



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE FORMAÇÃO DOS PROFESSORES  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS DA VIDA  
CURSO DE MEDICINA**

**ADRIANO DE SOUSA COSTA  
CARLOS ANDRE DA PENHA MENDES BATISTA  
JUAN NATÃ DE SOUSA FIGUEIREDO**

**INTERFERÊNCIA DO TABAGISMO NA OCORRÊNCIA DA SÍNDROME  
METABÓLICA NO CLIMATÉRIO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**CAJAZEIRAS – PB  
2015**

**ADRIANO DE SOUSA COSTA  
CARLOS ANDRE DA PENHA MENDES BATISTA  
JUAN NATÃ DE SOUSA FIGUEIREDO**

**INTERFERÊNCIA DO TABAGISMO NA OCORRÊNCIA DA SÍNDROME  
METABÓLICA NO CLIMATÉRIO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Unidade Acadêmica de Ciências da Vida da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial obrigatório à obtenção de título de Médico.

**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria do Carmo Andrade Duarte de Farias

**CAJAZEIRAS – PB  
2015**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação-(CIP)  
Perpétua Emília Lacerda Pereira - Bibliotecária- CRB-15/555  
Cajazeiras-PB

C837s

Costa, Adriano de Sousa

Interferência do tabagismo na ocorrência da síndrome metabólica no climatério: uma revisão integrativa/ Adriano de Sousa Costa; Carlos André da Penha Mendes Batista; Juan Natã de Sousa Figueiredo. – Cajazeiras –PB, 2015. 49f.

Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Maria do Carmo Andrade Farias Duarte.

Monografia (Graduação em Medicina) – UFCG/CFP

1. Síndrome Metabólica. 2. Climatério. 3. Tabagismo.  
I. Duarte, Maria do Carmo Andrade Farias. II. Batista, Carlos André da Penha Mendes. III. Figueiredo, Juan Natã de Sousa. IV. Título.

UFCG/CFP/BS

CDU: 618.173

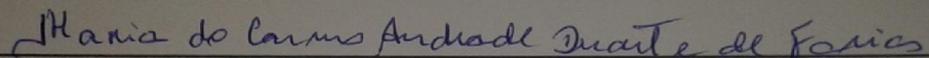
ADRIANO DE SOUSA COSTA  
CARLOS ANDRE DA PENHA MENDES BATISTA  
JUAN NATÃ DE SOUSA FIGUEIREDO

**INTERFERÊNCIA DO TABAGISMO NA OCORRÊNCIA DA SÍNDROME  
METABÓLICA NO CLIMATÉRIO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

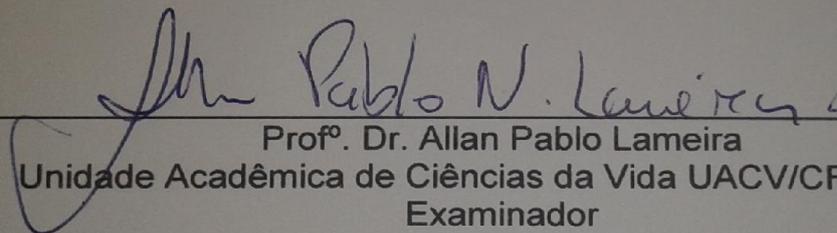
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
a Unidade Acadêmica de Ciências da Vida da  
Universidade Federal de Campina Grande,  
como requisito parcial obrigatório à obtenção  
de título de Médico.

Aprovada em 12/08/2015.

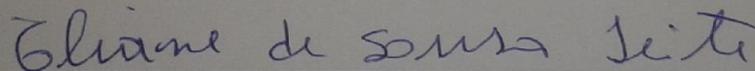
**BANCA EXAMINADORA**



Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria do Carmo Andrade Duarte de Farias  
Unidade Acadêmica de Ciências da Vida UACV/CFP/UFCG  
Orientadora



Prof<sup>o</sup>. Dr. Allan Pablo Lameira  
Unidade Acadêmica de Ciências da Vida UACV/CFP/UFCG  
Examinador



Prof<sup>a</sup>. Ms. Eliane de Sousa Leite  
Unidade Acadêmica de Enfermagem UAENF/CFP/UFCG  
Examinadora

## **DEDICATÓRIA**

*“Ao nosso Deus, bondoso e misericordioso; e aos nossos pais, dedicamos este trabalho.”*

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, por nos ajudar nos momentos difíceis, nos dando força, sabedoria e discernimento no perdurar da graduação, principalmente, nos últimos meses de Curso. Obrigado pelo dom da vida.

Aos nossos pais, pelo apoio incondicional durante toda a nossa vida; pelo carinho diário e por sempre acreditar nos nossos sonhos.

Aos nossos familiares, que nos ajudaram de forma direta e/ou indireta, com apoio material e/ou sentimental.

Aos funcionários da Universidade Federal de Campina Grande (campus de Cajazeiras), pela presteza e atendimento quando nos foi necessário durante esses 6 anos de curso, especialmente à nossa orientadora por nos mostrar o caminho certo nesse trabalho.

A todos que fizeram parte de nossa vida, nos garantindo boas lembranças.

À professora doutora Maria do Carmo Andrade Duarte de Farias, por tornar a ilusão de concluir este trabalho uma realidade.

Aos professores Eliane de Sousa Leite e Allan Pablo, pelas ricas contribuições e sugestões.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Distribuição dos artigos, segundo autores, títulos, objetivos, tipo de estudo, amostra, nível de evidência, periódicos.....	266
Quadro 2 - Apresentação da síntese do artigo da revisão integrativa.....	455

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Interferência do tabagismo e de fases do climatério nos cinco fatores da Síndrome Metabólica (NCEPATP III). .....	299
--	-----

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
CA	Circunferência Abdominal
DAC	Doença Arterial Coronariana
DCV	Doenças Cardiovasculares
DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica
DPP	Descolamento Prematuro da Placenta
EMI	Espessura do Complexo Médio-Intimal
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HDL	Lipoproteína de Alta Densidade
IDF	<i>International Diabetes Federation</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
JIS	<i>Joint Interim Statement</i>
LDL	Lipoproteína de Baixa Densidade
NCEPATP III	<i>National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III</i>
DAC	Doença Arterial Coronariana
SCA	Síndrome Coronariana Aguda
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
SCA	Síndrome Coronariana Aguda
SHBG	Globulina Transportadora de Hormônios Sexuais
SM	Síndrome Metabólica
VLDL	Lipoproteína de Muito Baixa Densidade

COSTA, A.S.; BATISTA, C.A.P.M.; FIGUEIREDO, J.N.S. **Interferência do tabagismo na ocorrência da síndrome metabólica no climatério**: uma revisão integrativa. 2015. 49p. Trabalho de Conclusão do Curso (Bacharelado de Medicina) - Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, 2015.

## RESUMO

A Síndrome Metabólica é um transtorno complexo, que reúne diversos fatores de risco cardiovascular, incluindo hipertensão arterial, dislipidemias, alterações do metabolismo glicídico e obesidade central, exibindo uma prevalência elevada e crescente, especialmente entre mulheres a partir da quinta década de vida, coincidindo com o climatério. O objetivo do presente estudo é investigar a interferência do tabagismo na ocorrência da síndrome metabólica em mulheres climatéricas. Para tanto, foi realizada uma revisão integrativa de trabalhos publicados nas bases de dados *Pubmed*, *Science Direct*, *Cochrane* e *LILACS*, utilizando os descritores “metabolic syndrome X”, “climacteric” e “smoking”. A busca foi realizada no mês de julho de 2015 e resultou na seleção de quatro artigos, com ano de publicação entre 2012 e 2013. A análise dos dados revelou que em mulheres no climatério, o hábito de fumar esteve associado a maiores valores de pressão arterial e de frequência cardíaca, como também expressiva ocorrência de aterosclerose carotídea, apesar de menor circunferência abdominal. Enquanto alguns autores inferem que o tabagismo configura um fator de risco independente para a ocorrência de síndrome metabólica nessa população, outros constataram maior incidência dessa síndrome em ex-tabagistas, quando comparadas com fumantes ativas e com quem nunca fumou. Dados insuficientes e algo divergentes não foram capazes de elucidar o real papel do cigarro no desenvolvimento de síndrome metabólica em mulheres climatéricas. Assim, novos estudos fazem-se necessários para maiores esclarecimentos acerca dessa temática, incluindo trabalhos específicos com mulheres ex-tabagistas.

**Palavras-Chave:** Síndrome Metabólica. Climatério. Tabagismo.

COSTA, A.S.; BATISTA, C.A.P.M.; FIGUEIREDO, J.N.S. **Interference of smoking in the occurrence of the metabolic syndrome during menopause: integrative review.** f.49, 2015. Final Paper (Undergraduate Course in Medicine) – Federal University of Campina Grande, Cajazeiras, 2015.

