

## Princípios – chave de prevenção e controle da obesidade

### 1. A obesidade é uma doença que preocupa e em acentuado desenvolvimento

- É, actualmente, um dos mais sérios problemas de Saúde Pública, na Europa e em todo o mundo, superando outras questões clássicas como a desnutrição, subnutrição e as doenças infecciosas.

Em Portugal, os custos directos com a obesidade, absorvem 3,5% das despesas totais da saúde.

- É considerada como a epidemia do século XXI.
- A sua prevalência triplicou, em muitos países europeus, desde 1980.
- Cerca de 20% da população europeia é obesa, o que se torna preocupante, no plano da Saúde Pública, sobretudo quando se considera a sua incidência na população infantil e a prevalência nos estratos sócio-económicos mais desfavorecidos.
- Mais de 50% da população portuguesa adulta sofre de excesso de peso e 15% desta é obesa.

Portugal é um dos países europeus com maior prevalência de obesidade infantil: 32% com excesso de peso (idades entre os 7 e os 9 anos), dos quais 11% considerados obesos.

- O mecanismo da obesidade é complexo. Pensa-se ser devido, prioritariamente, a um desequilíbrio entre a formação e a destruição de células adiposas (gasto calórico) no organismo.

Todas as calorias que ingerimos são transformadas em células adiposas e o que gastamos (gasto calórico), favorece a sua destruição;

A génese da obesidade deve-se, pois, a sucessivos balanços energéticos positivos, em que a quantidade de energia ingerida é superior à quantidade de energia gasta pelo organismo.

- A energia calórica que adquirimos nos alimentos provém de três tipos de nutrientes: as proteínas, as gorduras e os hidratos de carbono (amido e açúcares).

Não é o açúcar o que mais engorda, mas sim as gorduras: 1gr de gorduras tem 9 calorias enquanto 1gr de proteínas ou 1gr de hidratos de carbono tem 4 calorias.

«caloria é a unidade padrão que mede a energia proporcionada pelos alimentos»

A maioria dos alimentos que engordam e são mais apetecíveis ao paladar contêm gorduras e açúcares; é o caso do chocolate, sorvetes, dos croissants e outros folhados, queques, bolos.

- O excesso de calorias (consequência de um balanço positivo entre o que é consumido e o que é gasto), armazena-se no organismo, conduzindo à obesidade.
- A quantidade de calorias que cada indivíduo necessita varia de acordo com a idade, sexo e actividade física.
- O Índice de Massa Corporal (IMC) é o padrão de medida internacional para a obesidade (traduz a noção de corpulência) e obtêm-se pela divisão do peso expresso em Kg e o quadrado da altura avaliada em metros.

O índice de morbilidade e mortalidade aumenta com a elevação do IMC. Segundo a OMS, os valores normais de IMC são entre 18,5 e 24,9, falando-se de excesso de peso (pré-obesidade), para valores entre 25 e 29,9 e obesidade quando o IMC é superior a 30.

- Considera-se a obesidade dividida em três classes:

Classe I - (IMC 30,0 – 34,9).

Classe II - (IMC 35-39,9).

Classe III - (IMC superior a 40).

O risco de comorbilidade para a classe III é considerado muito grave.

- Quanto à circunstância em que ocorre, pode classificar-se a obesidade em:
  - Obesidade de longa duração – indivíduos obesos desde criança; é a forma de mais difícil controlo. Entre as suas causas existem a predisposição genética e a hiperalimentação precoce.
  - Obesidade da puberdade - predominante em mulheres e tendo como causas factores psicossomáticos.
  - Obesidade da gravidez.

