



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA**



CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA

**SÍNDROME METABÓLICA NA ATENÇÃO BÁSICA: CUIDADOS, INTERVENÇÕES E
ORIENTAÇÕES AOS PACIENTES**

RODRIGO BARBOSA BRAGA

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Universidade Federal de São Paulo para ob-
tenção do Título de Especialista em Saúde da
Família.**

Orientador(a): MICHELE PEIXOTO QUEVEDO

São Paulo

2016

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 OBJETIVOS	6
2.1 Geral	6
2.2 Específico(s)	6
3 REFERENCIAL TEÓRICO	7
4 MÉTODO	11
4.1 Local	11
4.2 Participantes	11
4.3 Ações	11
4.4 Avaliação e Monitoramento	13
5 RESULTADOS ESPERADOS	15
6. CRONOGRAMA	16
7 REFERÊNCIAS	17

1. INTRODUÇÃO

Muito se tem falado a respeito da Síndrome Metabólica na recente literatura médica. Tal síndrome, também denominada Síndrome X, Síndrome de Resistência à Insulina ou “Quarteto da Morte”, é vista por alguns como um diagnóstico, há autores que a enxergam como uma reunião de fatores de risco, alegando não haver possibilidade de se afirmar com clareza e rigor científico uma base fisiopatológica comum. Assim sendo o quarteto é composto de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), Obesidade e Dislipidemia.

Quando se estuda a prevalência nas estatísticas sobre o tema, observamos uma variação de acordo com etnia e idade dos pacientes. Nos dados norte-americanos do National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), encontramos valores de 28% para homens e 30% para mulheres, havendo aumento conforme a idade. Em alguns estudos similares, no Brasil, a prevalência fica em torno de 18% a 30%. De um modo geral, parece ser mais frequente em idosos e mulheres. Ressalta-se também que dentre o sexo feminino o componente mais frequente parece ser obesidade abdominal, enquanto que no sexo oposto HAS e hipertrigliceridemia parecem se destacar (Cavali, 2010).

No que concerne a HAS, podemos afirmar ser um problema de saúde considerado grave tanto em nosso País como em âmbito mundial. A prevalência na população brasileira parece variar conforme a idade, sendo de 32%, em média, na população adulta, ultrapassando 50% na faixa etária dos 60 aos 69 anos e ultrapassando os 75% em maiores de 75 anos. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010). Mas, o que parece chamar a atenção não são somente as altas taxas de prevalência nas diferentes proporções. Outro dado interessante cada vez mais analisado, são as taxas de controle de Pressão Arterial (PA) desses indivíduos, que sendo baixas, elevam as taxas de mortalidade decorrentes desse fator de risco e comorbidades a ele relaciona-

das como: cardiopatia hipertensiva, aterosclerose e trombose – manifestadas através de doenças isquêmicas cerebrovasculares, cardíacas, renais e vasculares periféricas – déficits cognitivos (Doença de Alzheimer e Demência Vascular). Assim, HAS parece não só reduzir a expectativa da vida da população, mas também sua qualidade de vida. Valores a partir de 115/75 mmHg parecem aumentar gradativamente de forma linear, contínua e independente a mortalidade por comorbidades associadas à HAS (CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA 37).

Diabetes, um transtorno metabólico multifatorial, é considerado problema sensível à Atenção Básica, havendo embasamentos que evidenciam que pacientes devidamente controlados evitam hospitalizações e óbitos decorrentes de complicações cerebrovasculares e/ou cardiovasculares. “O DM e a hipertensão arterial sistêmica (HAS) são responsáveis pela primeira causa de mortalidade e de hospitalizações no Sistema Único de Saúde (SUS) e representam, ainda, mais da metade do diagnóstico primário em pessoas com insuficiência renal crônica submetidas à diálise”. (SCHMIDT; DUNCAN; STEVENS et al., 2009; SCHMIDT et al., 2011; ROSA, 2008). Sabemos que a prevalência de DM vem aumentando significativamente em todo mundo. O aumento parece estar vinculado ao DM tipo 2 e sua associação com sedentarismo e obesidade. Estima-se que 80% desses vivam em países em desenvolvimento. Segundo o International Diabetes Foundation (IDF), temos em nosso País 12 milhões de diabéticos, perdendo apenas para China, Índia e Estados Unidos da América (CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA 36).