## **ABSTRACT**

Metabolic syndrome is a complex disorder, which brings together several cardiovascular risk factors, including hypertension, dyslipidemia, and central obesity in glucose metabolism changes, displaying a high and increasing prevalence, especially among women in their fifth decade of life, coinciding with perimenopause. The aim of this study is to investigate the interference of smoking in the occurrence of metabolic syndrome in menopause women. To this end, an integrative review of published works was held in Pubmed, Science Direct, Cochrane and LILACS, using the keywords "metabolic syndrome X", "climacteric" and "smoking". The search was conducted in July 2015 and resulted in the selection of four articles, with year of publication between 2012 and 2013. Data analysis revealed that in premenopausal women, the smoking habit was associated with higher blood pressure values and heart rate, as well as a significant occurrence of carotid atherosclerosis, although lower abdominal circumference. While some authors infer that smoking sets up an independent risk factor for the occurrence of metabolic syndrome in this population, the other found a higher incidence of this syndrome in former smokers compared with active smokers and those who never smoked. Insufficient data and something different were unable to elucidate the real cigarette role in the development of metabolic syndrome in menopausal women. Thus, further studies are required in order for further clarification on this theme, including specific work with former female smokers.

**Keywords:** Metabolic Syndrome. Climacteric. Smoking.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>14</b>
2.1 Síndrome metabólica .....	14
2.2 Climatério.....	17
2.3 Tabagismo .....	19
<b>3 MÉTODO.....</b>	<b>22</b>
3.1 Tipo de estudo .....	22
3.2 Critérios para realização da Revisão Integrativa .....	22
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>25</b>
4.1 Especificidades sobre os artigos analisados .....	25
4.2 Evidências encontradas na relação entre tabagismo e mulheres climatéricas portadoras de síndrome metabólica .....	27
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>31</b>
5.1 Síntese do conhecimento da influência do tabagismo em mulheres climatéricas portadoras de síndrome metabólica.....	34
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>37</b>
<b>Apêndices .....</b>	<b>43</b>
APÊNDICE 1 – Síntese do artigo da revisão integrativa	
APÊNDICE 2 –Síntese dos artigos selecionados	

## 1 INTRODUÇÃO

A Síndrome Metabólica (SM) é um conjunto de fatores de risco para eventos cardiovasculares que inclui hipertensão arterial, dislipidemias, alterações do metabolismo glicídico e depósito intra-abdominal de gordura, que predispõe à obesidade (CAVALI *et al.*, 2010).

O *National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III* (NCEPATP III) define a SM como a ocorrência conjunta de três ou mais das seguintes desordens: obesidade central (circunferência abdominal  $\geq 88$ cm), hipertensão arterial (Pressão Arterial Sistólica - PAS  $\geq 130$ mmHg ou Pressão Arterial Diastólica - PAD  $\geq 85$ mmHg), elevação da glicemia (glicemia  $\geq 100$ mg/dL ou diagnóstico de diabetes mellitus), hipertrigliceridemia (triglicerídeos  $\geq 150$  mg/dL ou em tratamento) e baixo índice de colesterol Lipoproteínas de Alta Densidade - HDL ( $\leq 50$ mg/dL ou em tratamento) (LORENZO *et al.*, 2007).

A *International Diabetes Federation* (IDF), por sua vez, utiliza outro método para definir a SM, pois considera a obesidade central (circunferência abdominal  $\geq 80$ cm) e a associação com mais duas outras desordens, ora referidas, suficientes para o diagnóstico da síndrome (IDF, 2006).

Estudos realizados com diferentes populações em todo o mundo revelaram altas prevalências de SM, variando de acordo com as características da população observada (como idade, gênero e etnia) (CAMERON; SHAW; ZIMMET, 2004).

Verificou-se que, até aos 50 anos de idade, os homens apresentam uma maior prevalência de SM. No entanto, a partir dessa idade, a prevalência torna-se maior entre as mulheres, sugerindo que a transição menopausal possa ser um importante fator para essa prevalência.

O climatério é uma fase da vida da mulher, fisiológica, correspondente a um período de transição, que progride ao longo de vários anos, caracterizado por complexa oscilação hormonal e alterações endócrinas, marcado por uma produção cada vez menor de estrogênio, que resulta, em última instância, na cessação permanente dos ciclos menstruais (DE LORENZI *et al.*, 2005).

Mendes *et al.* (2012) definiram que transição menopáusica compreende três períodos, a saber: pré-menopausa, com início por volta dos 40 anos, cuja principal característica é a redução da fertilidade em mulheres com ciclos menstruais regulares; perimenopausa, a qual inicia dois anos antes do último ciclo menstrual e

prolonga-se até um ano após, com ciclosmenstruais irregulares e alterações endócrinas; e pós-menopausa, que começa um ano após o último ciclo menstrual.

Desde a década de 1970 estudos abordam a relação entre menopausa e SM, sendo apontada uma associação causal entre a menopausa e as desordens clínicas componentes da SM, enquanto outros atribuem o aumento dessa correlação apenas ao processo de envelhecimento (FIGUEIREDO NETO et al., 2010). Estudos latino-americanos demonstraram que idade, tempo de menopausa, sedentarismo, obesidade e hipertensão aumentam o risco dessas mulheres desenvolverem SM(HIDALGO, 2006; COLLABORATIVE GROUP FOR RESEARCH OF THE CLIMACTERIC IN LATIN AMERICA, 2007).

No Brasil, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, estudos que abordam a SM ainda são escassos, principalmente, correlacionando a SM com o climatério (FIGUEIREDO NETO et al., 2010). Essa carência de dados, associada à importância da SM como preditor de risco cardiovascular, motivou-nos a adotar essa temática na presente investigação.

Justifica-se a relevância dessa pesquisa, devido à carência de trabalhos que correlacionem os três temas (SM, tabagismo e climatério), e o tema tabagismo causar grande mobilidade social, principalmente na atualidade, devido ações de controle do tabaco em diversos países, considerando o seu papel no agravamento de doenças cardiovasculares, respiratórias e de caráter neoplásico.

Assim, o objetivo é investigar a interferência do tabagismo na ocorrência da síndrome metabólica no climatério.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 Síndrome metabólica

A SM é um transtorno complexo representado por um agrupamento de fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV) (KAHN et al., 2007), implicando em aumento da mortalidade geral e cardiovascular em aproximadamente 1,5 e 2,5 vezes, respectivamente (GIRMAN et al., 2004).

O seu estudo tem sido dificultado pela falta de consenso na sua definição e nos pontos de corte dos seus componentes (SBC, 2005). Prova disso é que há em vigor três conceitos principais para SM, elaborados e defendidos por organismos mundialmente respeitados, a saber: Organização Mundial da Saúde (OMS), National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III) e International Diabetes Federation (IDF).

A definição da OMS preconiza a documentação de resistência à insulina ou distúrbio do metabolismo glicídico para aventar o diagnóstico de SM, o que dificulta a sua utilização (ALBERTI; ZIMMET, 1998). As definições do NCEP-ATP III e do IDF, por sua vez, foram desenvolvidas para uso clínico, sendo mais objetivas e de mais fácil aplicação.

O NCEPATP III define a SM como a ocorrência conjunta de três ou mais das seguintes desordens: obesidade central (circunferência abdominal  $\geq 88$ cm em mulheres e  $\geq 102$ cm em homens), hipertensão arterial (PAS  $\geq 130$ mmHg ou PAD  $\geq 85$ mmHg), elevação da glicemia (glicemia  $\geq 100$ mg/dL ou diagnóstico de diabetes mellitus), hipertrigliceridemia (triglicerídeos  $\geq 150$  mg/dL ou em tratamento) e baixo índice de HDL-colesterol ( $\leq 50$ mg/dL ou em tratamento). A IDF, por sua vez, utiliza um ponto de corte menor para definir obesidade central (circunferência abdominal  $\geq 80$ cm em mulheres e  $\geq 94$ cm em homens) e o emprega como critério obrigatório para o diagnóstico de SM, requerendo a associação com mais duas das desordens já citadas (MENDES et al., 2012; ALBERTI; ZIMMET; SHAW, 2005).

A I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da SM, elaborada em 2005, utilizou como base a definição diagnóstica de SM do NCEPATP III (SBC, 2005).

Uma definição mais recente para esta síndrome, o *Joint Interim Statement* (JIS), de 2009, buscou um consenso entre os conceitos anteriores, mantendo os cinco critérios utilizados pelo NCEPATP III e pelo IDF, optando pela não obrigatoriedade de

qualquer componente e mantendo a proposta diagnóstica da SM com a presença de pelo menos três critérios, utilizando a medida da circunferência abdominal (CA) de acordo com as diferentes etnias, na maioria das quais,  $CA \geq 80\text{cm}$  em mulheres e  $\geq 94\text{cm}$  em homens (ALBERTI et al., 2009).

A prevalência da SM depende do critério diagnóstico empregado e das características da população observada, incluindo etnia, gênero e faixa etária, com taxas variando de 8% a 24% em homens e de 7% a 46% em mulheres. Tem-se observado que essa prevalência aumenta com a idade em ambos os sexos. Além disso, até os 50 anos, os homens apresentam uma maior prevalência dessa síndrome; a partir de então, as mulheres assumem uma maior preponderância de casos, sugerindo uma possível interferência da transição menopáusicas sobre esse processo (CAMERON; SHAW; ZIMMET, 2004; PARK et al., 2004; KIM et al., 2007).

