



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO
UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS

KALLION FANDINHO DE CASTRO

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A SÍNDROME METABÓLICA EM
MULHERES DE UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA

SÃO PAULO
2019

KALLION FANDINHO DE CASTRO

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A SÍNDROME METABÓLICA EM
MULHERES DE UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Especialização em Saúde da
Família da Universidade Federal de São Paulo
para obtenção do título de Especialista em
Saúde da Família

Orientação: PRISCILA GONCALVES JOSEPETTI SANTILI

SÃO PAULO
2019

Resumo

A Síndrome Metabólica (SM) é uma enfermidade complexa por ser multifatorial de agrupamento de fatores de risco. O pesquisador chamado Reaven percebeu que doenças frequentes como hipertensão, alterações na glicose e no colesterol estavam em muitos casos associada à obesidade. Notou-se ainda que essas condições estavam ligadas por um elo comum, chamado resistência insulínica. A preocupação da presença da SM se deu principalmente pelo fato da constatação de sua forte relação com doença cardiovascular. Pesquisas indicam que a prevalência da SM foi maior nas mulheres na menopausa que naquelas na pré-menopausa, sendo a idade o principal fator de risco para o aumento desta prevalência. Observando os dados das pesquisas citadas anteriormente sobre a prevalência de SM, em contraste com a realidade e a necessidade dos pacientes da área de abrangência da Unidade de Saúde da Família Nova Esperança, localizada no município de Sorocaba-SP, apontou um grupo de maior risco de desenvolverem SM bem como seus agravantes, o de pacientes do sexo feminino com idade entre 40 a 60 anos. Diante das complicações ocasionadas pela SM, e sua alta prevalência surgiu a necessidade de se criar o presente projeto de intervenção. Será identificado pacientes diagnosticadas com qualquer das patologias associadas a SM, e separados em grupos: Diabéticos, hipertensos, obesos e dislipidêmicas. Logo após será realizado palestras educativas direcionada aos grupos de pacientes, focando principalmente na prevenção primária, mudanças de hábitos alimentares, prática de exercícios físicos, planos de redução individual de peso e informações pertinentes sobre a SM. Espera-se com essas ações, que a população público alvo tenha um maior esclarecimento sobre a SM e que essas informações provoquem mudanças positivas em seus estilos de vida.

Palavra-chave

Doença Crônica. Diabetes. Dislipidemia. Doenças Cardiovasculares. Hipertensão. Obesidade.

Introdução

O presente estudo traz o relato da experiência vivenciada durante a aplicação de um projeto de intervenção, desenvolvido na Unidade de Saúde da Família Nova Esperança, situada no município de Sorocaba-SP. Em conversa com a equipe de saúde da unidade pode-se observar que o problema mais relevante foi a falta de conhecimento da população da área de abrangência sobre as síndromes metabólicas e seus fatores de risco. Diante dessa problemática, decidiu-se elaborar um projeto sobre a Prevalência e fatores associados a síndrome metabólica em mulheres de 40 a 60 anos, atendidas pela equipe 2 da USF.

A Síndrome Metabólica (SM) é uma enfermidade complexa devida sua característica multifatorial de agrupamento de fatores de risco, observada na década de 80 pelo pesquisador chamado Reaven, ele notou que doenças frequentes como hipertensão arterial, alterações na glicose e no colesterol estavam em muitos casos associada à obesidade. E notou-se ainda que essas condições estavam ligadas por um elo comum, chamado resistência insulínica. A preocupação da presença da SM se deu principalmente pelo fato da constatação de sua forte relação com doença cardiovascular, associada a uma mortalidade geralmente duas vezes maior para uma população normal e três vezes maior em uma população com problema cardiovascular (SBEM, 2017).

A SM, é uma temática complexa como já citamos, e por esse motivo não existe um único critério universal para defini-la. Os dois critérios mais utilizados são os da Organização Mundial de Saúde (OMS) e os do National Cholesterol Education Program (NCEP). O Brasil também possui seu próprio consenso sobre Síndrome Metabólica (SBEM, 2017).

