

Maria do Carmo Costa

**Subsídios para a elaboração de intervenções voltadas para a
prevenção e controle da obesidade**

Contagem - MG

2011

Maria do Carmo Costa

**Subsídios para a elaboração de intervenções voltadas para a
prevenção e controle da obesidade**

*Trabalho apresentado ao Curso de Especialização
Saúde da Família da Faculdade de Medicina da
Universidade Federal de Minas com parte de pré-
requisito de conclusão de curso especialização
saúde da família.*

Orientador: Prof. Horácio Pereira de Faria

Contagem - MG

2011

Subsídios para a elaboração de intervenções voltadas para a prevenção e controle da obesidade

Maria do Carmo Costa

Orientador: Horácio Pereira de Faria

de Medicina Costa, Maria do Carmo. Subsídios para a elaboração de uma intervenção para a prevenção e controle da obesidade, 2009. 68p. Trabalho de conclusão do curso de especialização em saúde da família – Departamento Preventiva e Social, Universidade federal de Minas Gerais.

Resumo

O presente estudo tem como objetivo abordar as ações de planejamento para prevenção da obesidade na população de cobertura do programa saúde da família. A obesidade considerada doença nutricional, esta pulverizada em todas as classes econômicas e de maneira crescente em todas as faixas etárias. Associada a fatores ambientais, individuais e genéticos. O padrão de dieta e atividade física são causas primárias do excesso de peso aliados aos hábitos de vida contemporâneo e ao sedentarismo. A intervenção na redução dos seus índices tornou-se interesse social e investimento público. O estudo contemplou-se de uma revisão bibliográfica descritiva narrativa e a amostra usada para caracterizar a população observada foi da triagem do acolhimento no período de 90 dias durante o atendimento da parte da manhã. A identificação da população com algum grau de obesidade foi evidenciado e levou a propostas de intervenção e planejamento de ações ..

Palavras-chaves: obesidade, prevenção, intervenção.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 OBJETIVOS	12
3 PERCURSO METODOLOGICO.....	13
4 RESULTADOS	14
4.1 Primeira Etapa.....	14
4.2 Segunda Etapa.....	21
4.2.1 Aspectos históricos e culturais da obesidade.....	21
4.2.2 Aspectos conceituais e de classificação da obesidade	26
4.2.3 Aspectos epidemiológicos da obesidade.....	30
4.2.4 Riscos decorrentes da obesidade	33
4.2.5 Medidas preventivas da obesidade: atividade física e alimentação saudável	37
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
6 REFERENCIAS.....	46
ANEXOS	58

1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma das mais antigas enfermidades que acometem o homem, e a compreensão acerca de sua incidência enfrenta dificuldades tanto para o campo científico como para os que são acometidos dessa morbidade. Entre todas as doenças nutricionais é a que têm apresentado maior incidência, não apenas nos países ricos, mas também nos países em desenvolvimento (DAMASO, 2001).

Segundo *World Health Organization Obesity* a obesidade pode ser definida como “*um acúmulo excessivo de gordura corporal como o resultado de um balanço energético positivo, no qual acarreta repercussões à saúde reduzindo a longevidade e a qualidade de vida aos sujeitos acometidos pela doença*”. (FONTAINE KR, REDDEN DT, WANG C, JAMA 2003, 289:187-93)

O acúmulo excessivo de tecido adiposo deriva de um aporte calórico excessivo e crônico de substratos combustíveis presentes nos alimentos e bebidas (proteína, hidratos de carbono, lipídicos e álcool) em relação ao gasto energético (metabolismo basal, efeito termogênico e atividades físicas). Nesse acúmulo intervêm os hábitos alimentares e os estilos de vida; fatores sociológicos e psicológicos, alterações metabólicas e neuro-endócrinas e os componentes hereditários.

A complexidade dos mecanismos que regulam o metabolismo energético nos mamíferos permite ao corpo responder eficientemente a alterações na demanda por energia e acomodar mudanças na disponibilidade dos vários combustíveis. Tais sistemas também podem funcionar mal, produzindo doenças agudas ou crônicas de gravidade variável. Tem-se despendido esforço considerável na elucidação da base molecular de doenças como a obesidade, sendo esta essencialmente um distúrbio do metabolismo. (VOET, 2000, p.685).

(...) entre os profissionais de saúde, pelo menos, a visão simplista da obesidade como um reflexo da ingestão excessiva ou da atividade física inadequada está sendo gradualmente abandonada em favor do reconhecimento da interação complexa dos fatores fisiológicos, metabólicos e genéticos que levam a um estado físico indesejável. (Laquatra, 2000).

Outros autores, entretanto, consideram como causa da obesidade os fatores ambientais e individuais e, por esta razão, ela pode ser evitada. Os fatores genéticos por si só não constituem a principal causa dessa morbidade. Os fatores ambientais, individuais e genéticos constituem uma tríade que se somam predispondo o organismo a manifestação das morbidades advindas da alteração do peso. Entretanto, os fatores genéticos e ambientais estão envolvidos numa complexa interação de variáveis, que incluem influências psicológicas e culturais bem como os mecanismos fisiológicos reguladores. Considera-se que os fatores ambientais e individuais são fatores de risco para muitas doenças e que podem ser mudados através de intervenções de profissionais de saúde, da indústria e da mídia, pela família e pela comunidade.

Segundo o relatório *Saúde no Mundo*, da OMS (2002), “O excesso de peso e o impacto da obesidade produzem efeitos metabólicos adversos sobre a pressão arterial, os níveis de colesterol e de triglicérides no sangue e a resistência à insulina”.

As evidências sugerem fortemente que o excesso de peso e obesidade caracterizaram, na década de 70, uma epidemia nos países desenvolvidos e em desenvolvimento que foi seguida do aumento das doenças cardiovasculares. O padrão de dieta e de atividade física são considerados como causas primárias do excesso de peso nas sociedades industriais e que há uma discrepância entre o estilo de vida e nossa constituição genética (FOREYT POSTON, 1997). Ressalta-se que a prevenção em especial das doenças cardiovasculares vem sendo preocupação de várias organizações internacionais enfatizando os países chamados de terceiro mundo. (WHO, 2002, 2003; NISSINEN et al., 2001).

No caso do Brasil, as dificuldades de lidar com o controle das doenças crônicas não transmissíveis conseqüentes a alteração do peso têm sido um desafio. O que se percebe como agravante é a dimensão continental, além da maior parte da população conviver com a pobreza e desigualdade social. Mesmo com as diferenças da desigualdade social considera-se que bilhões de pessoas estão vivendo mais, ao lado da pandemia das doenças cardiovasculares que são a primeira causa de morte no mundo. As epidemias de fatores de risco como a da obesidade e do diabetes disseminam em todos os

continentes, sedimentando as Doenças Crônicas Não transmissíveis (DCNT) (Jacoby, 2004; Eyre et al. 2004).

A obesidade está distribuída globalmente e, segundo a WHO (WHO 2003), morrem anualmente 16,6 milhões de pessoas de doenças cardiovasculares, o que equivaleu a um terço de óbitos no mundo em 2001. Nos países de baixa renda 80% dos óbitos são por doenças cardiovasculares sendo 7,2 milhões devido a doença isquêmica do coração (infarto), 5,5 milhões a doença vascular cerebral e 3,0 milhões a hipertensão e outras cardiopatias.

Dos sobreviventes do infarto e acidentes vascular cerebral cerca de 20 milhões a cada ano dependem de atenção clínica cada vez mais dispendiosa. Em análise mundial dos dados, 79% de todas as incapacidades e disfunções nas pessoas são atribuídas as DCNT (WHO, 2003).

Atualmente as taxas de obesidade triplicaram, comparados com dados de 1980, colhidos nos países da América do Norte, Reino Unido, Europa Oriental; Oriente Médio, Ilhas do Pacífico, Austrália e China. Milhões deles sofrem de obesidade clínica. Isto deve ao fato da população mundial ter aumentado o consumo de alimentos com elevada densidade energética, mas pobres em nutrientes, com altos teores de açúcar e gorduras saturadas. E o efeito da natureza sedentária da sociedade com pouco gasto de energia contribui para primeira causa de doenças crônicas, pois induzem as múltiplas anormalidades metabólicas, dislipidemia (alterações da concentração de lipídios no sangue), doenças cardiovasculares, diabetes etc.

A obesidade e o excesso de peso estão associadas às alterações metabólicas como a disfunção endotelial (deterioração do revestimento interior dos vasos sanguíneos). Os conseqüentes efeitos metabólicos sobre a rede vascular são uma condição clínica séria desde a adolescência e prevalente para o surgimento de doenças crônicas nos adultos em suas variáveis manifestações como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral, doença vascular periférica, alterações dos níveis pressóricos e alterações desfavoráveis nos níveis de lipídios e insulina (WHO, 1998).

Os fatores de risco para doenças cardiovascular são os mesmos para as diabetes e outras. A síndrome metabólica composta por vários elementos

ateroscleróticos, esta entre os mais comentados determinantes para doenças cardiovasculares e diabetes na atualidade, em especial relação com a inflamação (MC GYNN et al. 2004).

No mundo cerca de 177 milhões de pessoas sofre de diabetes tipo 2, associados à obesidade, e dois terços destes vivem nos países em desenvolvimento e esse índice deve dobrar até 2030. De igual modo, também ocorre o aumento crescente da obesidade e sobrepeso na população brasileira fomentando altos índices de DCNT. O envelhecimento ocorrerá com alta prevalência de simultânea DCNT parte delas com incapacidade. A projeção de pessoas maior ou igual a 60 anos para Brasil em 2050 é de 18% do total, a mesma prevista para o grupo de 0-14anos (IBGE, 2004), atualmente as DCNT já representam 66% da carga de doenças no país.(SCHRAMN et al. 2004). A longevidade cursará sem qualidade de vida e a seguridade social estará mais sobrecarregada, com difícil retorno.

Outra preocupação crescente, sendo objeto de estudo, são as complicações de ordem psicossocial, alteração da auto-estima, isolamento social, ansiedade e ou depressão. Um estudo na Suécia considerou que a obesidade como um fator debilitante para a saúde e funcionamento psicossocial exercendo grandes impactos negativos na qualidade de vida do individuo. Outro estudo citado em Madri concluiu que as perturbações de diminuição de humor foram mais graves nas mulheres do que nos homens. A ansiedade/ ou depressão e doenças psiquiátricas tinham maior incidência nos obesos; as mulheres eram as mais afetadas em relação aos homens; a sensação de bem-estar psicológico era menor nos obesos que nos doentes de artrite reumatóide e câncer. (M PAES, et COL. 2006).

As complicações emocionais são consideradas uma reação contra forte preconceito e a discriminação contra indivíduos obesos. Vários distúrbios emocionais, como a imagem corpórea negativa, distorção de si da imagem, hostilidade social, exclusão, e outros se tornam problemas graves para muitas mulheres jovens obesas. (STUNKARD e WADDEN, 1992). Todas estas complicações acarretam danos de ordem psicossocial uma auto critica extrema.

A síndrome da alimentação noturna pode ser desencadeada pelo estresse e por distúrbios emocionais que se assemelha à bulimia nervosa. (manual do merck)

A baixa auto-estima está relacionada com incidência de ansiedade, medo, depressão, fobias e outros. E ela é importante porque se trata da capacidade que uma pessoa tem em confiar em si própria, de sentir capaz de enfrentar os desafios da vida, expressar-se de forma adequada para si e para os outros as próprias necessidades e desejos. Além disso, não admitir sentimento de autodepreciação, autoacusação, inferioridade, culpa, incompetência, rejeição, feiúra, fraqueza, fragilidade e outros. A obesidade associa-se a vários estressores interpessoais e à diminuição da auto-estima (MIOTO, 2006).

No cenário brasileiro a obesidade tornou-se um problema de saúde pública, para as famílias, a sociedade e autoridades de saúde em geral. Atualmente com o aumento da prevalência em todas as faixas etárias, etnias, classes econômicas. Para tanto a redução dos seus índices tornou se de interesse social e os investimentos econômicos em alimentação e qualidade de vida de pessoas obesas levaram a estudos incontestáveis sobre a prevenção e o tratamento da obesidade são essenciais (VASCONCELOS, 2006).

As dificuldades de lidar com este contexto na redução da obesidade em saúde pública é um desafio. Dentre os pré-requisitos necessários ao controle estão à configuração de programas abrangentes que impliquem cobertura da população, formação e qualificação de recursos humanos que resultam o controle, e vigilância epidemiológica confiável.

Outro fator existente ao controle em saúde pública é dimensão do país, as diferenças geográficas e sociais que expressam de modo significativo à distribuição da obesidade. No cenário epidemiológico entre o Nordeste e Sudeste do Brasil estas diferenças seriam discriminatórias, porém isto não ocorre. Dentro dessa perspectiva desenha outra tendência: o aumento da obesidade nos estratos de renda mais baixo (1^o, 2^o, 3^o quartis), no período de 1989/1996, enquanto o comportamento ascendente do problema começa a se interromper entre mulheres adultas de renda mais elevado. Este comportamento é também verificado em países nórdicos em curto espaço de tempo

(MONTEIRO 2001). Este fenômeno deve ao fato que as mulheres adultas de renda mais elevada tem acesso à informação dos hábitos saudáveis de vida; freqüentam a academia na sua maioria, acompanhamento com profissional específicos tanto nas atividades físicas quanto na saúde resultando melhor controle da saúde.

Segundo a OMS, a ocorrência da obesidade nos indivíduos reflete a interação entre fatores dietéticos e ambientais com uma predisposição genética. Contudo, existem poucas evidências de que algumas populações são mais suscetíveis à obesidade por motivos genéticos, o que reforça serem os fatores alimentares – em especial a dieta e a atividade física – responsáveis pela diferença na prevalência da obesidade em diferentes grupos populacionais. (KRAUSE, 2005) Quanto à prática de exercícios físicos, já é consenso que à medida que a sociedade se torna mais desenvolvida e mecanizada, a demanda por atividade física diminui, diminuindo o gasto energético diário, tendo como consequência o aumento de peso.

Ao examinarem os hábitos alimentares da população brasileira, verifica-se que o perfil nutricional marcado com a chamada transição alimentar na década de 70, com um crescimento expressivo da indústria de bens duráveis e da industrialização dos bens não duráveis. Este processo provocou uma mudança radical nos hábitos de alimentação dos habitantes das grandes cidades que passaram a consumir maior quantidade de alimentos embutidos, industrializados, congelados, processados, com maior ingestão de lipídios, carboidratos, proteína animal, açúcar, doces e refrigerantes. As porções e as calorias que o restaurante oferece para uma refeição podem exceder as necessidades calóricas de uma pessoa por refeição em um dia todo. De fato, o número de grandes refeições aumentou dramaticamente desde a década de 1970 (YOUNG NESTLE, 2002).

Pode-se mencionar que este tipo de alimentação recebeu a denominação de “fast food” “comida rápida”, criada pelos americanos como intuito de otimizar o tempo de preparo na produção e consumo, e que tem como característica a alta ingestão de calorias e concentração energética (BATISTA 2003). Outro fator existente ocorre em diversos países as mudanças dos hábitos alimentares

influenciada pela propaganda de alimentos inadequados a uma dieta balanceada, contribuem para elevação da incidência do sobrepeso, obesidade e doenças crônicas.(WHO, 2003). Todavia, a necessidade nutricional suprida adequadamente contempla um dos itens do conceito de saúde e revela a condição de bem estar físico biopsicossocial.