A obesidade central ou abdominal contribui, por meio de diversos e complexos mecanismos metabólicos, para a instalação ou agravamento de hipertensão arterial, hiperglicemia, hipertrigliceridemia e baixos níveis de HDL-colesterol, todos componentes da SM, associados a um risco elevado de doença cardiovascular (PENALVA, 2008). O acúmulo de gordura visceral, que caracteriza essa condição, é mais fidedignamente estimado pela medida da circunferência da cintura, de modo que valores maiores que 80cm em mulheres e 94cm em homens estão associados a risco aumentado de complicações metabólicas e, quando maiores ou iguais a 88cm em mulheres e 102cm em homens, a um risco substancialmente elevado (ABESO, 2009).

A lipoproteína de alta densidade (HDL) é fundamental na realização do transporte reverso do colesterol, diminuindo o teor de colesterol circulante, exibindo também efeitos anti-inflamatórios, antioxidantes e vasodilatadores. Presumivelmente, a redução dos níveis dessa lipoproteína está associada a maior risco de complicações metabólicas e vasculares (HAYDEN; TYAGI, 2005).

O aumento dos níveis séricos de triglicérides, outro componente da SM, leva a uma diminuição da secreção hepática de HDL e a aumento da viscosidade sanguínea, favorecendo o processo de agregação plaquetária e o risco de eventos trombóticos. Ademais, a hipertrigliceridemia estimula a secreção de lipoproteínas de baixa densidade (LDL) e de muito baixa densidade (VLDL), que contribuem sobremaneira para o processo de aterogênese (ZIEGLER, 2001; OSMANCIK; BEDNAR; MÓCIKOVÁ, 2007).

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma síndrome clínica caracterizada pela ocorrência crônica de níveis tensionais elevados associados a alterações hormonais e metabólicas, e a fenômenos tróficos, incluindo a hipertrofia miocárdica (SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO, 1999). É diagnosticada mediante a constatação de valores de pressão arterial sistólica (PAS) iguais ou superiores a 140mmHg e/ou de pressão arterial diastólica (PAD) iguais ou superiores a 90mmHg, em pelo menos duas aferições, obtidas em dias diferentes, em condições de repouso. Progressivamente a HAS, quando não devidamente controlada, determina lesões nos vasos sanguíneos, repercutindo-se em órgãos-alvo como cérebro, coração, rins e retina. Costuma ser uma condição silenciosa e, quando surgem sintomas, é sinal de que já há complicações instaladas (SILVA; SOUZA, 2004).

Na SM ocorre aumento dos níveis de angiotensina e de endotelina-1 (um peptídeo vasoconstritor), retenção de sódio e redução dos níveis de óxido nítrico (fator vasodilatador produzido pelo endotélio vascular), fatores que podem causar ou piorar a HAS. Há também aumento da síntese de fibrinogênio e do fator inibidor do plasminogênio, favorecendo os sistemas de coagulação sanguínea e elevando o risco de trombose (REAVEN, 2002; DEEDWANIA, 2003; HERMSDORFF; MONTEIRO, 2004).

O risco de coronariopatia isquêmica atribuído à SM parece ser especialmente maior entre as mulheres, e estima-se que nelas metade dos eventos cardiovasculares esteja relacionada à SM (CAMERON; SHAW; ZIMMET, 2004).

Em estudo prospectivo com 714 participantes, intitulado Insulin Resistance Atherosclerosis Study, Palaniappan et al. (2004) concluíram que os melhores preditores da síndrome metabólica foram circunferência da cintura (OR 1,7 [1,3-2,0] por 11 cm), dosagem de HDL-colesterol (OR 0,6 [0,4-0,7] por 15 mg/dl) e dosagem de pró-insulina (OR 1,7 [1,4- 2,0] por 3,3 pmol/l).

Meigs et al. (2006), em um estudo longitudinal com 2902 participantes, divididos em grupos por faixa de IMC, observaram que entre os indivíduos de peso normal, 7% eram portadores da SM e o risco relativo para DCV foi de 3,01 (IC 95%, 1,68-5,41), enquanto que entre os obesos, esse risco foi de 2,13 (IC 95%, 1,43-3,18), mesmo com 63% dos integrantes deste grupo diagnosticados com SM. Além disso, em uma meta-análise publicada um ano antes, Ford (2005) constatou que, quando se utilizam os critérios da NCEPATP III para o diagnóstico de SM, o risco relativo para DCV é de 1,65 (IC 95%, 1,38-1,99), enquanto que utilizando a definição da OMS, que enfatiza a

identificação de distúrbio do metabolismo insulino-glicídico, o risco relativo para DCV fica em torno de 1,93 (IC 95%, 1,39-2,67). Dessa forma, a SM, muito provavelmente, aumenta o risco de desenvolvimento de DCV devido à resistência à insulina, com menor influência da obesidade em si.

## **2.2 Climatério**

O climatério constitui um período de transição da vida da mulher, que compreende o final da vida reprodutiva e o início da senectude, abrangendo uma faixa etária que se estende dos 40 aos 65 anos de idade (FIGUEIREDO NETO et al., 2010). Trata-se de um fenômeno fisiológico que resulta do esgotamento dos folículos ovarianos, com progressiva queda da secreção de estrogênios, sendo marcado por sintomatologia típica e culminando com a cessação definitiva dos ciclos menstruais, ou seja, a menopausa (DE LORENZI et al., 2005).

Para Landerdahl (2002) e Valença et al. (2010), o climatério constitui um processo amplo de transformações de âmbito social, emocional, físico e espiritual, podendo ser mais ou menos extenso para cada mulher e, a despeito das manifestações clínicas que surgem com a queda gradual dos hormônios estrogênicos, não se trataria de um fenômeno patológico.

O climatério é tradicionalmente dividido em subperíodos, a saber: pré-menopausa, perimenopausa e pós-menopausa. A pré-menopausa tem início por volta dos 40 anos, com manutenção do padrão menstrual da mulher e diminuição da fertilidade, com sintomas brandos ou ausentes. A perimenopausa, também chamada de transição menopausal, engloba a menopausa, começando 2 anos antes e estendendo-se até 1 ano após a mesma, sendo marcado por irregularidade menstrual e alterações endócrinas, com sintomatologia típica. A pós-menopausa é a fase subsequente, iniciada 1 ano após o último ciclo menstrual e concluindo-se aos 65 anos, sendo subdividida, em precoce, até 5 anos da menopausa, e tardia, após 5 anos (UTIAN, 1999).

A síndrome climatérica ou menopausal é definida como o conjunto de sinais e sintomas observados em mulheres no climatério, decorrentes principalmente do hipoestrogenismo secundário à falência ovariana, com considerável impacto sobre a qualidade de vida da mulher (HALBE, 2000). Apesar de algumas mulheres passarem por esse período sem queixas, a grande maioria desenvolve a síndrome climatérica,

com uma importante variabilidade interindividual, tanto no tipo como na intensidade dos sintomas, de acordo com a velocidade de redução hormonal no organismo (GRINGS et al., 2009). A sintomatologia é ampla, podendo ser dividida em aguda, ou temporária, e crônica. Os sintomas vasomotores, simbolizados por ondas de calor, sudorese e insônia, constituem os principais sintomas agudos, encontrados em pelo menos 75% das mulheres perimenopáusicas. Inapetência sexual, secura vaginal, vulvovaginites, cefaléia, mialgia e irritabilidade são também queixas comuns. Os sintomas crônicos decorrem de alterações relacionadas ao envelhecimento e ao déficit hormonal, e incluem atrofia urogenital e tegumentar, incontinência urinária de esforço e aceleração dos fenômenos da osteoporose e aterosclerose, normalmente mantendo-se além do pós-menopausa (FEBRASGO, 2004; SANTOS, 2007).

A menopausa constitui um marco biológico, demarcando o fim da vida reprodutiva feminina. Corresponde a última menstruação, sendo um evento de diagnóstico retrospectivo, afirmado após 12 meses do último sangramento uterino (DEL NERO, 2008). Pode ocorrer de forma natural, como resultado do esgotamento folicular, ou induzida por meio de intervenção médica, de forma intencional ou não, sendo os principais métodos a ooforectomia bilateral, a quimioterapia e a radioterapia pélvica (GONÇALVES; MERIGHI, 2005).

A idade de instalação da menopausa, quando esta for de ocorrência fisiológica, é determinada pela exaustão dos folículos ovarianos, que começam a ser depletados desde o nascimento. Na perimenopausa esse processo torna-se acentuado e, quando a diminuição de folículos alcança um número crítico, advém a menopausa. Este evento apresenta uma média etária de ocorrência em torno dos 50 anos, com ampla variação entre 35 e 59 anos, sendo dito precoce quando ocorre antes dos 40 anos, e tardio, após os 52 anos de idade (PEDRO et al., 2003; FEBRASGO, 2004; ASSUMPÇÃO, 2013).

Fatores socioeconômicos podem interferir na sintomatologia e, principalmente, na idade de instalação da menopausa. Exemplo disso é que a população de baixo poder aquisitivo, por apresentar maior paridade, tende a apresentar menopausa mais tardia (FEBRASGO, 2004).