A concepção Brasileira sobre SM considera um conjunto de fatores de risco cardiovasculares comumente relacionados ao acúmulo de gordura abdominal e à resistência a insulina. Devido à escassez de dados significativos sobre a prevalência da SM na população brasileira consideramos dados de diferentes pesquisas que tiveram como públicos distintos populações: mexicana, americana e asiática. Essas pesquisas revelaram níveis elevados de prevalências da SM, as taxas variaram 12,4% a 28,5% em homens e de 10,7% a 40,5% em mulheres, dependendo do critério usado e das características populacionais estudadas (SBC, 2005).

A I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica segue as definições e critérios para o diagnóstico de SM que foram formulados pela OMS e o National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III). De acordo com o NCEP-ATP III, a SM representa a combinação de, pelo menos, três componentes que podem ser observados no Quadro 1 (SBC, 2005).

O diagnóstico clínico e a avaliação laboratorial seguem os critérios do NCEP-ATP III, e a identificação de fatores de risco cardiovasculares associadas. Para isso, se realizada as seguintes etapas:

♦

História clínica (idade, tabagismo, sedentarismo, histórico de hipertensão arterial, diabetes mellitus, síndrome de ovários policísticos (SOP), uso de medicamentos hiperglicemiantes, etc.);

♦ Exame Físico: Medida da circunferência abdominal, níveis pressóricos, Índice de Massa Corpórea (IMC), exame de pele para identificar a presença de acantose nigricans e exame cardiovascular.

♦ Exames laboratoriais: Glicemia de jejum, dosagem do HDL-colesterol e dos triglicerídeos. É importante ressaltar que outros exames laboratoriais adicionais podem ser solicitados quando necessário.

| Quadro 1 - Componentes da síndrome metabólica segundo o NCEP-ATP III | |
|---|-------------------------|
| Componentes | Níveis |
| Obesidade abdominal por meio de circunferência abdominal | |
| Homens | > 102 cm |
| Mulheres | > 88 cm |
| Triglicerídeos | ≥ 150 mg/dL |
| HDL Colesterol | |
| Homens | < 40 mg/dL |
| Mulheres | < 50 mg/dL |
| Pressão arterial | ≥ 130 mmHg ou ≥ 85 mmHg |
| Glicemia de jejum | ≥ 110 mg/dL |
| A presença de <i>Diabetes mellitus</i> não exclui o diagnóstico de SM | |

Fonte: Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, 2017

Prevenção Primária

Segundo a OMS, os fatores principais de risco para a morbimortalidade relacionada às doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) são: hipertensão arterial sistêmica (HAS), hipercolesterolemia, má alimentação, sobrepeso ou obesidade, sedentarismo e tabagismo. Cinco deles estão relacionados à alimentação e ao sedentarismo e três deles têm grande influência no surgimento da SM (SBEM, 2017).

Fatores genéticos, má alimentação e sedentarismo são um dos principais fatores que contribuem para o surgimento da SM, por esse fato, a prevenção primária consiste no incentivo a adoção precoce de bons hábitos alimentares e a prática de atividades físicas regulares. A elaboração de um plano alimentar equilibrado, associado à prática regular de atividades físicas são consideradas ações preventivas e também parte do tratamento para SM. A redução do peso tem como consequência à diminuição das medidas abdominais, o que gera significativa melhora a sensibilidade à insulina, reduz os níveis pressóricos e triglicérides (SBEM, 2017).

O plano alimentar para pacientes com SM ou predisposição a desenvolver, deve ser individualizado, considerando a singularidade de cada paciente (IMC, circunferência abdominal e perfil metabólico) e preconizando a alimentação saudável, propondo metas de redução de peso, que na maioria dos casos inicialmente deve variar de 5% a 10% de peso. No Quadro 2 podemos observar as recomendações da composição do plano alimentar para pacientes com SM (SBEM, 2017).