Atualmente, observa-se que nos supermercados da maioria das cidades brasileiras é possível adquirir alimentos resfriados, congelados, temperados, preparados, empanados, recheados, em forma de hambúrguer, almôndegas etc., e a maior parte dos produtos tem como indicação de cozimento, a fritura. Cyrillo et al. Cyrillo DC, Saes MSM, Braga MB. Tendências do consumo de alimentos e o plano Real: uma avaliação para a Grande São Paulo. *Planej Polít Públicas* 1997; 16:163-95. [\[Links\]](#)²⁵ Dessa forma, o aumento da concentração energética pode se dar pelos recheios, molhos, temperos acrescentados aos produtos e pelo modo de preparo. (CLAUDINO, 2005) Guia de Transtornos alimentar e obesidade.

Com isto a crescente epidemia reflete mudanças profundas na sociedade e nos padrões comportamentais das comunidades ao longo das últimas décadas. Embora a genética desempenhe papel importante na suscetibilidade do indivíduo para ganhar peso, o balanço energético é determinado pela ingestão de calorias e pela atividade física. Assim, as mudanças sociais e a transição nutricional mundial impulsionam a epidemia de obesidade. Fatores contextuais também contribuem para aumento da epidemia, como crescimento econômico, modernização, urbanização e globalização do mercado de alimentos.

A obesidade, doença considerada nutricional está ao lado da desnutrição nas camadas menos favorecidas, identificada também na população de cobertura do Programa Saúde da Família (PSF), de maneira crescente em todas as faixas etárias e com seus agravos. Indivíduos provenientes de famílias carentes estão em grande desvantagem, porque a maior parte desta população reside em zonas desfavorecidas, cujos espaços de lazer estão longe de estarem em condições de uso. Sobretudo muitos bairros, os espaços de recreação estão vandalizados e com pouca segurança. Esta realidade vai de encontro com parte

do cenário que compõe as vilas onde situa o PSF sem estruturas para prevenção e controle da redução do peso e da obesidade. Pensando neste universo da população, crescente alteração do peso, vê-se a necessidades de sistematizar, gerenciar e conduzir à assistência a clinica da obesidade.

Diante do exposto é de fundamental importância à atuação efetiva dos profissionais de saúde seja nos aspectos preventivos ou de tratamento da obesidade. Portanto além da educação permanente desses profissionais para acompanhar os avanços na atenção a esta clientela, é necessária a criação de protocolos para direcionar a assistência, oferecimento de material para uma consulta rápida para tirar duvidas e subsidiar ações e ou reflexões entre os profissionais.

Enquanto enfermeira, e membro de uma equipe de saúde da família proponho-me construir um material que possa ser disponibilizado para consulta de profissionais e estudantes. Assim espero estar contribuindo com a produção do conhecimento sobre obesidade e a sua aplicabilidade subsidiar planejamento de ações nos PSF ligadas principalmente para prevenção da obesidade.

2 OBJETIVO GERAL

Oferecer material para consulta rápida no planejamento de ações para prevenção da obesidade nas unidades de saúde da família do município de Contagem

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ▶ Descrever o cenário do PSF do Parque São João II;
- ▶ Discorrer sobre aspectos históricos e culturais da obesidade;
- ▶ Descrever aspectos conceituais e de classificação da obesidade;
- ▶ Tecer considerações sobre aspectos epidemiológicos da obesidade;
- ▶ Descrever fatores de risco da obesidade;
- ▶ Discorrer sobre medidas preventivas da obesidade.

3 PERCURSO METODOLOGICO

Para atender aos objetivos propostos, o estudo será desenvolvido em duas etapas. A primeira etapa refere-se a descrição do cenário do PSF do Parque São João e a segunda a uma pesquisa bibliográfica narrativa.

Para a obtenção de dados para primeira etapa foi realizada uma visita ao local da sede do referido PSF e informações dos membros da equipe de saúde da família. Foram também identificados os programas existentes, clientela exposta, caderno de registro do IMC no acolhimento no período de maio a agosto de 2009 bem como da bases de dados do SIAB. Este sistema produz relatórios, cujo objetivo é permitir conhecer a realidade sócio-sanitária da população acompanhada, avaliar a adequação dos serviços de saúde oferecidos, readequá-los, sempre que necessário, visando, em última análise, melhorar a qualidade dos serviços de saúde prestados. Foram também consultados a base de dados do Hiperdia - Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus. Este programa objetiva enfrentar o problema do diabetes e hipertensão arterial, estabelecendo metas e diretrizes para as ações de prevenção, diagnóstico, tratamento e controle dessas patologias, através da reorganização do trabalho de atenção à saúde, nas unidades da rede básica dos serviços de saúde. Foram ainda, consultados os dados da puericultura.

Para a busca do material bibliográfico foram feitas buscas nos bancos de dados da Bireme, Sielo, em sites do Ministério da Saúde, Sociedade Brasileira de Obesidade, WHO World Health Organization.

Após identificação do material foram feitas leituras dos mesmos com fechamento do que foi considerado importante para o alcance dos objetivos propostos.

4 RESULTADOS

4.1 Primeira Etapa: Caracterização do PSF do Parque São João II

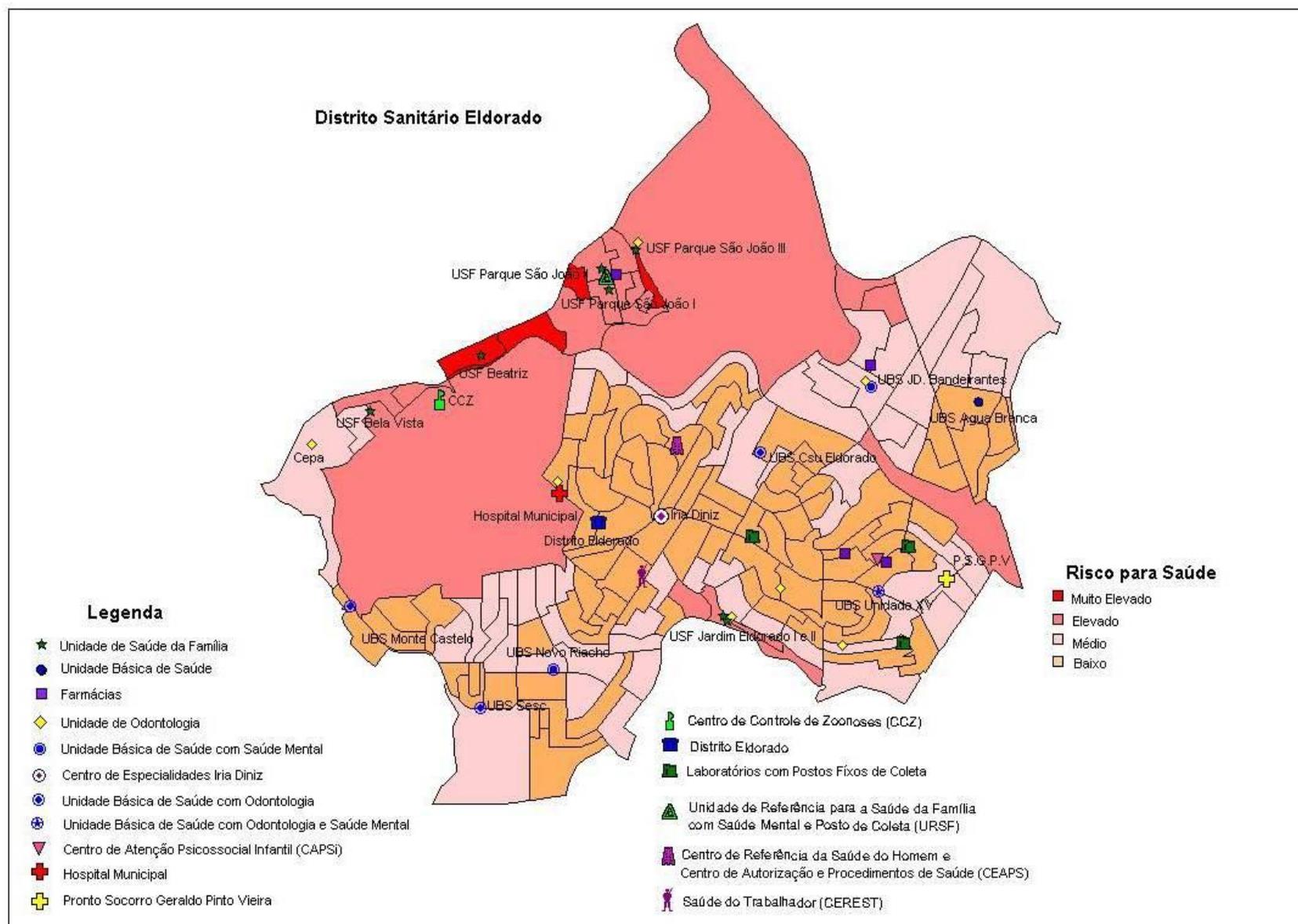
A Saúde da Família é entendida como uma estratégia de reorientação do modelo assistencial, operacionalizada mediante a implantação de equipes multiprofissionais em unidades básicas de saúde. Estas equipes são responsáveis pelo acompanhamento de um número definido de famílias, localizadas em uma área geográfica delimitada. As equipes atuam com ações de promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais freqüentes, e na manutenção da saúde desta comunidade.

A população do município de Contagem é de 617.749 pessoas segundo dados demográficos do ano de 2008; o número estimado de hipertensos é de 52.756 e o número estimado de portadores de diabetes é de 17.420.

O Parque São João pertence ao distrito sanitário Eldorado e conta com três Unidades da Saúde da Família que dão cobertura de saúde para a população:

- ▶ equipe 73 (Parque São João I),
- ▶ equipe 76 (Parque São João II),
- ▶ equipe 85 (Parque São João III).

A localização dessas unidades pode ser observada no mapa apresentado a seguir.



Cenário do Programa de Saúde da Família do Parque São João II.

A unidade de Saúde da Família, Parque São João II ou equipe 76 situa-se Rua Doze, nº 16 do Bairro Parque São João, região do Distrito Eldorado no município de Contagem. Esta unidade é o cenário que motivou a realização deste estudo.

A unidade Saúde da Família Parque São João II de acordo com regulamento interno administrativo do ano 2006 tem como objetivo de:

- I. promover a saúde e fazer prevenção da população inscrita na área;
- II. prestar assistência médica e de enfermagem diante das necessidades;
- III. atender a população de demanda livre através do acolhimento;
- IV. prestar consulta de clínica médica, consulta de enfermagem;
- V. fazer reuniões dos programas de diabéticos, hipertensos, planejamento familiar, saúde da gestante, puericultura

A equipe se responsabiliza pelo acompanhamento de 3.497 pessoas e de 841 famílias segundo o SIAB de setembro de 2009, de uma determinada área, e esta tem co-responsabilidade no cuidado à saúde. O território de abrangência dessa área é dividido em 5 micro-áreas com cobertura de quatro micro-área com Agente Comunitário de Saúde (ACS). A equipe é composta, por um médico de família, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e 4 agentes comunitários de saúde. A atuação da equipe ocorre principalmente na unidade básica de saúde, nas residências e na mobilização da comunidade, caracterizando-se: como porta de entrada de um sistema hierarquizado e regionalizado de saúde; por ter território definido, com uma população delimitada, sob a sua responsabilidade; por intervir sobre os fatores de risco ao qual a comunidade está exposta; por prestar assistência integral; por realizar atividades de educação e promoção da saúde.

O Atendimento

A população em geral é atendida no Acolhimento por um técnico de enfermagem que faz a triagem e pelas queixas encaminha as pessoas para consulta com a enfermeira e ou com o médico clínico. A assistência de cobertura a população inscrita na área da equipe 76 esta organizada em Programas do Ministério da Saúde:

Atendimento de puericultura

O atendimento de puericultura funciona em duas tardes e é realizado pela enfermeira e pelo médico da unidade que atendem doze crianças por turno; pela manhã as crianças do acolhimento são atendidas na consulta de enfermagem pela enfermeira da Unidade e encaminhada, segundo a necessidade, para o médico pediatra da unidade de referência próxima à unidade de saúde da família. Entre o atendimento da puericultura e da demanda livre somam-se 47 crianças por mês de acordo com o relatório do SIAB de agosto de 2009. O agendamento do atendimento às crianças menores de 2 anos é realizado de acordo com o quadro abaixo.

Agendamento	Enfermeira	Médico clínico	Médico pediatra
15 dias	x		
30 dias		x	
2 meses	x		
3 meses			x
4 meses	x		
6 meses		x	
8 meses			x
9 meses	x		
1 ano		x	
1 ano e 3 meses	x		
1 ano e 6 meses		x	
2 anos	x		
Total	6	4	2

Durante os intervalos maiores são realizadas pesagem das crianças pelos Agente Comunitário de Saúde e agendado para enfermeiro e médico as que se encontram com alteração do peso, e, dependendo da avaliação, são

encaminhados ao pediatra da unidade de referencia mais próximo. No momento a unidade de referencia não conta com o nutricionista.

Pré-natal

O pré-natal sem risco é realizado pela enfermeira e medico clinico da Unidade Saúde da Família.

A partir de 36 semanas até completar a data provável do parto é agendado de 15 em 15 dias para o clinico, e quando necessário é encaminhado ao ginecologista perfazendo em média de 7 a 8 consultas para cada gestante. Atualmente o serviço acompanha 28 gestantes, sendo 10 dessas menores de 20 anos.

A saúde da mulher

O atendimento para a coleta para citologia cérvico-uterino é realizado pela enfermeira, sendo os casos com alguma alteração, encaminhados para o ginecologista. O planejamento familiar é feito de 60 em 60 dias pela enfermeira. Este encontro educativo tem o caráter participativo onde a clientela inscrita faz a exposição inicial de seus objetivos; é apresentado material explicativo e ilustrado através do *data show* com as opções de métodos contraceptivos e suas indicações. Neste encontro também se faz uma exposição das principais doenças de veiculação sexual e formas de prevenção. No final da exposição os participantes fazem seus questionamentos e apresentam suas demandas para um segundo momento de atendimento individual.

Hipertensos e diabéticos

Hiperdia - A população de diabéticos cadastrados é 63 e de hipertensos é de 288, de acordo com dados do relatório do SIAB de setembro 2009. As atividades voltadas para esses grupos são:

- ▶ Momento educativo – é realizado regularmente a cada 60 dias No o denominado “momento educativo participativo” com a clientela cadastrada. E feita uma avaliação e manutenção da receita da medicação. São aferidos os níveis pressóricos, níveis glicêmicos, atendimento pelo clínico e agendado novo momento para 60 dias.
- ▶ Grupo de caminhada – este grupo existe há mais de 4 anos e é gerenciado pela enfermeira da equipe 73 juntamente com seus pacientes. Esta atividade física tem a intenção de incentivar os hipertensos e diabéticos a hábitos saudáveis de vida no controle da hipertensão e do diabetes através da perda de peso. Mas não existe um planejamento e monitoramento dos dados dos participantes que possam resultar em análise.

Terceira idade

A atenção aos idosos a partir de 60 anos nas atividades física, visa melhorar a sua capacidade funcional, e é realizado pelo orientador de educação física, duas vezes na semana em dois turnos para turmas diferentes. Este programa é uma realização do Ministério do Desenvolvimento da Ação Social, abrange toda a população das três equipes do Parque São João.