Vários relatos nas duas últimas décadas têm revelado que o tabagismo, o baixo nível socioeconômico e baixo índice de gordura corporal contribuem para uma instalação mais precoce da menopausa. Por sua vez, fatores que reduzem o número de ciclos ovulatórios durante o menacme, como multiparidade, uso de contraceptivos

hormonais e ciclos anovulatórios, tendem a postergar a idade de ocorrência da menopausa. Presumivelmente, esses potenciais fatores determinantes da idade à menopausa podem diferir de uma população para outra, de acordo com os costumes e hábitos de vida adotados (PEDRO et al., 2003; ALDRIGHI et al., 2005).

Entre as mulheres, a SM é mais incidente a partir da quinta década da vida, coincidindo com a transição menopáusicas (VELOSO et al., 2014).

### **2.3 Tabagismo**

O tabagismo é considerado um grave problema de saúde pública, em virtude de sua alta prevalência e dos enormes prejuízos econômicos, sociais, físicos e emocionais associados à alta morbiletalidade das doenças tabaco-relacionada. Estima-se que aproximadamente um terço da população mundial com mais de 15 anos é tabagista e que ocorram cerca de 5,4 milhões de mortes decorrentes do hábito tabágico por ano, 70% dos quais em países em desenvolvimento (WHO, 2013).

No Brasil, desde o final da década de 1980, tem ocorrido uma redução do tabagismo em todas as faixas etárias, principalmente entre os indivíduos mais jovens, abaixo dos 35 anos nas mulheres e dos 45 anos nos homens, refletindo o impacto de políticas de educação e de restrição à propaganda e venda de cigarros. Este fenômeno, entretanto, não é observado na grande maioria dos demais países em desenvolvimento (MONTEIRO et al., 2007; IBGE, 2008).

O tabagismo é considerado a principal causa de mortes evitáveis no mundo, sendo o fator ambiental mais importante na etiopatogênese de diversos tipos de câncer e, especialmente por favorecer o processo de aterogênese, bastante incriminado no desenvolvimento de doenças cardio- e cerebrovasculares (WÜNSCH FILHO et al., 2010; MIECZKOWSKA et al., 2012).

O cigarro é responsabilizado por cerca de 90% das neoplasias broncopulmonares, 75% das bronquites crônicas e 25% das síndromes coronarianas agudas (SCA) (MACKAY; ERIKSEN, 2002).

Os fumantes vivem, em média, 10 anos a menos que os não fumantes e cerca de 50% deles morre em decorrência de doenças associadas ao tabaco (DOLL et al., 2004; PIRIE et al., 2013).

Zylbersztejn et al. (2013) afirmam que a maioria das mortes relacionadas ao cigarro se deve a doenças cardiovasculares. Esses autores reiteram que a SM em

mulheres que são fumantes ativas aumenta em duas a seis vezes a chance de desenvolver eventos cardiovasculares.

Atualmente é conhecida uma infinidade de condições clínicas relacionadas ao tabagismo, atingindo diversos órgãos e sistemas, incluindo:

- Aparelho respiratório: doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), agravamento da asma, doenças intersticiais;
- Aparelho cardiovascular: aterosclerose, doença arterial coronariana (DAC), aneurisma, acidente vascular cerebral (AVC), tromboangiite obliterante;
- Aparelho digestivo: refluxo gastroesofágico, doença de Crohn, úlcera péptica, cirrose hepática;
- Aparelho genitourinário: infertilidade, disfunção erétil, nefrite, hipogonadismo;
- Neoplasias malignas: cavidade oral, faringe, brônquios e pulmões, esôfago, estômago, fígado e vias biliares, pâncreas, rins, cólon, reto, bexiga, mama, vulva, colo de útero, leucemia mieloide;
- Gravidez e feto: descolamento prematuro da placenta (DPP), abortamento espontâneo, placenta prévia, gravidez ectópica, pré-eclâmpsia, baixo peso ao nascer, parto prematuro, mortalidade neonatal, natimortos, malformações congênitas, prejuízo no desenvolvimento mental em idade escolar;
- Outras: envelhecimento cutâneo, osteoporose, psoríase, pigmentação melânica, artrite reumatoide, queda das defesas imunitárias, leucoplasias, doença periodontal, estomatites, cárie dental, língua pilosa, halitose (VIEGAS, 2007).

O tabagismo está associado à antecipação da idade da menopausa, sendo esse efeito dose-dependente, mais expressivo quanto maior a intensidade do hábito tabágico. Diferentes casuísticas apontam uma antecipação média de 8 a 18 meses (ALDRIGHI et al., 2005).

A nicotina inibe a atividade da Globulina Transportadora de Hormônios Sexuais (SHBG), diminuindo a quantidade de estrogênio circulante e acelerando o processo de atresia folicular, o que tende a prematurar a menopausa, além de agravar a sintomatologia climatérica, incluindo complicações mais crônicas e tardias, como osteoporose e eventos cardiovasculares (NUSBAUM et al., 2000).

Substâncias liberadas pela combustão do tabaco também atuam diretamente sobre a matriz óssea, reduzindo a atividade osteoblástica e contribuindo para a

instalação ou agravamento da osteoporose. No que diz respeito às doenças cardiovasculares, o tabagismo exerce importante influencia sobre os níveis das lipoproteínas carreadoras de colesterol, sobre o sistema de coagulação e sobre as paredes vasculares, facilitando o processo de aterogênese e o consequente desencadeamento de condições clínicas como a DAC e o AVC (DE LORENZI et al., 2005).

## **3 MÉTODO**

### **3.1 Tipo de estudo**

Optou-se pela revisão integrativa de literatura para organizar esse estudo, pois a mesma proporciona uma abordagem que possibilita, a partir da análise dos dados, ter um suporte que ajude na tomada de decisões e que melhore a prática clínica dos profissionais (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Ao realizar uma revisão integrativa de literatura é importante seguir um processo metodológico rigoroso, seguindo etapas claramente descritas para possibilitar a efetiva análise e síntese do conhecimento científico que tenha sido produzido sobre o tema a ser estudado. O processo de revisão integrativa inclui seis etapas distintas, similares aos estágios de desenvolvimento de pesquisa convencional (BOTELHO; CUNHA; MACÊDO, 2011).

### **3.2 Critérios para realização da Revisão Integrativa**

#### **1ª Etapa: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa**

O processo de elaboração da revisão integrativa inicia-se com a definição de um problema e a formulação de uma hipótese de pesquisa que apresenta relevância para a saúde. A meta foi selecionar um tema pouco abordado na literatura, mas que merecia maior destaque em pesquisas. Na pesquisa nas bases de dados, percebe-se que a Síndrome Metabólica é um problema de saúde relevante e que é prevalente nas mulheres no climatério.

Nesse sentido, ao se pensar na saúde da mulher no climatério e sua sintomatologia com ênfase na Síndrome Metabólica, a questão central desse estudo foi: Quais as interferências do tabagismo na ocorrência da Síndrome Metabólica em mulheres climatéricas?

#### **2ª Etapa: Critérios para a seleção da amostra**

A pesquisa foi realizada nas bases nacionais e internacionais de dados no mês de julho de 2015 por três pesquisadores independentes, iniciando-se pela base de dados PUBMED (*Medical Published - service of U.S National Library of Medicine*), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), *Scienc*

*Direct* e *Cochrane*. Os descritores utilizados para a busca foram: *Metabolic syndrome X*, *climacteric*, *smoking*, seguidos do boleano “AND”.

Os critérios utilizados na inclusão dos artigos foram: os publicados no período entre 2004 e 2014, que apresentassem disponibilidade do conteúdo de seus resumos e texto completos; estarem escritos em português, inglês ou espanhol; terem sido desenhados de forma a obterem resultados com níveis de evidência relevantes.

As estratégias utilizadas para buscar os artigos nas bases de dados foram adaptadas, devido tais bases apresentarem características específicas. Todavia, a pesquisa foi guiada pela pergunta e critérios de inclusão, para manter coerência na busca dos artigos e evitar possíveis vieses. Inicialmente foi feita a busca sem usar nenhum filtro somente com os descritores e suas combinações.

No PUBMED a primeira busca usando: *Metabolic Syndrome X*, foram encontrado 21.271 estudos. Aplicando-se os descritores *Metabolic Syndrome X AND Climacteric*, evidenciou 485 estudos. E na combinação entre *Metabolic Syndrome X AND Climacteric AND Smoking*, 52 pesquisas. A fim de refinar a pesquisa, foram acrescentados os filtros: *10 years*, *humans*, *languagens (english, spanish, portuguese)*, totalizando nessa base 04 artigos.

Na base do LILACS com o descritor *Metabolic Syndrome X*, foram encontrados 870 estudos, usando *Metabolic Syndrome X AND Climacteric*, ficaram 17 estudos. E combinando os descritores *Metabolic Syndrome X AND Climacteric AND Smoking*, e fazendo uso dos filtros selecionados para esta pesquisa, não foi registrado nenhum artigo.