| Quadro 2 – Composição do plano alimentar recomendado para a síndrome metabólica | |
|---|---|
| Calorias e Macronutrientes | Ingestão recomendada |
| Calorias Totais para reduzir o peso em 5% a 10% e prevenir recuperação. | |
| CARBOIDRATOS O total de porções diárias desse grupo de alimentos varia de acordo com o VCT do plano alimentar prescrito. Considerando que uma porção de carboidratos corresponde a uma fatia de pão de fôrma, ou meio pão francês, ou uma escumadeira rasa de arroz ou de macarrão, ou uma batata média, ou meia concha de feijão, por exemplo, mulheres com IMC > 27 kg/m ² e sedentárias poderão receber apenas seis porções/dia, enquanto homens ativos com peso normal poderão ingerir até 11 porções/dia. | 50% – 60% das calorias totais |
| FIBRAS Selecionar alimentos integrais ou minimamente processados com baixo índice glicêmico. | 20 g – 30 g/dia |
| GORDURA TOTAL Devem ser evitados alimentos gordurosos em geral como carnes gordas, embutidos, laticínios integrais, frituras, gordura de coco, molhos, cremes e doces ricos em gordura e alimentos refogados e temperados com excesso de óleo ou gordura. | 25% – 35% das calorias totais |
| ÁCIDOS GRAXOS SATURADOS (AGS) Incluem os ácidos graxos saturados (C8-C16) e os ácidos graxos <i>trans</i> . Recomendar até 7% se LDL-colesterol for > 100mg/dL. | < 10% das calorias totais |
| ÁCIDOS GRAXOS POLIINSATURADOS (AGPI) Incluem os ácidos graxos ômega-3 os quais são encontrados em peixes como salmão, sardinha, cavala e arenque. | até 10% das calorias totais |
| ÁCIDOS GRAXOS MONOINSATURADOS (AGMI) O azeite de oliva possui 77% de AGMI e seu consumo é predominante na dieta Mediterrânea. | até 20% das calorias totais |
| COLESTEROL Alguns indivíduos com LDL-colesterol > 100 mg/dL podem se beneficiar com uma ingestão diária de colesterol de 200mg/dia ^{9,55} (A, 1A). | < 300 mg/dia |
| PROTEÍNA Corresponde a duas porções pequenas de carne magra/dia, que podem ser substituídas pelas leguminosas (soja, grão de bico, feijões, lentilha, etc) e duas a três porções diárias de leite desnatado ou queijo magro. O consumo de peixes deve ser incentivado por sua riqueza em ácidos graxos n-3. Os ovos também podem ser utilizados como substitutos da carne, respeitando-se o limite de duas gemas/semana, em função do teor colesterol. Excessos proteicos devem ser evitados. | 0,8 g a 1,0 g/kg peso atual/dia ou 15% |

Fonte: Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, 2017

SÍNDROME METABÓLICA E MENOPAUSA

Em um estudo realizado foi concluído que a prevalência da SM foi maior nas mulheres na menopausa que naquelas na pré-menopausa, sendo a idade o principal fator de risco para o aumento desta prevalência (NETO et al., 2010). Observando os dados das pesquisas citadas anteriormente sobre a prevalência de SM em diferentes populações, em contraste com a realidade e a necessidade dos pacientes da área de abrangência da Unidade de Saúde da Família Nova Esperança, localizada no município de Sorocaba-SP, apontou um grupo de maior risco de desenvolverem SM bem como seus agravantes, o de pacientes do sexo feminino com idade entre 40 a 60 anos.

Existe uma relação direta entre a menopausa e o aumento das chances de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. De acordo com a Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) a SM também possui forte relação com a menopausa, existe uma maior mortalidade de mulheres no período da pós-menopausa do que para homens ou mulheres na pré-menopausa. Essa elevação da prevalência pode ocorrer devido à consequência da falência ovariana ou das alterações metabólicas acarretadas pela diminuição dos estrogênios que podem acarretar o aumento da gordura visceral secundária (NETO et al., 2010).

Na tabela 1, abaixo podemos observar dados sobre a prevalência da SM em mulheres na pós-menopausa, que varia entre 22% a 69%, apresentando variações de um país para outro e de acordo com a metodologia empregada (MEIRELES, 2014).