Nas atividades do programa de atenção a saúde em seus diferentes ciclos de vida a obesidade não é enfocada como tema de atenção na Saúde do Adulto. O universo dos inscritos no programa -diabético e hipertenso - não é sequer identificada a população com peso alterado e obesidade. Não há na unidade um programa dirigido a pessoas com alteração de peso ou obesidade.

No entanto, em um trabalho realizado por estudantes do curso de Especialização Saúde da Família, da Escola de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, identificou alteração do peso na clientela atendida no acolhimento. O instrumento de informação dos dados foi o livro de registro do

IMC. Na população da amostra foram incluída jovens e adultos e não foram incluídos gestantes, crianças por serem atendidos especificamente na agenda dos programas da tarde. (livro de registro da triagem no acolhimento)

O referido estudo foi realizado entre o mês de Maio a Agosto 2009. A amostra foi de 358 pacientes com registro do IMC, 139 pessoas apresentam com excesso de peso e 106 pessoas com algum grau de obesidade, inclusive obesidade grave e mórbida..

No quadro abaixo se pode observar, que embora seja uma amostra pequena, existe uma demanda de atendimento para esta parcela da população, no Parque São João II.

QUADRO 3 IMC POR FAIXA ETÁRIA

FAIXA ETÁRIA	Normal IMC > 18 < 25 Kg/m²	Excesso de Peso IMC > 25 < 30 Kg/m²	Obesidade Moderada (grau I) IMC > 30 < 35 Kg/m²	Obesidade Grave (grau II) IMC > 35 < 40 Kg/m²	Obesidade Mórbida (grau III) IMC > 40 Kg/m²
16 – 26anos	33	4	1	2	-
27 - 37	24	33	11	3	-
38- 48	31	37	17	5	1
49-59	15	43	28	10	2
60-70	8	13	16	1	-
71 mais	2	9	8	-	1
Total	113	139	81	21	4

4.2 Segunda Etapa

4.2.1 Aspectos históricos e culturais da obesidade

Compreender a obesidade é situá-la nos seus aspectos históricos, formação cultural das civilizações, fatores psicológicos, construção do corpo, formação cultural dos hábitos alimentar, influencias atuais da evolução da comunicação, e do comportamento contemporâneo. E na atualidade é compreendê-la sob o ponto de vista de uma epidemia onde é nomeadamente caracterizada como um “mal do século” ou “uma epidemia” (Who, 1998). Isto significa dizer que sua expansão enquanto doenças ultrapassaram limites continentais acometendo numerosas populações em universos diferentes de cultura e hábitos.

Nos primórdios da história a obesidade tem uma representação de ideal para o corpo feminino que simbolizava abundancia e fertilidade para um período que a fome era uma ameaça à sobrevivência e a espécie humana (BRUCH, 2004). Desde esta época a obesidade já não estava associada somente a satisfação da fome, mas a gordura ocupava um ideal. Desde este período o homem ingeria grandes quantidades de alimento como forma de armazenar energia para garantir a sobrevivência em períodos de escassez. A análise da provável composição corporal dos primeiros homens revela serem de baixa estatura e índice de massa corporal elevado (FISBERG, 2005). Assim, fica claro a simbolização de um ideal do corpo perpassa o caminho de volta da sua configuração intrínseca, dentro de um contexto de época, cuja compreensão vai permitir uma aproximação do que a obesidade hoje representa dentro do padrão em que o corpo magro representa ser o ideal (REHFELD, 2002). Com a chegada dos anos 60 é que vem a cultura do corpo magro, atlético, formas definidas. A ginástica, a geração saúde se impõe chegando aos extremos causadores de mortes por anorexia (FISBERG, 2005).

O medo da privação ou do jejum tem exercido um papel decisivo em determinadas ações e atitudes humanas. A historia do homem tem sido crônica

quanto à ingestão de alimento. Em vários momentos históricos e em vários lugares na Terra, o ser humano passou fome e o século XX não tem sido uma exceção. A obesidade é concebida contra o pavor da fome. O primitivo obesos também se traduz na possibilidade de adiar satisfações, não conseguindo postergar qualquer tipo de “fome”. Ele não consegue abdicar da sua voracidade para dar lugar às novas conquistas, como não comer para ter um corpo esteticamente aceito, para sentir-se bem corporalmente. O obeso exige satisfação imediata de suas necessidades e dos seus impulsos. O obeso tem dificuldade de obter prazer nas relações sociais, seu prazer número um é comer (CAMPOS, 2005).

Uma análise do “medo da privação e o jejum” sob o olhar da estruturação das personalidades dentro do contexto da formação da cultura milenar da Civilização da Abundancia (tudo era fácil, a pesca, os frutos silvestre, não precisava armazenar) e da Carência (tudo era difícil, escassez dos alimentos, tinha que armazenar) deve ser levado em conta. Segundo GRISA (2004), no decurso de séculos e milênios tanto a abundancia, a facilidade em obter os bens necessários a sobrevivência do indivíduo e da espécie quanto ao período de escassez desencadearam entre os povos atitudes e comportamentos, hábitos e costumes que consolidam-se profundas características de personalidades difíceis de serem modificadas ou removidas. Assim, fica claro o que acontece também diante da privação e ou a escassez que o homem passou de bens para sobreviver marcam profundamente as reações comportamentais e cognitivas (medo de faltar) do indivíduo que torna-se absolutamente necessário armazenar os bens para garantir a sobrevivência da espécie.

Então já no período da formação das Civilizações, assim chamado de “Era dos Músculos” é marcado pelo homem corpulento com necessidade de força muscular. À medida que o homem vai-se evoluindo, se organizando, surgem às maiores necessidades de sobrevivência cada vez mais definidas pelo aumento da população e evolução dos instrumentos de trabalho. E as reações do homem frente suas necessidades vão marcando as características de comportamento definindo padrões de comportamento. Em cada época,

estes padrões vão determinando tendências de comportamento em cada grupo social. O homem contemporâneo vai dando forma ao seu comportamento, tornando estilos, desencadeando tendências que são definidos por: padrões culturais e comportamentais, psicológicos como construção do corpo, formação dos hábitos alimentar, nos seus diferentes ciclos de vida. David Lê Breton, 2006, trata da aparência do corpo como reflexo da cultura do grupo em que vive de acordo com as características físicas e estéticas.

Segundo FISBERG (2004) considera-se as desordens psíquicas com influenciam no desenvolvimento da obesidade exógena ou ser conseqüente à obesidade endógena, a cultura hostil que está inserida a pessoa com estado de obesidade. Entre as desordens psíquicas que determinam a obesidade exógena constitui-se como seus determinantes a formação dos hábitos culturais da família quanto ao envolvimento no contexto individual e sua relação com os alimento desde os primeiros contatos.

(Campos 1995) salienta que a família de indivíduos com obesidade exógena apresenta como características: excesso de ingestão alimentar, sedentarismo, relacionamento intrafamiliar complicado, desmame precoce, introdução precoce de alimentos sólidos, substituições de refeições por lanches e dificuldades nas relações interpessoais.

A mãe muitas vezes superalimenta o filho para camuflar os sentimentos de profunda rejeição, seja por aparência do bebê “saudável” que tranquiliza a mãe, tanto perante si própria, como nos olhos dos outros, atesta a sua condição mãe. O alimento é oferecido à criança de forma indiscriminada, ao menor sinal de necessidade manifestado pela criança. Esta postura de superproteção alimentar ocorre quando a mãe não permite que a criança entre em contato com a “falta”, condição esta que permite o desenvolvimento da criatividade para o ser humano encontrar soluções para suas dificuldade. (CAMPOS, 2004) Estas crianças e adolescentes em vez de receberem adjetivos positivos, reforçadores do seu ego, passam a ser crianças e adolescentes mal-amados, rejeitados pelo clube, escola, parques onde quer que tente socializar. Em conseqüência tornam-se apáticos, deprimidos, com baixa auto-estima, refletindo no baixo rendimento escolar, competência

esportiva, relações sociais e sofre de segregação correlacionando com sua avaliação da imagem corporal de si mesmo (LAMOUNIER et., al 2005; NETTO; SAITO 2003).

O ato de comer na busca de compensar suas angústias, dores, ansiedade gera um comportamento de personalidade em que o indivíduo vê no alimento a solução para seus conflitos . Estes comportamentos de hábitos culturais de alimentação adquiridos por ensinamentos na família contribuem para o desenvolvimento de transtornos alimentar na atual sociedade contemporânea (CAMPOS,2004),

Na adolescência os fatores que influenciam a obesidade são os mesmos que os dos adultos, são alvos de estudos no mundo, por terem alto índices de comportamento de risco, hábitos irregular de alimentação, pouca atividade física, influenciáveis pela propaganda com escolhas erradas, transtornos psicológicos. Os padrões de refeições dos adolescentes são freqüentemente caóticos. Os adolescentes deixam de fazer mais refeições em casa, vão internalizando novos hábitos do grupo social fora de casa, deixando de tomar até mesmo o café da manhã. (KRAUSE, 1994)

É importante dizer que hoje, os hábitos culturais também são influenciados pelos meios de comunicação de massa formadores de opinião, criadores, e reprodutores de padrões cultural (THOMPSON, 1999). A mídia quando comprometida com defesa de interesses,segundo CHAMPGNE (1998),fabrica acontecimentos para configurar a realidade que busca divulgar, fabricando novos hábitos. A partir daí, as mensagens são lançadas, transformando o modo de pensar e de agir do grupo alvo, ou seja, interferindo na cultura social.

Jodelete (1999; 36) define a Teoria da Representação Social como “uma forma de conhecimento, socialmente elaborado e partilhado, que tem um objetivo pratico e concorre para construção de uma realidade comum ao conjunto social”. Se a mídia se posiciona para aquilo que é mais rentável e interessante, a informação ao carregar o sentido de modelo ou padrão de beleza inatingível, exerce negativamente na saúde publica . Com mensagens agressivas, persuasivas e pouco estimuladoras de maneira sutil destrata o

obeso e reforça os sentimentos de baixa auto-estima interferindo na vida social dessas pessoas.

A interferência da comunicação na imposição do corpo magro faz com que cada vez mais os adolescentes busquem para si esse padrão, considerado como o da perfeição. Quando se trata do adolescente obeso, essa imposição social ocasiona insatisfação corporal, sentimentos de angústia, vergonha e rejeição ao próprio corpo. O adolescente passa ser julgado perante a sociedade afetando negativamente sua auto-estima e auto-imagem corporal (MIOTO, 2006).

Paralelamente à mídia com suas influências sobre do homem contemporâneo, o comportamento de algumas famílias favorecem os distúrbios do peso, como o papel ausente de um ou dos pais que são compensados pelos hábitos inadequados, sem controle dos horários das refeições, supervalorização do alimento como único prazer que ainda a família se pode comprar (TERRES, 2006).

Toda a dinâmica familiar passa por uma adaptação quando a mulher é ingressada no mercado trabalho com o crescimento da mão de obra na cidade. E as novas exigências do complexo familiar a modernidade, ao consumismo vão tendo espaço cada vez que o padrão de vida exige novas necessidades. A alimentação que ainda era *in natura* na década de 70 sofre transformações no seu processamento frente aos avanços da industrialização. Por sua vez, as novas ocupações que o homem assumiu na vida urbana, no mercado de trabalho passaram a exigir menos gasto de energia no seu desempenho, ao lado de uma rotina de refeições rápidas, densamente calóricas, tornaram-se um estilo de vida com menos atividade física.

A este contexto de vida moderno o fator alimentação passa a ser substancialmente básico a saúde com qualidade, conjugado com gasto calórico, leva o corpo ao bom funcionamento e com perspectivas na prevenção de doenças crônicas vindas da obesidade e do sedentarismo dos tempos atuais. Decorrente a esta transição alimentar da vida moderna (consumo de alimentos embutidos, congelados, com maior ingestão de lipídios, carboidratos, proteína animal, açúcar, doces, refrigerantes), um estudo dos padrões de

consumo da população brasileira, relata uma redução do consumo de arroz com feijão de 30%, enquanto o consumo dos refrigerantes aumentou em 268% no Rio de Janeiro (SCHIERI & et. Al, 2003).

Esta transformação do padrão alimentar em função de menor tempo no preparo das refeições, refeições feitas fora de casa, configurou novos hábitos culturais de alimentação. Estes fatores aliados ao aumento calórico das porções com menor gasto energético, insuficiente atividade física diária das pessoas contribuem para crescente obesidade e transformação no perfil morbimortalidade no Brasil.

4.2.2 Aspectos conceituais e de classificação da obesidade

Dentre as alterações do nosso corpo, a obesidade é a mais complexa de difícil entendimento, com necessária abordagem multidisciplinar do problema. Dessa forma, suscita investigação, pesquisa e atenção dos profissionais de saúde com um enfoque local tendo em vista sua complexa etiologia (FISBERG, 2005).

Do ponto de vista funcional do metabolismo a obesidade é uma condição de gordura excessiva, sendo conseqüência de balanço energético positivo (PAES, 2006). O balanço energético é resultado do gasto energético e da taxa metabólica basal (TMB), que é o gasto para manter em funcionamento as atividades vitais do organismo; ação dinâmica específica dos alimentos, que corresponde ao gasto energético necessário para a digestão, absorção e utilização dos alimentos (KRAUSE, 2005). No processamento do balanço energético pode intervir as alterações endócrino-metabólicas, genéticas resultando em distúrbio nutricional como é a obesidade.

A obesidade e a pré-obesidade no adulto é avaliada por meio de medidas antropométricas, particularmente da relação da massa corporal/estatura. O conceito mais correto seria sobrepeso (ou excesso de massa corporal), já que as medidas não estimam a gordura corporal. O índice de massa corporal (IMC), ou Índice de Quelet, é definido como o peso em

quilogramas dividido pelo quadrado da altura, em metros (kg/m²), elevado ao quadrado OMS (2002).

$$\text{IMC} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura}^2} \text{ Kg/m}^2$$

Índice de massa corporal

IMC > 18 < 25 Kg/m ²	Normal
IMC > 25 < 30 Kg/m ²	Excesso de Peso
IMC > 30 < 35 Kg/m ²	Obesidade moderada (grau I)
IMC > 35 < 40 Kg/m ²	Obesidade grave (grau II)
IMC > 40 Kg/m ²	Obesidade mórbida (grau III)

OMS (2000, p29.).

Um IMC superior a 25 kg/m² significa excesso de peso e IMC superior a 30 kg/m², obesidade para adultos, no entanto, em certos casos, nomeadamente nos atletas, nos indivíduos com edemas e com ascite (hidropisia abdominal), o IMC pode não ser adequado não na medição da obesidade, pois não permite distinguir a causa do excesso de peso.

O diagnóstico de excesso de peso e de obesidade em função do IMC em crianças e adolescentes não é aplicável com as regras do adulto, devido às características dinâmicas dos processos de crescimento e de maturação, ambos sexos, uma enorme variabilidade e inter e intra-individual, tal não é possível. Contrariamente ao adulto, em que é possível definir exatamente a pré-obesidade e a obesidade.

A OMS padronizou para os adolescentes com IMC maior ou igual do percentil 85 da população americana, o diagnóstico seria risco de sobrepeso. Obesidade só seria diagnosticada se o adolescente com IMC maior ou igual ao valor do percentil 85 tivesse p valor de dobra cutânea tricipital e subescapular maior do que o percentil 90 dessas medidas da população americana (ANJOS, L. 2004).

