criança, mobilizando a consciência do país em favor da construção de uma rede de postos de puericultura, capaz de reduzir os altos índices de mortalidade infantil. A influência dos postos se fez notar beneficentemente em poucos meses e anos, chegando a reduzir em até 50% o índice de mortalidade em alguns municípios do País (CARNEIRO, 2000).

Nos anos de 40 e 50 do século XX houve duas correntes de pensamentos dos atuantes em pediatria com relação à luta contra a mortalidade infantil: a ideologia médica e a ideologia sociológica. Segundo Carneiro (2000) a ideologia médica defendia que a

mortalidade infantil dependia da qualidade genética de alguns seres humanos, que já nasciam fracos e incapazes para a luta pela vida. Portanto, a única maneira de combater a morte de grande número de crianças pequenas era preparar mais médicos especializados, construir mais hospitais infantis e mais postos de puericultura, ou seja, proporcionar uma assistência direta à infância necessitada. A ideologia sociológica defendia a tese de que a alta mortalidade infantil era determinada pelos problemas socioeconômicos, mostrando claramente que os índices elevados de mortalidade infantil eram determinados pela pobreza e miséria de grande parte da população nos países subdesenvolvidos.

Em 1959, os profissionais da saúde da criança e a opinião pública brasileira conheceram os termos da Declaração Universal dos Direitos da Criança votada pela Organização das Nações Unidas (ONU) que apresenta 10 princípios de proteção à criança, promulgando a proteção à vida e a saúde em seus aspectos psicossociais, ambientais e de assistência. Trinta anos depois, em 1989, a Declaração Universal dos Direitos da Criança seria complementada e detalhada pela Assembléia Geral das Nações Unidas com a Convenção sobre os Direitos da Criança, sendo que ambos os textos internacionais inspiraram os esforços desenvolvidos no Brasil para a vigilância e a aprovação, em 1990, do Estatuto da Criança e do Adolescente (CARNEIRO, 2000).

Na década de 60 o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) implantou em países subdesenvolvidos como o Brasil técnicas de hidratação oral, gráfico de crescimento, imunização em grande escala e aleitamento materno. O UNICEF, naquela época, já acreditava que essas técnicas pudessem proteger o crescimento físico e mental da infância, determinando a causa do desenvolvimento econômico (CARNEIRO, 2000).

Nos anos 70, apesar dos altos índices de desenvolvimento econômico e tecnológico do Brasil que alimentaram o chamado *milagre brasileiro*, no plano social não houve milagre, embora se registrassem avanços evidentes traduzidos em índices menos dramáticos da mortalidade infantil e no fortalecimento das ações de promoção em saúde desenvolvidas por Organizações Não Governamentais (ONG) (CARNEIRO, 2000).

Em 1989, o Brasil e o mundo comemoraram os 30 anos da Declaração Universal dos Direitos da Criança. Nesta oportunidade os pediatras brasileiros aprovaram um manifesto-compromisso almejando a proteção geral à criança e ao adolescente. Este documento descreveu que 45% da população brasileira são menores de 18 anos, sendo que 60% desses jovens e crianças são de famílias que vivem em situação de pobreza absoluta ou relativa, onde 650 crianças menores de um ano morrem por dia, a maioria por doenças que têm como causa a desnutrição e as más condições de vida, sendo que mais da metade das crianças de menos de

15 anos vivem em domicílios sem água adequada e um terço em domicílios sem qualquer tipo de escoamento sanitário (CARNEIRO, 2000).

Neste manifesto reforçam os contrastes sociais e as diferenças regionais que são imensos e decorrem diretamente das políticas sociais e econômicas, sabendo que através de medidas como saneamento básico, o estímulo ao aleitamento materno, a terapia de reidratação oral para o tratamento das diarreias, as imunizações, o tratamento sistematizado das infecções respiratórias agudas, o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento e o intervalo adequado entre as gestações, a maioria dessas mortes poderia ser evitada (CARNEIRO, 2000). Alcântara, citado por Carneiro (2000, p.230), informa ainda que “as condições familiares sofrem a influência das condições sociais [...] determinando-lhe as condições econômicas e espirituais, porta dos fatores predisponentes diretos e, portanto, da mortalidade infantil”.

O início da década de 90 foi marcado pela divulgação de documentos internacionais em favor da infância, dando prosseguimento ao movimento de conscientização em torno dos seus direitos. Do conjunto de resoluções aprovadas em 1990 pela Cúpula Mundial da Infância - destacam-se as que preconizam o acesso universal à educação básica, a proteção contra a exploração, abuso e violência, bem como à erradicação do trabalho infantil. No Brasil, a Convenção dos Direitos da Criança e demais recomendações da Cúpula convergiam para os princípios defendidos pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, promulgado em 1990 como derivação da Constituição Brasileira de 1988. Houve avanços na área da saúde, a mortalidade infantil que em 1990 era de 47,8 diminuiu para 36,1 em 1998; houve a erradicação da poliomielite no País e também a redução para 1/3 as ocorrências de infecções respiratórias, 50% das disfunções em decorrência de diarreia e 25% na incidência de diarreia em menores de cinco anos. Também a vacinação contra a difteria, tétano, sarampo, poliomielite e tuberculose conseguiu abranger 90% dos menores de um ano de idade (CARNEIRO, 2000).

Porém, apesar dos esforços do País em promover avanços na área da saúde infantil o relatório sobre a situação da infância no ano 2000, elaborado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância denuncia que o Brasil é *ranking* universal da miséria, o que decorre na pesada taxa de mortalidade infantil: 120 mil crianças morrem anualmente antes de completar um ano de idade, e 57 mil não sobrevivem à primeira semana de vida (CARNEIRO, 2000).

2.2 PROGRAMAS DE ASSISTÊNCIA A SAÚDE DA CRIANÇA

Os cuidados com a saúde infantil estão entre as ações essenciais do Ministério da Saúde. O Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança criado em 1984, reflete uma das ações em promover a saúde infantil, sendo o seu foco crianças menores de cinco anos, pois são mais vulneráveis aos agravos na saúde. O Ministério da Saúde visa com este programa promover a integralidade na assistência prestada pelos serviços de saúde à criança, onde a assistência baseada em patologias seria deslocada para a modalidade de atenção que contemplasse seu processo de crescimento e desenvolvimento. Esta atuação que contempla a integralidade na assistência foi um dos fatores que contribuíram para a queda da mortalidade infantil nos últimos anos (BRASIL, 2004). A promoção da saúde integral da criança e o desenvolvimento das ações de prevenção de agravos são objetivos, que além de visar à redução da mortalidade infantil, também almejam sua qualidade de vida. A ação específica mais intensa de atenção à criança promovida pelo Ministério da Saúde configura-se no incentivo ao aleitamento materno, controle das doenças diarreicas agudas, controle das doenças respiratórias agudas, programa ampliado de imunizações, promoção de alimentação saudável e acompanhamento do crescimento e desenvolvimento satisfatório (BRASIL, 2004).

O aleitamento materno configura-se como a estratégia fundamental para a melhoria da saúde da criança e conseqüentemente a redução da mortalidade infantil, considerando que o leite humano oferece proteção contra a morte por pneumonia, diarreia e outras infecções por fornecer anticorpos e substâncias antimicrobianas, sendo assegurada uma nutrição adequada nos primeiros meses de vida. Para tanto, o Programa Nacional de Aleitamento Materno implementado no Brasil, inclui medidas ligadas à proteção – legislação trabalhista, controle do *marketing* de substitutos para o leite materno, a promoção e o apoio ao aleitamento materno (VICTORA; CESAR, 2003). O incentivo à amamentação visa sua promoção exclusiva e por livre demanda até os seis meses de idade, o que servirá de base para o crescimento satisfatório (BRASIL, 2004). Em relação às ações de promoção da amamentação sobressaem os aumentos da Rede Nacional de Bancos de Leite Humano, beneficiando milhares de crianças brasileiras prematuras e de baixo peso, sendo esta iniciativa reconhecida internacionalmente por ser considerada a maior rede de banco de leite humano do mundo; bem como a ampliação do Programa Hospital Amigo da Criança no País que contribue para com o aumento do aleitamento. Levando-se em conta a duração média da

amamentação, estima-se que houve elevação de 5,5 semanas em 1989 para 9,9 em 1999 (NEGRI, 2002).

Quanto ao Programa Nacional de Imunizações, destaca-se a estratégia dos Dias Nacionais de Vacinação contra Poliomielite, sendo que o desenvolvimento desta estratégia permitiu que o Brasil recebesse, em 1994, da Organização Mundial de Saúde o Certificado de Erradicação da Poliomielite, visto que há mais de 10 anos o País não registra novo caso de paralisia infantil. A partir desta estratégia estão sendo controladas doenças que atingiam milhares de crianças como as formas graves de tuberculose, tétano, coqueluche, difteria, sarampo e caxumba (NEGRI, 2002).

Com a introdução da Política Nacional de Alimentação e Nutrição pôde-se registrar marcantes avanços na área de controle da desnutrição e progressos no combate às deficiências de nutrição mais prevalentes, como a anemia por carência de ferro, e hipovitaminose A e a promoção de um alimento sadio para valorizar a saúde. Para o controle da anemia por ferro, que afeta quase 50% das crianças, foram distribuídos, a partir do ano 2000, 1 milhão e 200 mil frascos de Sulfato Ferroso para os municípios mais carentes do País, sendo também distribuída para a população infantil destas localidades a vitamina A a fim de combater sua deficiência (NEGRI, 2002). A promoção de uma alimentação adequada à criança implementada pelo Ministério da Saúde através dos Serviços de Assistência Básica visa promover a saúde infantil, pois uma ingestão alimentar inadequada – quantitativamente ou qualitativamente – é uma das três principais causas de desnutrição, ao lado das infecções e da falta de cuidados adequados (VICTORA; CÉSAR, 2003).

O acompanhamento do crescimento e desenvolvimento é a linha mestra na atenção à saúde da criança, complementada por atividades de controle das doenças prevalentes da infância e pelas ações básicas como a estimulação ao aleitamento materno, orientação alimentar e imunizações. De acordo com Victora e César (2003, p. 436) “5,7% das crianças brasileiras menores de 5 anos apresentam peso abaixo do normal para sua faixa etária, proporção que varia entre 2,0% no Sul e 8,3% no Nordeste”, sendo que a desnutrição, além de afetar a mortalidade também afeta a morbidade e o desenvolvimento intelectual da criança. A vigilância do crescimento e desenvolvimento é, portanto, atividade eixo da Assistência Integral à Saúde da Criança que visa com este acompanhamento à prevenção, o diagnóstico precoce e a recuperação da desnutrição; bem como o desenvolvimento biológico, psicológico e social, a promoção da qualidade de vida e a garantia de um potencial para que possa evoluir para funções mais complexas do seu desenvolvimento (CORRÊA, 2000).

2.3 HISTÓRICO SOBRE A OBESIDADE INFANTIL

No período pré-histórico, cerca de 20.000 a 30.000 anos A.C., o culto à fertilidade era praticado através de rituais místico-religiosos. A Vênus de Willendorf, uma estatueta feminina, obesa, era um símbolo de fertilidade e maternidade. Várias foram às deusas e as figuras míticas representantes da fertilidade e agricultura, que continuaram a ser cultuadas na Antigüidade e admiradas por seus seios, quadris e coxas obesos. Conhecida como obesidade visceral, este tipo de obesidade parece predominar em povos com fartura de alimentos e maior sedentarismo, estando também mais ligada a enfermidades. Já a obesidade glútea, um outro tipo de obesidade, também encontrada representada na arte da Idade da Pedra na França, Espanha, Creta, Iugoslávia, Checoslováquia e Ucrânia, estaria mais ligada ao armazenamento de energia para garantir a sobrevivência do indivíduo e da espécie (Sobreira, 2010).

Hipócrates já identificava a obesidade como doença e escreveu: “a morte súbita é mais comum nos indivíduos naturalmente gordos do que nos magros”; “mulheres gordas são menos férteis que as magras”. Seu discípulo Galeno, assim como muitas pessoas até hoje, indicou a obesidade como uma falta de disciplina da pessoa (Repetto, 1998).