- Obesidade após interrupção de exercício físico - comum em desportistas, por diminuição do consumo calórico após a suspensão da actividade.
  - Obesidade secundária a drogas - pelo uso de medicamentos como corticosteróides, antidepressivos, estrogénios, anticonvulsivantes, antidiabéticos orais, alguns anti-hipertensores e anti-histamínicos.
  - Obesidade após a suspensão de hábitos tabágicos ( pensa-se que a nicotina aumenta o gasto calórico pela sua acção lipolítica e é responsável pela diminuição do paladar e do apetite ).
  - Obesidade endócrina - responsável apenas por 4% das obesidades (tiróide, pâncreas e supra-renal).
- A Obesidade pode, também, classificar-se, com base no consumo e gasto energético em:
    - Obesidade por hiperfagia (ingestão de alimentos muito calóricos e em grande quantidade); estão, nestes casos, envolvidos mecanismos psíquicos (a depressão, ansiedade e angústia muitas vezes relacionadas com perda de emprego e instabilidade na sociedade moderna, carências afectivas, baixa auto-estima, perfeccionismo e impulsividade) e /ou alterações orgânicas (alterações do centro da saciedade localizado no hipotálamo e/ou deficiente produção de leptina - hormona produzida pelas células adiposas e também pela placenta - e que condiciona a saciedade; alterações de produção de enzimas e hormonas digestivas).
    - Obesidade por baixo ou insuficiente gasto energético:
      - Vida sedentária
      - Mulher menopáusicas: após a menopausa a taxa metabólica da mulher diminui, não necessitando do mesmo valor energético para manter o seu peso.
  - O número de células adiposas do organismo tem um maior desenvolvimento desde o fim da infância até ao início da idade adulta. Assim, a obesidade pode ainda classificar-se quanto ao número destas células em:

- Obesidade Hipercelular (em que se verifica um aumento do número de células adiposas) - presente na infância e adolescência; observa-se no adulto quando este possui mais de 75% de excesso de peso corporal.
- Obesidade Hipertrófica (em que se verifica um aumento do volume das células adiposas por acumulação intracelular de lípidos) - inicia-se na idade adulta, durante a gravidez e está subjacente nas obesidades de tipo andróide e ginóide.
- Na pessoa idosa;

A relação cintura/quadril (índice W/H) determinada pelo perímetro abdominal, W, (medição do perímetro da cintura, no ponto médio entre o rebordo inferior das costelas e a crista ilíaca) e a medida do maior perímetro da região glútea, H, é uma medida antropométrica mais importante do que o IMC, para avaliar o risco de mortalidade. Consideram-se, assim:

- Obesidade Andróide – índice W/H superior a 0,9.
- Obesidade Ginóide – índice W/H inferior a 0,9.
- No que se refere à criança, o valor do IMC deve ser medido utilizando curvas de percentis, considerando-se como:
  - Pré-obesidade - quando os valores de IMC são iguais ou superiores ao percentil 85 e inferiores ao percentil 95.
  - Obesidade - quando os valores de IMC são iguais ou superiores ao percentil 95.

## **2. A obesidade pode prevenir-se através de mudanças no estilo de vida**

- A epidemia da obesidade é reversível.  
São para isso necessárias medidas abrangentes, quanto à promoção de estilos de vida saudáveis, a incidir de imediato sobre as crianças e jovens, de modo a que se possam observar os seus efeitos dentro dos próximos 4 ou 5 anos.

- Segundo a Carta Europeia da Luta contra a Obesidade, (Doc Eur/06/5062700) deve controlar-se o crescimento desta epidemia até 2015, altura em que se deverá começar a esboçar a primeira inversão desta tendência.
- A prevenção e o controlo da pré-obesidade e da obesidade obtêm-se através da mudança de estilo de vida, com base em três pilares:
  - Programa alimentar:

O regime dietético deve ser equilibrado e nutritivo, evitando carências vitamínicas e outras que conduzam à desnutrição.

Reduzir o consumo de calorias, (em particular no que diz respeito à ingestão de açúcares/ sacarose - bolos, biscoitos, bolachas - e gorduras / fritos, sobretudo os ácidos gordos saturados e colesterol, gorduras sólidas e gorduras hidrogenadas e sobreaquecidas - trans), dando preferência ao consumo de hidratos de carbono complexos (pão completo / escuro, rico em sementes, cereais, arroz, massas, de preferência completos / integrais).

Dar preferência ao consumo de azeite.

Reduzir o consumo de carnes gordas (porco, borrego, cabrito) e carnes vermelhas.

Controlar o uso abusivo de ovos.

Dar preferência ao consumo mais frequente de carnes brancas (frango, peru, peixe, aumentando o consumo deste) e magras (coelho).

Utilizar dietas cada vez mais ricas em cereais completos, produtos vegetais frescos ricos em fibras, alimentação variada e com produtos naturais (a consumir em todas as refeições do dia).

Evitar o consumo de álcool e refrigerantes, preferindo água simples em abundância ao longo do dia ou chás e infusões, sem adição de açúcar, ou sumos naturais sem adição de açúcar. As grávidas, lactentes, crianças e jovens adolescentes não devem consumir álcool.