Na base da *Cochrane*, usando os descritores foram encontrados: para o descritor *Metabolic Syndrome X*, 2.662 artigos. *Metabolic Syndrome X and Climacteric*, encontrados 29 estudos e *Metabolic Syndrome X and Climacteric and Smoking*, 17 artigos. Após a aplicação dos filtros acima citados não foi encontrado nenhum artigo nessa base que atendesse os critérios da pesquisa.

No *Science Direct*, usando os descritores previamente estabelecidos, foram encontrados: para o descritor *Metabolic Syndrome X*, 96.077 artigos. *Metabolic Syndrome X and Climacteric*, 514 artigos e *Metabolic Syndrome X and Climacteric and Smoking*, 207 artigos. Após a aplicação dos filtros acima citado, verificamos que nenhum estudo atendia aos critérios desta pesquisa.

### **3ª Etapa: Identificação dos estudos selecionados**

Para esta etapa, realizou-se, a princípio a leitura dos resumos, sendo selecionados 04 artigos do PUBMED; posteriormente, foi realizada a leitura minuciosa dos artigos selecionados e verificado sua adequação aos critérios de inclusão do estudo. Feito isso, obteve-se o fechamento do material bibliográfico e a consolidação dos achados para facilitar a reflexão e conclusão do estudo.

#### **4ª Etapa: Categorização dos estudos**

Esta etapa é semelhante à coleta dos dados realizada em pesquisas tradicionais. Para tanto, utilizou-se um instrumento elaborado pelos autores, para coleta de informações importantes acerca dos artigos selecionados para essa revisão integrativa, contendo os seguintes variáveis: identificação do artigo; objetivos, número de pessoas estudadas; resultados; e conclusões.

Através do instrumento de coleta de dados foi possível uma avaliação individual dos estudos incluídos, tanto metodologicamente quanto em relação à síntese dos resultados. Tendo em mente a questão problema, os achados foram elencados mediante a leitura e os critérios de inclusão outrora mencionados.

Uma matriz de síntese com os artigos e pontos relevantes neles contidos (APÊNDICES 1 e 2) orientou a análise minuciosa dos conteúdos dos artigos e síntese destes.

#### **5ª Etapa: Análise e interpretação dos resultados**

Uma análise crítica dos artigos selecionados a partir dos critérios de inclusão foi realizada; conflitando os diferentes resultados de maneira a obter a resposta ao questionamento base do estudo. As informações foram reunidas e sintetizadas de forma a expor informações concordantes dos trabalhos e confrontar as discordantes ou alheias entre si.

#### **6ª Etapa: Apresentação da síntese do conhecimento**

As evidências foram obtidas a partir da análise crítica dos resultados encontrados nos artigos que fizeram parte desta pesquisa, e as conclusões dos estudos questionadas, devido às limitações desta pesquisa.

## **4 RESULTADOS**

### **4.1 Especificidades sobre os artigos analisados**

Na presente revisão integrativa, foram analisados quatro artigos, todas as publicações foram encontradas em bases internacionais, as referidas pesquisas foram publicadas na base do PUBMED, a busca foi realizada entre os anos de 2004 a 2014. Evidenciou a ausência de estudo sobre o tabagismo e a Síndrome Metabólica em mulheres climatéricas no Brasil. A partir da análise dos textos selecionados, apresenta-se no Quadro 1 a distribuição das seguintes variáveis: identificação e título, objetivos, tipo de estudo, nível de evidência, periódicos e ano de publicação.

**Quadro 1 - Distribuição dos artigos, segundo autores, títulos, objetivos, tipo de estudo, amostra, nível de evidência, periódicos.**

<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Tipo do Estudo/Amostra/Nível de Evidência</b>	<b>Periódico</b>
MIECZKOWSKA J. et al., 2012	Effects of cigarette smoking, metabolic syndrome and dehydroepiandrosterone deficiency on intima-media thickness and endothelial function in hypertensive postmenopausal women	Avaliar a relação entre tabagismo e hipertensão arterial, através de marcadores inflamatórios endoteliais em mulheres hipertensas na pós-menopausa com outros fatores de risco cardiovasculares. Além da DHEA-S (Sulfato de Dehidroepiandrosterona) e sua relação com a função endotelial em mulheres hipertensas na pós-menopausa e fumantes.	Estudo Caso-Control 80 mulheres (35 fumantes e 45 não fumantes) pós-menopausadas sem complicações arterio-hipertensivas IV	Medical Science Monitor
KWAŚNIEWSKA M. et al., 2012	Smoking status, the menopausal transition, and metabolic syndrome in women	Avaliar a relação entre tabagismo e prevalência de distúrbios metabólicos em uma amostra representativa randômica de mulheres adultas participantes de um inquérito multicêntrico de saúde.	Estudo Transversal 7462 mulheres (20 – 74 anos) de forma aleatória V	Menopause Journal
LIANG H. et al., 2013	The metabolic syndrome among postmenopausal women in rural Canton: Prevalence, associated factors, and the optimal obesity and atherogenic indices.	Pesquisa com o objetivo de determinar os primeiros dados sobre síndrome metabólica, fatores associados a esta, além de explorar os pontos de corte através de índices aterogênicos e obesidade ideal para prever a presença de síndrome metabólica entre as mulheres pós-menopausadas na região rural de Canton, China.	Estudo Transversal 4706 mulheres pós-menopausadas V	Plos One Journal
VOSÁTKOVÁ M. et al., 2012	Prevalence of obesity and metabolic syndrome in adult population of selected regions of the Czech Republic. Relation to eating habits and smoking.	Detectar a prevalência de obesidade e síndrome metabólica e examinar as conexões existentes entre síndrome metabólica e hábitos alimentares e outros fatores, como tabagismo e duração do tempo de sono.	Estudo Transversal 519 mulheres e 286 homens de modo aleatório V	Prague Medical Reports

Fonte: PubMed, 2004 – 2014.

No que concerne aos objetivos do estudo, os mesmos revelaram que a intenção dos pesquisadores de forma geral foi avaliar relação entre tabagismo e hipertensão arterial, através de marcadores inflamatórios endoteliais em mulheres hipertensas na pós-menopausa com outros fatores de risco cardiovasculares; avaliar a relação entre tabagismo e prevalência de distúrbios metabólicos em uma amostra representativa randômica; determinar os primeiros dados sobre síndrome metabólica, fatores associados; e detectar a prevalência de obesidade e síndrome metabólica.

Ao analisar os delineamentos dos estudos, foram observadas três publicações com baixo nível de evidência científica, destacando estudo transversal. No entanto, foi encontrada uma pesquisa com um bom nível de evidência científica, a exemplo do estudo de caso controle. Denota-se a importância de se realizar estudos utilizando desenhos metodológicos bem delineados e que permitam forte nível de evidência, para fortalecer o conhecimento sobre o objeto de estudo proposto.

No que tange aos periódicos nos quais os artigos foram publicados, verifica-se que nem todos são da área médica. Um em questão é multidisciplinar que abrange diversas áreas de estudo (Plos One Journal); dois outros estão voltados para medicina, mas com um enfoque geral (Medical Science Monitor), um jornal médico internacional com fins de pesquisa clínico experimental, (Prague Medical Reports), uma revista biomédica multidisciplinar publicada pela faculdade de medicina da Universidade Charles em Praga; a exceção é o (Menopause Journal), um jornal da sociedade norte-americana de menopausa ligado a uma área mais específica da medicina, a Ginecologia.

No que diz respeito ao ano de publicação dos periódicos, foram os seguintes: 2012 (03 artigos) e 2013 (01 artigo). Quanto aos idiomas encontrados, todos foram na língua inglesa. Observa-se que o crescimento dessas publicações é recente e continua nos últimos dois anos, isso decorre por esta ser uma área de estudo que se encontra em ascensão e é considerada como um problema relevante de saúde pública na área da saúde da mulher que carece de atenção por parte dos estudiosos.

#### **4.2 Evidências encontradas na relação entre tabagismo e mulheres climatéricas portadoras de síndrome metabólica**

Tentando esclarecer ou elucidar a questão norteadora do presente estudo: “Quais as interferências do tabagismo na ocorrência da Síndrome Metabólica no

climatério?”, foi elaborada uma tabela com os resultados dos artigos analisados contemplando os cinco parâmetros que, segundo o NCEPATP III, definem a SM, e analisados suas alterações específicas dependendo da amostra avaliada, fumante ou não fumante, pré ou pós-menopausada (Tabela 1).