No mundo romano, o obeso era considerado, geralmente, uma pessoa boba ou de má índole. A obesidade era um doença reconhecida pelos médicos, embora com uma conotação de desprezo. Não costumavam pesar seus pacientes obesos, e o tratamento consistia em dieta com baixas calorias, exercícios e banho várias vezes ao dia. Galeno, considerado o maior médico da Antigüidade, identificou e descreveu dois tipos de obesidade: a moderada, uma forma natural de gordura, e a imoderada, uma forma patológica (Sobreira, 2010).

Logo após a Segunda Guerra Mundial a preocupação de muitos pediatras estrategistas em saúde pública era de como desenvolver uma compreensão coerente do crescimento infantil. A desnutrição protéico-energético era uma pandemia no Terceiro Mundo mas nos anos cinquenta e sessenta havia grande preocupação em muitos países do Terceiro Mundo porque os peritos ocidentais procuravam aplicar curvas de crescimento desenvolvidas para crianças dos Estados Unidos a populações de todas as partes do mundo. Padrões locais de crescimento foram aplicados até que se tornou claro que crianças asiáticas ou africanas, vivendo em condições favoráveis com boa imunização e baixa incidência de doenças infecciosas, poderiam desenvolver-se segundo padrões semelhantes aos dos Estados Unidos. Portanto, durante os últimos 30 anos houve grande cuidado em manter coerentes as análises de crescimento infantil pelo uso de valores comuns de referência ou curvas padronizadas com

uma visão estatística conservadora que só admitia que os extremos de 5%, ou seja, desvios padrão (DP) fossem especificados como anormais (JAMES; PHILIP, 1994).

Em crianças, três índices são utilizados para avaliar seu crescimento: peso/idade, altura/idade e peso/altura. Estes índices são obtidos comparando-se as informações de peso, altura, idade e sexo com curvas de referência como as da Organização Mundial de Saúde (OMS), adotadas pelo Ministério da Saúde do Brasil na Caderneta de Saúde da Criança em 2007 (ALVES; MOULIN, 2008).

Martorell et al. (1999) reexaminaram um certo número de estudos inicialmente concebidos para avaliar a prevalência da desnutrição da mãe e da criança nos países em desenvolvimento. Utilizando igualmente os critérios da OMS também observaram o aumento da prevalência do excesso de peso em crianças de fontes diferentes nos países europeus. A análise detalhada de dados de diferentes países demonstrou claramente que o excesso de peso e a obesidade estão em curso de se tornarem um problema maior de saúde pública. Assim, as provas dessa transformação variam sensivelmente de um país para outro. Os dados americanos mostram que a obesidade já era problema nos Estados Unidos desde os anos 80 e que essa tendência acelerou-se depois. Mais recentemente, no entanto, a análise atenta dos dados britânicos ressaltou a prevalência do excesso de peso no Reino Unido nos anos 80, mas um aumento repentino durante a última década.

Os trabalhos de De Onis (1992), com crianças de idade pré-escolar e os de Martorell *et al* (1994), mostraram um aumento quase universal da prevalência do excesso de peso no mundo. O aumento da frequência do excesso de peso e a obesidade na Inglaterra e na Escócia durante as duas últimas décadas lustram o fato perfeitamente. Essa tendência é reencontrada nas crianças em idade escolar que foram submetidas à mensurações anuais precisas no Japão. Considerando-se essas constatações é tempo de reconhecer que a obesidade da criança tornou-se em quase toda parte do mundo uma das maiores preocupações de saúde pública. (MARTORELL et al., 1999).

A prevalência da obesidade infanto-juvenil vem aumentando nos últimos anos tanto em países desenvolvidos quanto em subdesenvolvidos. Considerando que a obesidade infantil é produtiva da obesidade adulta e que adultos obesos apresentam morbidade e mortalidade bem maiores do que adultos com peso normal, vemos então, a importância de se tratar o mais precocemente possível este problema (JAMES, 2002).

Em 1995, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou a população mundial de obesos em 200 milhões de adultos em 18 milhões de crianças abaixo dos cinco anos. Em 2000, essa estimativa, entre os adultos, subiu para 300 milhões de pessoas obesas. Geralmente

os homens apresentam maiores índices de sobrepeso (IMC entre 25 e 30). A OMS também afirma que 10% dos orçamentos de saúde dos países ocidentais estão hoje relacionados com a obesidade. Tanto em homens quanto em mulheres, a obesidade acarreta aumento da incidência de doenças não-transmissíveis, incluindo diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, hipertensão, acidente vascular cerebral e certas formas de câncer. Entre crianças com até cinco anos, a prevalência da obesidade não ultrapassa 2,3% dessa população na Ásia e nos países da África situados abaixo do Saara. Entretanto, em muitos países da América Latina e do Caribe, do Leste-Central, Norte da África e do Centro-Leste Europeu a prevalência da obesidade nessa faixa etária é tão alta quanto nos EUA (SEIDELL, 1997).

A permanência da obesidade no Brasil tem aumentado nas diferentes regiões do país devido à grande modernização, ao estilo de vida sedentário, ao consumo de alimentos ricos em gordura e açúcar, e ao acesso por parte da população de baixa renda a alimentos que antes não eram consumidos (DOAK et al, 2000).

Na periferia dos grandes centros urbanos de países como o Brasil, China e Rússia, também surpreendente tem sido a ocorrência simultânea de obesidade infantil e desnutrição no mesmo domicílio (DOAK et al, 2000).

Segundo Seidell (1997), os grandes programas de combate à obesidade nas grandes cidades devem, portanto, considerar a possibilidade da transformação de famílias que predominam o baixo peso e a obesidade. Uma vez que essa doença é um problema de saúde pública bastante complexo de ser solucionado e altamente oneroso para a sociedade, é preciso corrigir, também, a falta de conhecimento sobre a qualidade da alimentação. Isso só pode ser obtido mediante um programa de educação alimentar que para maior eficácia, deve ser iniciado na infância e envolver toda a família.

A história familiar é muito importante para determinar a prevalência de obesidade ou outros distúrbios de comportamento alimentar nos pais, irmãos ou outros membros da família. A obesidade pode ser causada por fatores genéticos e/ou fatores ambientais.

Uma criança de pais obesos, terá chance muito maior de ser um adulto obeso, se não receber tratamento, em relação a uma criança obesa que apresenta os pais magros. Quando vários membros da família são obesos, também é preciso que os pais recebam orientação. A história familiar deve incluir considerações sobre problemas endócrinos, condições genéticas, câncer, doenças cardiovasculares com início anterior aos 56 anos, colesterol elevado nos pais ou avós, diabetes, gota e hipertensão (FLEGAL et al, 1998).

O papel dos fatores hereditários no desenvolvimento e na manutenção da obesidade são apenas parcialmente compreendidas até o momento. A dificuldade torna-se

evidente quando se questiona a respeito de genes específicos, marcadores genéticos em alguns casos nos quais o genótipo parece ser importante. Em contraste, as evidências na contribuição dos fatores ambientais na obesidade são abundantes e claros. A existência de diferenças individuais é clara e observa-se na suscetibilidade hereditária para obesidade, que aparece sob determinadas condições ambientais. Na verdade, as variações na gordura corporal humana são causadas por um complexo de variáveis: genéticas, nutricionais, consumo de energia, psicológicas e sociais (FLEGAL et al,1998).

A origem do acúmulo excessivo de tecido adiposo no corpo é multifatorial, fatores ambientais interagem com vários genes na determinação da suscetibilidade à obesidade. Os fatores ambientais incluem: ingestão calórica total, composição dos nutrientes ingeridos, consumo de energia na atividade física no trabalho e no período de lazer (DOAK et al, 2000).

2.4 FISIOPATOLOGIA E ETIOLOGIA DA OBESIDADE INFANTIL

A obesidade, conceitualmente, significa um excesso de gordura corporal, que leva a um aumento na frequência de algumas doenças e conseqüentemente na mortalidade destas pessoas, resulta de um desequilíbrio crônico entre a ingestão e o gasto energético, levando a um aumento no estoque de gordura, cujas causas ainda não são totalmente compreendidas (GAYOSO et al, 1999).

Do ponto de vista conceitual, a obesidade não deveria ser considerada uma doença, mas sim, uma síndrome, ou seja, um estado mórbido caracterizado por um conjunto de sinais e sintomas atribuíveis a mais de uma causa. Com raras exceções, continua válida a afirmação de que a obesidade é de casuística multifatorial, causada pela interação do produto de vários genes e numerosos fatores ambientais. O termo ambiente obesogênico resume a participação de componentes econômicos, sociais, culturais e psíquicos na oferta e na escolha de alimentos, no padrão de consumo, na eleição ou na imposição dos horários das refeições e na rejeição de atividades físicas, triviais ou esportivas, que contribuem para o gasto calórico diário.

Nos últimos vinte anos o mercado ofereceu comida barata, gostosa e rica em gordura, o mais energético dos macronutrientes. O consumo de calorias é facilmente estimulado pela presença de alimentos ricos em gordura e o aumento agudo da ingestão calórica eleva em aproximadamente 40% os valores basais de leptina após 12 horas, sem que haja variação do peso do indivíduo (WESTERTEP et al, 1996).

O aumento do consumo de carboidratos, por exemplo, rapidamente estimula a sua oxidação. O mesmo não ocorre com os lipídeos. Variações dia-a-dia no consumo de gordura não são acompanhadas de mudanças rápidas na sua oxidação, o que favorece o balanço energético positivo (SHRAWEN e WESTERTEP, 2000).

Os componentes genéticos dizem respeito a como cada organismo reage à exposição ambiental. Podemos entender essa reação por um modelo composto de um sistema controlador e um sistema controlado (DAMASO et al, 2003).

O sistema controlador diz respeito a um número de metabólitos e peptídeos que age no Sistema Nervoso Central (SNC) para modular o apetite. Dentre os mais estudados nessa área encontra-se o sistema serotoninérgico. O estímulo de receptores de serotonina no núcleo paraventricular reduz preferencialmente a ingestão de gorduras, sem praticamente afetar o consumo de carboidratos e proteínas (SMITH et al, 1998).

Por sua vez, o sistema controlado envia sinais neurológicos para o Sistema Nervoso Central (SNC), via nervo vago. O cheiro e o gosto podem produzir importantes sinais positivos ou negativos sobre a ingestão. Dentre os peptídeos periféricos o mais conhecido é a leptina, que reduz a ingestão alimentar e aumenta a atividade termogênica dos componentes do Sistema Nervoso Simpático, influenciando assim, de modo significativo, todo o sistema a ponto de ser considerado importante fator etiológico na gênese da obesidade (DAMASO et al, 2003).

Em estado de ingestão constante de calorias, há forte correlação positiva entre os níveis séricos de leptina e a massa gorda dos indivíduos (MONTEIRO e MONDINI, 2000).

Muitos estudos em roedores sugerem que a leptina possa agir como um fator de sinalização de tecido adiposo ao sistema nervoso central, regulando o consumo calórico e o gasto energético.

Os níveis de leptina são bastante elevados nos adipócitos do subcutâneo do que nos viscerais (ERAY, 2000), fato consistente com o achado de que há maior correlação positiva dos níveis circulantes de leptina com a massa gorda nos obesos subcutâneos do que nos obesos viscerais (SMITH, 1998).

2.5 FATORES PREDISPOONENTES À OBESIDADE INFANTIL

2.5.1 Fatores Genéticos

Casos familiares de obesidade tem indicado hereditariedade em média de 2 a 4% da população, ou menos. Desde criança a pessoa apresenta distúrbios no seu metabolismo que são inerentes à sua carga genética herdada de seus pais. Estima-se que 40% dos casos de obesidade na infância sejam relacionados com fatores genéticos. Os fatores genéticos têm expressão variável e ainda não foram todos determinados, mas pode ser entendido como característica adaptativa do corpo humano de forma que possibilitam à sobrevivência de indivíduos portadores de certas características genéticas em período de escassez de alimentos, e que nos tempos atuais, com maior acesso a alimentos e sua disponibilidade, e vida mais sedentárias, levam a um importante aumento de peso (CAPELLA, 1997).