Segundo (DAMASO 2001), a obesidade pode ser classificada em dois tipos:

- ▶ **Hipertrófica** – início na idade adulta e geralmente responde bem às medidas dietéticas. Verifica-se um aumento no tamanho das células de gordura (adipócitos);
- ▶ **Hiperplásica** – geralmente se inicia já na infância ou na adolescência em que se verifica um aumento do número de células adiposas;

Segundo Damaso, 2001 e Escott-Stump, 2003 as causas de obesidade podem ser:

- ▶ **Obesidade Neurológica:** é causada por problemas neurológicos que afetam regiões do hipotálamo relacionadas com o mecanismo da saciedade (deprimindo-o) ou como mecanismo da fome (estimulando-o);
- ▶ **Obesidade Endócrina:** é aquela relacionada, por excessos ou escassez de hormônios endócrinos associados ou não a ganho de peso, ora, casualmente (hipercortisolismo, hiperinsulinismo) ora, associadamente (Síndrome dos ovários policísticos), a existência de problemas endócrinos óbvios é pouco freqüente na massa geral de pacientes obesos;
- ▶ **Obesidade Genética:** há uma alta incidência (mais de 80%) de crianças obesas advindas de pais obesos, não se detém apenas à quantidade calórica que predomina, mas, sobretudo ao fator genético e da composição corpórea presente nestes indivíduos;
- ▶ **Obesidade Sedentária:** sedentarismo gera a obesidade pelo fato de não ocorrer um gasto calórico positivo, pois se ingere muita caloria e se gasta quase nada;

- ▶ **Obesidade farmacológica:** é a obesidade após uso de certos medicamentos, como neurolépticos, estrogênios, glicocorticóides, progestágenos e anti-histamínicos. O mecanismo que induz ao aumento de peso desses fármacos estaria relacionado com os mecanismos que regulam a fome e a saciedade alterando-os;
- ▶ **Obesidade ambiental:** são situações que possam levar um indivíduo ao aumento de peso. Dentre estas situações podemos citar: viagens prolongadas, mudanças ambientais.
- ▶ **Obesidade Psicológica:** há evidências que indivíduos que procuram na comida um refúgio para suas carências e neuroses afetivas, por exemplo.

4.2.3 Aspectos epidemiológicos da obesidade

A epidemiologia da obesidade estuda a frequência e distribuição desta doença nas diversas populações, bem como os possíveis fatores que determinam o seu aparecimento ou desenvolvimento. A importância dos dados epidemiológicos está em estabelecer graus de risco, que permitam programar linhas de atuação específicas para um determinado grupo. Existem evidências claras da correlação entre a gravidade da obesidade e a frequência de desenvolvimento de complicações, que é máxima quando o índice de massa corporal ultrapassa valores de 40kg/m².

Dados da *World Health Organization* (WHO, 1998) indicam sua prevalência nas regiões africanas, em contraste com as nações industrializadas, onde o foco principal tem sido a obesidade e a segurança alimentar. Nas Américas, estudos demonstram que o padrão de obesidade para ambos os sexos vem aumentando, tanto em países desenvolvidos, quanto em países em desenvolvimento. Na Europa, verificou-se em 10 anos um aumento entre 10% e 40% de obesidade na maioria dos países, destacando-se a Inglaterra, com um aumento superior ao dobro, entre os anos 80s e 90s. A Região Oeste do Pacífico (Austrália, o Japão, Samoa e China), também apresentou aumento da prevalência de obesidade, 0,36% para mulheres e

0,86% para homens de 20—45 anos em 1991; no Japão, 1,8% para homens e 2,6% para mulheres maiores de 20 anos, em 1993 (PINHEIRO, 2004).

Os dados mais expressivos de prevalência na população adulta no mundo são provenientes do estudo WHO MONICA (Monitoring of Trends and Determinants in Cardiovascular Diseases). Segundo este, os valores de IMC entre 25 e 30 são responsáveis pela maior parte do impacto do sobrepeso sobre certas co-morbidades associadas à obesidade. Como exemplo cita-se que, cerca de 64% dos homens e 77% das mulheres com Diabetes *Mellitus* Não-Insulino Dependentes (DMNID) poderiam, teoricamente, prevenir a doença se tivessem um IMC menor ou igual a 25. Entre a população de 35 a 64 anos, encontrou-se prevalência de 50% a 75% de sobrepeso e obesidade, com predominância na população feminina (PINHEIRO, 2004).

Diante da realidade do sobrepeso e obesidade, 79% de todas as incapacidades e disfunções nas pessoas são atribuídas as DCNT. Bibliografia: WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO Expert Consultation. Genebra: World Health Organization. WHO technical Report Series, 916, 2003. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/>.

A obesidade infantil recheia as estatísticas mundiais, 20 milhões de crianças no mundo tem excesso de peso. Segundo a WHO, a prevalência de obesidade infantil tem crescido em torno de 10 a 40% na maioria dos países europeus nos últimos 10 anos e sua freqüência ocorre no primeiro ano de vida, esta entre cinco a seis anos e na adolescência, citado por (MELLO, 2004).

A epidemiologia da obesidade no Brasil

A transição alimentar no padrão de nutrição e de consumo da população brasileira é conseqüência de transformações econômicas, sociais e demográficas (aumento de média de vida e o envelhecimento aumenta as estatísticas de acometimento das DCNT), que caracterizam um perfil epidemiológico de evolução gradual.

No Brasil a obesidade infantil cresceu nas últimas décadas se transformou um problema de saúde pública, coexistindo, como uma demanda, ao lado da subnutrição. (GIULIANO e CARNEIRO 2004). O aumento observado desde 1980 não pode ser explicado com alterações genéticas. O aumento da obesidade nos países desenvolvidos pode ser explicado pelas mudanças do estilo de vida, sedentarismo e a grande disponibilidade de alimentos ricos em lípidos e calorias servidos em porções cada vez maiores que estimulam o consumismo. Para tais fatos, a epidemiologia conduz as explicações ambientais, porque do ponto de vista genético não houve alterações substanciais (TERRES, 2003).

Na população adulta em todas as Regiões, parcelas significativas apresentam sobrepeso e obesidade. Em termos relativos, a situação mais crítica é verificada na Região Sul, onde 34% dos homens e 43% das mulheres apresentaram algum grau de excesso de peso, totalizando aproximadamente 5 milhões de adultos. No entanto, ao verificar dados absolutos, situa-se na Região Sudeste do país, a maior quantidade de adultos com excesso de peso, totalizando mais de 10 milhões de adultos com sobrepeso e cerca de 3 milhões e meio com obesidade (COUTINHO, 1999).

Há prevalência da obesidade especificamente em relação ao gênero e faixa etária. Segundo dados da Pesquisa Nacional em Saúde e Nutrição (PNSN), cerca de 30% dos homens e 38% das mulheres apresentam sobrepeso ou obesidade. Esta prevalência tende a aumentar com a idade, atingindo seu valor máximo na faixa etária entre 45 e 54 anos, na qual 37% dos homens e 55% das mulheres apresentam excesso de peso (MONTEIRO, 2000).

De acordo com o Ministério da saúde, as DCNT no país são responsáveis pela maior despesa com assistência hospitalar no Sistema Único de Saúde (SUS) cerca de 69,1% dos gastos à saúde em 2002 (<http://www.saude.gov.br/svs>). E seu tempo de internação é de 85% maior que a pessoa não obesa (BARROS,2002).

4.2.4 Riscos decorrentes da obesidade

São situações ou doenças que aumentam o risco de doença aterosclerótica. Entende-se por risco cardiovascular quando elas correlacionam positivamente para doenças aterosclerótica coronariana. A probabilidade do aumento de risco Os fatores de risco para a obesidade podem ser classificados como modificáveis e não modificáveis. Os fatores modificáveis são: álcool, dieta, diabetes mellitus, tabagismo, sedentarismo, dislipidemia, hipertensão arterial, síndrome metabólica e obesidade. Os fatores não modificáveis é o sexo e a idade. O sexo e idade: os níveis dos lipídes sofrem variações quanto ao desenvolvimento humano e diferenças quanto ao sexo (RIBEIRO, 2000).

A dieta destaca-se como um dos principais fatores ambientais relacionados ao nível de lipídes desde a infância, com o consumo de uma dieta com suporte calórico superior as necessidades. Portanto a influencia sobre o padrão alimentar desde a infância é de real importância (RIBEIRO, 2000).

Quanto à genética (fator não modificável) e o meio ambiente (modificável) existe uma correlação da hereditariedade compartilhada quando os pais têm sobrepeso. Se existe obesidade entre os pais, o risco de obesidade para a criança na vida adulta passa a ser três vezes maiores que aquela criança com peso normal sem pais obesos (EVELETH, P.B. & TANNER, 1990).

O Sedentarismo vale ressaltar que em 1996, o Ministério da Saúde dos Estados Unidos evidenciou com clareza a importância da atividade física em todos os ciclos de vida, priorizando o inicio desde a infância com grandes benefícios como construção de articulações, ossos, músculos, saudáveis; previne ou retarda o desenvolvimento da hipertensão arterial sistêmica, ajuda a reduzir os níveis de hipertensão arterial em adolescentes, além de reduzir os

níveis de lipídeos também reduz os sentimentos de ansiedade e depressão. A adoção de uma vida ativa deve ser na mais tenra idade (American Heart Association – AHA, 2002 estabelece aos 2 anos de idade), estendendo na adolescência e na vida adulta (WILLIAMS, et ali., 2002).

O aumento de peso e a obesidade conferem risco para uma série de eventos: doenças cardiovascular, incluindo hipertensão, doença arterial coronariana (DAC), acidente vascular cerebral; desordem metabólica como a dislipidemia e a *diabetes mellitus*, doenças respiratórias como apnéia do sono; certos tipos de câncer, cálculo biliar, e doenças osteoarticulares, irregularidades menstruais, incontinência urinária de esforço e aumento do risco cirúrgico. Os problemas psicossociais contribuem para a qualidade de vida (RABELO, 2001).

O risco cardiovascular aumentado, diabetes tipo 2 e doenças coronarianas são responsáveis pelo aumento das DCNT. Este aumento ascendente das DCNT tem uma freqüência e intensidade de exposição dos fatores de riscos: hipertensão arterial hipercolesterolêmia, pouca ingestão de frutas e hortaliças; excesso de peso e obesidade; falta de atividade física e consumo do tabaco; maior número de pessoas que expõe à medida que a média de vida aumenta, aumenta a freqüência da manifestação clínica aos fatores de risco para DCV. (MS, 2004) WWW.saude.gov.br/alimentação
www.saude.gov.br/svs.

No Brasil, os acidentes vasculares cerebrais encefálicos, são a primeira causa de morte sua prevalência é muito baixa, a letalidade é alta e as seqüelas são computadas como incapacidades ou invalidez, porém seus principais fatores de risco são de alta prevalência, a hipertensão e diabetes, citado por (LESSA, 2004).

Dos eventos das alterações metabólica a hiperdislipidemia, a resistência à insulina, intolerância a glicose, e hipertensão quando reunidos são conhecidos como a síndrome metabólica, (REAVEN, 1988), citado por KRAUSE (2005) e são as mais importantes causas da doença do aparelho circulatório.

A maior prevalência de hipertensão na obesidade tem sido atribuída a hiperinsulinemia decorrente da resistência à insulina presente em indivíduos obesos, principalmente naqueles que apresentam excesso de gordura na região do tronco (Selby e colaboradores, 1989).

A hiperinsulinemia promove ativação do sistema nervoso simpático e reabsorção tubular de sódio, o que contribui para aumentar a resistência vascular periférica e a pressão arterial (MISRA, 1998). Promove inibição da síntese de proteína específica transportadoras de testosterona. Conseqüentemente, há aumento da concentração de testosterona livre, o que induz características andrógenas em mulheres, como o acúmulo de gordura na região abdominal. Dessa forma, a diabetes tipo II é agravada, uma vez que a resistência à insulina e a hiperinsulinemia são fatores predisponentes para o acúmulo de gordura abdominal e para várias outras doenças, como a hipertensão, as doenças cardiovasculares (DEFRONZO & FERRANNINI 1991) e as neoplasias (STOLL, 1995).

A doença aterosclerótica segundo Knober et al (2004), tem início na infância formando depósito de gorduras nas íntimas dos vasos que evoluem para lesões ateroscleróticas reversíveis no seu início de desenvolvimento. No adulto é resultado da evolução ao longo da vida podendo causar infarto do miocárdio, acidente vascular encefálico, doença vascular periférica.

Os distúrbios vasculares, segundo o autor supracitado, mais freqüentes, relacionados às alterações dos níveis dos lipídeos são: A elevação do nível sanguíneo do colesterol, triglicéridio, LDLc e Lp-a ou a redução do nível de HDLc e ômega-3, podem acarretar, principalmente, distúrbio cardio-circulatório ou cerebral. Esse distúrbio é consequência de múltiplas lesões na parede das artérias. Essa lesão (ateroma) apesar de comprometer grande parte das artérias em todo o corpo, chama mais a atenção quando atinge as artérias do coração (coronárias) e do cérebro, com as respectivas complicações: angina do peito (podendo chegar ao infarto cardíaco) e acidente vascular cerebral.(KNOBER et al, 2004).

Um alto nível de Lp-(a) é também um risco para desenvolver aterosclerose prematuramente. É desconhecida a maneira danosa pela qual

essa substância atua. De mesmo modo, o aumento do nível sanguíneo de triglicerídios está associado a maior risco de aterosclerose e, muitas vezes, quando ele está elevado, também estão altos os níveis de colesterol e de LDLc e baixo o de HDLc. Desse modo, algumas autoridades atribuem o efeito maléfico, não ao aumento do triglicerídios, mas às alterações do LDLc e do HDLc (KNOBER et al, 2004).

Considera-se que a distribuição da gordura e localização pode definir risco para saúde tanto no homem e na mulher. A obesidade é uma condição de gordura excessiva, seja, generalizada ou localizada (KRAUSE, 2005).

A concentração da gordura localizada na região tronco-abdominal (obesidade andróide) apresenta maior associação com a morbidade e mortalidade do que a concentração na região glúteofemoral (obesidade ginoide). A concentração de gordura abdominal é um fator de risco para distúrbios metabólicos (hiperinsulinemia) tanto em adultos quanto em crianças está associada aos fatores que fazem parte da síndrome plurimetabólica, como a diabetes tipo 2 e dislipidemia e a doença vascular cerebral, bem como hipertensão arterial e outras. (NIH, 1998). Nos adultos a gordura visceral (do tipo obesidade visceral) torna-se mais grave devido os adipócitos desses sítios serem menos sensíveis ao efeito anti-lipolítico da insulina, aumentando a suscetibilidade das alterações metabólicas. E é determinada pela razão cintura – quadril, é raramente usada (KRAUSE 2005). Esta Relação Cintura-Quadril é obtido pela divisão da circunferência da cintura abdominal pela circunferência do quadril do paciente. De uma forma geral se aceita que existem riscos metabólicos quando a Relação Cintura-Quadril seja maior do que 0,9 no homem e 0,8 na mulher. A simples medida da circunferência abdominal também já é considerado um indicador do risco de complicações da obesidade, sendo definida de acordo com o sexo do paciente: circunferência para o homem >102 cm e para mulher 88cm considerado risco muito aumentado. E 94cm para o homem e 80 cm para mulher risco aumento.