Ingestão adequada de cálcio; o cálcio na alimentação equilibrada reduz o armazenamento da gordura, por regulação da hormona interveniente na lipogénese / lipólise. O baixo consumo de cálcio, associado à pouca ingestão de laticíneos, está associado ao excesso de peso.

Fazer um adequado aporte de flúor, prevenindo a cárie dentária que mais tarde virá a provocar problemas de mastigação e digestão dos alimentos.

Reduzir sempre o consumo de sódio, preferindo o sal iodado e optando por ervas aromáticas e especiarias na confecção dos alimentos.

Adequar a alimentação às necessidades energéticas, devendo manter ingestão fraccionada em pelo menos cinco refeições diárias e uma primeira refeição equilibrada logo após o acordar.

Para os recém nascidos de pais obesos e com padrões alimentares ricos em calorias (grandes candidatos a obesidade infantil hipercelular), a alimentação deve ser baseada exclusivamente no leite materno durante, pelo menos, os seis primeiros meses de vida, a que se seguirá o consumo de carnes magras, legumes, frutas e muito pequenas quantidades de açúcares.

- Incremento da actividade física e desportiva:

Praticar, pelo menos, 30 minutos de actividade física moderada - de preferência diariamente, desporto, marcha, jogging, subida de escadas, cicloturismo ou utilização de bicicleta estática, natação.

O exercício físico pode ser praticado em diversos períodos mínimos, intervalados, de 10 minutos cada.

Deve programar-se com um início gradual e progressão efectiva a fim de evitar quaisquer prejuízos para a saúde ou mesmo excesso de fadiga.

Ninguém é demasiado idoso para iniciar exercício físico ou actividade desportiva mas o homem após os 40 anos de idade ou a mulher após os 50, bem como os portadores de patologias como cardiopatias, hipertensão arterial, diabetes, dislipidémias, hábitos tabágicos ou patologia pulmonar (asma brônquica), osteoartrites ou osteoporose, deverão ser previamente aconselhados, pelo seu médico assistente.

Também deverão ter aconselhamento médico prévio, os indivíduos com

antecedentes de dor ou pressão torácica durante o esforço, os que tenham já revelado fadiga fácil ou dificuldade respiratória e aqueles com antecedentes familiares de patologia coronária precocemente desenvolvida.

- Programa educativo, escolar e institucional, multisectorial:

Desenvolver estratégias para o ensino de atitudes positivas relacionadas com os hábitos saudáveis, alimentares, saúde física, bem estar social, quanto à qualidade e quantidade, envolvendo toda a família.

Adoptar leis, regulamentações, regras formais e informais que orientem os comportamentos individuais e colectivos, como a implementação de distribuidores automáticos de saladas e frutos nas escolas e cafeterias, a preços inferiores aos praticados noutros locais.

Incentivar a leitura de todas as instruções e etiquetas dos produtos alimentares a consumir, no que respeita à percentagem calórica e dosagens dos diferentes nutrientes.

Incentivar a redução do uso de consolas electrónicas, o consumo de T.V. e outros jogos que predispõem ao sedentarismo.

### **3. Os riscos para a saúde, existem mesmo com um pequeno aumento de peso dos indivíduos e não apenas naqueles excessivamente obesos**

- O excesso de peso e a obesidade estão na génese de muitos processos mórbidos, que determinam, por si só, uma mortalidade precoce. Associando-se às doenças crónico-degenerativas, determinam custos elevados para a saúde (directos e indirectos), reduzindo a produtividade, afectando a qualidade e a esperança de vida e causando um milhão de mortes por ano no continente europeu.
- A obesidade conduz a toda uma panóplia de sintomas isolados que criam desconforto no dia-a-dia, como, por exemplo, o cansaço fácil, a sudorese excessiva, dores osteoarticulares e/ ou musculares,

queixas estas sobrevenientes apenas do efeito da força da gravidade, sem patologia alguma subjacente.