Obesidade, considerada um agravo de base multifatorial e relacionada a inúmeros fatores biológicos, econômicos, sociais, entre outros; vem sendo relacionada, após a transição demográfica vivenciada pelo Brasil nos últimos 40 anos e acompanhada de transição epidemiológica e nutricional à aumento de morte por doenças e agravos crônicos não transmissíveis, aliada à HAS e DM. Encarada atualmente como problema de Saúde Pública mundial, parecendo ser mais frequente em países de baixo nível socioeconômico. Além de estimativas observarem aumento desse problema nos últimos anos, inclusive em faixas etárias de crianças e adolescentes, recentemente a pesquisa Vigitel

(Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), indicou que 50,8% dos brasileiros estão acima do peso ideal e que, destes, 17,5% são obesos. “O excesso de peso, que compreende o sobrepeso e a obesidade, atualmente acomete 50,1% dos homens e 48% das mulheres (IBGE, 2010). O aumento da obesidade é uma realidade não apenas no Brasil, mas praticamente em todos os países do chamado mundo ocidental, em todas as faixas de idade e em ambos os sexos” (MONTEIRO, CONDE; POPKIN, 2007; POPKIN, 2010; POPKIN, 2011; JONES-SMITH et al., 2011) (CADERNOS DE ATENÇÃO BÁSICA 38).

Dislipidemias, decorrentes de distúrbios de metabolismo lipídico são classificadas de um modo geral em primárias ou secundárias. Quando nos referimos às dislipidemias primárias, que são condições genéticas e classificadas de acordo com seu fenótipo, através da Classificação de Frederickson). Quando nos referimos as secundárias, consideradas mais frequentes na prática clínica, observamos como principais causas DM, hipotireoidismo, alcoolismo, etc (Fett, 2010).

Diante das evidências de elevada prevalência, baixas taxas de controle, elevada associação com internações hospitalares e óbitos por condições relacionadas principalmente às doenças cerebrovasculares e cardiovasculares – como AVE e IAM – é fundamental considerarmos não só um diagnóstico precoce nos possíveis indivíduos acometidos, mas também uma abordagem multidisciplinar e humanizada, a fim de se obterem melhores taxas de controle, reduzindo assim tanto o ônus a nosso Sistema de Saúde, mas também reduzindo danos decorrentes das complicações e mortalidade associados à esta Síndrome.

2. OBJETIVOS

2.1 Geral

Elaborar um plano terapêutico multidisciplinar na abordagem desses indivíduos/coletividade.

2.2 Específico(s)

Identificar os indivíduos / famílias de risco.

Integrar os cuidados, tendo em vista a abordagem multidisciplinar.

Realizar um screening adequado de acordo com a situação específica e disponível.

Coordenar a abordagem terapêutica.

Garantir a profilaxia de sequelas, visando minimizá-las quando inevitáveis.

Esclarecer os fatores somáticos, coletivos, educacionais, culturais, nutricionais, entre outros.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

A identificação de um conjunto de fatores de risco para algumas doenças cardiovasculares e sua correlação com algumas predisposições a comorbidades do sistema circulatório – como insuficiência cardíaca, doença arterial coronariana (DAC), infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular encefálico (AVE) – vem sendo relatada há aproximadamente 3 décadas. A partir do final da década de 1990, foi estabelecido o termo unificado de Síndrome Metabólica (SM) para obesidade, hiperglicemia, HAS e dislipidemia; pela Organização Mundial da Saúde. Em um estudo da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, foram estudados 200 pacientes e 150 controles, analisando colesterol total (CT), fração de colesterol de lipoproteína de alta (HDLc), baixa (LDLc) e muito baixa densidade (VLDLc), triglicérides (TG), glicemia de jejum, cintura abdominal e HAS. Evidenciou-se níveis elevados de glicemia ($103 \pm 31,4$ mg/dL) e reduzidos de HDLc ($48 \pm 13,4$ mg/dL) quando realizado comparação aos resultados controle. Na faixa etária dos 31 aos 50 anos, parece haver níveis maiores de CT, LDLc, VLDLc e TG no sexo masculino quando com parado ao sexo feminino, fato que demonstrou se inverter após os 50 anos de idade, em que as mulheres superaram os homens. De acordo com os critérios de SM da NCEP-ATPIII e IDF, caracterizou-se tal síndrome em 35,5% e 46% dos pacientes, respectivamente, destacando-se glicemia, triglicérides e HAS (Fett, 2010).