Os fatores genéticos podem também refletir diferenças herdadas nos mecanismos de controle do apetite ou no metabolismo, que levam à obesidade os indivíduos expostos a condições ambientais que favorecem a ingestão alimentar abundante, ou limitam a atividade física, ou criam tensão psicológica, ou há uma associação entre eles. Certas mutações capazes de causar obesidade já são bem conhecidas. No momento, mais de 20 genes localizados em diferentes cromossomos parecem desempenhar alguma função no desenvolvimento da obesidade e provavelmente muitos outros ainda serão descobertos. É importante mencionar que existem crianças incapazes de produzir leptina (secretada pelas células adiposa), em proporção adequada aos seus estoques de gordura. Nesses casos, o hipotálamo tem comportamento semelhante ao do estado de jejum, com crescimento importante do apetite e compensação metabólica, como aumento nos níveis de cortisol e diminuição do ritmo metabólico. Outras mutações são descritas nos genes que controlam os receptores da melanocortina, mas o detalhamento dos mecanismo aqui envolvidos não se encontram ainda completamente elucidados.(CATONA et al, 1993).

2.5.2 Fatores Nutricionais

Segundo Accioly et al (1998), a alimentação nos primeiros anos de vida é um fator relevante para a gênese da obesidade infantil. A super alimentação do bebê pode ser importante no início da obesidade, fato observado em bebês alimentados ao seio materno cujo ganho foi menor, constituindo, assim, um período da vida preditivo de obesidade. É encontrado um elevado percentual de crianças obesas quando o desmame foi feito

precocemente, antes do 4º mês, é encontrado um elevado percentual de crianças obesas. O mesmo autor também descreve que o excesso de proteína (>4,0g/Kg/peso) consumido nos dois primeiros anos de vida estaria vinculado a uma maior hiperplasia dos adipócitos e por conseguinte de obesidade. Essa distorção alimentar no primeiro ano de vida também pode ser influenciada pela concepção errônea que os pais e alguns profissionais da saúde têm de que bebê gordo é sinônimo de bebê sadio e de outras mães especialmente as de nível socioeconômico mais baixo que têm medo que seu filho fique desnutrido levando-as a superalimentá-lo com conseqüente excesso de peso. Outras características que a literatura relata seria o déficit de ingestão de vitaminas; o fracionamento das refeições pois geralmente as crianças realizam apenas três refeições por dia tendendo a ganhar mais peso do que aqueles que se alimentam de 5 a 7 vezes ao dia, porque através da associação de grandes refeições, há uma formação mais rápida de gordura, medida pela incorporação do carbono da glicose nos ácidos graxos do tecido adiposo.

Estudos mais recentes confirmam que a inatividade física tornou-se um dos maiores vilões na infância e adolescência. Uma diferença de 2% na ingestão energética em relação ao gasto, por um período de 10 anos pode resultar num acúmulo de cerca de 20Kg de gordura (VILLARES, 2005).

2.5.3 Fatores Psicológicos

Acontece devido a fatores psicossociais que envolvem a pessoa de certa maneira quando ela própria não consegue reverter a situação. Através de problemas pessoais se torna uma compulsiva, deixando que a situação tome conta do problema. Portanto, o psicológico influencia e muito na prática da boa alimentação, pois a mente é quem governa o corpo (VILLARES, 2005).

Tem sido reconhecida, pela comunidade científica, a importância dos fatores psicológicos na gênese da obesidade. A explicação deriva de que o obeso seria aquele indivíduo que não consegue controlar a alimentação e que uma restrição alimentar, por si só, não poderá ser a forma mais efetiva de tratamento. Tem sido proposto que vários distúrbios da personalidade podem causar a obesidade. A Teoria Psicanalítica sugere que as crianças aprendem a dominar a ansiedade pelo alimento e o excesso de comida é visto como um domínio não adaptativo de resposta à depressão e ansiedade. Frequentemente, a ingestão de alimentos é utilizada para reduzir os sentimentos de privação emocional que estão presentes na infância e muitas vezes estão associados com um relacionamento instável entre seus pais.

Um outro aspecto psicológico é a discriminação sofrida pelos obesos na sociedade ocidental, diminuindo a sua auto-estima, levando-os a uma maior vulnerabilidade à depressão e maior busca pelo alimento. Essa estigmatização e rejeição começam na idade pré-escolar, fazendo com que estas crianças tenham um autoconceito mais negativo, como fruto da discriminação exercida pelos colegas da escola (ACCIOLY, 1998).

2.5.4 Fatores Ambientais

Diversos fatores ambientais, como a estrutura familiar, a supervisão por parte dos pais dos hábitos alimentares da crianças e, sobretudo, a negligência ou ignorância sobre a importância dos hábitos alimentares e o desenvolvimento da obesidade favorecem o ganho de peso excessivo durante a infância. Por outro lado, o excesso de controle familiar em relação à alimentação diminui a capacidade da criança de se autorregular e, portanto, também influencia no ganho de peso excessivo. A família também interfere como o gasto energético da criança, valorizando ou não as atividades físicas. Vários estudos mostram relação significativa entre elevação do IMC e número de horas despendidas em atividades sedentárias como assistir à TV ou brincar no computador (MARCEAU et.al. 1993).

2.5.5 Fatores Endócrinos

Em um número limitado de criança, fatores hormonais causam diminuição no gasto energético e diminuição do ritmo de crescimento, o que resulta em obesidade. Entre essas patologias destacam-se o hipotireodismo, o hipercortisolismo (doença ou síndrome de Cushing) e a deficiência do hormônio de crescimento. O aspecto mais importante é que, nessas condições, a obesidade está invariavelmente associada a alterações do ritmo de crescimento.(HIGA; BOONE e TIENCHIN, 2000).

2.5.6 Fatores Comportamentais

Predominam os erros de comportamento, como um estilo de vida sedentário, hábitos inadequados na maneira de alimentar e falta de disciplina relacionada à boa alimentação. Preocupações e crenças que costumam persistir também se encaixa a esse fator (VILLARES, 2005).

2.5.7 Fatores Relacionados a Problemas Neurológicos

Essa é uma forma muito agressiva e refratária de obesidade, chamada de síndrome da obesidade hipotalâmica, e que pode desenvolver-se após lesões cranianas, por trauma ou manipulação cirúrgica. Esses quadros neurológicos centrais, podem apresentar sintomas endócrinos associados com alterações das funções hipotalâmicas, do ritmo de sono do controle de temperatura e do humor. Pacientes tratados por craniofaringioma freqüentemente apresentam essa alteração (MASON, 1982).

2.6 FATORES DE RISCO E DOENÇAS DECORRENTES DA OBESIDADE

2.6.1 Sedentarismo

A vida moderna tem criado condições para o desenvolvimento de obesidade em crianças na medida em que os pais impedem seus filhos de saírem de casa por causa da violência nas ruas. Desta forma, as crianças não podem correr nas praças, andar de bicicleta e participar de outras brincadeiras de criança, ou seja, não queimam calorias. As crianças ficam em casa, dentro de seus quartos, sentadas ou deitadas na cama, jogam videogame, navegam pela Internet, assistem vídeos ou estão ligadas nos canais da TV. (BALABAN, 2001).

Uma pesquisa revelou que 26% das crianças americanas, numa amostra de 4000 crianças estudadas com idade entre 8 e 16 anos, passava 4 ou mais horas em frente à televisão diariamente. Esta pesquisa relacionou o hábito de ver TV com a obesidade infantil. É necessário que os pais monitorem melhor as atividades de seus filhos, impondo horários para se dedicarem às diversas atividades, inclusive à prática de esportes (BALABAN, 2001).

2.6.2 Dislipidemia

Ainda não esta completamente compreendida a razão pela qual as variações da ingestão calórica afetam os níveis lipídicos O aumento energético se deve em grande parte ao consumo de gordura saturada e de colesterol (FISBERG, 1995).

A hipertrigliceridemia resulta do acúmulo de VLDL (Very Low Density Lipoproteins) no compartimento plasmático ou também está associado à hipercolesterolemia O aumento do VLDL pode ser devido à maior produção das lipoproteínas pelo fígado ou à

diminuição da catabolização da VLDL, isto é, redução do processo de lipólise da lipoproteína catalisada pela LPL(lípase lipoprotéica) (MAHAN, ESCOTT-STUMP, 2003)

A hipercolesterolemia é resultante do acúmulo de LDL (Low Density Lipoproteins). O indivíduo com hipercolesterolemia pertence ao grupo das hipercolesterolemias poligênicas. Nesse defeito metabólico ocorre uma complexa interação entre múltiplos fatores genéticos e ambientais que determinam a concentração de LDL no plasma. Esses fatores estão ligados à responsividade da dieta, à regulação na síntese de colesterol e ácidos biliares, ao metabolismo intravascular de lipoproteínas ricas em apoE e à regulação na atividade de LDL. A diminuição do fornecimento de apoE para a LDL pode contribuir para a hipercolesterolemia (DAMASO, 2003)

Existem dois tipos de dislipidemias: dislipidemias primárias - são conseqüentes às causas genéticas, algumas só se manifestam em função da influência ambiental, devido à dieta inadequada e/ou ao sedentarismo e dislipidemias secundárias, as secundárias aos medicamentos, aos hábitos de vida inadequados (dieta, tabagismo e etilismo) (DAMASO, 2003).

2.6.3 Asma

A asma é uma doença clássica, que ainda hoje é subdiagnosticada e tratada de forma inadequada, o que a torna uma das mais debilitantes. Ainda não se tem total conhecimento sobre a dimensão da asma nas diferentes regiões brasileiras (DAMASO, 2003).

O aumento do IMC em mulheres eleva a incidência de asma, e essa correlação não é observada em homens, indicando que a obesidade é um fator de risco para a asma, pois podem ter relação com níveis plasmáticos de leptina que são mais elevados em mulheres. Existe uma relação entre asma e obesidade através da produção de substâncias pró-inflamatórias pelo adipócito, interleucinas e outras, como a capacidade de a leptina aumentar a produção de células brancas que estão diretamente relacionadas ao processo inflamatório que desencadeia a asma (DAMASO, 2003).

Segundo Fisberg (2004), geralmente é mais freqüente em crianças do que em adultos, ocorre antes dos cinco anos de idade, sendo que um terço destes antes dos dois anos de idade. Na adolescência a incidência diminui e na fase adulta aumenta. Para tratar a asma têm sido muito utilizado os corticosteróides, eles atuam por meio dos receptores específicos presentes na maioria dos tecidos do organismo humano, o que lhes propicia ação universal. Esta varia desde supressão do sistema imune até mobilização de aminoácidos, de proteínas e

estimulação da síntese de enzimas hepáticas. A ação fisiológica dos corticosteróides é assegurar oferta adequada de energia e provisão de glicose, principalmente em situações de estresse.

Segundo o mesmo autor os corticosteróides causam lipólise e redistribuição de gorduras, além de influenciar o metabolismo protéico, sendo primariamente antianabólicos, mas podendo contribuir para o catabolismo de reservas protéicas teciduais. Os corticosteróides têm ação mineralocorticóide e provocam a retenção de sal por estimular a reabsorção de sódio no nível de túbulos renais distais. Uma pesquisa evolutiva feita com crianças que foram tratadas com prednisona (1 a 2 mg/kg/dia), durante 15 dias para controle de sinusite, em que se verificou ganho ponderal significativo entre os pacientes acompanhados (1,7 Kg em média em 15 dias), hipertensão arterial e supressão do eixo hipotálamo-hipofise adrenal avaliado pelo teste da lisina vasopressina. Não foram observadas no grupo de crianças que foram tratadas com corticosteróides inalatórios. Outro fato observado em pacientes em uso crônico de corticosteróides sistêmicos e/ou glicocorticosteróides é a supressão do crescimento. Os corticosteróides inalatório são 10 vezes mais potentes que os de uso sistêmico, em nível de receptor específico, mas ao serem absorvidos têm apenas 20% de biodisponibilidade, o que possibilita o uso de doses mais elevadas, com menores efeitos sistêmicos.

O autor acima também descreve que crianças com asma grave e obesas necessitam de corticoterapia, o uso de corticosteróides sistêmicos por curto período de tempo pode favorecer a resposta ao corticóide inalado. Dessa forma procura-se obter controle do quadro asmático com um mínimo de efeitos colaterais.

2.6.4 Aterosclerose Infantil ou Precoce

A aterosclerose é uma doença lentamente progressiva que se inicia na infância, mas que geralmente não se manifesta até a idade adulta ou meia idade. Nas artérias de uma criança de dez anos de idade já podem ser observadas estrias gordurosas que podem, na idade adulta, progredir até uma placa gordurosa endurecida que, por sua vez, pode levar a uma lesão mais grave comprometendo o fluxo de sangue naquela artéria, ocasionando: infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral (“derrame”, isquemia), gangrena das extremidades pés) e aneurismas, a depender da localização da artéria comprometida. (ALVES, 1998).