O impacto da obesidade sobre a saúde é avaliado pela distribuição da gordura corpórea (FREEDMAN e COL, 1999), esta avaliação é importante tanto em adultos quanto em crianças e adolescentes. O risco relativo de mortalidade entre as mulheres com sobrepeso e obesas (IMC maior ou igual 27) foi de uma e uma a duas vezes aquela das mulheres magras (IMC<19) inscrita no Nurses Health Study, em 11 Estados em 1976. O IMC (20,5 a 24,9) ótimo para longevidade (Calle e cols., 1999) citado por (KRAUSE 2005.) Além disso, o risco de mortalidade agrava-se ainda para pessoas obesas fumantes (World,1990; Baron, 1995; Blumenkrantz, 1997), citado por (KRAUSE, 2005).

O IMC maior ou igual a 30 kg/m² é o critério considerado para obesidade como fator de risco para doenças ateroscleróticas pelas III Diretrizes Brasileira sobre Dislipidemia e Diretrizes de Prevenção da Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia.

4.2.5 Medidas preventivas da obesidade: atividade física e alimentação saudável

Ao estudar a obesidade e sua evolução, implica definição de prioridades e estratégias de ação de Saúde Pública, em especial à prevenção e ao controle das doenças crônicas, reservando lugar de destaque a ações de educação em alimentação e as práticas de atividades físicas que alcancem de forma eficaz todas as camadas sociais da população (MONTEIRO *et al.*, 1995).

A atividade física é consensualmente definida como todo e qualquer movimento corporal produzido pela contração músculo-esquelético resultando num gasto energético. Já o conceito de exercício físico definido por CASPERESE e col, (1985), é mais especificamente, uma atividade repetida e estruturada que visa à obtenção de um objetivo concreto tendo em vista a manutenção ou melhoria da aptidão física.

De acordo com BOUCAHRD e SHEPHARD (1994), a atividade física é claramente a componente mais variável de todos os fatores que influenciam o gasto energético diário. A ausência de atividade física origina uma maior acumulação energética, podendo ser um fator para o desenvolvimento da

obesidade (MOTA, 2002). A atividade física é de extrema importância nos mecanismos de emagrecimento, devido ao dispêndio energético durante a sua execução; aumento da termogênese alimentar; aumenta o metabolismo em repouso após o final do exercício; potencializa a restrição calórica; aumenta a aderência à correção alimentar, quando esta é r menos restritiva; perda ponderal realiza-se menos à custa da massa magra e mais à custa da massa gorda.

Embora o papel preventivo da atividade física é fundamental para manutenção da saúde, no entanto não é uma pratica em todos extratos da população. Ribeiro e & Stein (2006) mostram os dados referentes a Porto Alegre que indicam o sedentarismo com prevalência de 56% nas mulheres e 37% nos homens. Como a atividade física regular é considerada um aspecto fundamental de um estilo de vida saudável é função do profissional de saúde orientar a população para atividade física orientada e continua.

A atividade física é um fator de prevenção de uma série de doenças associadas à inatividade física. A infância e a juventude são consideradas idades fundamentais para a promoção de hábitos de atividade física que perdurem para toda a vida (LOPES e MAIA, 2004).

A obesidade é de difícil controle devido a inúmeras variáveis, porém a atividade física e alimentação balanceada são preditores de melhor perda de peso. A perda de peso de 10%, relaciona com a melhora no controle glicêmico, à diminuição nos níveis pressóricos e a alterações favoráveis nos níveis lipídicos, aumento da capacidade respiratória. (GOLDESTEIN DJ., 1992). Em média a cada quilo de peso perdido há uma redução de 1mmhg na pressão sistólica e 2mmhg na diastólica. Além desses resultados permite que mais de metade das pessoas que desenvolvem diabetes na idade adulta suprimir a insulina ou outro tratamento farmacológico (FISBERG, 2004).

Para a criança e adolescente a atividade física deve ser criteriosa e acompanhada. As atividades físicas comuns para os adultos na sua maioria não são aplicáveis para esta fase de vida. O que se recomenda que os pais estimulem exercícios nas brincadeiras que exige um maior gasto energético, evite menos tempo com brinquedos eletrônicos, tv, computadores. A prática

das crianças deve ser estimulada diariamente e preferencialmente ser incorporada na cultura familiar.

A atividade física é recomendada para todos os adultos em todas as fases do ciclo de vida, com pelo menos 30 minutos diário de atividade física regular de intensa ou moderada é o que recomenda a Sociedade Brasileira de Cardiologia na prevenção das doenças cardiovascular. A evidência epidemiológica que a atividade física regular tem efeitos sobre a redução da mortalidade. O mecanismo para esta proteção ainda não são bem esclarecidos, porem estudos mostram que a atividade regular melhora no perfil lipídico, controle da obesidade, redução da pressão arterial, melhora da tolerância a glicose e sensibilidade à insulina, aumenta a densidade óssea, melhora a imunidade e de aspectos psicossociais (RIBEIRO, 2006).

O sedentarismo e sua repercussão sobre a morbidade e mortalidade no mundo inteiro, fizeram com que a prática de atividade física regular, seja considerada de importância na saúde pública.(WHO, 2002) “População Sadia para 2010” tem como objetivos reconhecerem as implicações de saúde pública do sobrepeso e da obesidade. Eles incluem alvos ambiciosos para aumentar a proporção de adultos com um peso saudável e reduzir a proporção de crianças e adolescentes obesos BRUCE B. (Ducan, 2001).

Alimentação saudável como medida de prevenção da obesidade

Tanto a carência quanto o excesso dos alimentos exercem influencias negativas sobre o desenvolvimento das doenças. O *American College of Sports Medicine* (2001) recomenda uma combinação entre a redução de ingestão de energia e o aumento da energia despendida, através da prática de atividade física. Estudos que compararam “dietas”, “exercício” ou a combinação de ambos, sugerem que a dieta é mais efetiva do que o exercício como causa inicial da perda de peso. (BOUCHARD 1991). No entanto, o exercício físico regular parece ser um dos melhores preditores do sucesso na manutenção do peso. (BOUCHARD 1994).

É aconselhado um déficit de 500 a 1000 kcal da energia a consumir. Além disso, parece que uma redução de 30% da quantidade de gordura a ingerir pode facilitar uma redução do peso corporal através da redução do total da energia consumida.

A prevenção da obesidade começa precocemente, bem antes da criança nascer. Apesar de certos comportamentos modificar o tecido gorduroso no início da vida, deve ser intensificada nos períodos específicos do pré-natal. No período do pré-natal, no terceiro trimestre ocorre um aumento das células dos adipócitos, devido alimentação excessiva. No entanto, a gestante deve ter o controle para ganho de peso ideal para cada fase da gestação. E aos 5 anos de vida, a massa corporal começa a se elevar, tornando esse o segundo período crítico para o desenvolvimento da obesidade (FISBERG, 2004).

A National Cholesterol Education Program (NCEP), recomenda que para os indivíduos acima de dois anos não exceda de 30% da ingestão calórica do dia e a gordura saturada não exceda 10% dessa ingestão (FRANÇOSO, 2003).

Uma atitude consciente de uma alimentação saudável tem início com o incentivo ao aleitamento materno, exclusivo até o sexto mês e implementado adoção de modos de vida saudáveis nos dois primeiros anos de vida, sendo importante na formação dos hábitos da criança que promovem saúde e qualidade de vida.

O governo do Presidente Luiz Inácio da Silva, por meio do programa Fome Zero juntamente com os outros programas vai ao encontro com as necessidades mais suscetível de todas as camadas da população, no sentido de prevenção e promoção através de uma alimentação e nutrição adequadas aos brasileiros.

A ação da saúde voltada para a promoção da alimentação saudável tem suas diretrizes pautadas Guia Alimentar e os Dez Passos para uma alimentação saudável de crianças menores de 2 anos; Guia Alimentar (em consulta pública) e os Dez Passos para alimentação saudável para a população brasileira; Alimentos Regionais Brasileiros; e ainda a obrigatoriedade da informação nutricional no rótulo dos alimentos comercializados no país. Mesmo não sendo o serviço de saúde o principal percussor da alimentação saudável, este sistema

de informação forma-se uma rede que requeira uma intersetorialidade na sua sustentação, estendendo as ações a médio e longo prazo com outros setores e diferentes atores na prevenção e promoção (BRASIL, 2008).

A educação continuada dos profissionais da saúde através da informação e do conhecimento sobre alimentação e nutrição é de acesso o site (www.saude.gov.br/nutricao), disque saúde: 0800 061 1997

A Saúde Escolar, em parceria com o Departamento de Gestão em Saúde, da Secretária de Gestão do Trabalho e Educação em Saúde, do Ministério da Saúde e com o Ministério da Educação. Propõe o espaço escolar como ambiente para a educação saudável de crianças e jovens, contribuindo para formação de hábitos e práticas saudáveis, a introdução da alimentação e nutrição no conteúdo programático nos diferentes níveis de ensino (BRASIL, 2008).

Os 10 passos para o peso saudável do Ministério da Saúde do Brasil

Com base na prevalência crescente do sobrepeso/obesidade no país, o MS apresenta dez passos para o peso saudável dentro do Plano Nacional para a Promoção da Alimentação Adequada e do Peso Saudável (MS, 2001) com os objetivos aumentar o nível de conhecimento da população sobre a importância da promoção à saúde e de se manter peso saudável e de se levar uma vida ativa; modificar atitudes e práticas sobre alimentação e atividade física e de prevenir o excesso de peso.

1. Comer frutas e verduras variadas, pelo menos duas vezes por dia;
2. Consumir feijão pelo menos quatro vezes por semana;
3. Evitar alimentos gordurosos como carnes gordas, salgadinhos e frituras;
4. Retirar a gordura aparente das carnes e a pele do frango;
5. Nunca pular refeições: fazer três refeições e um lanche por dia. No lanche escolher uma fruta;
6. Evitar refrigerantes e salgadinhos de pacote;
7. Fazer as refeições com calma e nunca na frente da televisão;

8. Aumentar a sua atividade física diária. Ser ativo é se movimentar. Evitar ficar parado, você pode fazer isto em qualquer lugar;
9. Subir escadas ao invés de usar o elevador, caminhar sempre que possível e não passar longos períodos sentado assistindo à TV;
10. Acumular trinta minutos de atividade física todos os dias.

Todo programa para prevenção e controle da obesidade deve ter, além de outros profissionais como médico e enfermeiro, ter um profissional técnico em nutrição para acompanhamento individual e educador de atividade física para orientações específicas a cada indivíduo.

Pontos a serem considerados no programa:

- Dieta adequada a cada indivíduo;
- Ingestão não inferior a 1200 cal/dia, no sentido de prover as necessidades nutricionais;
- Proporcionar um equilíbrio calórico negativo (não exceder as 500 a 1000 cal/dia) ocasionando uma gradual perda de peso (máximo de 1 Kg/semana)
- Incluir um programa de exercício com treino cardiovascular e treino de força;
- Os novos hábitos alimentares e de exercícios físico devem ser continuados por toda a vida para manter o peso corporal obtido.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obesidade constitui um dos grandes desafios da saúde pública no mundo atual. O resultado das intervenções voltadas para sua prevenção e controle depende, entre outros fatores, de uma tomada de consciência por parte de entidades governamentais e da conscientização da sociedade da necessidade de uma reeducação alimentar, e da incorporação da atividade física na vida diária.

A prevenção e controle da obesidade se fazem necessários em todos os ciclos de vida e faixas etárias. No estudo da evolução da obesidade, compreende-se que devido a inúmeras variáveis, o seu controle é difícil, contudo, vê-se a importância de haver uma tomada de consciência de que a prevenção se inicia na própria gravidez. Dar-se ênfase a prevenção da obesidade durante o período pré-natal, no período pós-natal e nos primeiros anos de vida, quando se dá a formação dos hábitos alimentares. Há de se considerar como períodos críticos para o desenvolvimento da obesidade a fase dos 5 anos de idade e posteriormente a adolescência.

Além dos hábitos alimentares, a atividade física é um fator importante na prevenção de várias doenças por inatividade física. Dar atenção e, sobretudo real valor aos hábitos de atividades físicas na mais tenra infância e juventude é investir na qualidade de vida e saúde para toda a vida.

Nos adultos, a prevenção e o controle das doenças crônicas não transmissíveis como a hipertensão arterial, o diabetes e a dislipidemia, requer uma intervenções de longo prazo. Implica definição de prioridades e estratégias de ação de Saúde Pública, reservando lugar de destaque a ações de educação em alimentação e as práticas de atividades físicas.

As iniciativas de enfrentamento relacionadas à prevenção e controle do diabetes devem ser priorizadas nas agendas das equipes de saúde, em particular das equipes de saúde da família. Estas intervenções devem contemplar ações voltadas para os indivíduos e também para a comunidade como um todo como sugerido na proposta em anexo. Inicialmente, a equipe de saúde busca identificar na sua comunidade os grupos que apresentam ou tem

risco de apresentar os fatores de risco para obesidade. De maneira prática, é classificar quanto ao grau de obesidade todo contingente dos acometidos e individualmente fazer um estudo dos estados mórbidos e suas implicações. Estas informações permitirão a equipe em conjunto com áreas de interesses afins constituir uma base necessária ao planejamento das ações e projetos duradouros capazes de gerar resultados efetivos sobre a realidade.

A criação do espírito na equipe é a base primordial, antes de passar para qualquer etapa. Esta sensibilização deve-se ser amplamente alargada alcançando todos os níveis hierárquicos e a todos os membros de outras equipes, a fim de obter não só o apoio necessário para o desenvolvimento das ações, mas uníssonos em adotar medidas em conjunto que façam a diferença, onde todos contribuam para internalizar-se uma cultura de prevenção em ação.

O planejamento do trabalho contribui para a efetividade das ações e melhores resultados das ações implementadas. Organizar o processo de trabalho, estruturar as unidades de saúde provendo o apoio necessário ao desenvolvimento das ações constituem etapas fundamentais para o enfrentamento do problema.

Com a população, a equipe de saúde deve criar estratégias de conseguir alcançar recursos, ganhar espaços, ambientes que promovam o bem estar e motivação de todos que dele se ocupam, compor as equipes com a participação de profissionais de outras de áreas que atuem no sentido de maior abrangência das ações tanto do aspecto individual e do coletivo.

. Buscar o envolvimento comprometido da comunidade e de organizações interessadas, no diagnóstico, na formulação do plano de intervenção e na execução das ações, de modo a garantir a continuidade de um projeto de intervenção na redução dos fatores modificáveis (tabagismo, alimentação não saudável, e inatividade física) comuns à maioria das doenças crônicas. O enfoque das estratégias não deve se limitar a mudanças de estilo de vida ou medidas de caráter individual, mas utilizar estratégias coletivas que permitam modificações ambientais e sociais.

Em anexo estão apresentadas, como sugestão, propostas de intervenção e de protocolos elaborados por mim.

No entanto, o sucesso de qualquer programa envolve romper com as barreiras da desinformação, das resistências a mudanças, a conflitos de interesse, a distâncias entre o científico e o que é aplicável.

6 REFERENCIAS

A Construção da Vigilância e Prevenção das Doenças Crônicas não transmissíveis (link).

Abadi (1971, citado por FISBERG, 2004), Campos ALR. Aspectos Psicológicos da obesidade. *Pediatria Moderna* XXIX: 129-130 1993.