As mudanças no estilo de vida e alimentação, decorrentes de processos como desenvolvimento tecnológico e econômico, urbanização e industrialização, vem aumentando a obesidade em âmbito mundial. No Brasil, a partir das transições epidemiológicas, demográficas e nutricionais, vemos observando – sobretudo nos últimos 30 anos – acentuado declínio da desnutrição, emergindo obesidade como problema grave de Saúde Pública. Mais do que isso, tem-se observado a coexistência, em populações de baixa renda, de alta prevalência de obesidade e desnutrição em um “estudo descritivo e analítico de corte transversal” do Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, procurou-se correlacionar prevalência de SM e

baixa estatura, decorrente de possível desnutrição crônica na infância, em indivíduos de idade adulta (VALMORBIDA 2013).

A faixa etária estudada abrangeu indivíduos dos 20 aos 64 anos, localizados em município de região metropolitana da cidade de São Paulo. Composta por 287 pacientes, sendo 214 (74,6%) do sexo feminino e 73 (25,4) sexo masculino. Através de dados antropométricos, dados clínicos – por meio de exame físico - e dados bioquímicos – através de coleta sanguínea em jejum – foram realizadas associações entre SM e estatura, considerando-se como “variáveis independentes idade, renda, nível de atividade física, tabagismo, etilismo”, entre outros. Observou-se que 34% da população apresentava SM, sendo portadores de baixa estatura 29% dos indivíduos. Apesar das limitações do tipo de estudo (transversal), foi presumido que SM possa ser resultado de um longo processo, podendo ter início nos primeiros anos da infância ou até mesmo no período gestacional. Chama-se atenção ao caráter complexo do ponto de vista etiológico da SM, determinado por uma gama de fatores biológicos e socioambientais (VALMORBIDA 2013).

Um estudo da Universidade Estadual do Norte do Paraná, após observar a escassez de dados referente à SM em adolescentes e tendo em vista o aumento da prevalência de obesidade infantil nos últimos dez anos, buscou verificar prevalência de SM nessa faixa etária (12 aos 18 anos), em adolescentes de diferentes estados nutricionais. Em um total de 582 pacientes, 6,7% foram diagnosticados com SM, sendo a prevalência mais elevada no sexo masculino do que no feminino (Neto 2011).

Em um artigo de 2010, publicado no Jornal de Pediatria da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), Cavali et. al, buscaram realizar uma comparação entre critérios diagnósticos da SM. Para tanto, realizou-se um estudo transversal em adolescentes obesos, de ambos os sexos, da faixa etária dos 14 aos 19 anos, alunos da rede pública de ensino do município de São Paulo. Após uma avaliação primária de 2330 indivíduos, foram identificados 150 obesos (6,43%). Excluiu-se pacientes portadores de condições agudas ou crônicas previamente, gestantes, lactantes e adolescente em tratamento para perda ponderal, to-

talizando um total de 26 excluídos. Recusaram-se a participar 124 pacientes e 2 participantes abandonaram o projeto na fase de coleta de dados. Assim sendo, ao final do protocolo, chegou-se a um universo de 80 adolescentes obesos (64,5%) da amostra inicial. Utilizaram para diagnóstico de SM a presença de 3 ou mais dos parâmetros a seguir: “circunferência da cintura (CC) 90 cm para meninos e 80 cm para meninas, HAS, hipertrigliceridemia e/ou diminuição HDLc, resistência insulínica avaliada pelo HOMA-IR e presença de esteatose”.⁷ Ao final do estudo, concluiu-se que a concordância no diagnóstico de SM pelos critérios de IDF e de Jolliffe e Janssen foi “quase perfeita”, apresentando kappa igual a 0,94 e $p < 0,001$ (Cavali, 2010).

Em uma revisão literária em bases de dados como Lilacs, Medline e Pubmed – realizada pelo Departamento de Psicologia Médica e Psiquiatria da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – buscou-se analisar a visão dos pacientes a respeito de dieta e estilo de vida, em função da necessidade de adesão às mudanças de hábitos e dificuldade de adesão as mesmas, além da promoção de autocuidado. Sabe-se que o tratamento de primeira linha aos portadores de SM são prevenção e promoção de comportamento de auto-cuidado. (VIEIRA 2010).