As alterações do metabolismo no obeso levam a um aumento dos lipídios séricos, favorecendo um início de aterosclerose na infância.

“(…) uma doença das artérias, caracterizada pelo desenvolvimento de lesões gordurosas, denominadas placas ateromatosas, na parede arterial interna. Essas placas começam a surgir devido à deposição de diminutos cristais de colesterol na íntima das artérias.” (ACCIOLY, 2004).

Com o crescimento desta placa, no decorrer do tempo, há uma redução acentuada do fluxo sanguíneo, causando, até mesmo, oclusão vascular completa. Estrias de gordura já podem ser encontradas, tanto em adultos, como em crianças e lactentes (ACCIOLY, 2004).

O aumento dos níveis séricos do LDL-C, diminuição de HDL-C constitui um fator de risco para doença coronariana, independente de outros fatores, já que estes são considerados, respectivamente, fator arteriogênico e antiarteriogênico (ACCILOY, 2004).

O excesso de peso está associado a vários fatores de risco para a doença aterosclerótica inclusive em crianças menores de 10 anos, e é importante admitir que a prevenção e o tratamento da obesidade na infância e na adolescência poderiam reduzir a incidência de doenças cardiovasculares na vida adulta (FISBERG, 2004).

2.6.5 Alterações Ortopédicas e Posturais

O excesso de peso pode trazer para a criança vários problemas ortopédicos e posturais. O valgismo ocorre em crianças obesas devido ao afastamento dos membros inferiores ocasionados pelo excesso de gordura nas regiões das coxas. Os pés planos, quando associados ao alargamento da base de sustentação no início da marcha, acarretam a diminuição da estabilidade e deficiência no equilíbrio corporal (FISBERG, 2004).

A postura é a posição do corpo no espaço, relação direta com alinhamento do centro de gravidade. Este processo é modificado mediante fatores que propiciam as alterações posturais, como por exemplo: anomalias ósseas congênitas e adquiridas, vícios posturais, excesso de peso corporal, deficiência proteica na alimentação, atividades físicas deficientes e ou inadequadas, alterações respiratórias e musculares, frouxidão ligamentar e distúrbios psicológicos (FISBERG, 2004).

Quando uma curva do crescimento se altera, a postura é modificada e os músculos e as articulações respondem a este processo gerando dor, deformidades, incapacidades, cansaço físico, restrição da função respiratória e aumento do consumo de energia para manutenção da postura em pé (FISBERG, 2004).

A obesidade constitui um problema multifatorial e plurissistêmico, que influi também no aparelho locomotor. É muito importante o tratamento das disfunções posturais e

ortopédicas o mais rápido possível, pois se trata de um processo de modificação do esquema corporal, exigindo harmonização e aceitação da nova condição física. (FISBERG, 2004).

2.6.6 Diabetes

O aumento do tecido adiposo leva a um aumento de ácidos graxos livres (AGL) circulantes, prejudicando o metabolismo da glicose, através da resistência à insulina e a uma hiperinsulinemia compensatória. A insulina é determinante e estimulante da lipase lipoprotéica (LLP) que é responsável pelo catabolismo periférico das lipoproteínas ricas em triglicérides (TG) principalmente VLDL e a diminuição da sensibilidade à insulina leva a um sistema lipolítico menos eficiente, com conseqüente aumento dos TG. Com um aumento circulante dos TG, é necessário que haja conversão de TG rico em lipídios em HDL-C (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 2003).

A explicação da hiperinsulinemia no indivíduo obeso parece, também, estar vinculada a uma hipertrofia das células beta, com diminuição do número de receptores da insulina e defeito pós-receptor, contribuindo, assim, para uma maior resistência à ação periférica e a um posterior esgotamento do pâncreas endócrino, levando à Diabetes Mellitus Não Insulino-Dependente.

Segundo a Sociedade Brasileira da Diabetes, existem casos de diabetes tipo II em crianças. As causas estariam relacionadas com a dieta inadequada, rica em alimentos calóricos, a falta de exercícios e, conseqüente a obesidade. Tudo isso associado com a predisposição genética. Neste tipo de diabetes, o organismo produz insulina, mas as células se tornam resistentes à sua ação. Em geral não é preciso tomar medicamentos, mas fazer um controle rígido da taxa de glicose, acertar a dieta e praticar exercícios (MAHAN e ESCOTT-STUMP, 2003).

2.6.7 Hipertensão

O acúmulo do tecido adiposo está associado com complicações cardiovasculares e entre estas a hipertensão arterial. Alguns estudos consideram o índice de massa corpórea como um dos principais determinantes da pressão corpórea (FISBERG, 1995).

O risco de acidente vascular cerebral (AVC) e infarto agudo do miocárdio é fortemente relacionado em pessoas com hipertensão arterial, o risco é de 4,6% isso associado com um aumento de 7,5 mmHg na pressão sanguínea. Este risco diminui em crianças de 2 a 3 anos de idade com um tratamento adequado (FISBERG, 1995).

Em relação à hipertensão e ao infarto agudo do miocárdio, pode-se perceber que a dislipidemia é um fator de risco de maior importância para a DCV (Doença Coronariana e Venosa). Pode ser benéfico tratar a hipertensão com drogas neutras e benéficas em relação ao metabolismo lipídico (FISBERG,1995).

Os mecanismos hemodinâmicos resultantes em elevação nos níveis pressóricos apresentam um perfil de interação, tanto dos fatores individuais da obesidade como dos fatores relacionados à hipertensão arterial essencial. O ciclo circadiano normal da pressão arterial está alterado em obesos (FISBERG, 1995).

Acredita-se que a insulina exerça um papel importante, uma vez que atua sobre a proliferação de células musculares lisas das paredes dos vasos arteriais, provocando aumento da reabsorção de sódio em nível renal e eleva a atividade do sistema nervoso simpático. O acesso direto da gordura abdominal na circulação portal é um dado a ser mais bem investigado. Ainda está em estudos a relação da leptina na obesidade associada com hipertensão. (DAMASO, 2003)

2.7 DIAGNÓSTICO E AVALIAÇÃO

A avaliação do crescimento é a medida que melhor define a saúde e o estado nutricional de crianças, já que distúrbios na saúde e nutrição, independentemente de suas etiologias, invariavelmente afetam o crescimento infantil. Nos países em desenvolvimento, a maioria dos problemas de saúde e nutrição durante a infância está relacionada com consumo alimentar inadequado e infecções de repetição, sendo que essas duas condições estão intimamente relacionadas com o padrão de vida da população, que inclui o acesso a alimentação, moradia e assistência à saúde. Dessa forma, então, a avaliação do crescimento infantil é também uma medida indireta da qualidade de vida da população. Nesse sentido, diversos estudos têm sido conduzidos para verificar estado nutricional de crianças. Em termos mundiais, a OMS reuniu 79 inquéritos nacionais realizados entre 1980 e 1992 nos países em desenvolvimento da África, Ásia e América Latina, cobrindo 87% da população total de crianças menores de cinco anos desses países, no sentido de avaliar a prevalência de desnutrição energético-proteica, a partir dos dados de peso e altura das crianças. E obteve como resultados com a conclusão dos inquéritos que os déficits de altura são mais comuns nos países em desenvolvimento como um todo, atingindo 43% dos pré-escolares, e que a

prevalência de déficits de peso ainda é alta, especialmente na África e na Ásia.(SIGULEM , 2000).

O diagnóstico da obesidade, em crianças e adolescentes faz-se por meio da avaliação da sua composição corporal, a exata quantidade de gordura nos é menos útil do que a sua distribuição, que numa perspectiva de saúde pública valoriza a monitorização da morbidez e da mortalidade que lhe estão associadas. A mensuração da composição corporal permite-nos, por tanto, diferenciar o indivíduo com excesso de gordura daquele musculoso com excesso de peso. (FISBERG, 1995)

A avaliação da criança obesa permitirá avaliar com fidedignidade a sua real adiposidade. É necessário antes de se implementar a intervenção, que se faça um diagnóstico preciso. A ciência da saúde a busca precisão do diagnóstico, onde se encontre o método com a maior especificidade e sensibilidade, para que se consiga reduzir o número de falsos negativos e positivos, respectivamente (ACCIOLY, 2004).

2.7.1 Avaliação Antropométrica

A avaliação antropométrica é amplamente utilizada, mas é importante que exista uma garantia da qualidade na coleta das medidas executadas pelo mesmo profissional, devidamente treinado nas técnicas, com uso de instrumentos precisos e corretamente calibrados. (ACCIOLY, 2004)

Classificação das medidas:

Tipo I – crescimento, avaliado pela estatura (E) e peso (P);

Tipo II – composição corporal pelas:

- dobras cutâneas(DC) (tricipital, bicipital, subescapular, suprailíaca, que são as mais utilizadas);
- perímetro abdominal (PA);
- perímetro do quadril (PQ);
- perímetro braquial (PB);
- circunferência muscular do braço (CMB) e
- área muscular do braço (AMB).

A partir dessas medidas são construídos os índices que podem derivar de medidas isoladas como Peso - Idade ou da associação de uma ou mais medidas, como área muscular do braço – idade (AMB/I) que inclui medidas de perímetro braquial (PB) e dobras cutâneas

tricipital, direita e esquerda e perímetro abdominal e do quadril tendo o somatório de dobras cutâneas.

O peso e estatura são os índices mais utilizados na avaliação da obesidade de crianças. Estes índices podem ser apresentados, conforme as Cadernetas de Saúde da Criança, na forma de percentual (P), em relação a um padrão de referência que deve informar para cada um dos sexos e para diferentes idades a distribuição esperada de medidas como peso e estatura em indivíduos em bom estado de saúde e nutrição (ACCIOLY 2004).

Desde ano de 2006 o Ministério da Saúde adotou curvas da Organização Mundial da Saúde para o acompanhamento do peso e da estatura das crianças brasileiras. Com a nova Caderneta de Saúde da Criança, revisada em 2007, é possível avaliar o crescimento peso/idade e altura/idade de todas as crianças de 0 a 10 anos, classificando o seu estado de nutrição de acordo com percentil enquadrado (ALVES; MOULIN, 2008).

A distribuição do peso e estatura em percentil acima de 97 é igual à obesidade, de acordo com as curvas de crescimento da Caderneta de Saúde da Criança atualmente utilizada pelo Ministério da Saúde. A grande dificuldade é de quantificar a obesidade, não se podendo distinguir o obeso moderado, grave e mórbido (ACCIOLY, 2004).

O IMC é um método simples de mensurar, pois, deixa de contemplar a distribuição e a localização da gordura corpórea em excesso, que atualmente adquiriu grande importância. Com a medida da circunferência da cintura abdominal, pode-se estimar o risco de desenvolver doenças associadas ao depósito de gordura (WAITZBERG, 2004).

Um dos principais problemas em relação ao IMC é a baixa correlação com a estatura, pois esta pode não refletir a real adiposidade na infância, já que as crianças mais gordas são, também, as mais altas e com maturação sexual mais precoce. O IMC não teve seu uso válido em crianças e adolescentes, e pouco dados são disponíveis na associação deste com a morbimortalidade nesses grupos, tendo sido demonstrada, somente, em adultos. (ACCIOLY, 2004)

Nem todos os cientistas apóiam a classificação individual de acordo com o IMC de 25 com excesso de peso. Apesar de algumas morbidades aumentarem nos IMC inferiores a 25, a mortalidade não é significativamente aumentada até que o IMC atinja 27 (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2003).

As dobras cutâneas têm validade diagnóstica para a obesidade, porque nos provêm uma estimativa do depósito de gordura subcutânea (ACCIOLY, 2004).

2.7.2 Exame Físico

Segue as normas habituais, com ênfase para o peso, estatura, pressão arterial, desvios fenotípicos, estágio puberal, hipogenitalismo, micropênis, distribuição da gordura, lesões cutâneas (hirsutismo e acne). Importante observar a relação peso-estatura para a idade, que geralmente está acima do padrão esperado, com avanço concomitante da maturação óssea. Comparar esse perfil ao da família e seguir rigorosamente o ritmo de crescimento durante o tratamento, que se espera diminuir para valores dentro da normalidade. Uma diminuição abaixo do normal pode significar restrição calórica importante ou o desenvolvimento de distúrbio alimentar, indicativo de intervenção imediata (STONGE; KELLER; HEYMSFIELD, 2003).