- A obesidade predispõe à Hipertensão Arterial, ao aumento dos níveis de triglicéridos e colesterol, bem como à diminuição dos HDL (colesterol benigno).
- A obesidade associa-se a risco 3 ou 4 vezes mais elevado de Cardiopatia Isquémica (angina de peito, enfarte de miocárdio e morte súbita), e de Acidente Vascular Cerebral.
- Contribui para o desenvolvimento da Diabetes Mellitus insulino-dependente. Com o aumento do peso, há aumento das necessidades de insulina no organismo. Com a persistência desta hipersecreção (a longo prazo), produz-se a falência da capacidade de secreção de insulina no pâncreas.
- Conduz também ao desenvolvimento de outro tipo de prejuízos para a saúde e/ ou patologias como:
  - Problemas dermatológicos.
  - Apneia do sono e dificuldades respiratórias, por diminuição do volume e capacidade ventilatória e pelo aumento do trabalho do diafragma, ou mesmo pela má oxigenação dos tecidos, condicionada por distúrbios da relação entre a ventilação e a área corporal a ser perfundida (munida de oxigénio).
  - Síndrome de insuficiência respiratória grave que associa obesidade, fácies pletórica, hipoventilação e confusão mental.
  - Distúrbios do aparelho locomotor (osteoartroses e artrites).
  - Algumas formas de neoplasias (mama - particularmente na mulher após a menopausa, ovário, endométrio, colo do útero, cólon, próstata, vesícula biliar).
  - Alteração da função biliar e litíase.
  - Distúrbios hormonais, como por ex., aumento de produção de androgénios (hormonas masculinas), ocasionando hirsutismo, irregularidades menstruais, infertilidade e aumento do volume da glândula ovárica.
  - Síndrome do ovário poliquístico.
  - Risco anestésico.
  - Malformações fetais associadas à obesidade materna.



- Distúrbios psicossociais e emocionais acompanhados de depressão, ansiedade e diminuição de auto-estima, ocasionados pela rejeição social, num contexto social que é o actual de supervalorização cultural da estética.
- A obesidade abdominal ou visceral, de tipo andróide, (mais frequente no sexo masculino) e a obesidade de tipo ginóide (sexo feminino) têm maior significado como factor de risco do que a obesidade generalizada, dada a presença de gordura intra-abdominal; estão relacionadas com vários factores de risco cardiovascular, tais como:
  - Resistência à insulina;
  - Hiperinsulinismo;
  - Perfil lipídico aterogénico;
  - Alteração de certos factores hemostáticos, como elevação dos níveis de fibrinogénio e do inibidor do activador do plasminogénio;
- A massa adiposa do território da veia porta é um verdadeiro gerador de factores de risco cardiovascular. Os ácidos gordos livres, conduzidos pelo sistema porta para o fígado, vão estimular este órgão que passa a: produzir lipoproteínas de muito baixa densidade; formar mais glicose; inibir a captação de insulina, com a resultante hiperinsulinémia;
- O aumento da gordura subcutânea não se acompanha de risco aumentado para síndrome metabólico mas está sim associado a doenças ortopédicas e a alterações psicossociais graves.

#### **4. No plano de Saúde Pública, - prevenir a obesidade - é estrategicamente mais importante do que tratá-la**

- Na origem da obesidade estão envolvidos factores metabólicos, genéticos, culturais e comportamentais. Também alguns factores hormonais (distúrbios endócrinos) lhe estão associados, p. ex. os ligados ao Hipotiroidismo e ao Síndrome de Cushing.
- Cada indivíduo tem o seu próprio ponto de equilíbrio, no qual o seu peso e as suas funções metabólicas estão harmonizadas, gastando parte da energia adquirida pelos alimentos para manter as suas

actividades básicas e vitais, (funções circulatórias, digestivas, respiratórias, urinárias, etc.) e outra destinada a actividades diárias regulares como o andar, trabalhar, etc.

- No contexto de prevenção da obesidade, o equilíbrio entre a responsabilidade individual e o da comunidade em geral deve ser ponderado.

- O objectivo é contrariar a taxa de crescimento da prevalência da pré-obesidade e da obesidade em Portugal, devendo, para isso:

Reduzir-se a proporção de indivíduos com IMC entre 25 e 30.

Reduzir-se a proporção de indivíduos com IMC superior/ igual a 30.

- Na prevenção da obesidade devem ter-se em conta os diferentes contextos culturais e regionais, alimentares e os respeitantes à actividade física.

É importante:

- Regime alimentar adequado (redução de sal e gorduras saturadas, consumo adequado de legumes secos e frescos, cereais completos, outras fibras, frutos).
- Incremento da actividade física e desportiva.