Tabela 1. Prevalência de síndrome metabólica em mulheres na pré e pós-menopausa

| Autor, ano | País | Critério para diagnóstico da síndrome metabólica | N | Prevalência % | |
|-----------------------|-----------|--|------|---------------|---------------|
| | | | | Pré-menopausa | Pós-menopausa |
| Mesch, 2006 | Argentina | NCEP-ATP III | 60 | 0,0 | 22,0 |
| Marjani, 2012 | Irã | NCEP-ATP III | 100 | N.D. | 31,0 |
| Piché, 2006 | Canadá | NCEP-ATP III | 108 | N.D. | 31,0 |
| Ponholzer, 2008 | Áustria | IDF | 538 | 8,5 | 32,6 |
| Ding, 2007 | China | IDF | 225 | N.D. | 37,3 |
| Hidalgo, 2006 | Equador | NCEP-ATP III | 325 | N.D. | 41,5 |
| Deibert, 2007 | Alemanha | NCEP-ATP III | 72 | 22,7 | 42,0 |
| Figueiredo Neto, 2010 | Brasil | IDF | 323 | N.D. | 49,8 |
| Eshtiaghi, 2010 | Irã | NCEP-ATP III | 940 | 18,3 | 53,5 |
| Kim, 2007 | Coreia | NCEP-ATP III | 2671 | 13,8 | 54,6 |
| Pandey, 2010 | Índia | IDF | 498 | 45,0 | 55,0 |
| Heidari, 2010 | Irã | NCEP-ATP III | 1290 | 44,9 | 64,3 |
| Ainy, 2007 | Irã | NCEP-ATP III | 1871 | 53,0 | 69,0 |

N: número de participantes; IDF: *International Diabetes Federation*; NCEP-ATP III: *Cholesterol Education Program – The Adult Treatment Panel III*; N.D. = não disponível.

Fonte: MEIRELES, 2014.

RESISTÊNCIA INSULÍNICA, INTOLERÂNCIA À GLICOSE E DIABETES

A partir dos 50 anos, existe um aumento na prevalência de diabetes em ambos os sexos. Mas existe uma elevação acentuada nas mulheres entre 60 e 69 anos, sendo quase o dobro do índice masculino. Acredita-se que a menopausa contribua para essa elevação da prevalência em mulheres no período pós-menopausa. Uma das opções de tratamento indicada é a terapia hormonal da menopausa por via oral pode ser preferível nas mulheres com SM ou diabetes tipo 2, devido sua contribuição na diminuição da resistência insulínica (MEIRELES, 2014).

OBESIDADE

Após a menopausa o excesso de peso se acentua, o que conseqüentemente aumenta a resistência insulínica, contribuindo também para o aumento da leptina e da resistina, e a redução da adiponectina e da ghrelina, fatores que elevam muito o risco cardiovascular. Antes da menopausa, devido à atividade da lipase lipoproteica ser maior na região femoral do que na abdominal ou mamária e essa predominância deixa de existir após o período da menopausa, o que acarreta na modificação da distribuição de gordura corporal, que acaba acumulando no tronco. Os estrogênios servem como inibidores do acúmulo de gordura abdominal, com a chegada da menopausa há uma diminuição dessa produção, o que colabora para o aumento da gordura central (MEIRELES, 2014).

A diminuição do metabolismo basal que ocorre após a menopausa, em conjunto com a baixa prática de exercícios físicos, redução de massa muscular e o acúmulo de gordura na região abdominal, são fatores que podem contribuir para o aumento do risco do desenvolvimento de doenças cardiovasculares bem como SM (MEIRELES, 2014).

DISLIPIDEMIA

A menopausa leva a falência ovariana se associando ao aumento dos triglicerídeos, LDL, redução do HDL e elevação da Lp(a), acarretando um perfil aterogênico, compatível com a SM, fatores que podem ser controlados com terapia hormonal (MENDES et al. 2011).

HIPERTENSÃO ARTERIAL

Após a menopausa é frequente o surgimento de hipertensão arterial. Não existe uma explicação universal para esse fator, uma das explicações mais aceitas é: “com o aumento da relação androgênio/estrogênio, alteração no sistema renina-angiotensina, aumento da endotelina, estresse oxidativo, obesidade e ativação do sistema nervoso simpático” (MEIRELES, 2014).

TRATAMENTO

As primeiras ações recomendadas visam interferir no estilo de vida do indivíduo. O excesso de peso, inatividade física, má alimentação e tabagismo, são inicialmente o principal foco. A ênfase é dada a perda de peso, correção das anormalidades do metabolismo e a prática de atividades físicas regulares. O controle de peso deve ser feito por meio de um plano alimentar individual, bem como o planejamento de perda de peso. A atividade física deve estimulada, de acordo com o condicionamento físico de cada paciente que pode ser observada no Quadro 3.