2.7.3 Avaliação Laboratorial

O interesse pelas avaliações laboratoriais, como auxiliares no “diagnóstico nutricional”, surge à medida que se evidenciam alterações bioquímicas e hematológicas precoces, possibilitando a “intervenção nutricional”, antes que surjam lesões celulares ou orgânicas. Dessa forma, utilizam-se, como rotina, determinações séricas apropriadas como glicemia de jejum, que deverá ser desejável entre 70 a 110 mg/dl (miligramas por decilitros). Mas, valores para mais ou para menores nesses valores também podem perfeitamente começar a dieta, tudo irá depender de uma avaliação global, onde possa direcionar sua conduta conforme estes resultados. Outros exames necessários seriam os de colesterol total e frações (VLDL, LDL e HDL), triglicerídeos, ácido úrico, hemograma, leucograma, uréia e creatinina. Esses exames devem ser revisados periodicamente, sempre que necessário, para que se monitorize a eficácia do tratamento dietoterápico (PASSOS, 2000).

Outro tópico importante é reconhecer o padrão de gordura e não somente o grau de obesidade. Como em adultos, as crianças podem sofrer efeitos decorrentes da chamada Síndrome Plunmetabólica (tolerância à glicose diminuída ou diabetes mellitus, resistência à insulina, hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, obesidade visceral e albumina) quando apresentarem distribuição de gordura do tipo abdominal. Várias investigações sobre diagnóstico de obesidade e determinação de tipo de distribuição de gordura usam, de forma simultânea ou não, os índices antropométricos, índice de massa corporal (IMC), relação cintura quadril (RCQ) e perímetro da cintura (PC). A distribuição da gordura corporal pode ser verificada por uma variedade de procedimentos antropométricos. Tendo em vista que a determinação do tipo de distribuição de gordura em crianças é escassa, estudos em Brasília —

DF determinaram percentis dos índices antropométricos IMC para verificar possíveis correlações existentes entre esses índices em escolares de 10 anos (VASCONCELOS, 2004).

2.8 PREVENÇÃO DA OBESIDADE INFANTIL

As explicações para a obesidade infantil são muitas, a violência da grande cidade que confina as crianças em casa, as facilidades da vida moderna que levam ao mínimo gasto de energia e, à mesa, os pratos cada vez mais cheios de calorias vazias (que engordam e não nutrem). Na trilha do mau exemplo americano, a segunda geração do hambúrguer está arredondando a silhueta e levando para o consultório médico doenças crônicas antes exclusivas de adultos, como hipertensão e diabetes. No documento chamado Estratégia Global sobre Dieta, Atividade Física e Saúde, a OMS aponta a má alimentação e o sedentarismo como os principais causas dessas doenças. Em outras palavras a OMS adverte: o estilo de vida atual faz mal à saúde (JORNAL DO BRASIL, 2004).

O período de volta às aulas, começo de um novo ciclo, é um bom momento para tentar introduzir hábitos saudáveis ao dia a-dia. E um bom lugar para as mudanças começarem é nas próprias escolas. Por isso, é o local ideal para a educação alimentar e a prevenção da obesidade infantil proposta pela Associação Brasileira para o Estado da Obesidade. E quanto mais cedo começarem as mudanças, melhor. Criar hábitos alimentares com três anos é mais fácil do que com 10, diz o endocrinopediatra Cláudio Hoin do ambulatório de crescimento do Instituto Estadual de Endocrinologia e Diabetes de São Paulo (JORNAL DO BRASIL, 2004).

O aumento da prevalência da obesidade entre crianças e adolescentes no mundo é alarmante e a sua prevenção deve ser considerada como prioridade em nível de saúde pública, dando ênfase no encorajamento de hábitos saudáveis de vida, em todas as faixas etárias. É fundamental a orientação alimentar nos primeiros anos de vida e durante a gestação, alertando pais para os perigos do “marketing” na alimentação.

As crianças ficam horas em frente da televisão o que tem sido relacionado ao maior consumo de alimentos não nutritivos, menos exercícios e mais obesidade. Estudos mostram que uma pequena parte desse “marketing” é direcionado a frutas e vegetais, e a maior parte para guloseimas com alto teor calórico, o que acaba por induzir as crianças aos maus hábitos alimentares.

Seja em casa, na rua ou na escola, a criança, desde os primeiros anos de vida, está exposta a uma série de alimentos como doces, salgadinhos, lanches calóricos etc. Ou seja, se os pais não têm olhos atentos para hábitos alimentares saudáveis, os pequenos crescem num mundo repleto de “vilões”. Especialmente se há uma predisposição genética para a obesidade.

Causada, porém, por diversos fatores, a obesidade está ligada ao sedentarismo, aos maus hábitos alimentares e também à questão genética. Portanto, se uma família tem facilidade em ganhar peso, é importante orientar a criança desde cedo para que ele saiba comer bem e de forma correta. “O importante é prevenir. É preciso crescer aprendendo isso. Comer de forma adequada deve ser uma coisa natural”, explica o pediatra Fábio Ancona Lopez, professor de nutrologia do Departamento de Pediatria da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e vice-presidente da Sociedade Brasileira de Pediatria. (ENGUSTRON, 1996).

Há etapas nas quais a prevenção da obesidade deve ser intensificada. São os chamados períodos específicos: período pré-natal, crianças de 5 a 7 anos, adolescentes.

Para traçar medidas de prevenção devem ser levados em consideração os fatores de risco decorrentes da obesidade: pais obesos, fatores sociais, atividade física, fatores dietéticos, fatores psicológicos, fatores genéticos, fatores ambientais. (FISBERG, 2004)

A prevenção da obesidade foi integrada a programas comunitários:

- Prevenção universal - dirigida a toda população da comunidade;
- Prevenção seletiva - dirigida a indivíduos com riscos (crianças com pais obesos);
- Prevenção secundária - dirigida ao sobrepeso ou obeso, para prevenir um maior aumento de peso e/ou reduzir o mesmo (FISBERG, 2004).

O Comitê de Nutrição da Academia Americana de pediatria publicou um documento referente às recomendações de profilaxia do excesso de peso e os principais pontos são :

- acompanhar a evolução de ganho de peso materno durante a gestação,
- identificar fatores de risco para sobrepeso e obesidade, por intermédio do histórico familiar, o peso ao nascer e os fatores sócio-econômicos e culturais dos familiares;
- monitorar o crescimento infantil, através do cálculo do IMC e a utilização de gráficos de referência;

- acompanhar e identificar mudanças de peso em comparação ao ganho de estatura e atentar para o diagnóstico precoce;
- incentivar o aleitamento materno e orientar a introdução alimentar adequada no período do desmame;
- incentivar os pais ou responsáveis a promover a desenvolver hábitos alimentares e de estilo de vida saudável, por meio da oferta de uma alimentação equilibrada, a prática de atividade física e o respeito às preferências e aversões alimentares, assim como os períodos de oscilação de apetite;
- proibir a venda de certos tipos de alimentos nas cantinas das escolas, tornando as cantinas mais saudáveis;
- inserir no currículo escolar a disciplina de educação nutricional;
- melhorar as aulas de educação física;
- mudar os cardápios e utilizar os refeitórios como locais de promoção à saúde;
- aumentar o imposto de alimentos considerados “não saudáveis”;
- informar a quantidade de nutrientes nos rótulos dos alimentos;
- controlar os comerciais de TV, especialmente no horário infantil;
- orientar pais e educadores sobre a importância de se modificar o estilo de vida;
- limitar as horas de TV, Internet e/ou vídeo-game por no máximo 2h/dia;
- realizar projetos de diagnóstico precoce de excesso de peso e alterações associadas (ENGSTRON, 1996).

É válido ressaltar que todas estas medidas apresentam prós e contras, vantagens e desvantagens, contudo, são meios de se tentar mostrar para a população o problema crescente da obesidade, um distúrbio nutricional, fruto do estilo de vida moderno, que implica em investimento para ser corrigido ou pelo menos minimizado (ENGSTRON, 1996).

2.9 TRATAMENTO

2.9.1 Tratamento Psicológico

As crianças nos primeiros anos de vida sentem-se, a princípio, protegidas e vão absorvendo passivamente os hábitos alimentares e o modelo de relacionamento:

supervalorização da comida, abundância na mesa, dependência mútua, ausência de restrições... Mas já nos primeiros anos escolares, e principalmente na adolescência virão conseqüências que são capazes de se prever. Sentirão angústias e sofrerão com a discriminação social. Terão então que lutar sozinhas ou a família irá ajudá-las? Os pais podem colaborar e beneficiar-se no atendimento psicológico, analisando e compreendendo, na medida do possível, as razões emocionais envolvidas no surgimento e na evolução da obesidade de seu filho. Muitas vezes, eles, mesmo obesos, acabam por descobrir aspectos seus que lhes explicam um pouco o como e o porquê entraram nesse processo de engordar. A compreensão dos aspectos psicogênicos e psicodinâmicos e do processo evolutivo da obesidade, por excesso de ingestão calórica, não é uma tarefa simples. Pode, no entanto, tornar-se bastante interessante, como ocorre quando a criança e seus pais se envolvem no estudo: começam a perceber o significado emocional do alimento para si mesmos e o uso que fazem dele quando estão tristes ou quando se sentem sozinhos, quando estão angustiados ou muito ansiosos. Embora cada caso clínico seja atendido e analisado em sua individualidade e singularidade, a prática do atendimento psicológico se relaciona com o aparecimento e a manutenção da obesidade na criança, O acompanhamento psicológico durante o tratamento deve ser individual, com aquelas crianças mais tímidas ou com as simbiotizadas com a mãe, deve ser conjunto com a dupla mãe-filho ou familiar quando se evidenciam as ausências de vínculo e de comprometimento das relações. O atendimento pode ser em grupo de apoio quando se tratar de adolescentes, pois estes se beneficiam com a troca de experiências, com a partilha de sentimentos e com a luta conjunta. No entanto, o tratamento psicológico tem conseguido fortalecer as crianças e adolescentes para enfrentar seus problemas existenciais de saúde física e mental, mudando hábitos alimentares e tomando atitudes com relação ao sedentarismo (SALGADO, 2001)

2.9.2 Tratamento Medicamentoso

Como a obesidade é uma doença crônica e muitas vezes o tratamento clássico com planejamento alimentar e incentivo à atividade física não funciona, mas sabe-se que na maioria das vezes com crianças o mesmo possui excelentes resultados, sendo raras as vezes que se é necessária a administração de medicamentos que auxiliam a perda de peso e a manutenção do peso atingido. Existem vários tipos de medicamentos para o tratamento da obesidade com objetivos distintos: diminuir a fome; aumentar a saciedade; aumentar a queima de calorias; diminuir a absorção de gorduras.

A escolha de um ou de outro remédio depende de cada paciente, do seu grau de obesidade, do seu hábito alimentar, das complicações que tem etc., e deve ser feita pelo médico. Nunca se deve tomar remédio porque alguém (não médico) aconselhou e não se deve confiar em quem (médico ou não) dê fórmulas com muitos componentes ou que venda seus próprios remédios. (APPOLINÁRIO, 2000).

2.9.3 Atividade Física

Muitos indivíduos obesos são relativamente inativos e muitos resistem aos esforços para encorajar o exercício. As escolas públicas devem fornecer programas especiais para jovens obesos. Lembre que uma caminhada rápida consome até 250 Kcal/hora. Deve-se planejar exercícios físicos regulares em casa e atividades físicas após a escola e nos fins de semana. O tempo de ver televisão deve ser limitado e monitorado.(HAMBURGER WW., 1957).

O exercício com peso desempenha um papel importante na formação corporal geral e específica de crianças e adolescentes. Segundo estudos, nos dois primeiros anos escolares há uma piora da postura em 70% das crianças; no mesmo período, há o aumento do tecido adiposo (gordura), que passa de 3% para 20%, e uma queda no desempenho motor, sobretudo na força muscular, velocidade e resistência geral. A maioria das crianças e dos adolescentes se beneficia com um treinamento de exercícios com pesos adequados à idade, no sentido de proporcionar aumento de força muscular, profilaxia postural e diminuição de lesões nos esportes e nas atividades recreativas, aumentando o desempenho nos esportes e nas atividades em geral (NARNOSA, 2004).