## 5. A obesidade não é um problema individual

É um problema social e deve ser analisado como tal, com avaliações integradas a vários níveis e sectores da sociedade.

- A estratégia de combate à obesidade é, hoje, claramente, multisectorial. Só através de uma acção global, conjunta, bem estruturada, envolvendo todos os actores interessados, se poderá mudar o curso desta epidemia.
- O compromisso político a ambos os níveis, nacional e internacional, é uma das chaves do problema, mobilizando energias nos mais variados sectores (sociedade civil e ONG's, sector privado, profissionais de saúde, organizações locais, nacionais e internacionais), incentivando as mesmas para um trabalho

concertado, visando a criação de sinergias intersectoriais, envolvendo conjuntamente os Cuidados de Saúde Primários, tendo em vista a participação activa na acção preventiva.

- A participação da sociedade civil:

Facilita a correcta e fácil informação da opinião pública.

Exige o desenvolvimento de diferentes acções por parte dos decisores, nomeadamente os Governantes.

Estimula a criação de diferentes módulos de actuação, com inovação de procedimentos.

- Os Ministérios da Saúde e da Educação, considerados prioritários no que respeita ao combate à obesidade, devem privilegiar os sectores da população em risco:

Indivíduos já com excesso de peso, obesos e ex-obesos.

Crianças com baixo ou elevado peso ao nascer.

Indivíduos com antecedentes familiares de obesidade.

Antecedentes de patologia de comportamento alimentar.

Mulheres com múltiplas gravidezes.

Mulheres na peri e pós-menopausa.

Ex-fumadores recentes.

Promovendo medidas preventivas, de diagnóstico, triagem e tratamento e coordenando a acção multisectorial.

Aqueles departamentos do Governo contam com a colaboração das estruturas do primeiro (Ministério da Saúde) e do Conselho Nacional de Alimentação e Nutrição (CNAM), integrando os Programas Nacionais de Intervenção Integrada sobre determinantes da Saúde, relacionados com os estilos de vida e combate à obesidade.

- São necessárias medidas de grande impacto mediático no sentido de alertar as populações para a gravidade da situação, bem como o envolvimento de outros sectores da sociedade civil, incluindo Autarquias, Escolas e Empresas.

- Outros Ministérios: Ciência, Tecnologia e Ensino Superior; Agricultura e do Desenvolvimento Rural; Economia e Inovação; Trabalho e Solidariedade Social; Desporto; Ambiente e Desenvolvimento Regional, deverão, também, assumir um papel essencial no desenvolvimento e promoção de políticas e acções de Saúde Pública neste âmbito.
- Devem intensificar-se trabalhos de investigação científica e operacional, nomeadamente junto de Instituições Académicas e do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge.
- Também as autoridades locais deverão ser apoiadas em diferentes iniciativas, com o fim de desenvolverem condições para combate à obesidade. Com efeito, acções no plano local serão as mais eficazes.

Torna-se corrente pensar que as crianças obesas são as mais felizes o que nem sempre corresponde à realidade; são as mais discriminadas nas escolas, incapazes de acompanhar os colegas em pequenas actividades desportivas, autodispensando-se de jogos em que maior exercício físico é exigido, como o futebol, o que conduz ao seu isolamento progressivo, refugiando-se, para compensar, no consumo de alimentos de alto valor calórico e sem interesse nutricional (refrigerantes, chocolates, bolos, batatas fritas), alimentos esses hoje disponíveis facilmente nas cantinas e bares escolares ou em máquinas instaladas na proximidade das mesmas. As autoridades locais têm um papel a desempenhar aqui.

Com o progressivo aumento de peso, todo o ciclo de distúrbios psicológicos na criança se agrava, conduzindo à falta de rendimento escolar e, em casos extremos, mesmo a tentativas de suicídio – situações que podem ser detectadas e / ou prevenidas pela escola e outras instituições locais de integração comunitária.

## **6. A obesidade é uma doença crónica que requer a aplicação de estratégias a longo prazo, quanto à sua prevenção e controlo**

- Os benefícios conseguidos através da perda intencional de peso, mantida a longo prazo por um obeso, podem manifestar-se na:
  - Saúde em geral.
  - Melhoria da qualidade de vida.
  - Redução da mortalidade.