Abrantes M.M., Lamounier.JA, Colosimo E.A. Índice de massa corporal para identificar obesidade na infância e adolescência: indicações e controvérsias. *Revista Médica de Minas Gerais*. In press. [Links]

Abrantes. Prevenção de sobrepeso e obesidade em crianças de adolescentes da região sudeste e nordeste. *Jornal de Pediatria*, 2002, v.78.

Almeida, C.A.N.e colaboradores. Obesidade infanto-juvenil: uma proposta de classificação clinica. *Pediatria*, 264:257-267, 2004.

Âmasio, A. *Nutrição e Exercício na Prevenção de Doenças*. Rio de Janeiro: Medsi, 2001.433p.

Anjos L.A. Avaliação nutricional de adultos em estudos epidemiológicos. In: Almeida Filho N, Barata R, Barreto ML. *Epidemiologia: contextos e pluralidade*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1998. p.113-20. *Série Epidemiologia* [Links].

Anjos L.A. Índice de massa corporal como indicador do estado nutricional de adultos: revisão de literatura. *Revista de Saúde Publica* 26:431-436,1992.

Anjos, LA. Prevalência da Inatividade física no Brasil. In: *Anais do 2º Congresso Brasileiro de Atividade Física & Saúde*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2004. P.53-63.

Barreto M.L.; Carmo E.H. Tendências recentes das doenças crônicas no Brasil. In: Lessa I. *O adulto Brasileiro e as doenças da modernidade: epidemiologias das doenças crônico-não-transmissíveis*. São Paulo: Abrasco; 1998. p.15-27. [Links].

Barros F.A.A. Um quebra-cabeça chamado obesidade. *J Pediatr*, Rio de Janeiro, v.80, n.1: p.1-3, 2004.

Batista, F. M., Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Pública*; 19 (Supl1): 181-91, 2003.

Beck C. C., Diniz I. M. S., Petrosko L.E., A School Anthropometric Record card: what should be measured and why measure it? *Ficha antropométrica na escola. O que medir e para que medir?* *Revista Brasileira de cineantropometria & Desempenho humano*. Ponto de Vista. (2007,981),107-114.

Bioquímica. 3.ed. São Paulo.Sarvier, 2002. 975p.

Bouchard, C. Atividade física e obesidade. Barueri: Manole, 2003.

Bouchard C. Genetics of obesity: overview and research direction. In:Bouchard C, ed.The Genetics of Obesity. Boca Raton; 1994:223-233.

Brandão e Colaboradores. Síndrome Metabólica em crianças e adolescente. Arquivos Brasileiros de cardiologia85(2):79-81,2005.

Brasil A. Vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis:DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde, 2005. Organização Pan-Americana de Saúde, 2005.

Brasil, Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. __ Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição: condições nutricionais da população brasileira __ adulto e idoso.Brasília: MS/INAN,2006.

Brasil, Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição 2008.

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pesquisa sobre Padrões de Vida 1996-1997. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1999.

Bruce B. Ducan et ali. Atividades físicas e Saúde.Ricardo Stein Jorge Pinto Ribeiro autor do capítulo Cap 53 p.508-514, 2001.

Bruce B. Ducan, et ali Medicina Ambulatorial condutas de atenção primária baseados em evidências .Diretrizes Alimentares e Nutricionais para Prevenção de Doenças Crônicas no Adulto. Autores do cap Michel Schmidt Ducan, Gabriela Rossi, Christian Kieling, Maria Inês Schmidt R.J. Guanabara e colaboradores. 3 ed. Ed artmed.Porto Alegre. 2001 Cap. 52 p. 498 -505.

Campinas, v.13, n.um,p. 17-28, jan/abr. 2000.

Campos A.L.R. Aspectos Psicológicos da obesidade, Pediatria Moderna XXIX: 129-130 2004.

Campos, A.L.R. Atualização em obesidade na infância e adolescência. Aspectos Psicológicos da Obesidade. São Paulo: Editora Atheneu, 2005. Cap.10: p.107-112.

Campos, A.L.R. Aspectos Psicológicos da Obesidade. E M. Fisberg (org), Obesidade na infância e adolescência (PP.71-79).São Paulo. Fundo Editorial. BYK.

Centers for Disease Control and Prevention, nutrition and physical activity. www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/health_professionals/index.htm. Acesso em 28 Junho 2008.

Champagne, Patrick. A Visão medicalica. In: Bourdieu, Pierre. A miséria do mundo. Petrópolis, RJ: Vozes 1998.

Claudino, A. de M., ZANELLA, M. T. Guia de transtornos alimentares e obesidade. Barueri, SP: Manole, 2005.

Cole T.J, Bellizzi M.C, Flegal K.M, Dietz W.H. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. BMJ. 2000;320(7244):1240-3. [Links]

Conde WL, Monteiro C.A. Valores críticos de Índice de Massa Corporal para classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes brasileiros. J Pediatría. 2006; 82(4). 266-72.

Coordenação Geral da Política de alimentação e Nutrição do Ministério as Saúde. <http://www.portalsaude.gov.br/alimentação> ,acessado em 26 de Agosto 2008. Portal do Ministério da Saúde sobre Alimentação e Nutrição com informações sobre as políticas alimentares do governo federal.

Coutinho, D.C, Leão, MM, Recine, E, Sichieri, R. Condições Nutricionais da População Brasileira: Adultos e Idosos. Brasília. INAN/MS. 1991.

Coutinho, Janine Giubert, Gentil, Patrícia Chaves e Toral, Natacha. A Desnutrição e Obesidade no Brasil: o enfretamento com base na agenda única da nutrição. Caderno de Saúde Publica. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S0102-311X2008001400018&lng=... Acessado em 5/9/2008.

Coutinho, W. Consenso Latino-americano de obesidade. Arq Bras Endocrinol Metab, v.43, n.1: p.21-60, 1999.

Damaso A.R., 2001, Ana. Nutrição e exercício na prevenção de doenças. Rio de janeiro. Medsi, 2001.433p.

Dirce M. S., Macarena U. D., Angelina C. L., Diagnostico do estado nutricional da criança e do adolescente, Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro. 2000:76 (Supl. 3): S275-S284: avaliação nutricional, antropometria, crianças, adolescentes, composição corporal.

Diretriz de prevenção da aterosclerose na infância e na adolescência, 2005. Sociedade brasileira de cardiologia. Arq Bras Cardiol, v.85, Suplemento VI, Dezembro 2005.

Duchesne, Mônica. O consenso latino-americano em obesidade. Ver. bras. ter. comport. cogn., dez.2001, vol.3,no. 2 citado 28 Outubro 2008, p.19.24. Disponível na World wide Web:[HTTP://pepsic.bvs.psi.org.br/scielo.php?script=sci-arttex&pid=S1517-55452001000200003&lng=pt&nrm_iso.ISSN 1517-5545](http://pepsic.bvs.psi.org.br/scielo.php?script=sci-arttex&pid=S1517-55452001000200003&lng=pt&nrm_iso.ISSN%201517-5545).

Elza D. de Mello^I; Vivian C. Luft^{II}; Flavia Meyer^{III}. J Pediatría (Rio J.)vol.80 nº.3 Porto Alegre May/June 2004

Escott-Stump, Sylvia; Idammarié Laquart, Ph D, RD, Nutrição para o controle de peso, cap 24.

Escott-Stump, Sylvia; Mahan, L. Kathleen Krause: alimentos, nutrição& dietoterapia. São Paulo: Roca, 2003. 1153p.

Eveleth, P.B. & Tanner, J.M. World variation in human growth. 2 ed. Cambridge, Cambridge University Press, 1990. [Links]

Fagundes, Ana Luiza N et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade nos escolares. Revista paulista pediatria, 2008, v. 26,nº3.

Fisberg, M. Atualização em obesidade na infância e adolescência. 1. Ed. São Paulo: Ed Atheneu, 2003, v.1.218 p.

FISBERG, M. Atualização em obesidade na infância e adolescência. In. Epidemiologia e diagnóstico da obesidade: abordagem inicial, São Paulo: Ed Atheneu, 2005, cap.1:p.11-15.

Fisberg, M. Obesidade na infância e adolescência. São Paulo: Fundação BYK, p.9-13, 1995.

fisberg, M. Oliveira C. L, Veiga G.V: obesidade na infância e adolescência e sua associação com fatores de Risco para Doenças Cardíacas, cap. 5, São Paulo: Atheneu, 2004.

Fisberg. Atualização em obesidade na infância e adolescência. São Paulo: Atheneu, 2004. 218 p.

FONSECA, J.G.M.; CANCELA, A.L.E.; LISBOA, F.A.; GIBSON, F.A. Fenomenologia do comer. In: Clínica médica. obesidade e outros distúrbios alimentares. Rio de Janeiro: Revinter, jun 2001a; v.1, n.2: p.237-255.

Fonseca, V.M.; Sichieri R, da Veiga, G.V. Fatores associados à obesidade em adolescentes. Rev. Saúde p.1998;32 (6): 541-49.

Fontaine K.R, Redden DT, Wang C, Years of life lost due to obesity, JAMA 2003, 289:187-93).

Francischi R.P.P., Pereira L.O Freitas C.S, Klopfer M.M, Santos R.C, Vieira P., et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. Revista Nutrição 2000;13:17-28. [\[Links\]](#)

Françoso, L.A. Prevenção da arteriosclerose. Medicina do Adolescente. 2. ed. São Paulo: Savier, 2003: p.143-152.

Friedman JM. Leptin, leptin receptors, and the control of body weight. Nutr Rev 1998; 56[2 part 2]: S38-S46. [\[Links\]](#)

Garcia R.W.D. Representações sociais da alimentação e saúde e suas repercussões no comportamento alimentar. Physis Rio de J, 1997, 7:51-68.

Gentil, Patrícia Chaves. Estratégia Global alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde. [HTTP://hub.unb.br/ensino/estrategiaglobal_200905.pdf](http://hub.unb.br/ensino/estrategiaglobal_200905.pdf). acessado 5 de setembro.

Giugliano, R.; Carneiro, E.C. Fatores associados à obesidade em escolares. Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro, v.80, n.1: p.17-22, 2004.

Giuliano, I.C.B.; Coutinho, M.S.S.A.; Freitas, S.F.T.; Pires, M.M.S.; Zunino, J.N.; Ribeiro, R.Q.C. Lípides séricos em crianças e adolescentes de Florianópolis, SC – Estudo Floripa Saudável 2040. Arq Bras Cardiol, v.85, n.2: p.85-90, ago. 2005.

Goldstein B.J. Beneficial health effects of modest weight loss. International Journal of Obesity 16:397-415, 1992.

Goldstein B.J, Ahmad F., Ding W., Li P.M, Zhang W.R. Regulation of insulin signalling pathway by cellular protein-tyrosine phosphatases. Mol Cell Biochem 1998; 182: 91-9. [\[Links\]](#)

Guareschi, Pedrinho. Pressupostos Psicossociais da Exclusão. Competitividade e culpabilização. In: Sawaia, Bader. Artimanhas da Exclusão. Petrópolis. Vozes, 1999.

<http://www.portalsaude.gov.br/alimentação/politica>. CFM. Políticas Públicas de Alimentação e nutrição. Promovendo a Alimentação Saudável: Ministério da Saúde.

III Diretrizes Brasileiras Sobre Dislipicemia e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia Arq Bras Cardiol, v.77, s.3: p.1-48, 2001.

Implicações psicossociais da obesidade. Revista Brasileira de Prescrição e fisiologia do Exercício, São Paulo, v 1, nº 3 ,p.21-28, maio/jun.2007.

Instituição Nacional de Alimentação e Nutrição. Pesquisa nacional de saúde e nutrição. Condições nutricionais da população brasileira – adultos e idosos. Brasília, 1990.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: antropometria e análise do estado nutricional de crianças e adolescentes no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2004. [Links](#)

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado de nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2004. [Links](#)

International Life Sciences. ILSI. Obesidade traz riscos para a saúde. Especialistas discutem ações para promover estilos de vida saudáveis. 2003, ILSI Brasil, São Paulo, n.3. dez.

Jodelet, Denise. Os processos psicológicos da exclusão: in Sawaia, Bader. As Artimanhas da exclusão, Petrópolis, RJ: Vozes 1999.

Klish W.J. Childhood obesity. *Pediatr Rev.* 1998;19(9):312-5. [\[Links\]](#)

Lamounier, J.; Chagas A.J.; Vieira E.C, Obesidade. In. Leão E.; Correa E, J, ;Mora, J.A.C.; Viana, M.B. (Eds). *Pediatria Ambulatorial*, Belo Horizonte. Coop Med, 2005, p.321-351.

Laquatra. Nutrição no controle do peso. In: Krause. *Alimentação. Alimentos, nutrição & dietoterapia*. 10ed. São Paulo: Roca, 2000. Cap.23, p.469-493.

Laurenti R. Transição demográfica e transição epidemiológica. *Anais do I Congresso Brasileiro de Epidemiologia*. Rio de Janeiro: Abrasco; 1990. p.143-65. [\[Links\]](#)

Lê Breton, D. *A sociologia do corpo*/David Le Breton, tradução Sonia MS, Fulmann, Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

Lessa I. O adulto brasileiro e as doenças da modernidade: epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis. São Paulo: Hucitec; 1998. 284p. [\[Links\]](#)

Lessa I. Doenças Crônicas não Transmissíveis no Brasil: um desafio para complexa tarefa da vigilância. *Ciê Saú Coletiva*, 2004, S: 931-43 ([Links](#)).

Lessa I. Os programas nacionais de educação e controle para DCNT. pp.241-250. In I Lessa(org) *Adultos brasileiros e as doenças da modernidade*. Epidemiologia das doenças crônicas não-transmissíveis no Brasil. Hutech, São Paulo, 1998.

Lustig R. childhood obesity. Internacional Symposium on a Current Review of Pediatric Endocrinology, 1999. P. 1333-9, apud DAMIANI. Obesidade na infância e Adolescência – Um Extraordinário Desafio. Arq Bras Endocrinol metab. São Paulo, v. 44, n.5, p.363-365, out. 2000 Disponível em < WWW.scielo.br > Acesso em 14 mar.2008.

M. PAES da Silva, Z Jorge, A. Domingues, E. LACERDA NOBRE, P. Chambel.J. Jácome de Castro. Serviço de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo. Hospital Militar Principal.Lisboa. <http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2006-19/03/247-250.pdf/Windows>.

Mahan L.K. SYLVIA E. STUMP K.: Alimentos, Nutrição & Dietoterapia. Ed. Roca. São Paulo, 2005, 11º Ed. Nutrição para Controle de Peso. p. 541 -556.

Mahan L.K. Abordagem familiar de comportamento para o controle do peso em crianças. Endocrinologia. Clin Ped Am North 4:1035, 1987.

Malta, D.C, Cezario A.C, Moura L. Morais Neto O.I, Silva Junior J.B. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. Epidemiol Serv Saúde 2006; 15:47-65 (links).

Manual do Merk. Saúde para a família. Distúrbios da nutrição e do metabolismo. Cap. 140.

Marcelo M. Abrantes¹, Joel A. Lamounier², Enrico A. Colosimo³Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. Pediatr. (Rio J.) vol.78 nº. 4. Porto Alegre, 2002.

Margetts B. WHO Global Strategies on Diet, Physical Activity and Health. Public Health Nutr. 2004; 7:361-363.

Melanie KLEIN (1975, citado por FISBERG, 2004),

Mello, E.D.; Luft, V.,C.; Meyer, F. Obesidade Infantil. Como podemos ser eficazes? J. Pediatr, Rio de Janeiro, V.80, supl. 3:p.173-182, 2004.