É muito importante ficar atento ao desenvolvimento da criança principalmente em relação à estatura óssea, que nesta fase é relativamente elástica em função do baixo teor de cálcio (a calcificação do sistema esquelético ocorre entre 17 e 20 anos). Assim, a criança apresenta menor resistência é saber exatamente a intensidade do exercício que ser realizado.(NARNOSA, 2004).

2.9.4 Tratamento Dietoterápico

O tratamento básico da obesidade apóia-se na modificação do comportamento alimentar e na formação de hábitos alimentares

A alimentação diária deve variar de indivíduo para indivíduo, de acordo com seus costumes, gostos e estilo de vida. Entretanto, alguns princípios devem reger o cardápio diário:

a restrição às gorduras, que não devem ultrapassar 30% do total calórico diário, a preferência por verduras, legumes, frutas e carboidratos complexos (arroz, macarrão, pão, farinha, etc.) (NETTO, 1994).

Recomenda-se ingerir alimentos ricos em fibras como proteína integral, arroz integral etc. Evidentemente que para obter uma perda de peso, deve-se ingerir menos calorias do que as calorias gastas

Na abordagem terapêutica da criança obesa deve-se evitar o uso do termo dieta, pois este, por si só, assusta e intimida a criança e sua família (ACCIOLY; SAUNDERS LACERDA, 1998).

Quanto à orientação dietética, é fundamental que ela determine perda de peso controlada ou a manutenção do mesmo, crescimento e desenvolvimento normais, ingestão de macro e micro nutrientes em quantidades adequadas para idade e sexo, redução do apetite ou da voracidade, manutenção da massa muscular, ausência de conseqüências psicológicas negativas e manutenção dos hábitos alimentares corretos e modificação dos inadequados. Crianças menores devem manter o peso ou ganhar pouco peso, mais do que perder, para que não comprometam seu desenvolvimento (MELLO; LIFT; MEYER, 2004).

Vários pesquisadores apontam para uma preocupação quanto à redução de energia na dieta da criança obesa, pois pode levar à modificação da composição corporal não desejável. Fica evidente que a perda ponderal (valor energético total de 1200 a 1500 kcal) leva a uma melhora dos níveis de leptina. Na elaboração de uma dieta para esta população infantil, devem ser considerados a idade, o grau de obesidade, atividade física diária e presença de repercussões metabólicas indicando, assim, a gravidade do caso e a urgência na perda de peso (ACCIOLY SAUNDERS LACERDA, 1998).

A adesão à dieta com restrição total de caloria é difícil e tediosa. Estratégias de redução de calorias por meio de trocas e eliminações de alimentos podem resultar em maior sucesso terapêutico (FERREIRA, 2005).

Accioly *et al* (1998) faz algumas orientações sobre a reeducação alimentar na prevenção da obesidade infantil: quanto aos glicídios a dieta deve ser normoglicídica, com ingestão mínima de sacarose. A restrição mais severa se dará em vigência de hipertrigliceridemia, quando se aumentará a quantidade de polissacarídeos e fibras, principalmente solúveis. Estudos têm sugerido que o uso de fibras solúveis leva a uma redução de 3 a 5% nos níveis séricos de colesterol e LDL-C, devido a sua capacidade de adsorção. Entretanto, deve-se ter cuidado com a quantidade de fibras utilizada por dia, devido à presença dos fitatos que são agentes queladores de minerais fundamentais para o

crescimento e desenvolvimento infantis. Não é indicada a utilização de edulcorantes artificiais (sacarina, ciclamato, aspartame, dentre outros). O lipídio deve ser normo a hipolipídica, dependendo da presença ou não de dislipidemia. A restrição lipídica só deve ser prescrita para crianças maiores de dois anos, visto que até esta idade as crianças necessitam de uma maior ingestão de lipídios devido à fase de intenso crescimento, inclusive do sistema nervoso central. Quanto à proteína, é recomendada uma dieta normoproteica. Dietas hiperproteicas são contra-indicadas devido à formação excessiva de corpos cetônicos, que são altamente tóxicos. E o excesso de proteína leva a um aumento da ingestão lipídica que não é desejável no indivíduo obeso, predisposto à dislipidemia. Com relação aos micronutrientes, deve-se ter uma atenção especial com os minerais que são fundamentais para o crescimento da criança (ferro, zinco, cálcio, fósforo, magnésio). O cálcio merece uma atenção especial. Alguns estudos com adultos têm demonstrado que dietas ricas neste mineral levam a uma redução do LDL-C. Quanto às vitaminas, recomenda-se o consumo de antioxidantes, como o β -caroteno, pois parecem atuar contra as DCV. O cuidado nutricional deverá ser estendido também ao atendimento das recomendações de tiamina, riboflavina, niacina e vitamina B12 e vitaminas lipossolúveis, devido à restrição de lipídios, principalmente, em crianças dislipidêmicas. O fracionamento deve ser ajustado de acordo com as atividades diárias da criança, mas não deve ser inferior a 4 refeições diárias. A quantidade de alimentos, por refeição, não deve ser diminuída. Com relação a líquidos deve ser estimulado, nos intervalos das refeições. Diminuir o consumo de líquidos durante as mesmas para no máximo 150 ml.

Tratamento através do trabalho com grupos: uma estratégia para a construção coletiva do conhecimento

As ações educativas permeiam todas as práticas desenvolvidas, estando presentes em todas as relações do profissional de saúde com os usuários, tanto na consulta individual como nas atividades em grupo. Estas ações são necessárias e complementares na busca da qualidade do cuidado em saúde. Estamos falando, portanto, de diálogo, conversa a dois ou conversa coletiva.

O trabalho com grupos tem como objetivo alcançar a construção coletiva do conhecimento, podendo ser um pólo aglutinador dos profissionais e usuários, principalmente quando é realizado por uma equipe multidisciplinar. De uma maneira simplificada, os

trabalhos educativos com grupos podem ser reunidos em dois modelos que possuem concepções de educação divergentes: no primeiro modelo, que é caracterizado por uma visão mais tradicional do processo educativo, os profissionais detêm o saber científico e os transmitem aos participantes do grupo. A equipe é composta por diferentes profissionais, e cada qual desenvolve um tema sob a forma de palestra, com predomínio da transmissão do conhecimento. No segundo modelo, caracterizado por uma visão crítica do processo ensino-aprendizagem, a concepção de educação é baseada na troca, na construção, no compartilhar do conhecimento entre os profissionais, usuários e comunidade. Nesta última concepção, o grupo é compreendido como um espaço educativo, de reflexões, de troca de experiências e anseios, de melhoria da auto-estima e construção de cidadania (ROTENBERG, 2003).

Nesta segunda abordagem, a prática educativa coletiva é uma estratégia que prioriza a criação de espaços de diálogo. Ela possibilita aos serviços de saúde a construção de conhecimentos e práticas mediadoras da abordagem restrita ao biológico com visões mais abrangentes das ciências sociais. As famílias podem adquirir conhecimentos e habilidades que facilitem seu dia-a-dia e a construção de melhores condições de vida.

Passa a ser um instrumento de construção da participação popular nos serviços e, ao mesmo tempo, de aprofundamento da intervenção da ciência na vida cotidiana das famílias (VASCONCELOS, 1998). Neste sentido, as práticas educativas deixam de ser uma atividade a mais realizada nas unidades de saúde e passam a ser o eixo aglutinador e reorientador do cuidado à saúde.

Os profissionais de saúde, pela relação dialógica com os usuários, podem ser atores e autores na construção de um novo saber sobre saúde e nutrição. Dentre os aspectos fundamentais nesta relação, destaca-se a importância da valorização, por sua parte, do conhecimento já adquirido pelos usuários. Valorização esta que pode ser expressa numa atitude de ser também aprendiz diante do processo de construção do conhecimento. A partir desta atitude, o profissional pode demonstrar o reconhecimento da identidade cultural da população, favorecendo o resgate de sua auto-estima, já tão desgastada no contato com os serviços tradicionais de saúde (ROTENBERG, 1999).

Entretanto, nem sempre existe uma relação tão harmoniosa entre a população usuária e o serviço de saúde. Nem os profissionais nem os indivíduos são iguais. Ao contrário, portam distintas vontades e detêm diferentes projetos de vida, agindo ética e politicamente de modo diversos. O trabalho educativo-participativo é demorado e exige investimento na formação do profissional. No caso específico, o trabalho com os usuários com

sobrepeso/obesidade, dada a complexidade do problema, não é de retorno imediato. Ressalta-se que este não é um trabalho fácil e previsível, mas carregado de surpresas e emoções.

O papel do profissional não é de somente repassar informações, mas sim de estimular a problematização, o "saber pensar" criticamente, fazendo com que o usuário se torne o sujeito da ação, ou seja, um ser autônomo com seu próprio conhecimento.

A prática educativa deve ser entendida como um espaço em construção, no qual as mudanças vão ocorrendo de acordo com o desejo, o tempo e o limite de cada um. Para isso, é fundamental o trabalho baseado na troca, no respeito, no diálogo e na escuta (SILVA, 2004).

Neste processo não só o educando está sendo modificado, mas também o educador se modifica: os dois movimentos ocorrem ao mesmo tempo. Desta forma, a equipe de saúde necessita também de formação, de espaços de troca, de discussão, de diálogo, de repensar sua prática profissional. Para isso, faz-se necessário construir espaços de educação permanente, investir nos profissionais, destinar carga horária ao trabalho de planejamento e avaliação contínua na busca da qualidade do cuidado em saúde.

Os profissionais de saúde devem buscar desenvolver trabalhos educativos que possibilitem o resgate da auto-estima, a visão crítica sobre alimentação, sobre a mídia, a propaganda de alimentos, o incentivo ao movimento, a brincadeira e a inclusão social. A seguir serão descritas algumas atividades que podem ser desenvolvidas com os usuários.

- Propor ao grupo uma discussão sobre comportamento alimentar baseada na música "Comida" do grupo Titãs. A discussão pode ser motivada com perguntas como "você tem fome de quê?"; "você come para quê?"; "você come o quê?".

- Formar grupos para problematizar cenas do cotidiano sobre alimentação na vida moderna (comer com pressa, comer vendo televisão, comer sozinho, substituir refeição por lanche).

- Estimular a influência dos sentidos na alimentação. De olhos vendados, a pessoa deve ser estimulada pelo olfato, gosto e o tato, ao tentar descobrir o alimento. Deve-se utilizar principalmente frutas, legumes e verduras, pouco utilizados na alimentação diária.

- Incentivar os trabalhos manuais. Dispor de material de sucata: caixas, tampas, cola, barbante, grãos, palha, papel, lápis preto, lápis de cor, papel colorido, retalhos de tecido para o desenvolvimento de atividades criativas como corte e colagem, confecção de desenhos, bonecos, presentes etc.

- Incentivar e organizar passeios culturais a museus, a parques, ao teatro, como forma de inclusão social.

- Incentivar caminhadas e passeios recreativos, buscando o movimento, resgatando o prazer, a alegria e a brincadeira.
- Debater com os usuários sobre a "comida com gosto de infância": o que comiam, quem fazia a comida, como fazia, em que ocasiões fazia... Registrar e discutir com o grupo as mudanças nos hábitos alimentares e na forma de preparação dos alimentos ao longo do tempo.
- Pesquisar, no próprio grupo, os participantes que vieram de outras regiões brasileiras ou que tenham parentes em tal situação. Incentivar o relato de experiências e o conhecimento de outros hábitos alimentares, gêneros e pratos típicos.
- Pesquisar os alimentos da safra, como é possível se alimentar de forma saudável, com menor custo, em cada época do ano.
- Promover festivais ou concursos entre os participantes do grupo. Como exemplo pode ser realizado festival com alguns temas como "sucos de frutas", "saladas" ou "sobremesas à base de frutas". Todos podem degustar as preparações e comentar sobre a experiência.
- Realizar o "Dia da Gostosura". Cada um deve trazer um alimento que nunca comeu. Os alimentos devem ser expostos de modo atraente e os participantes devem ser estimulados a provar alguns deles. Discutir com o grupo sobre a possibilidade de incluir novos alimentos em seus hábitos.
- Organizar com recortes de revistas ou desenhos ou montagens feitas pelos usuários sobre sua própria aparência a partir das perguntas "Como sou?" e "Como gostaria de ser?". Discutir os padrões de beleza criados pela sociedade.
- Simular programas de televisão que abordem questões polêmicas com debates interativos (obesidade e magreza; beleza estética; saúde e nutrição...).
- Armar em mural a pirâmide dos alimentos, utilizando recortes de revistas ou mesmo embalagens de alimentos. Discutir os rótulos dos alimentos, alimentos diet e light.
- Organizar festas com brincadeiras; brincar de amarelinha com os participantes, de dança da cadeira, quadrilhas, cirandas e de outras brincadeiras que o grupo sugerir.
- Com a consigna "Vamos às compras?", disponibilizar gravuras de alimentos saudáveis, e não saudáveis que os participantes poderão escolher e colar num carrinho de supermercado desenhado em cartolina. Debater sobre o que comprar, o tamanho das porções e os motivos das escolhas.