- Melhoria das doenças crónicas associadas.
- As perdas de 5 a 10% do peso inicial:
  - Melhoram o controlo glicémico.
  - Reduzem a tensão arterial.
  - Reduzem os níveis de colesterol.
  - Produzem benefícios da função respiratória, da apneia do sono e da sonolência nocturna.
  - Produzem benefícios sobre a sintomatologia osteoarticular.  
(Dependendo estes resultados do tempo de evolução das comorbilidades em causa).
- As maiores perdas de peso determinam benefícios substanciais, com a redução da tensão arterial na ordem dos 43% nos obesos hipertensos e, a melhoria dos níveis de glicemia em 69% nos diabéticos tipo 2.
- As estratégias previstas deverão ser revistas e actualizadas periodicamente, em função dos resultados da avaliação.

## **7. A obesidade afecta todos os grupos etários. A sua prevenção inicia-se na educação infantil**

- Os objectivos da Estratégia Nacional contra a obesidade são:
  - Reduzir a incidência da pré-obesidade.
  - Reduzir a incidência da obesidade.
  - Estabilizar e reduzir os índices de prevalência da obesidade e da pré-obesidade na população infantil.
  - Estabilizar e reduzir os índices de obesidade e pré-obesidade na população adulta.
  - Reduzir o número de obesos tratados.

## **8. A obesidade é um problema universal, devendo interessar todas as regiões do globo**

Como o comprovam os dados estatísticos fornecidos pela Organização Mundial de Saúde, o fenómeno da obesidade não está localizado em nenhum continente específico, mas atinge hoje a generalidade dos países e das regiões.

Por que assim é, a epidemia deve ser encarada como um factor de risco para a Humanidade em geral, afectando a geração presente e a futura, pelo que, além de exigir uma consciência universal para o problema, requer cada vez mais uma estratégia global.

## **9. A obesidade deve ser observada como a ponta de um Iceberg que tende, segundo a Organização Mundial de Saúde e os estudos levados a efeito nas diferentes regiões do mundo, a expandir-se, quer nos países desenvolvidos, quer nos em via de desenvolvimento, assim como em sectores sociais mais vulneráveis (p. ex. minorias étnicas) e ainda devido às contradições sociais do próprio processo de desenvolvimento económico**

- Cerca de 20% da população europeia é obesa e esta tendência é preocupante no que diz respeito à criança e no que se refere a estratos sócio-económicos mais desfavoráveis.
- O crescimento desta doença tem-se mantido constante, (mais 400.000 crianças por ano, a somar às já existentes 45 milhões com excesso de peso).
- A rápida transição social, económica e epidemiológica, juntamente com a transformação dos padrões alimentares, são algumas das razões na origem deste problema.
- A Estratégia Nacional contra a obesidade permitirá a revisão e actualização das estratégias previstas, em função dos resultados de avaliação.

A OMS assumirá um papel de coordenação intergovernamental.

Arlinda Chaves Frota  
Assistente Hospitalar de Medicina Interna  
Direcção de Serviço de Promoção e Protecção da Saúde.  
Janeiro de 2007

ACF

## Referências bibliográficas:

- .Programa Nacional de Combate à Obesidade, 2005 – D.G.S.
- .Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade.
- .Obesidade e Doenças Cardiovasculares. - Prof. Doutor Manuel Oliveira Carrageta.
- .Padez C e al., 2004.
- .WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity - Diet and Physical Activity for Health.  
- Istambul – 15 - 17November 2006.  
<http://www.euro.who.int>  
email:postmaster@euro.who.int
- .The World Health Report 2002.Reducing risks, promoting healthy life.Geneva, WHO,2002.
- .Diet, Physicalactivity and Health. Fifty-fifth World Health Assembly, Agenda item 13.11(WHA 55.23). Geneva, WHO2002.
- .American Obesity Association
- .American Dietetic Association  
[www.mayoclinic.com/health/obesity/DS00314/DSECTION=6](http://www.mayoclinic.com/health/obesity/DS00314/DSECTION=6)  
[http://www.medicinnet.com/obesity\\_weight\\_loss/pages6.htm](http://www.medicinnet.com/obesity_weight_loss/pages6.htm)
- .Obesity: preventing and managing the global epidemic- WHO report, 2000.
- .Preventing and managing the global epidemic-WHO report on obesity 1997.
- .CDC's State – Based Nutrition and Physical Activity Program to prevent Obesity and other Chronic Diseases.