Diante desse fato, mudanças de hábitos e estilo de vida, realização regular de atividade física, interrupção de tabagismo/etilismo, entre outras medidas, levam não só a redução do risco para a saúde, mas também atuando como prevenção de novos sintomas/sinais, podendo inclusive interromper ou retardar início de terapia medicamentosa. Após pesquisa de estudos qualitativos, chegou-se a amostra de 15 artigos referentes aos critérios adotados pelo autor e colaboradores. Após “leitura e releituras flutuantes” (VIEIRA, 2010), houve divisão em 4 tópicos dos resultados.

Com relação aos “processos dinâmicos de convivência com a cronicidade” (VIEIRA, 2010), chegou-se à conclusão que a simplificação da categorização dos pacientes entre aderidos e não aderidos não traduz a complexidade de convivência com os agravos, devendo-se evitar as generalizações e estereótipos, tendo uma visão individual no estabelecimento de estratégias que

visem elaborar protocolos terapêuticos e alterações de práticas nutricionais e de vida.

Nas “representações simbólicas das dietas” (VIEIRA, 2010), parece haver uma visão negativa a respeito do tema, sendo “dieta” associada a sentimentos como raiva, tristeza, fonte de fraqueza e algo prejudicial à saúde. Além disso, o alto custo da abordagem proposta, a perda do prazer e de liberdade ao se alimentar, baixa adesão de dificuldade de adaptação por parte dos doentes chama a atenção nos diversos artigos referentes ao tema. No que concerne aos “sentimentos manifestos quanto ao manejo do problema”, observa-se que resultados não favoráveis tanto em relação à transgressão dietética quanto aos exames bioquímicos acaba por gerar “frustração, culpa e vergonha”. Através da leitura da posição corporal adotada pelo paciente ajuda a identificar sentimentos pejorativos com relação ao autocuidado, como “cabeça baixa, olhar furtivo”. (VIEIRA 2010).

Finalizando os critérios elaborados a partir dos resultados de interpretação, em relação aos “modos de autocuidado organizado na ótica do paciente”, observou-se relutância dos pacientes em aceitar as recomendações nutricionais, algo associado a não percepção dos agravos assintomáticos e pelo fato de que os pacientes consideram que os agentes de saúde supervalorizam os resultados dessas recomendações na perda ponderal e declínio de níveis de colesterol e suas frações bem como de níveis tensionais de PA; além de não levarem em consideração as dificuldades no estabelecimento das mudanças comportamentais (VIEIRA, 2010).

4. METODOLOGIA

4.1 Local

O cenário de nosso Projeto é a Unidade Básica de Saúde, localizada na comunidade do Capão Redondo, Zona Sul do município de São Paulo.

4.2 Participantes (público-alvo)

Destacamos como beneficiários de nosso Projeto pacientes portadores da síndrome em questão ou de algum de seus componentes: hipertensão, diabetes, dislipidemia e obesidade. Além dos usuários da UBS, beneficiarão também os profissionais de saúde da mesma e de outras unidades, os quais além de beneficiários, atuarão como participantes. Dentre os profissionais destacamos: médicos, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, terapeutas, farmacêuticos, dentistas, auxiliares de enfermagem e até mesmo agentes comunitários de saúde.

4.3 Ações

Uma das principais observações realizadas é a baixa obtenção de controle satisfatório, seja de níveis tensionais de Pressão Arterial nos hipertensos, níveis glicêmicos e de Hemoglobina Glicada em diabéticos, níveis de colesterol e frações nos dislipidêmicos e valores de IMC e circunferência abdominal favoráveis nos portadores de sobrepeso/obesidade.

Acaba-se por gerar um aumento dos atendimentos nas Unidades Básicas de Saúde e demais setores de atendimento de saúde nos últimos anos. A falta de obtenção de metas satisfatórias acaba por gerar uma hiper-

medicalização dos pacientes, inclusive com utilização de drogas inadequadas para tratamento a longo prazo, bem como a ocorrência de efeitos colaterais importantes, como o agravamento da Insuficiência Renal pela metformina.

Podemos enumerar alguns nós críticos observados: dificuldade em se obter o vínculo necessário entre o usuário e a Equipe, aumento da demanda de pacientes, surgimento de comorbidades decorrentes de doenças cerebrovasculares e cardiovasculares.