**Tabela 1 – Interferência do tabagismo e de fases do climatério nos cinco fatores da Síndrome Metabólica (NCEPATP III).**

<b>Autor</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>PAS/PAD (mmHg)</b>	<b>CA (cm)</b>	<b>HDL (mg/dl)</b>	<b>HGT (mg/dl)</b>	<b>Triglicerídeos (mg/dl)</b>
<b>Vosátková M. et al., 2012</b>	Mulheres pré-menopausadas com SM	134,1 ± 17,7 / 85,11 ± 10,7	102,5 ± 12,8	51,35 ± 15,06	96,75 ± 31,35	161,06 ± 69,02
	Mulheres pós-menopausadas com SM	139,8 ± 15,2 / 87,50 ± 7,59	102,7 ± 10,1	55,21 ± 14,28	105,76 ± 30,63	179,64 ± 98,23
<b>Mieczkowska J. et al., 2012</b>	Mulheres pós-menopausadas fumantes	131,1 ± 15,9 / 81,7 ± 11,4	85,8 ± 15,0	62,2 ± 16,8	87,0 ± 10,9	112,6 ± 58,8
	Mulheres pós-menopausadas não fumantes	131,1 ± 15,9 / 81,7 ± 11,4	91,5 ± 14,1	60,6 ± 1,8	93,2 ± 13,6	122,5 ± 79,3
<b>Kwasniewska M. et al., 2012</b>	Mulheres fumantes	126,3 ± 20,0 / 80,3 ± 11,7	82,1 ± 12,8	58,68 ± 15,44	86,48 ± 24,50	120,35 ± 97,34
	Mulheres ex-fumantes	129,8 ± 20,6 / 82,1 ± 11,7	87,5 ± 14,3	60,61 ± 15,44	89,55 ± 24,32	123,00 ± 108,85
	Mulheres que nunca fumaram	131,8 ± 22,8 / 81,8 ± 11,8	86,8 ± 14,8	59,46 ± 14,28	88,64 ± 24,50	112,39 ± 69,9
<b>Liang H. et al., 2013</b>	-	-	-	-	-	-

**Legenda:** PAS – pressão arterial sistólica; PAD – pressão arterial diastólica; CA – circunferência abdominal; HDL – lipoproteína de alta densidade; HGT – Glicemia de jejum.

**Fonte:** PubMed, 2004 – 2014.

Após análise das pesquisas foi possível visualizar, em dois dos quatros artigos analisados, alterações na maioria dos fatores que compõem a síndrome metabólica devido ao cigarro. Ao observar os dados de Mieczkowska et al. (2012) e Kwasniewska et al. (2012) nota-se uma tendência à diminuição em conjunto de todos os fatores nos fumantes, principalmente de dois elementos (a glicemia e a circunferência abdominal). No entanto, um dado é bastante discrepante entre ambos, a trigliceridemia, talvez devido ao fato de o segundo não possuir em sua amostra somente mulheres climatéricas. Uma informação importante foi observada no estudo de Kwasniewska et al. (2012), pois o comportamento dos fatores de ex-fumantes com fumantes e pessoas que nunca fumaram, na amostra analisada, tiveram os maiores aumentos.

Ao analisar o estudo de Vosátková et al. (2012) e seus dados, procurou-se identificar a influência de algumas das fases do climatério comparando-se com os outros estudos já analisados anteriormente. Nota-se a tendência no aumento dos fatores analisados comparando-se a pós-menopausa e a pré-menopausa. Apesar de não possuir elementos quantitativos em seu estudo, ele afirma que o tabagismo aumentou a prevalência da SM em mulheres pré-menopausadas, em comparação com mulheres pré-menopausadas não-fumantes. Entrando, em desacordo com os dois artigos analisados anteriormente, onde a tendência seria a diminuição da prevalência da síndrome nesses grupos estudados, ele também vai na contramão do que os artigos anteriormente apresentaram, ao afirmar que não houve variação no prevaecimento da SM, comparando pós-menopausadas que fumaram e não fumaram.

Ao analisar o trabalho de Liang et al. (2013) constatou-se a não existência de elementos quantitativos que pudessem contribuir na elaboração do tabela apresentada. No entanto, os resultados obtidos sobre tabagismo nesse estudo indicaram forte evidência de que esta variável individual configura um fator de risco para o aparecimento de SM em mulheres pós-menopausadas, estando, portanto, em desacordo com os dois trabalhos inicialmente analisados, mas em linha, qualitativamente, com o trabalho de Vosátková et al. (2012).

## 5 DISCUSSÃO

O presente trabalho buscou avaliar as possíveis interferências do tabagismo na Síndrome Metabólica em mulheres climatéricas. O primeiro ponto a ser destacado é a exiguidade de artigos sobre tal temática e a inexistência de publicações na América do Sul.

Todos os trabalhos analisados concordaram que há forte relação entre a SM e a transição menopáusicas. Porém, há divergência quanto a influência do tabagismo em tal período.

Liang et al. (2013) constataram que o tabagismo atual configura um importante fator de risco para o desenvolvimento de SM em mulheres pós-menopausadas, sem, entretanto, inferir sobre os componentes da síndrome que lhe estão mais associados. Já Mieczkowska et al. (2012) verificaram que o hábito de fumar em mulheres hipertensas na pós-menopausa está associado a menores valores de glicemia de jejum e de IMC; mas a pressão arterial e frequência cardíaca mais elevadas. Kwasniewska et al. (2012) fazem afirmações semelhantes, quando mencionam que tabagistas geralmente apresentam perda de peso e, conseqüentemente, IMC menor do que as não fumantes. Inclusive, é sugerido por Filozof; Pinilla; Fernandez-Cruz (2004) que o aumento da prevalência contemporânea da obesidade tem base, em parte, na cessação do tabagismo.

Apesar disso, a relação entre IMC (e, conseqüentemente, circunferência abdominal - importante componente de SM) é complexa e dependente do estado de menopausa que o indivíduo se encontra, visto que as pessoas que começaram a fumar antes de 25 anos de idade e quem tem mais de 5 anos-maço (cociente entre o número de anos que a pessoa fuma e a quantidade de maços de cigarros fumados por dia) apresentaram incidências significativamente mais elevadas de obesidade central e síndrome metabólica, no grupo de mulheres antes da menopausa (KWAŚNIEWSKA et al., 2012). Vale ressaltar que Vosátková et al. (2012) identificaram que as mulheres após a menopausa já apresentam maior chance de aumento de peso, independente de SM.

Em seu estudo com mulheres pós-menopausadas da zona rural de Canton, Liang et al. (2013) não encontraram nenhuma associação entre tabagismo passivo e SM, em consonância com Balhara (2012) e contrastando com Weitzman et al.,

(2005) e XIE et al. (2010), apesar das constatações destes autores terem se dado com populações distintas.

Nesse trabalho, a prevalência de SM foi determinada a partir das definições da JIS, do NCEPATP III e da IDF, mostrando-se um pouco maior quando utilizados os critérios da JIS (37,7% bruta e 38,4%ajustada para a idade)em comparação ao NCEPTIII (36,7 /37,1%) e significativamente maiores em relação ao IDF (28,2 /28,8%), indicando a menor contribuição da obesidade central no diagnóstico da SM nessa população. Independentemente da definição utilizada, a prevalência de SM não se alterou de forma consistente como aumento da idade, sob qualquer conceito, com o pico da prevalência na faixa etária de 65-69 anos. Circunferência abdominal e pressão arterial foram os componentes mais frequentemente alterados.

Entre as mulheres, especialmente aquelas na pós-menopausa, o hábito de fumar intensificou fatores de risco cardiovascular, associando-se a níveis de lipídios plasmáticos, e valores de pressão arterial (estes valores diretamente relacionados com a duração do tabagismo, porém não relacionados com a quantidade de cigarros fumados por dia) e frequência cardíaca mais elevadas (MIECZKOWSKA, 2012, p. 226). Adicionalmente, mulheres na pré-menopausa sem história de tabagismo apresentaram uma prevalência significativamente menor de baixos índices de HDL-Colesterol do que as tabagistas (KWAŚNIEWSKA et al., 2012).

Mieczkowska et al. (2012) continuam discutindo sobre a hipertensão relacionada ao tabagismo, quando relatam que a nicotina (presente nos cigarros) é responsável pelo aumento dos níveis tensionais, devido a danos promovidos em barorreceptores e desequilíbrio entre fatores vasoconstritores e vasodilatadores.

Estes autores correlacionaram os dados de sua pesquisa com a EMI (espessura do complexo médio-intimal). Segundo este, a EMI correlaciona-se com aterosclerose, podendo ser utilizado como marcador para tal. Sabendo-se que a aterosclerose desempenha grande papel no risco cardiovascular, percebe-se a importância deste dado. Em seu estudo, constataram uma EMI maior na artéria carótida direita de mulheres hipertensas e tabagistas na pós-menopausa, mesmo clinicamente assintomáticas; esse dado está diretamente ligado à intensidade e ao tempo de uso do cigarro.

Kwaśniewska et al. (2012) também demonstraram diferenças importantes entre o grupo de mulheres ex-tabagistas e o de tabagistas. Houve aumento da prevalência de elevação da glicemia de jejum, na pós-menopausa, no grupo das ex-tabagistas;

houve, também, aumento do número de hipertensas (porém não relacionado ao status da menopausa). Observou-se, assim, maior número de portadoras de SM entre ex-tabagistas; os fatores que estariam mais implicados nessa constatação seriam alterações no metabolismo da glicose adquiridos após a cessação do hábito de fumar; associada a aquisição de hábitos pouco saudáveis por parte dos ex-tabagistas, que tendem a apresentar aumento da circunferência abdominal. Essa linha de pensamento está em consonância com Mieczkowska et al. (2012), quando referem que o uso de cigarros diminui o apetite e, na cessação de seu uso, o apetite aumenta e surge o ganho de peso.