Mello, E.D.; Luft, V.,C.; Meyer, F. Obesidade Infantil. Como podemos ser eficazes? J. Pediatr, Rio de Janeiro, V.80, supl.3:p.173-182, 2004.

Mello, E.D; Luft, V.C, Meyer, F. obesidade infantil:como podemos ser eficazes. Jornal de Pediatria,80(3).173-182,2004 e COLABORADORES, 2004.

Ministério da Saúde. Manual do Sistema de Informação de Atenção Básica. Brasília; 1998.

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Pesquisa sobre Padrões de Vida 1996-1997. 2nd ed. Rio de Janeiro: IBGE; 1999. [Links]

Mioto, S.A. A auto-estima é essencial. Revista Rainha dos Apóstolos. Ano 83 nº 976:44-45, Abril 2006.

Mirza SA, Calles –Escadon J, SOBEL BE, Schneider DJ. Induction of hyperinsulinemia combined with hyperglycemia and hypertriglyceridemia increases plasminogen activator inhibitor 1 in blood in normal human subjects. Diabetes 1998; 47: 290-3. [\[Links\]](#)

Misra S.A. Insulin resistance syndrome: Current perspective and its relevance in Indians. Indian Heart J 1998; 50:385-95. [\[Links\]](#) REVER ESTA REFER

Mokdad AH et al:the continuing epidemics of obesity and iabetes in the United States, JAMA 286.1195,2001.(cols, 2001 citado por Mahan & Sump, 2005,p.54.)

Monteiro C.A, Conde WL. A tendência secular da obesidade segundo estratos sociais: nordeste e sudeste do Brasil, 1975-1989-1997. Arq Bras Endocrinol Metabol 1999; 43(3):186-94. [\[Links\]](#)

Monteiro C.A., 2001. Epidemiologia da obesidade. In. Obesidade (A. Halpern, A.F.G.Matos, H.L.siplicity, M.C. Mancini & M.T. Zanella, org.), pp.15-30, São Paulo; Lemos Editorial.

Monteiro, C.A.; Mondini, L.; Medeiros, S.A.L.; Popkin, B.M. The nutrition transition in Brazil. Eur J Clin Nutr, v.49: p.105-113, 1995.

National Cholesterol Education Program. Highlights of the report of the expert panel on blood cholesterol levels in children and adolescents. Pediatrics, v. 89, p. 495-501, 1992b.

Neto, Pareja. Mecanismos hormonais do controle de peso corporal e suas possíveis implicações para tratamento da obesidade.Einstein,Campinas, v. 1 p. 18-22, 2000.

Netto, A.S.C.; Saito, M.I. Obesidade. In: MARCONDES, E. Pediatria Básica. 9. ed. São Paulo: Sarvier, 2003; cap.8, p. 682-711.

Neutzling et. al. Pesquisa Nacional Sobre Saúde e Nutrição. International Journal of Obesity; 2000.

Oliveira C.L, Veiga GV, Sichieri R. Anthropometric markers for cardiovascular disease risk factors among overweight adolescents. Nutrition Research 21, (2003).

Oliveira, R.G. Dislipidemia na infância e no adolescente e outros fatores de risco de doenças cardiovascular do adulto. In: Pediatria. 3. ed. Black Book Editora, 2005: p.217-222.

Oliveira, R.G.A. Obesidade na infância e adolescência como fator de risco para doenças cardiovasculares do adulto. In: Simpósio: obesidade e anemia carencial na adolescência, 2000, São Paulo. Anais..., São Paulo: Instituto Danone: 2000. P. 65-75.

Organização Mundial de Saúde 2000 World Health Organization. The World Health Report 1999. Statistical Annex. [cited 20 apr 2000]. Available from: <http://www.who.int/>.

Organização Mundial de Saúde (OMS), Estratégia Mundial sobre Alimentação Saudável Atividade Física e Saúde, 2000, p 29. Relatório sobre Saúde do Mundo 2002, OMS.

Organização Pan-americana da Saúde. 132ª Sessão do Comitê Executivo: dieta, nutrição e atividade física. Washington, 2002. 20p.

Organização Pan-americana da Saúde. OPAS. Doenças crônico-degenerativas: e obesidade: uma estratégia sobre alimentação saudável, atividade física e saúde, 60p. Brasília, 2003.

Price R. Genetics and common obesities: background, current status, strategies, and future prospects. In: Wadden T, Stunckard AJ. Eds. Handbook for Obesity Treatment. New York, NY: Guilford Press; 2002: 73-94.

Rabelo, L.M. Fatores de risco para doença aterosclerótica na adolescência. J Pediatr (Rio J) v.77 (Supl.2): p.S153-S164, 2001.

Reaven, G.M. Pathophysiology of insulin resistance in human disease. Physiol Rev 1995; 75: 473-86. [[Links](#)]

Revista Brasileira saúde materno infantil. A prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de adolescente de diferentes condições socioeconômicas, 2005, v.5, p. 426-702.

Ribeiro, P.C.P; Lotufo, P.A.; Lamounier, J.A; Oliveira, R.G.; Soares, J. F.; Botter, D.A. Fatores adicionais de risco cardiovascular associados ao excesso de peso em crianças e adolescentes. O estudo do coração de Belo Horizonte, Arq. Bras. Cardiologia, v.86.n.6: junho 2006.

Rodrigues; Suplicy, Radominski. Controle Neuroendócrino do Peso Corporal: Implicações na Gênese da Obesidade. Arq Bras Endocrinol Metab, Curitiba, v. 47, n. 4, p. 398-409, Agosto. 2003. Disponível em WWW.scielo.br Acesso em 13 mar. 2009.

Saúde em Movimento. www.saudeemmovimento.com.br.

Selby J.V; Friedman G.D, Quesenberry C.P Jr. Precursors of essential hypertension. The role of body fat distribution pattern. Am J Epidemiol 1989; 129: 43-53. [[Links](#)]

Sicheieri R., Allam V.L. Avaliação do estado nutricional de adolescentes brasileiros através do índice de massa corporal. J pediatria. Rio de Janeiro, 1996; 72:80-4.

Sichieri R, Castro J.P, Moura A.S. Factors associated with dietary patterns in the urban Brazilian population. Cad. Saúde Publica 2003, 19 Suppl S47-53.

Sichieri R., Coutinho C.D, Pereira R.A, Marins V.M.R., Moura A.S. Variações temporais do estado nutricional e do consumo alimentar no Brasil. PHYSIS - Rev Saúde Coletiva 1997; 7(2):31-50. [[Links](#)]

Sichieri R. Epidemiologia da obesidade. Rio de Janeiro: UERJ; 1998. 140p. [[Links](#)]

Sichieri, R. Consumo Alimentar e hábitos relacionados ao consumo. In Sichieri, R. epidemiologia da Obesidade. Rio de Janeiro, Eivry. Educ RJ, 1998, cap 7 & et.al,2003).

Sociedade Brasileira de Cardiologia. Consenso Brasileiro Sobre Dislipidemias: Avaliação, Detecção e Tratamento. Arq Bras Cardiol. 1996;67(2):109-28. [[Links](#)]

Stunkard A.J. Factores determinantes de la obesidad: opinión actual. In: La obesidad en la pobreza: un novo reto para la salud pública. Washington DC: Organización Panamericana da Saúde; 2000. Publicação científica nº 576. P.27-32. [[Links](#)]

Tanner, J.M. Growth et adolescence. 2.ed. Oxford: Blackwell Scientific Publications, 1962. Cap.2: p. 28-39: Development of reproductive system.

Terres 2006 Ministério da Saúde. Análise de Evidência da Estratégia Global da Organização Mundial de Saúde para Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde. Documento realizado pelo Grupo Técnico assessor instituído pela Portaria nº 596, de 8/4/2004. Disponível em [HTTP://www.saude.gov.br/alimentacao](http://www.saude.gov.br/alimentacao) e www.saude.gov.br/svs.

Terres, NICOLE Gomes et al. – Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em adolescentes. São Paulo: Revista de Saúde Pública, Vol. 40, n.º 4, agosto, 2006.

Thompson, J.B. Mídia e Modernidade. Petrópolis: Vozes, 1999.

Tracy RE. Risk factors and atherosclerosis in you th autopsy findings of the Bogalusa Heart Study. Am J MED Sci 1995, 310(suppl 1):S37-41.

Tracy, R.E.; Newman, W.P3; Wattigney, W.A.; Berenson, G.S. Risk factors and atherosclerosis in youth autopsy findings of the Bogalusa Heart Study. *Am J Med Sci*; 310 Suppl v.1: p.37-41, 1995.

Troiano R.P, Flegal K.M. Overweight children and adolescents: description, epidemiology, and demographics. *Pediatrics*. 1998; 101(3):497-504. [[Links](#)]

Vannucchi Helio, Unamuno Maria do Rosario Del Lama, & Marchini Sergio Julio. Avaliação do Estado Nutricional, Assessment of the nutritional status. *Medicina, Ribeirão preto*, 29:5-18. Jan/mar.1996.

Vasconcelos, Ana Beatriz et al. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília: Min. de saúde 2006.

Vasconcelos, V.L.; Silva, G.A.P. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adolescentes masculinos no Nordeste do Brasil, 1980-2000. *Cad Saúde Pública*, v.19: p.1445-1451, 2003.

Viuniski, N. Obesidade Infantil. Caxias do Sul: EPUB, 2000.

Voet, Donald; Voet, Judith G. Metabolismo energético dos mamíferos. Integração e regulação. In: VOET, Donald; VOET, Judith G Fundamentos de bioquímica. Porto Alegre: Artemed, 2000. Cap.21, p. 682-709.

Wang, Y.; Monteiro, C.; Popkin, B.M. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. *Am J Clin Nutr*, v.75: p.6, 2002.

Who, Informe sobre La salud em El mundo 2002: reducir los riesgos y promover una vida sana. Ginebra: Organización Mundial de La Salude, 2002.

Who. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Reporto of a joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization. WHO technical Report Series, 916, 2003. Disponível em: <<http://www.who.int/dietphysicalactivity/en/>>.

Who. World Health Organization, Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: Report of a WHO Expert Committee. 1995. WHO Technical Report Series 854.

Who. World Health Organization. Obesity: prevening and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva; 1997; v.101, n.3: p.525-39.

Who. World Health Organization. Obesity: prevening and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva; Programme of Nutrition Family and Reproductive Health, 1998; p.17-36.

Whoqol, Acta.med Port,2006,19:247-250 (artigo de revisão)1993.

Williams, C.L.; Hayman, L.L.; Daniels, S.R.; Robinson, T.N.; Steinberger, J.; Paridon, S. et al. Cardiovascular health in childhood: A statement for health professionals from the Committee on Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young (AHOY) of the Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. Circulation, v.106, n.1: p.143-60, 2002.

World Health Organization (WHO). Obesity: Preventing and managing the global epidemic. Geneva, WHO, 1997. (Report of a WHO Consultation on Obesity) .

World Health Organization (WHO). Life in the 21 century __A vision for all. Geneva, WHO, 1998. (The World Health Report, 1998)

World Health Organization. Obesity. Preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization, 2000 (WHO Technical Report Series, 894).

www.nhbi.nih.gov/new/press/obrel_14f.htm. acesso em 24 Agosto 2008. First Federal obesity Guidelines press release national Institute of Health.

Young, L.R.; Nestle, M. The contribution of expanding portion sizes to the US obesity epidemic. Am J Public Health, v.92: p.246-249, 2002.

ANEXOS

ANEXO 1 PROPOSTAS DE INTERVENÇÕES

Proposta de Intervenção

Objetivos	Metodologia/ ações	Instrumentos
<p>1. Prevenção da obesidade na gestação</p>	<p>Captar e inscrever todas as gestantes da área de abrangência</p> <p>Inscrever todas as gestantes no programa do pré- natal</p> <p>Durante as consultas de pré-natal classificar as gestantes sobrepeso e obesa</p> <p>1. Identificar as gestantes obesas ou com predisposição a obesidade</p> <p>2. Criar grupo de gestantes</p> <p>3. oferecer a consulta clínico individual, a consulta de enfermagem e encaminhamento para especialistas quando houver necessidade</p> <p>Encaminhar para os especialistas</p> <p>4. Sensibilizar e capacitar a equipe de saúde para a importância do tema e para sua atuação sobre o problema</p> <p>Reciclar tecnicamente os auxiliares de enfermagem e agentes de saúde</p> <p>Criar pratica de atividades física para gestante</p>	<p>Oferecer o HCG as mulheres na idade fértil com atraso menstrual de 15 dias</p> <p>Organizar a agenda das gestantes</p> <p>Cálculo do IMC</p> <p>Analisar o IMC no gráfico do cartão da gestante de referencia do MS</p> <p>Discutir os riscos da obesidade e a importância da prevenção na gestante e na criança e da importância da mudança de hábitos de vida no seu controle. Oferecer recursos informativos e debater sobre o assunto com esse grupo.</p> <p>As consultas clinicas e de enfermagem serão agendadas conforme o protocolo da saúde da mulher do município de Contagem.</p> <p>Agendar consultas com intervalos menores conforme necessidades individuais.</p> <p>Encaminhar nos casos indicados a gestante para os especialistas, ginecologista, nutricionista, endocrinologista.</p> <p>Encaminhar nos casos indicados a gestante para o serviço de endocrinologia e nutrição.</p> <p>Capacitação da equipe:</p> <p>Sensibilizar a equipe da necessidade da atenção para gestantes sobrepeso e obesas através da discussão em grupo e leituras sobre o te</p> <p>Discutir em equipe os temas: implicações da obesidade na gestação,</p> <p>Alimentação saudável na gestação,</p>

	<p>prevenção da Diabetes e da hipertensão na gestação, importância da atividade física diária na gestação</p> <p>Aferir os instrumentos necessários para o cálculo do IMC com fidedignidade</p> <p>Ensinar os auxiliares a aferir e obter corretamente os dados antropométricos e fazer o cálculo do IMC. Interpretar o índice massa corpórea no gráfico das gestantes durante o acesso dessa clientela na unidade de saúde e no preenchimento do impresso do SISVAN (Sistema de Informação, vigilância Alimentar e Nutricional da Gestante)</p> <p>Criar e incentivar um programa de caminhada orientada pelo educador de atividade física juntamente com as agentes comunitárias, auxiliares, enfermeiros, médicos.</p> <p>Criar um grupo de relaxamento com introdução de exercícios do Yoga específicos para gestante</p> <p>Fazer parcerias com as escolas de educação física, fisioterapia, nutrição, enfermagem para dar suporte nas atividades de capacitação comunitária para as atividades práticas.</p>
--	--

<p>2. Prevenção da obesidade na puericultura</p>	<p>Encaminhar nos casos indicados criança para o serviço pediatria</p> <p>Sensibilizar e capacitar a equipe de saúde para a importância do tema e para sua atuação sobre o problema</p>	<p>Criar espaços de educação continuada sobre alimentação na formação dos hábitos alimentar da criança, introdução dos alimentos na idade certa, obesidade no primeiro ano de vida, importância do aleitamento materno sendo reforçado em todas atividades realizadas pela equipe na unidade de saúde</p> <p>Elaborar e/ou implementar o protocolo de puericultura do município de Contagem/MS e organizar a agenda</p> <p>Realizar visitas domiciliares a puérpera no terceiro dia de vida da criança e abordar sobre o aleitamento materno, vacina, teste do pezinho, e inserção da criança na puericultura</p> <p>Inscrever todas as crianças na puericultura no quinto dia de vida, no dia da realização do teste do pezinho</p> <p>Reorientar a amamentação correta e a prevenção das complicações da mama evitando a introdução de outros tipos de alimentação no quinto dia de vida na unidade de saúde</p> <p>Durante as consultas identificar com os dados antropométricos as crianças obesas e sobrepeso</p> <p>Historia dos hábitos alimentar da criança.</p> <p>Tempo de amamentação e desmame.</p> <p>Introdução dos alimentos certos na idade adequada.</p> <p>Formação de hábitos alimentar.</p> <p>Fazer grupos de debate direcionado a questão dos hábitos alimentares, hábitos alimentar da criança, amamentação e desmame</p>
--	---	--