➤ Organizar oficinas culinárias com degustação e disponibilização de receitas saudáveis de acordo com a disponibilidade e recursos locais. Pode-se estimular também a troca de receitas saudáveis entre os membros do grupo.

2.10 A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA NA REEDUCAÇÃO E NOS CUIDADOS PRIMÁRIOS NA OBESIDADE INFANTIL

A obesidade representa grande desafio durante a infância pelas limitações de compreensão, e na adolescência, por ser tradicionalmente caracterizada por diversos conflitos e dificuldades com o estabelecimento e aceitação de limites comportamentais e de atitudes, mesmo em indivíduos com peso normal. O estabelecimento de limites e restrições às crianças e mudanças de hábitos, que envolvem diretamente todos os familiares, nem sempre são factíveis, ou podem ser mantidos em longo prazo, por diversas razões. A adesão às mudanças de comportamento em longo prazo é limitada, porque, para muitos pais e também para os adolescentes, os resultados mais desejados são os imediatos, de razão estética e nem sempre a motivação para manter o peso estável está presente. Por outro lado, as propagandas de efeito e dietas “milagrosas” que resolvem definitivamente o problema incentivam a prática de processos ou atitudes agressivos e nem sempre saudáveis.(CATONA, 1993).

Logo, os profissionais que trabalham na atenção primária à saúde tem papel primordial na prevenção através de cuidados primários e ações de promoção à saúde que possam evitar o número crescente da obesidade infantil no Brasil.

De acordo a Sociedade Brasileira de Pediatria (2008), prevenir a obesidade na infância é a maneira mais segura de controlar essa doença crônica grave, que pode se iniciar já na vida intra-uterina. A importância de prevenir a obesidade na infância decorre de sua associação com doenças crônicas não transmissíveis no adulto, que podem se instalar desde a infância. A fase intra-uterina é um período crítico para o desenvolvimento da obesidade, assim como o primeiro ano de vida e a adolescência. Daí a importância da participação ativa do enfermeiro da atenção primária nas diversas etapas que envolvem os diferentes contextos executando cuidados primários como:

Pré-natal

- Identificar os fatores de risco familiares: diabetes mellitus, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, dislipidemias e determinados tipos de câncer, entre outros fatores.

- Avaliar e monitorar o estado nutricional da gestante.
- Orientar sobre a alimentação adequada à gestante.
- Avaliar o tamanho do feto durante a gravidez..

Puericultura

- Avaliar e monitorar o ganho ponderal e a velocidade de crescimento estatural da criança, é fundamental a vigilância do crescimento, preenchendo-se periódica e regularmente as curvas de crescimento da Caderneta de Saúde da Criança, a fim de verificar de forma precoce o comportamento transversal e longitudinal do crescimento.

- Estimular o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida e o aleitamento materno total de preferência até os 2 anos de idade.

- Informar os pais quanto à atenção e ao respeito que eles devem ter aos sinais de saciedade do lactente, como parar de mamar, fechar a boca, desviar a face, brincar com o mamilo ou mordê-lo, dormir.

- Educar os pais para reconhecerem e aceitarem a saciedade da criança maior, sem impor ou exigir a ingestão total ou excessiva de alimentos. Não se deve forçar uma ingestão excessiva, pois a criança saudável tem plena capacidade de auto-regular sua ingestão.

- Orientar sobre a alimentação complementar de acordo com as necessidades nutricionais e o desenvolvimento da criança. Também é importante ressaltar a importância da qualidade da alimentação (por exemplo, estimular o consumo regular de frutas, verduras e legumes e estar atento ao tipo de gordura consumida). Levar em conta a história familiar de doenças crônicas como a obesidade e doenças cardiovasculares pode conduzir melhor a orientação nutricional.

- Esclarecer os pais sobre a importância da educação alimentar de seus filhos, de estabelecer e fazê-los cumprir os horários das refeições (colocando limites), de não pular refeições nem substituí-las por lanches (deve haver um intervalo regular entre elas), de dar orientações sobre mastigar bem os alimentos, de realizar as refeições em ambiente calmo e com a televisão desligada e de limitar o consumo de alimentos de elevado teor calórico, como salgadinhos, doces, frituras e refrigerantes. Os pais atuam como modelos para as crianças, especialmente para as pequenas, que tendem a imitá-los; por isso os hábitos alimentares saudáveis precisam ser adotados por toda a família.

- Informar sobre a evolução normal do comportamento alimentar da criança, a fim de evitar o desencadeamento de distúrbios do apetite gerados pela insegurança ou desinformação dos pais.

- Estimular e orientar o lazer ativo de acordo com as diversas faixas etárias, respeitando-se as preferências da criança e do adolescente:

- Lactentes: atividades práticas, como rolar, engatinhar, andar.

- Pré-escolares: passeios ao ar livre, andar de bicicleta, jogar bola, correr, brincar com o cachorro, pular corda.

- Escolar e adolescente: recreação, esportes em geral e atividade física programada.

- Limitar o tempo de lazer passivo a no máximo duas horas por dia, controlando os horários de TV, computador e videogame.

Família

- Orientar toda a família sobre hábitos alimentares; verificar desvios na dinâmica familiar capazes de influenciar o comportamento alimentar da criança; avaliar, com a participação da família, a quantidade e o tipo de alimentos que são rotineiramente adquiridos (perfil da compra).

- Abordar questões relativas ao vínculo mãe/filho.

- Estimular a adesão dos pais a um estilo de vida ativo.

Escola

- Educar e capacitar os diversos profissionais envolvidos com a criança.

- Controlar os alimentos que são oferecidos na cantina ou para a merenda.

- Orientar os pais sobre o controle da merenda escolar, a avaliação dos alimentos oferecidos na cantina e os lanches preparados em casa e levados à escola, no que diz respeito à quantidade de colesterol, gordura saturada, sal, açúcar, com o objetivo de assegurar uma dieta saudável.

- Inserção da educação nutricional no currículo escolar.

- Promoção de atividades físicas programadas e com metas.

- Envolvimento ativo da família.

Comunidade

- Estimular os pais a reivindicar uma comunidade mais ativa.

- Reivindicação de áreas de lazer e de esporte disponíveis no bairro.
- Promoção de eventos de lazer ativo e esportivo.

Além da participação da família e da escola, os profissionais da atenção primária à saúde devem incentivar o envolvimento das sociedades científicas (divulgando trabalhos que mostrem os benefícios de uma alimentação adequada e da prática de atividade física), da mídia (evitando propaganda de alimentos não-nutritivos nos horários da programação infantil na TV e estimulando um estilo de vida saudável), da indústria alimentícia (produzindo alimentos com menor conteúdo de gordura total, saturada, sal e açúcar, fornecendo melhores informações nos rótulos dos produtos alimentícios) e dos órgãos governamentais (criando, obrigatoriamente, nas áreas urbanas centros recreativos e parques, espaços para pedestres, estimulando o transporte ativo com ciclovias seguras, controlando melhor os rótulos dos alimentos e os subsídios para produtos com baixa densidade energética). A prevenção da obesidade é mais barata e eficiente do que o seu tratamento.

Segundo Viuniski (2005), desde o nascimento se é educado pelos pais e parentes para se viver em um ambiente de harmonia, para que se tenha uma vida saudável e prazerosa. A educação é a base de tudo e é nela que devemos nos espelhar para continuarmos a seguir pelo caminho certo. Em se falando de reeducação alimentar o assunto se torna mais difícil. A reeducação é onde se tenta corrigir os erros que não foram alcançados com a educação propriamente dita. É o momento de se alcançar com eficiência os objetivos propostos. Muitos não gostam da palavra reeducação, mas quando o assunto é ensinar para as crianças que uma alimentação saudável e balanceada pode e deve ser gostosa, não existe termo melhor do que reeducação, no qual significa aprender de novo, trocar o errado pelo certo, e levar essa experiência pela vida toda. Uma criança é um ser em crescimento, portanto nada de dietas, regimes ou planos alimentares complicados. Essa prática pode comprometer a estrutura final e a saúde como um todo. Para as crianças controlarem seu peso não existem alimentos proibidos e sim quantidades ideais. A criança e o adolescente que no presente faz uma dieta muito restritiva estão em risco de desenvolver obesidade ou outro transtorno alimentar no futuro. Desde a mais tenra idade se aprende, que pela boca se consegue uma posição de calma e relaxamento. Para exemplificar, basta lembrar de um bebê que para de chorar quando recebe uma mamadeira ou uma chupeta. Assim, quem nunca chegou em casa num final de tarde, sentiu uma vontade de comer uma coisa que não sabia bem o que era e acabou assaltando a geladeira? Tentar completar vazios interiores com comida é uma péssima idéia e podemos ensinar aos nossos filhos que uma boa conversa, atividade física e uma ducha podem relaxar muito mais, além de serem infinitamente mais saudáveis. Alguns pais mesmo sem perceber,

podem querer recompensar a ausência, o estresse, a falta de paciência e de tempo, com guloseimas ou idas a redes de fast-food. Deve-se educar. A educação alimentar é um dos meios mais eficazes na prevenção de doenças e para obtenção de uma vida mais saudável.

O tratamento básico da obesidade apóia-se na modificação do comportamento alimentar e na formação de hábitos alimentares

A alimentação diária deve variar de indivíduo para indivíduo, de acordo com seus costumes, gostos e estilo de vida. Entretanto, alguns princípios devem reger o cardápio diário: a restrição às gorduras, que não devem ultrapassar 30% do total calórico diário, a preferência por verduras, legumes, frutas e carboidratos complexos (arroz, macarrão, pão, farinha, etc (NETTO, 1994).

Recomenda-se ingerir alimentos ricos em fibras como pão integral, arroz integral etc. Evidentemente que para obter uma perda de peso, deve-se ingerir menos calorias do que as calorias gastas.

A profilaxia constitui-se o melhor tratamento, com vigilância dos fatores predisponentes na infância e adolescência: estímulo ao aleitamento materno; disciplina de horários; orientação às famílias sobre as necessidades dietéticas reais e individuais de seus filhos; abolição do uso excessivo de carboidratos (principalmente refrigerantes e guloseimas).

Não recomenda amedrontar as crianças e adolescentes sobre os possíveis agravos de saúde que poderão ter no futuro, é importante relacionar a obesidade a uma limitação de desempenho individual e social, trazendo problemas estéticos, dificultando a prática esportiva, o uso de roupas de moda, problemas de aceitação em relação aos amigos e problemas de locomoção. Para que o obeso coma com mais disciplina e mantenha-se ativo fisicamente, muitas vezes, é necessário que ele se submeta a um tratamento comportamental: toda perda de peso é importante ser valorizada, havendo uma análise crítica construtiva do insucesso quando não ocorrer perda. Desaconselha-se a pesagem freqüente por ser um fator de angústia. O uso de medicamentos fica a critério médico. Cuidados com a restrição alimentar que, se não bem balanceada, pode levar a desequilíbrios nutricionais. por ser um tratamento bastante complexo faz-se necessário a importância de equipes treinadas de profissionais para que se possa atingir os resultados mais satisfatórios. (NETTO, 1994)

A adesão dos pais é fundamental pois servem como modelos aos seus filhos, por isso é de grande benefício que eles estimulem e alterem sua dieta, equilibrando-a, além de ensinar sobre os benefícios dos exercícios físicos (NETTO, 1994).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obesidade infantil já se tornou um fator de risco bem preocupante para a Organização Mundial de Saúde e para toda família preocupada com o estado de saúde de seus familiares.