Em consequência, temos a prescrição por diferentes profissionais de diferentes esquemas, alguns em antagonismo entre si, como a utilização de inibidores da enzima de conversão de angiotensina (IECA) e bloqueadores do receptor da Angiotensina (BRA).

No início de Abril de 2015 tivemos início a Pós Graduação em Saúde da Família que trouxe as ferramentas, conhecimentos, diretrizes para a confecção desse plano.

Inicialmente será realizada uma reunião de Equipe envolvendo agentes comunitários de saúde, técnicos de enfermagem, enfermeiro, médico, nutricionista, educador físico, psicóloga, terapeuta ocupacional, psiquiatra, pediatra e fisioterapeuta. Assim sendo, não só os Profissionais de Saúde da Estratégia de Saúde da Família participarão, ocorrendo a vinculação do Núcleo de Apoio à Saúde da Família para orientação da ESF. Nessa reunião teremos a possibilidade de discutir a importância do tema em nosso cotidiano, as consequências do seguimento inadequado desses pacientes portadores dessas comorbidades, necessidade de elaboração de uma estratégia a nível de atenção básica a fim de se obter um fluxograma de atendimento e seguimento desses pacientes.

Nesse sentido, a identificação precoce pelos agentes comunitários de saúde, seguido da escuta inicial e acolhimento e elaboração de uma logística interna que coordenasse consultas pré-agendadas, fornecimentos dos fármacos/insumos utilizados em quantidades adequadas, além do referenciamento aos especialistas quando necessário: endocrinologistas, cardiologistas, oftalmologistas, ortopedistas, nefrologistas, cirurgião vascular, etc.

Após esse período inicial, Palestras serão ofertadas por alguns profissionais de saúde, algumas inclusive com o compartilhamento por médico ESF, nutricionista, educador físico, psicóloga e terapeuta ocupacional. Nessas, diretrizes de tratamento na forma de Clínica Ampliada foi abordado, com a mescla de diretrizes médicas, nutricionais, psicoterapêuticas e físicas.

Em tempo concomitante, panfletos contendo orientações relacionadas a Mudanças no Estilo de Vida (MEV) e registro de Peso, altura, IMC, Pressão Arterial, Glicemia Capilar (diabéticos insulino-dependentes) e resultados de exames laboratoriais quando disponíveis foram distribuídos. Foi enfatizado à necessidade de adesão à terapêutica.

4.4 Avaliação e Monitoramento

A metodologia do Projeto de Intervenção seguiu um Cronograma de trabalho previamente distribuído e discutido na Equipe de Saúde Multidisciplinar. Nessa ocasião, foi dado espaço para sugestões e críticas, sendo as questões discutidas e algumas delas acatadas sendo outras rejeitadas.

Reuniões de 2 em 2 meses serão necessárias a fim de se identificar os possíveis perfis dos indivíduos com transtornos metabólicos adscritos no território, tentando-se sempre dar prioridade para as populações submetidas a maiores agravos biopsicossociais. Assim, dependendo do risco atribuído a população, foi se obtendo a periodicidade da participação em palestras, aferições de medidas corporais, consultas pré-agendadas, disponibilização de materiais/insumos/medicações. Isso possibilitará a elaboração do fluxograma, pois nos deu uma ideia geral da demanda territorial.

Já na fase de elaboração do fluxograma, a participação multidisciplinar se fará necessária, somando-se à equipe previamente relatada o farmacêutico. Assim, os entraves e dificuldades da execução do método bem como as possíveis maneira de superá-los como maior número de palestras multidisciplinares, formação de Grupos conforme Risco, consultas pré-agendadas, en-

caminhamento precoce ao especialista quando necessário e dispensação de maior tempo de consulta aos pacientes com risco metabólico, além da triagem de sinais vitais (PA, FC, FR, Tax) e peso, altura e IMC.

5. RESULTADOS ESPERADOS

Temos como objetivo que nosso Projeto de Intervenção conscientizará os profissionais de saúde a respeito de Síndrome Metabólica, que os mesmos utilizarão uma abordagem multidisciplinar, humanizada, tendo em vista o conceito de Clínica Ampliada dentro da Política Nacional de Humanização.