Esses autores trazem ainda dados intrigantes que, segundo os mesmos, são contrastantes com os resultados apresentados por outros autores. Em sua pesquisa, foi constatado que a prevalência da SM foi maior entre as ex-tabagistas, ao passo que foi a mesma em indivíduos atualmente tabagistas e em quem nunca fumou, independentemente do status da menopausa. Eles citam, inclusive, um estudo de acompanhamento de 5,9 anos de Onat et al. (2007), o qual mostrou um efeito fortemente "protetor" do tabagismo pesado contra o desenvolvimento de síndrome metabólica em mulheres adultas.

Todavia, o estudo de Vosátková et al. (2012) apontou maior prevalência de síndrome metabólica em mulheres na pré-menopausa e tabagistas, em comparação as pré-menopausadas não-fumantes. Essa prevalência foi igual entre fumante e não-fumantes, após a menopausa. Circunferência abdominal (e, conseqüentemente, IMC) de fumantes e não-fumantes não diferiu. Os autores também não encontraram correlações entre ocorrência de síndrome metabólica e o hábito de fumar.

As questões sócio demográficas e a prática de atividades físicas também são importantes no processo de adoecimento da população alvo do nosso estudo. Kwaśniewska et al. (2012) observaram que, além da idade, apenas o nível de educação (em mulheres na pré-menopausa) teve influência sobre a probabilidade de desenvolvimento de síndrome metabólica, entre as tabagistas. Entre quem nunca fumou, com pelo menos o ensino secundário e que se exercita na maioria dos dias da semana, foi identificada uma menor probabilidade de síndrome metabólica. Além disso, na pós-menopausa, as mulheres não-sedentárias e que nunca fumaram tiveram uma incidência menor de SM do que as sedentárias. Já entre os ex-tabagistas, a probabilidade de desenvolver SM não variou com o nível educacional ou local de residência, independentemente do status da menopausa. Entre as mulheres na pós-

menopausa não fumantes, maior tempo de atividades físicas e de lazer foram associados com uma probabilidade reduzida de SM. Em concordância, Liang et al. (2013) apontaram que baixa renda familiar, menor nível de escolaridade e sedentarismo constituíram variáveis significativas independentes para SM na pós-menopausa, ao passo que atividades recreativas regulares se mostraram como fator de proteção.

### **5.1 Síntese do conhecimento da influência do tabagismo em mulheres climatéricas portadoras de síndrome metabólica**

A revisão integrativa da literatura ora elaborada sobre tabagismo e mulheres climatéricas portadoras de síndrome metabólica permite traçar algumas considerações sobre a pesquisa científica que se opera neste campo.

As evidências sobre a temática aqui abordada ainda são divergentes. Pode-se constatar que mulheres que possuem hábito de fumar tendem a apresentar maiores valores de pressão arterial e de frequência cardíaca, como também expressiva ocorrência de aterosclerose nas artérias carótidas, condições que favorecem o surgimento de complicações cardiovasculares, temidas consequências da SM, com aumento da morbidade e mortalidade.

Por outro lado, evidenciou-se que as mulheres tabagistas possuem menor circunferência abdominal, índice de grande relevância no tocante ao risco cardiovascular, e essencial no diagnóstico de SM (dependendo dos critérios diagnósticos a serem utilizados). Observamos ainda, que foi relatada uma maior incidência de SM em ex-tabagistas, se comparadas com tabagistas e com quem nunca fumou. Com isso, não podemos afirmar qual é o real papel do cigarro no desenvolvimento de SM.

Outra questão que devemos apontar é “qual é o real benefício, no que tange ao desenvolvimento de síndrome metabólica, de parar de fumar?”, prática esta que indubitavelmente traz benefícios para saúde individual e coletiva, porém para o objeto da nossa pesquisa não se mostrou concretamente benéfico, chegando a suspeitar malefícios, devido a alterações pouco compreendidas no metabolismo da glicose e na possível aquisição de hábitos de vida pouco saudáveis.

Os hábitos de vida também se mostraram importantes variáveis em nossa pesquisa, visto que quando saudáveis diminuíram a incidência de SM em quase todas as populações estudadas.

Outra variável que merece destaque é o nível sócio educacional das mulheres. Observamos que a escolaridade está em uma relação inversamente proporcional ao aparecimento da Síndrome Metabólica nas mulheres avaliadas.

Novos estudos, então, são necessários para um maior esclarecimento acerca dessa temática e confirmação ou não dos dados apresentados. Sugerimos, também, estudos específicos com mulheres ex-tabagistas.

## 6 CONCLUSÃO

Estudar as possíveis interferências do tabagismo na Síndrome Metabólica em mulheres climatéricas é extremamente relevante, pois proporcionou maior conhecimento sobre o assunto e ajudará na tomada de decisão por parte dos profissionais médicos especialistas nas áreas de Ginecologia, Cardiologia e Geriatria, resultando, em última instância, na melhoria dos serviços de saúde prestados às mulheres acometidas por essa patologia. A própria exiguidade de estudos prévios sobre a temática (especialmente brasileiros) já incrementa a importância e necessidade deste trabalho.

Apesar do pequeno número de artigos analisados (devido à escassez de publicações relacionadas) e fracas evidências de alguns desses estudos, este trabalho tem fundamental importância em sensibilizar a comunidade acadêmica e os profissionais de saúde a realizarem mais estudos sobre o tema em questão, a fim de elucidar o real papel do cigarro nas mulheres climatéricas portadoras de Síndrome Metabólica, devido à elevada frequência destas mulheres utilizando o sistema de saúde.

## REFERÊNCIAS

ALBERTI, K.G. et al. Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiologic and Prevention; National Heart, Lung and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society and International Association for the Study of Obesity. **Circulation**. v. 120, n. 16, p. 1640-1645, 2009.

ALBERTI, K.G.; ZIMMET, P.; SHAW, J. The metabolic syndrome: a new worldwide definition. **Lancet**. v. 366, p. 1059-1062, 2005.

ALBERTI, F.G.M.M.; ZIMMET, P.Z. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus, provisional report of a WHO consultation. **Diabet Med**. v. 15, p. 539-553, 1998.

ALDRIGHI, J.M. et al. Tabagismo e antecipação da idade da menopausa. Tabagismo e antecipação da idade na menopausa. **Rev Assoc Med Bras**. v. 51, p. 51-53, 2005.

ALI, S.B. et al. Menopause and Metabolic Syndrome in Tunisian Women. **BioMed Research International**. v. 2014, p. 1-7, 2014.

ASSUMPÇÃO, C.R.L. Falência ovariana precoce. **Arq Bras Endocrinol Metab**. v. 58, n. 2, p. 132-43, 2014.

BALHARA, Y.P. Tobacco and metabolic syndrome. **Indian J Endocrinol Metab**. v. 16, p. 81-87, 2012.

BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C.C.A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Soc**. V. 5, n.11, p.121-36. 2011.

CAMERON, A.J.; SHAW, J.E.; ZIMMET, P.Z. The metabolic syndrome: prevalence in worldwide populations. **Endocrinol Metab Clin North Am**. v. 33, n. 2, p. 351-375, 2004.

CAVALI, M.L.R. et al. **Síndrome metabólica**: comparação de critérios diagnósticos J Pediatr. Rio de Janeiro, v. 86, n. 4, jun.-ago. 2010.

COLLABORATIVE GROUP FOR RESEARCH OF THE CLIMACTERIC IN LATIN AMERICA. The US National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III): prevalence of the metabolic syndrome in postmenopausal Latin American women. **Climacteric**.v.10, n.2, p.164-170, 2007.

DE LORENZI, D.R.S. et al.Fatores indicadores da sintomatologia climatérica. **Rev Bras Ginecol Obstet**. Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, jan. 2005.

DOLL, R. et al. Mortality in relation to smoking: 50 years observations on male British doctors. **BMJ**. v. 328, n. 7455, p. 1519, 2004.

FEBRASGO. **Manual de Orientação – Climatério**. São Paulo: Ponto, 2004.

FIGUEIREDO NETO, J.A. et al. Síndrome metabólica e menopausa: estudo transversal em ambulatório de ginecologia. **Arq. Bras. Cardiol**. v.95, n.3, 2010.

GIRMAN C.J. et al. The metabolic syndrome and risk of major coronary events in the Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S) and the Air Force/Texas Coronary Atherosclerosis Prevention Study. **Am J Cardiol**. v. 93, n. 2, p. 136-141, 2004.

GONÇALVES, R.; MERIGHI, M.A.B. O climatério: a corporeidade como berço das experiências do vivido. **Rev Bras Enferm**. v. 58, n. 6, p. 692-697, nov.-dez. 2005.

GRINGS, A.C. et al. Riscos e Benefícios da Terapia de Reposição Hormonal (TRH) em mulheres na menopausa. **RBAC**. v. 41, n. 3, p. 229-233, 2009.

HALBE, H.W. Síndrome do climatério In: HALBE, H.W. **Tratado de Ginecologia**. 3. ed. São Paulo: Editora Roca, 2000. 1519-1557p.

HAYDEN, M.R.; TYAGI, S.C. Isolated low high density lipoprotein-cholesterol (HDL-C): implications of global risk reduction. Case report and systemic scientific review. **CardiovascDiabetol**. v. 4, n. 1, 2005.