Como a obesidade abrange vários aspectos fisiológicos de risco, como os problemas do coração, do metabolismo e respiratórios, é mais do que necessário que se tome conhecimento da alimentação diária das crianças e adolescentes que convivem conosco, orientando e mostrando alternativas saudáveis para que no futuro possam ter uma vida saudável e uma saúde perfeita.

Diante do que foi discutido neste trabalho, percebe-se a importância da implementação de medidas intervencionistas no combate e prevenção a este distúrbio nutricional em indivíduos mais jovens. Algumas áreas merecem atenção, sendo a educação, a indústria alimentícia e os meios de comunicação, os principais veículos de atuação. Medidas de caráter educativo e informativo, através do currículo escolar e dos meios de comunicação de massa, assim como, o controle da propaganda de alimentos não saudáveis, dirigidos principalmente ao público infantil e, a inclusão de um percentual mínimo de alimentos in natura no programa nacional de alimentação escolar e redução de açúcares simples são ações que devem ser praticadas. Sobre a indústria alimentícia, devemos procurar o apoio à produção e comercialização de alimentos saudáveis.

Assim a atenção primária tem uma parcela fundamental na prevenção da obesidade infantil através de cuidados primários, onde o enfermeiro alerta sobre as suas principais causas e como evitar desde a idade intra-uterina até a fase final da infância. Se cada um der sua parcela de contribuição educando as crianças teremos com certeza pessoas gozando de uma boa saúde, estaremos garantindo a elas um futuro com uma melhor qualidade de vida.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACCIOLY, S.L. *et al.* **Nutrição em obstetrícia e pediatria.** São Paulo: Cultura Médica, 2004.
- ACCIOLY, S.L. *et al.* **Obesidade infantil.** Caderno de Saúde Pública, v.12 n.09 : São Paulo, 1998
- ALVES, A.K.L. **Obesidade na infância: A hora de alerta.** 3.ed. São Paulo: Atheneu, 1998.
- ALVES, C. R. L., MOULIN, Z, S. **Saúde da criança e do adolescente: crescimento, desenvolvimento e alimentação.** Belo Horizonte: Coopmed, 2008.
- APPOLINÁRIO, J.C., CLAUDINO, A. M. **Transtornos alimentares.** Rev. Bras. Psiquiatr., Dezembro 2000, vol.22 supl.2.
- BALABAN G, SILVA, G. A. P. **Prevalência de sobrepeso em crianças e adolescentes de uma escola da rede privada de Recife.** 1 *Pediatria* 2001 ;77: 96-100.
- BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Caderno de Indicadores Geográficos de Saúde.** Rio de Janeiro, RJ : IBGE, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Estatuto da Criança e do Adolescente.** 4 ed, Brasília: Centro de documentação e informação – coordenação de publicações, 2003a. 70 p.
- _____.MINISTÉRIO DA SAÚDE. **AIDPI – Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2003.
- _____.MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Agenda de Compromissos para a saúde integral da criança e redução da mortalidade infantil.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004.
- BROWN, P.J. **Biocultural evolution of obesity: an anthropological view.** In: Björntorp, P.; Brohoff, B.N. *Obesity.* J.B. Lippincott Company, Philadelphia. 1992, 1 (Chap 23, p.5).
- CAPELLA, R.F.; Capella, J.F., **“Reducing early technical complications in gastric bypass surgery”.** *Obes. Surg.* 7:149-57, 1997.
- CARNEIRO, G. **Um compromisso com a esperança: história da Sociedade Brasileira de Pediatria, 1910 / 2000.** Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 2000. 560 p.
- CATONA, A. *et. al.*, **“Laparoscopic gastric bandin: preliminary series”.** *Obes. Surg,* 3:297-9, 1993.
- CORREA, E. J.; ROMANINI, M.A.V. **Cadernos de Saúde: Atenção Básica à Saúde da Criança e do Adolescente.** Belo Horizonte: Coopmed, 2000. 80 p.
- DAMASO, A. **Obesidade.** 1 .ed., São Paulo: Medsi, 2003.

DOAK, C.M. *et al.* **Overweight and underweight coexist within in Brazil, China and Russi.** J. Nutr., v.130, p.296S-2971, 2000.

ELO, F.A.G. **Obesidade.** Cadernos de Saúde Pública, v.20, n.6, novembro 2000.

ENGSTRON, E M.; ANJOS, L. A. **Relação entre o estado nutricional materno e sobrepeso nas crianças brasileiras.** Rev. Saúde Pública;30(3):233-9, jun. 1 996.

ERAY, A. *et al.* **Obesidade.** In: Busse, S.R. Anorexia, bulimia e obesidade, 1 .ed., São Paulo: Manole, 2004.

FISBERG, M. **O que é obesidade?** Disponível em www.smarcos.br/extensao/nucleodequalidadedevida/apresentação/pnp.

FISBERG, M.. **Atualização em obesidade na infância e adolescência.** São Paulo: Atheneu, 2004.

FISBERG, M.. **Obesidade na Infância e Adolescência,** Ed, Byk SP. 1995.

FLEGAL, K. *et al.* **Overweight and obesity in the United States: prevalence and trends.** Int. J. Obes., 1998.

FOSTER, A.E. *et al.* **Guia de tratamentos alimentares e obesidade.** São Paulo : Manolle, 2005.

GAYOSO, D. Linch, C.A. **Fair child.-Huntress. Target disruption of the meianocortin.** 1999.

GORTAMAKER, S.L. *et al.* **Increasing pediatric obesity in United States** Am. J. Dis.. Child., v.41, p.535, 1987.

GORTMAKER, P. *et al.* **The human necdin gene, NDN, is matemally imprinted and located in the prader-willi syndromemai region.** Nat. Genet., vil, pLRS7-36i, 1987.

HAMBURGER, W. W. **Psychological aspects of obesity,** Buli NY Acad, Med. 1957; 33 - 771 – 777.

HIGA, M. A.; BONNE, C.; TIENCHIN, R. R. **Obesidade infantil.** Disponível em www.scielo.br.

JAMES,T.; PHILIP. W. **International Obesity Task, Obesidade na Infância.** v 1994.

JORNAL DO BRASIL. **Obesidade infantil, um problema de saúde pública.** 2004

LEÃO, E. *et al.* **Pediatria Ambulatorial.** Belo Horizonte: Cooperativa Editora de Cultura Médica, 1997. 528 p.

MAHAN, L.K.; SCOTT-STUMP, A. C.; KRAUSE, A. A.. **Alimentos, nutrição e dietoterapia.** 9.ed., São Paulo: Roca, 2003. s.d., v.21, p.65-503.

- MALETTA, C.H.M. **Epidemiologia e Saúde Pública**. Belo Horizonte; Ed. 1997. 213 p.
- MARCEAU, P. *et al.* “**Biliopancreatic diversion with a new type of gastrectomy**” *Oibes. Surg.* 3:29-35, 1993.
- MARTORREL, J. D. **Obesidade e desejo**. In: Mesa Redonda “Psicossomática e endocrinologia”, XX Congresso da AMMG, 19 maio 1999.
- MASON, E. E. “**Vertical banded gastroplasty for obesity**” *Arch. Surg.* 117:701, 1982.
- MATHIAS, A. F; SOBOLL, M.L.M. Morbidade Hospitalar no Município da Região Sul do Brasil em 1992. **Rev. Saúde Pública**. [online]. Jun. 1996, vol. 30, n.3, p. 224-232. Disponível em http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101996000300004&lng=pt&nrm=iso. ISSN0034-8910.
- MONDINI, A.C.S. *et al.* **Obesidade na adolescência**. *Pediatria Atual*, v.12, n.10, p.33-4 outubro 1999.
- MONDINI, L. In: **Desnutrição e obesidade no Brasil: relevância epidemiológica e padrões de distribuição intra-familiar em diferentes estratos econômicos e regionais**. S Paulo; s.n; 1996.
- MONTEIRO C. A., MONDEM L; SOUZA A. L. M.; POPKIN B. M. **The nutrition transition in Brazil**. *Eur. J. Nutrition*, 49: 105 — 11, 1995.
- MONTEIRO C. A.; MONDEM L., SOUZA A. L. M.; POPKIN B. M. **The nutrition transition in Brazil**. *Eur. J. Nutrition*, 49: 105 — 11, 1999.
- MONTEIRO, C.A. **A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: Nordeste e Sudeste do Brasil, 1975-1989**. *Metb??.*, v.43, p.3, 1999.
- MONTEIRO, C.A.; MONDEM, L.C. **Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta familiar nas áreas metropolitanas do Brasil**. *Rev. Saúde Pública*, v.34, p.251-258, 2000.
- MONTEIRO, W. **Obesidade infantil**. *Psicologia Brasil*, p. 12-15, 2004.
- MORGAN, C.M. *et. al.* “**Childhood obesity**”. *Child Adolesc. Psychiatr, Clin. N. Am.* 11(2):257-78, 2002.
- NARNOS, J.F. *et al.* **Fatores associados à obesidade na infância e adolescência**. *Nutrição Brasil*, v.2, n.1, p.29-38, janeiro/fevereiro, 2003.
- NEGRI, B. **A Política de Saúde no Brasil nos anos de 90: avanços e limites**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2002. 52 p.
- NETTO, AS.C.; SAITO, M.I. **Obesidade na Infância e Adolescência**. 8.ed. Atheneu. São Paulo:1994.

OLIVEIRA, A.M.A.; CERQUEIRA, E.M.M; SOUZA, I.S.; OLIVEIRA, A.C. **Sobrepeso e obesidade infantil: Influência dos fatores biológicos e ambientais em Feira de Santana, BA.** Arq Bras Endocrinol Metab 2003;47/2:144-50.

PASSOS, W.V.C. **Avaliação bioquímica.** Disponível em www.portaidegisnecologia.com.br
Acessado em: 02/05/2007.

PIRES, D. **Hegemonia Médica na Saúde e a Enfermagem: Brasil 1500 a 1930.** São Paulo: Cortez Editora, 1989. p.155.

REPETTO, G. **Histórico da obesidade.** In: HALPERN, A; GODOY A. F. M; SUPPLY, H. L., MANCINI, M. C.; ZANELLA, M T. (Orgs). **Obesidade.** São Paulo: Lemos Editorial, 1998. p. 3-13.

SALGADO, J. **Adolescência é um período crítico para iniciar ou agravar a obesidade.** Revista Nutrição. Disponível em: www.scielo.br.

SANTORO, M. **Alimentação nas escolas.** Agência USP de Notícias. Disponível em: www.universia.com.br. Acessado em 04/03/2007.

SCHRAWWEN, P.; WESTERTEP, K.R. **The role of high-fat diets and physical activity in the regulation of body weight.** British Journal of Nutrition, 2000.

SEIDELL, J. C. **Time trends in obesity: An epidemiological perspective.** Horm. Metab. Res., v.29, p. 155-158, 1997.

SIGULEM, F.G. **Obesidade na infância e suas conseqüências.** Cadernos de Saúde Pública, v.18, n.5, novembro 2000.

SIMÕES, C.C.S. **Perfis de Saúde e de Mortalidade no Brasil: uma análise de seus condicionantes em grupos populacionais específicos.** Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2002. 141 p.

SMITH, B.K. *et al.* **Hypothalamic infusion of serotonin receptor agonists suppressed fat intake in a macronutrient diet paradigm.** Am. J. Physiol., v.277, p.802-811, 1998.

SOBREIRA, C. D. B. **Consumo Familiar e Obesidade.** Disponível em www.inbio.org.br
Acessado em: 07/02/2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Obesidade na infância e adolescência – Manual de Orientação.** Departamento de Nutrologia. – São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 2008.

STONGE, M.P.; KELLER, K.L.; HEYMSFIELD, S. **Changes in childhood food consumption patterns; a cause to concern in light of increasing body weights.** Am. J. Clin.2003.

STRAUS, F.T.; KNIGHT, O.P. **Obesidade Infantil.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v.4, n.4, outubro 1999.

VICTORA, C.; CESAR, J. Saúde Materno-infantil no Brasil – Padrões de Morbimortalidade e Possíveis Intervenções. *In*: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & Saúde**. 6º ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003. cap.14, p. 415-461.

VILLARES, S. **Obesidade infantil**. Disponível em: www.drauziovarela.com.br.

WAITZBERG, D. L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 3.ed.v.2. São Paulo: Atheneu, 2004.

WESTERTEP, K.R. *et al.* **Dietary fat and body fat: An intervention study**. *Int. Journal of Obesity*, 1996.