| Quadro 3 – Recomendações de exercício físico na síndrome metabólica |
|--|
| <p>Recomendações Gerais para o Paciente com SM: Realização de pelo menos 30 minutos de atividade física leve a moderada de forma contínua ou acumulada na maioria dos dias de semana, incluindo mudanças no seu cotidiano. Por exemplo, subir escada, usar menos o carro para a sua locomoção, ou mesmo tornar as suas atividades de lazer mais ativas¹⁹ (D, 5).</p> |
| <p>Recomendação Individualizada:</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipo: Exercício aeróbio como, por exemplo, caminhada, ciclismo, corrida, natação, dança, entre outros⁵² (A, 1A)• Frequência: 3 a 5 vezes/semana⁵² (A, 1A)• Duração: 30 – 60min contínuos⁵² (A, 1A)• Intensidade: Moderada⁵² (A, 1A), calculada de duas formas:<ul style="list-style-type: none">- Forma simplificada: conseguir falar durante o exercício¹⁹ (D, 5)- Forma mais controlada: 50% – 70% da FC de reserva ou 50% – 65% do VO₂ pico (A, 1A) Para cálculo da FC de reserva usar a seguinte fórmula: FC treino = (FCmáxima – FCrepouso) x % recomendada da FCreserva + FCrepouso FCreserva = FC máxima – FCrepouso FCmáxima = FC medida no teste ergométrico ou calculada por 220 – idade FCrepouso = FC medida após cinco minutos de repouso deitado• Exercícios resistidos: Exercícios com peso até 50% da força máxima podem ser realizados em associação com os exercícios aeróbios (D, 5)• Cuidados para a realização de exercício: Pacientes acima de 35 anos com SM – uma avaliação clínica e ergométrica (teste de esforço) é recomendada, antes do início das atividades físicas (D, 5). Participantes de programa de exercício físico individualizado – o teste ergométrico ou ergoespirométrico é obrigatório (D, 5) |

Fonte: Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2005

Outras medidas importantes são sugerir a diminuição do consumo de álcool, quando for o caso, e o incentivo do abandono do tabagismo.

Quando o tratamento não medicamentoso da SM, não conseguir surtir os efeitos desejados, que infelizmente é uma situação frequente na prática clínica, medicamentos farmacológicos devem ser indicados de acordo com a necessidade de cada paciente:

- ♦ Pacientes hipertensos: o principal objetivo é manter os níveis pressóricos o mais próximo dos padrões normais, podendo utilizar drogas anti-hipertensivas (diuréticos, betabloqueadores, antagonistas de cálcio, inibidores da enzima conversora de angiotensina e antagonistas do receptor AT1 da angiotensina II)
- ♦ Pacientes diabéticos tipo 2: a maior partes dos pacientes não responde ou deixa de

♦ responder adequadamente ao tratamento não-medicamentoso, nesses casos, devem ser iniciados o tratamento com um ou mais agentes hipoglicemiantes com o intuito de controlar a glicemia e promover a queda da hemoglobina glicada.

♦
Pacientes obesos: as drogas mais utilizadas são a sibutramina e o orlistat. Outra opção é o tratamento cirúrgico que tem como objetivo diminuir a entrada de alimentos no tubo digestivo (cirurgia restritiva), diminuir a sua absorção (cirurgia disabsortiva) ou ambas (cirurgia mista). O tratamento cirúrgico é indicado para pacientes com múltiplos fatores de risco com IMC >35kg/m².

Diante dos dados apresentados pelas pesquisas citadas anteriormente e a alta taxa de mulheres entre 40 e 60 anos de idade, diagnosticadas com diabetes e/ou hipertensão arterial sistêmica, atendidas no período de janeiro a julho de 2018, pela equipe laranja da Unidade de Saúde da Família Nova Esperança, situada no município de Sorocaba-SP, ressaltam a importância desse projeto de intervenção.

Objetivos (Geral e Específicos)

Objetivos geral:

- ✦ Conhecer a prevalência e fatores associados a síndrome metabólica em mulheres de 40 a 60 anos de idade da área de cobertura atendidas pela equipe laranja, da USF Nova Esperança em Sorocaba no período de janeiro a julho de 2018.

Objetivos específicos:

- ✦ Identificar pacientes com qualquer das patologias associadas a SM (Diabetes tipo 2, HAS e obesidade hiperlipidemia) através das bases de dados do e-SUS, e prontuários médico.
- ✦ Separar as pacientes em grupos : Diabéticas, hipertensas, obesas (IMC maior a 27,5), dislipidêmicas.