		<p>Introdução dos alimentos certos na idade adequada.</p> <p>Realizar atividades educativas pela equipe com as mães e cuidadores durante a todas as consultas de controle da criança, atividades de educação nutricional, no momento da pesagem mensal dessas crianças no programa do SISVAN.... com o enfoque de temas como aleitamento materno, introdução dos alimentos sólidos para as crianças menores de um ano, desmame, conceitos de alimentação e nutrição saudáveis na formação dos hábitos alimentar da família .A equipe organizará um espaço educativo para capacitação de todos os componentes a fim de precisar a eficácia com que efetuará a mesma. Como material didático de referência será usado o Guia Alimentar para a População Brasileira: Promovendo a Alimentação Saudável, Brasília, 2008.</p>
3. Prevenção da obesidade entre os pré-escolares	<p>Formação de hábitos de alimentação saudável e educação para desenvolvimento de praticas de atividades físicas precoce.</p> <p>Aos pais dos escolares</p> <p>Aos pais do escolares com obesidade</p> <p>Visitas domiciliares pela equipe de saúde as famílias com crianças obesas.</p> <p>Fazer uma intervenção familiar e individual aos pais obesos com a prevendo da obesidade infantil.</p>	<p>Estabelecer parcerias com espaço para equipe de saúde realizar aulas de 30 minutos cada uma, durante o ano letivo, sobre educação nutricional e a importância de evitar a inatividade física.</p> <p>Incentivo dos pais para mais educação física e a prática de esportes, durante a semana, fora do ambiente escolar.</p> <p>Promover nas escolas seminários duas vezes ao ano para os pais sobre nutrição e importância da atividade física, efetivada durante o ano letivo aos alunos, pela equipe da saúde do PSF com corpo docente e profissionais especializados.</p>

		<p>Participar de todas as atividades oferecidas como estratégias na prevenção da obesidade oferecido pelo PSF e espaços da comunidade.</p> <p>Ofertar o tratamento especializado aos pais de crianças obesas, incluído assistência psicológica, visitas domiciliares, seminários com equipe especializada de Saúde Mental.</p> <p>Realizar visita mensal à família, orientação nutricional, inclusão das pessoas em programas de atividades físicas oferecidas pelas ONGS, incentivo a pratica de esportes e lazer nas praças da comunidade. Estas visitas objetivam e em intervenções para produzir estilo e hábitos saudades de vida que possam reduzir o peso corporal.</p> <p>Oferecer espaço educativo para os pais e demais membros da família pela equipe de apoio, contando com a participação da equipe de Saúde Mental, sobre os temas, a família como formadora dos hábitos alimentar, comunicação interpessoal familiar, relação do vínculo mãe-filho na formação dos hábitos, rotina da casa, horários do encontro da alimentação, uso da TV, vídeos games, computadores. E ressaltando sempre a importância da alimentação saudável e atividades físicas na prevenção das doenças DA, doenças do aparelho circulatório, hiperinsulinemia, na prevenção de adultos com morbidades preveníveis.</p>
4. Prevenção da obesidade nos	Sensibilizar os professores e alunos para a necessidade de se realizar	Realizar reuniões com os professores de Biologia, Educação

<p>escolares</p>	<p>um diagnóstico da situação do sobrepeso e obesidade entre jovens de 12 a 17 anos, bem como apresentar o projeto de prevenção da obesidade a ser implantado</p> <p>Promover ações educativas em parceria com a equipe de Saúde da Família</p> <p>Preparar o jovem para atuar no controle e na prevenção do sobrepeso e a obesidade.</p> <p>Levantamentos dos dados antropométrico dos pré e escolares.</p> <p>Promover ações educativas do adolescente em trabalhos comunitários.</p> <p>Mobilização do jovem na participação política social para contribuir na transformação das atitudes no resgate a cidadania do jovem.</p> <p>Estimular a participação da comunidade na reivindicação dos direitos de uma vida saudável</p> <p>A enfermeira da família na prevenção da obesidade</p>	<p>Física e a equipe do PSF para a apresentação do projeto e a discussão do cronograma para o início das atividades</p> <p>Oferecer seminários sobre nutrição, formação de hábitos saudáveis, importância das atividades físicas, papel da escola na influência da formação dos hábitos do ser humano, com equipe especializada em nutrição e do Programa de Alimentação Saudável. A partir daí esses mestres poderão passar a oferecer aulas para os alunos durante o ano letivo, com uma cobertura universal de toda população escolar.</p> <p>Inicialmente coletar dados através da aplicação de um questionário dirigido a todos os alunos para avaliar o conhecimento sobre os alimentos, seu valor nutricional, suas escolhas, hábitos de prática esportiva, hábitos culturais, hábitos familiar na alimentação.</p> <p>Realizar debates, seminários, oficinas, pesquisas e construir um mural de informações a cerca do tema.</p> <p>Oferecer material didático e referências bibliográficas sobre o que é a obesidade, causas, consequências, incidência, índice de prevalência, para a construção do conhecimento e a conscientização do seu papel de protagonista na atuação da prevenção do sobrepeso e obesidade com a mudança de hábitos.</p> <p>Pesar e medir todos os alunos com</p>
------------------	--	---

	<p>agenda pré-marcada durante a semana e fazer o calculo do IMC.</p> <p>Avaliação do IMC de todos os alunos inserida no projeto a cada ano para um posterior estudo comparativo da prevenção.</p> <p>Classificar os resultados com referencia bibliográfica de acordo com WHO para o adolescente.</p> <p>Participar em reuniões de jovens com as associações comunitárias com objetivo de ter apoio da comunidade no sentido de ter espaços de realização de atividades de praticas esportivas como quadra de football, basquete, vôlei, pistas para ciclismo, caminhadas e outras praticas que envolve a arte (Dança, capoeira)</p> <p>Organização e sensibilização em massa da comunidade para reivindicar atenção dos governos em projeto assistencial nas atividades físicas orientada por profissionais especializados.</p> <p>Divulgar o conhecimento construído na escola através de seminários duas vezes no ano, sobre o tema alimentação saudável, nutrição , importância das atividades físicas, incentivo ao lazer em espaços comunitários, caminhadas</p> <p>Responsabilizar a comunidade da necessidade de reivindicar das instituições governamentais a responsabilidade na qualidade da dieta oferecida a população, nas escolas, no restaurante de alimentação do programa Fome Zero, projeto governamental a grupos de risco imediato.</p>
--	--

		<p>Promover estilos de vida sadia, prevenir o aparecimento de enfermidades, realizar diagnósticos precoce de atenção médica integral, tem papel central de destaque na prevenção da obesidade e seus agravos. Com base na colaboração de todos e como apoio no trabalho medico propõe um programa de prevenção</p>
--	--	--

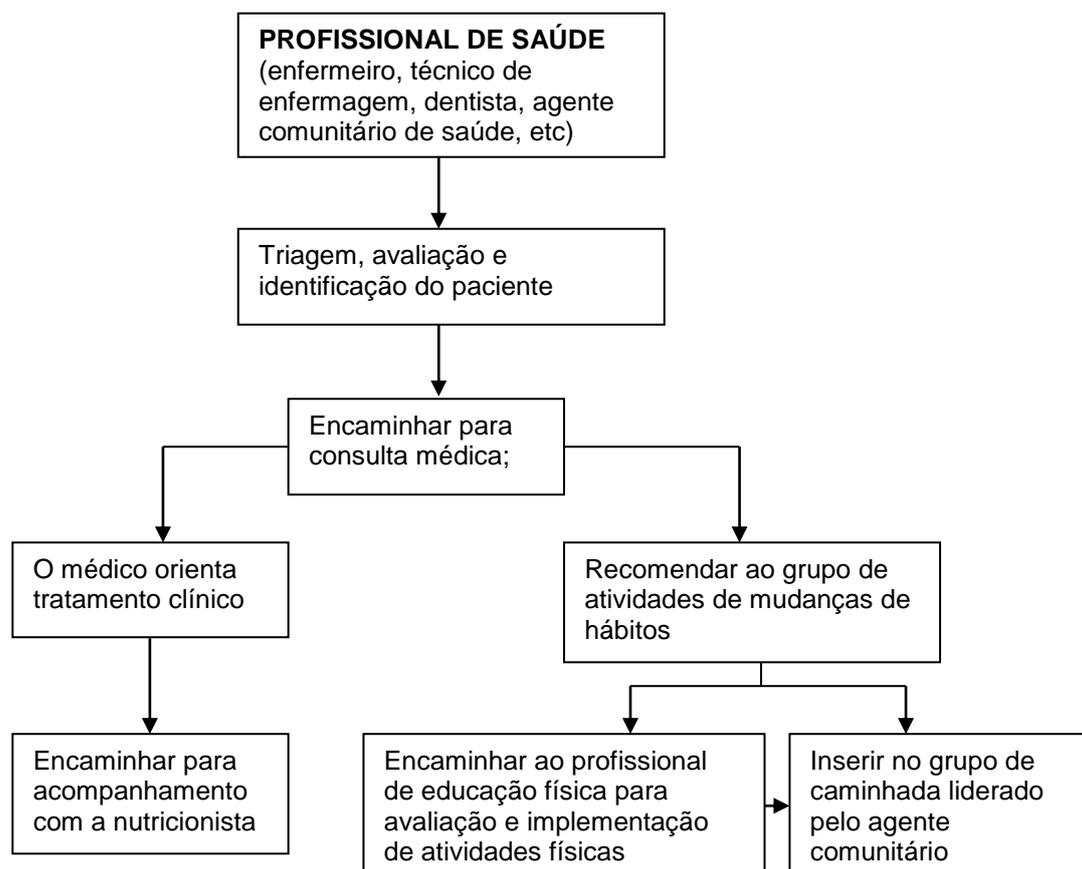
Proposta de intervenção no adulto

Possibilidades de intervenção nos obesos diabéticos e hipertensos	Ação (evidência de eficácia) evidencia de viabilidade	Objetivo	Recurso	Profissional atuante
Sensibilização da equipe para o problema da obesidade.	Capacitação;	Implementação do protocolo. Favorecer o desenvolvimento de habilidades para o trabalho educativo, facilitando a visualização do papel de outros profissionais e o aprendizado de uma atuação compartilhada.	Reuniões com a equipe, palestras, cursos, vídeos;	Médico e enfermeiro;
Identificar a população obesa.	Classificação do IMC;	Diagnóstico e classificação da obesidade;	Balança e fita métrica;	Profissionais da saúde;
Identificar a população diabética.		Diagnóstico e classificação do diabetes		
Possibilidades de intervenção nos obesos diabéticos e hipertensos	Ação (evidência de eficácia) evidencia de viabilidade	Objetivo	Recurso	Profissional atuante
Identificar a população hipertensa.		Diagnóstico e classificação da hipertensão		
Elaborar o protocolo do obeso				
Monitorar mensalmente e a longo prazo do diabete, hipertensão e obesidade segundo	Reeducação alimentar e dieta adequada	Manutenção do peso baixo	Orientação, pesagem mensal, balança, cartão de controle dos dados do paciente	ESF, nutricionista, endocrinologista

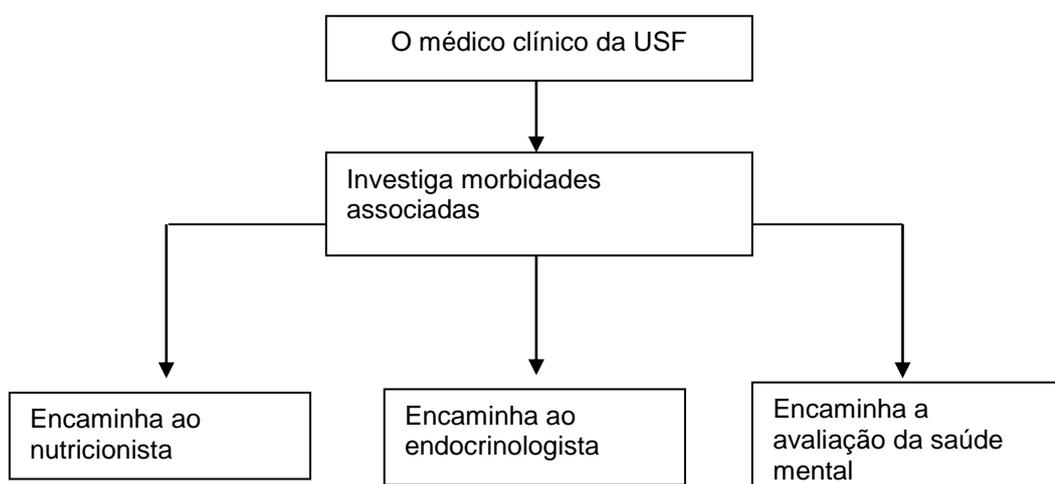
protocolo do hiperdia e protocolo do obeso.				
Orientação da dieta individualmente;	Sensibilizar, informar, Orientar, promover abastecimento no domicilio de alimentos saudáveis.	Compreensão do equilíbrio energético através da ingestão dos alimentos com baixo teor calórico e controle dos gastos	Consultório	Nutricionista Enfermeiro Medico
Possibilidades de intervenção nos obesos diabéticos e hipertenso	Ação (evidência de eficácia) evidencia de viabilidade	Objetivo	Recurso	Profissional atuante
Monitorar os hábitos irregulares de alimentação, e manutenção e controle dos bons hábitos	O valor de referencia do normal diz se o paciente esta com dieta adequada ou alimentação livre	Melhora dos níveis de hemoglobina glicosilada, melhora da glicemia venosa	Coleta de jejum no laboratório trimestralmente de acordo com protocolo do diabético.	Laboratório, médico, nutricionista, enfermeira.
Implantar programa de caminhadas orientadas Implantar programa de atividades físicas com orientação	Sensibilizar, informar, orientar promover a influência da alimentação saudável e da atividade física na prevenção e controle da obesidade;	Promoção da saúde e formação de bons hábitos. Equilíbrio energético através do gasto de calorías;	Profissionais de educação física, espaço Bem Viver, quadras da comunidade. Estimulo competitivo participando das olimpíadas anuais em Outubro da terceira idade.	Agente comunitário de saúde, profissional de educação física;
Sensibilizar a comunidade de modo geral		Mural alertando a comunidade da necessidade do controle de peso; Divulgar projeto	Afixar na USF; Parceria com Casa da Família, Espaço bem viver, Espaço comunitário, igrejas e associações.	Agente comunitário Enfermeiro

ANEXO 2 PROTOCOLOS PARA O ATENDIMENTO

Identificação do paciente com alteração de peso



Protocolo para o atendimento com população cujo IMC é de 30 a 40



Protocolo para o atendimento com população cujo IMC é acima ou superior a 40