Assim sendo, compreenderão a real dimensão do problema, identificação precoce dos indivíduos portadores, racionalização das prescrições por profissionais médicos, utilizarão fármacos de forma adequada, evitarão a hipermedicalização. Além disso, os pacientes buscarão adesão às mudanças de estilo de vida, adesão ao tratamento proposto. Por fim, a mobilização do setor municipal no auxílio de confecção de um fluxograma que tenha abrangência de sistema de referência/contra-referência em tempo hábil e de forma mais ágil, visando a conscientização de todos de que saúde não é apenas um bem-estar orgânico, mas sim social, cultural, familiar, sócio-econômico, etc.

6. CRONOGRAMA

Atividades	Agosto 2016	Setembro 2016	Outubro 2016	Novembro 2016	Dezembro 2016	Janeiro 2017	Fevereiro 2017
Revisão Bibliográfica	X	X	X				
Aprovação no Comitê de Ética	X	X	X				
Treinamento da equipe	X	X	X	X	X		
Implantação das Ações			X	X	X	X	X
Monitoramento e ajustes	X	X	X				
Análise dos dados						X	
Apresentação dos resultados							X
Acompanhamento do Projeto	X	X	X	X	X	X	X

7. REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 128 p. : il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : diabetes mellitus* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. 160 p. : il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 36)

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica : obesidade* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 212 p. : il. – (Cadernos de Atenção Básica, n. 38)

VALMORBIDA, L. A. et. al. *Benefícios da modificação do estilo de vida na síndrome metabólica*. Curitiba, v. 26, n. 4, p. página 835-843, set./dez. 2013. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010351502013000400012&lng=pt&nrm=iso. Acesso em novembro de 2015.

CASTANHO, G. K. F. et. al. *Consumo de frutas, verduras e legumes associado à Síndrome Metabólica e seus componentes em amostra populacional adulta*. Botucatu / SP. Ciência & Saúde Coletiva, 18(2):385-392, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232013000200010&lng=pt&nrm=iso. Acesso em novembro de 2015.

FETT, C. A. et. al. *Estilo de vida e fatores de risco associados ao aumento da gordura corporal de mulheres*. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(1):131-140, 2010. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232010000100019&lng=pt&nrm=iso. Acesso em novembro de 2015.

CIOLAC, E.G. *Exercício físico e síndrome metabólica*. São Paulo/SP. *Rev Bras Med Esporte* _ Vol. 10, Nº 4 – Jul/Ago, 2004. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151786922004000400009&lng=pt&nrm=iso. Acesso em novembro de 2015.

SANTOS, C. R. B. et. al. *Fatores dietéticos na prevenção e tratamento de comorbidades associadas à síndrome metabólica*. *Rev. Nutr.*, Campinas, 19(3):389-401, maio/jun., 2006. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141552732006000300010&lng=pt&nrm=iso. Acesso em novembro de 2015.

RIBEIRO-SILVA, R. C. et. al. *Indicadores antropométricos na predição de síndrome metabólica em crianças e adolescentes: um estudo de base populacional*. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife, 14 (2): 173-181 abr. / jun., 2014. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151938292014000200173&lng=pt&nrm=iso. Acesso em novembro de 2015.

VIEIRA, C. M. et. al. *Significados da dieta e mudanças de hábitos para portadores de doenças metabólicas crônicas: uma revisão*. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(7):3161-3168, 2011. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232011000800016&lng=pt&nrm=iso. Acesso em Novembro de 2015.

SILVA, E. C. et. al. *Síndrome metabólica e baixa estatura em adultos da região metropolitana de São Paulo (SP, Brasil)*. *Ciênc. saúde coletiva* vol.16 no.2 Rio de Janeiro fev. 2011. Disponível em:<

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232011000200030&lng=pt&nrm=iso.> Acesso em novembro de 2015.

CAVALI, M. L. R. et. al. *Metabolic syndrome: comparison of diagnosis criteria*.
Jornal de Pediatria - Vol. 86, Nº 4, 2010.

VIEIRA, C. M. et. al. *Percepções de pacientes sobre alimentação no seu processo de adoecimento crônico por síndrome metabólica: um estudo qualitativo*.
Rev. Nutr., Campinas, 23(3):425-432, maio/jun., 2010.

NETO, A. S. et. al. *Síndrome metabólica em adolescentes de diferentes estados nutricionais*. Arq Bras Endocrinol Metab. 2012;56/2.