Método

A intervenção será realizada na USF Nova Esperança em Sorocaba-SP. O público-alvo serão mulheres atendidas pela equipe laranja, entre 40 e 60 anos de idade, diagnosticadas com diabetes e/ou hipertensão arterial sistêmica, atendidas no período de janeiro a julho de 2018. Os participantes serão integrantes da equipe laranja: médico, auxiliar de enfermagem e agente comunitária de saúde.

As ações a serem realizadas serão:

1- Identificar pacientes diagnosticadas com qualquer das patologias associadas a SM (Diabetes tipo 2, HAS e obesidade hiperlipidemia) através das bases de dados do e-SUS, e prontuários médico.

2- Separar as pacientes em grupos: Diabéticos, hipertensos, obesos (IMC maior a 27,5) e dislipidêmicas.

3- Realizar palestras educativas direcionada aos grupos de pacientes, focando principalmente na prevenção primária, mudanças de hábitos alimentares, prática de exercícios físicos, planos de redução individual de peso e informações pertinentes sobre a SM.

4-Agendar consultas com o médico generalista para a avaliação do quadro clínico, elaboração do plano individual alimentar, plano de redução de peso e propostas de atividades físicas.

5-Acompanhamento mensal da evolução do quadro dos pacientes, será realizado durante as palestras educativas, onde os pacientes terão o peso monitorado, o nível pressórico, o nível glicêmico, nesse momento será reavaliado os planos alimentares e de prática de exercícios físicos e quando necessário mudanças poderão ser sugeridas.

6-Reunião com a equipe de saúde para a discussão do andamento do projeto e seus resultados.

7-Avaliação individual do quadro clínico das pacientes e possíveis progressos na adesão aos planos alimentares, físicos e de perda de peso propostos. Para essa avaliação, será agendada uma consulta onde serão solicitados exames laboratoriais (hemograma, colesterol total, triglicérides, HDL, LDL, ureia, creatinina, urina tipo I, glicemia de jejum, hemoglobina glicada, TSH T3, TSH T4), eletrocardiograma e raio X de tórax de acordo com a necessidade de cada paciente.

8- Monitoramento das ações do projeto será realizada pela equipe de saúde sob a supervisão do médico responsável, por meio da avaliação dos prontuários do acompanhamento mensal (tópico 5) e avaliação individual (tópico 7).

9- Reunião com a equipe de saúde e gestão da unidade para apresentação dos dados do projeto de intervenção e finalização do projeto.

10 - Confraternização com os pacientes e equipe para encerramento do projeto.

Resultados Esperados

A partir desse plano de intervenção, espera-se que a população público alvo tenha um maior esclarecimento sobre a Síndrome Metabólica e seus fatores de risco, e que essas informações provoquem mudanças principalmente em seus hábitos alimentares, na prática dos exercícios físicos regulares, no controle do peso, e na importância no uso correto dos medicamentos.

Também é esperado criar um maior diálogo entre pacientes e equipe de saúde, promovendo um atendimento e acompanhamento mais qualificado evitando assim o surgimento de possíveis complicações provenientes da ausência de tratamento adequado medicamentoso ou não, e ainda que a gestão de saúde municipal reconheça a importância desse projeto e implante em todas as Unidades de Saúde da Família do município de Sorocaba-SP.

Referências

MEIRELLES, Ricardo R. M. Menopausa e Síndrome Metabólica. Arquivo Brasileiro Endocrinologia Metabolismo. 2014.

MENDES et al. Prevalência de Síndrome Metabólica e seus Componentes na Transição Menopáusia: uma Revisão Sistemática. 2011.

NETO et al. Síndrome Metabólica e Menopausa: Estudo Transversal em Ambulatório de Ginecologia. 2010. Arquivo Brasileiro Cardiologia. Vol. 95. Nº 3. São Paulo.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBD). I DIRETRIZ BRASILEIRA DE DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA SÍNDROME METABÓLICA. - Arquivos Brasileiros de Cardiologia - Volume 84, Suplemento I, Abril 2005, Pag. 3, 5.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA (SBEM). Diretriz Brasileira Baseada em Evidências sobre Prevenção de Doenças Cardiovasculares em Pacientes com Diabetes: Posicionamento da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM). Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2017. Vol 109. Nº 6. Supl. 1.