HERMSDORFF, H.H.M; MONTEIRO, J.B.R. Gordura visceral, subcutânea ou intramuscular: onde está o problema? **Arq Bras EndocrinolMetab**. v. 48, p. 803-811, 2004.

HIDALGO, L.A. et al. The metabolic syndrome among postmenopausal women in Ecuador. **GynecolEndocrinol**. v. 22, p. 447- 454, 2006.

HU, G. et al. Prevalence of the metabolic syndrome and its relation to all cause and cardiovascular mortality in nondiabetic European men in women. **Arch Intern Med**.v.164, n.10, p.1066-1076, 2004.

International Diabetes Federation. Belgium: The IDF Consensus worldwide definition of metabolic syndrome; 2006. Disponível em: <<http://www.idf.org>>. Acesso em: 06 ago. 2015.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD).Tabagismo, 2008. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv42980.pdf>>. Acesso em: 06 ago. 2015.

KAHN, R. et al. The metabolic time for a critical appraisal. Joint statement from the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. **Diabetes Care**. v. 28, p. 2289-2304, 2005.

KIM, H.M. et al. The effect of menopause on the metabolic syndrome among Korean women: the Korean National Health and Nutrition Examination Survey, 2001. **Diabetes Care**. v. 30, p. 701-706, 2007.

KWAŚNIEWSKA, M. et al. Smoking status, the menopausal transition, and metabolic syndrome in women. **Menopause**. v. 19, n. 2, p.194-201, feb. 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22011755>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

LANDERDAHL, M.C. Mulher climatérica: uma abordagem necessária ao nível da atenção básica. **Nursing**. São Paulo, v. 47, n. 2, p. 20-25, 2002.

LIANG, H. et al. The Metabolic Syndrome among Postmenopausal Women in Rural Canton: Prevalence, Associated Factors, and the Optimal Obesity and Atherogenic Indices. **Plos One**, [s.l.], v. 8, n. 9, p.1-8, 9 set. 2013. Public Library of Science (PLoS). Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24040183>>. Acesso em: 10 mar. 2015.

LORENZO, C. et al. The National Cholesterol Education Program – Adult Treatment Panel III, International Diabetes Federation, and World Health Organization Definitions of the Metabolic Syndrome as Predictors of Incident Cardiovascular Disease and Diabetes. **Diabetes Care**. v. 30, n. 1, p. 8-13, jan. 2007.

MACKAY, J. ERIKSEN, M. **The tobacco atlas**. Geneva: World Health Organization, 2002.

MEIGS, J.B. et al. Body mass index, metabolic syndrome, and risk of type 2 diabetes or cardiovascular disease. **J ClinEndocrinolMetab.** v. 91, n. 8, p. 2906-2912, 2006.

MENDES, K.D.S.; SILVEIRA, R.C.C.P.; GALVAO, C.M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto Enferm.** Florianópolis, v. 17, n. 4, p.758-764. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>>. Acesso em: 02 mar. 2015.

MENDES, K.G. et al. A. Prevalência de síndrome metabólica e seus componentes na transição menopáusicas: uma revisão sistemática. **Cad Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v. 28, n. 8, p. 1423-1437, 2012.

MIECZKOWSKA, J. et al. Effects of cigarette smoking, metabolic syndrome and dehydroepiandrosterone deficiency on intima-media thickness and endothelial function in hypertensive postmenopausal women. **Med Sci Monit.** v. 18, n. 4, p. CR225-234, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22460094>>. Acesso em: 10 jul. 2015.

MONTEIRO, C.A. et al. Population-based evidence of a strong decline in the prevalence of smokers in Brazil (1989-2003). **Bull World Health Org.** v. 85, p. 527-534, 2007.

OSMANCIK, P. P.; BEDNAR, F.; MÓCIKOVÁ, H. Glycemia, triglycerides and disease severity are best associated with higher platelet activity in patients with stable coronary artery disease. **J ThrombThrombol.** v. 24, p.105-7, 2007.

PARK, H.S. et al. The metabolic syndrome and associated lifestyle factors among South Korean adults. **Int J Epidemiol.** v. 33, p. 328-336, 2004.

PEDRO, A.O. et al. Idade de ocorrência da menopausa natural em mulheres brasileiras: resultados de um inquérito populacional domiciliar. **Cad Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 17-25, jan-fev 2003.

PENALVA, D.Q.F. Síndrome metabólica: diagnóstico e tratamento. **Rev Med.** São Paulo, v. 87, n. 4, p. 245-250, out.-dez. 2008.

PIRIE, K. et al. Million Women Study Collaborators. The 21st century hazards of smoking and benefits of stopping: a prospective study of one million women in the UK. **Lancet.** v. 381, n. 9861, p. 133-141, 2013.

REAVEN, G. Metabolic syndrome. Pathophysiology and implications for management of cardiovascular disease. **Circulation**. v. 106, p. 286-288, 2002.

SANTOS, L.M. et al. Síndrome do climatério e qualidade de vida: uma percepção das mulheres nessa fase da vida. **Revista APS**. v. 10, n. 1, p. 20-26, jan.-jun. 2007.

SILVA, J.L.L.; SOUZA, S.L. Fatores de risco para hipertensão arterial sistêmica versus estilo de vida docente. **Rev Eletr Enferm**. v. 6, n. 3, p. 330-335, 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. **Arq Bras Cardiol**. v.84, 2005. Suplemento I.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA – SBC. V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Cardiol**. v. 89, n. 3, p. 24-79, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA; SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. **Arq Bras Endocrinol Metab**.v. 43, p. 257-286, 1999.

UTIAN, W.H. The International Menopause Society. Menopause - Related Terminology Definitions. **Climateric**. v. 2, p. 284-286, 1999.

VALENÇA, C.N; FILHO, J.M.N; GERMANO, R.M. Mulher no Climatério: reflexões sobre desejo sexual, beleza e feminilidade. **Saúde Soc**. São Paulo, v. 19, n. 2, p. 273-285, 2010.

VELOSO, G.G.V. et al. Prevalência de Síndrome Metabólica em Mulheres Climatéricas. **Rev Bras Cardiol**. v. 27, n. 1, p. 20-27, 2014.

VIEGAS, C.A.A. **Tabagismo**: do Diagnóstico à Saúde Pública. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

VOSÁTKOVÁ, M. et al. Prevalence of obesity and metabolic syndrome in adult population of selected regions of the Czech Republic. Relation to eating habits and smoking. **Prague Medical Report**. v. 113, n. 3, p.206-216, jun. 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22980561>>. Acesso em: 08 jul. 2015.

XIE, B. et al. Environmental tobacco use and indicators of metabolic syndrome in Chinese adults. **Nicotine Tob Res.**, v. 12, p. 198–206, 2010.

WEITZMAN, M. et al. Tobacco smoke exposure is associated with the metabolic syndrome in adolescents. *Circulation*. v. 112, p. 862–869, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. WHO report on the global tobacco epidemic 2013. Disponível em: <<http://www.who.int/tobacco/mpower/en/index.html>>. Acesso em: 06 ago. 2015.

WÜNSCH FILHO, V. et al. Tabagismo e câncer no Brasil: evidências e perspectivas. **Rev Bras Epidemiol**. São Paulo, v. 13, n. 2, jun. 2010.

ZIEGLER, O. Hyperthiglycériémies et risque vasculaire. **Objectif Nutr**. v. 56, p. 3-11, 2001.

ZYLBERSZTEJN, H.M. et al. Epidemiology of Vascular Risk Factors in Climacteric Women. Experience of a Multidisciplinary Climacteric Clinic at a Public Hospital in Buenos Aires. **Rev Argent Cardiol**. n. 81, p. 315-322, 2013.

## **Apêndices**

**APÊNDICE 1 – Síntese do artigo da revisão integrativa**

<b>Nome da pesquisa</b>	<b>Autores</b>	<b>Tipo de publicação/Periódico</b>	<b>Detalhamento metodológico</b>	<b>Detalhamento Amostral</b>
<b>Intervenção estudada</b>	<b>Resultados</b>		<b>Recomendações/Conclusões</b>	

## APÊNDICE 2 – Síntese dos artigos selecionados

**Quadro 2 - Apresentação da síntese do artigo da revisão integrativa.**

Nome da pesquisa	Autores	Tipo de publicação/Periódico	Detalhamento metodológico	Detalhamento Amostral
Effects of cigarette smoking, metabolic syndrome and dehydroepiandrosterone deficiency on intima-media thickness and endothelial function in hypertensive postmenopausal women	Jolanta Mieczkowska, Jerzy Mosiewicz, Jarosław Sak, Andrzej Grzybowski, Piotr Terlecki, Wojciech Barud, Wojciech Kwaśniewski, Piotr Tutka	Publicação médica 2012 Medical Science Monitor	Estudo caso-controle	n= 80 O estudo incluiu 80 mulheres na pós-menopausa com histórico de hipertensão arterial não complicada. Sendo rastreadas aquelas mulheres com critério de inclusão. Nesse rastreo foram subdivididas em 2 grupos: 35 mulheres que fumam, idade 52.2 ± 4.8, considerou-se fumantes aquelas que fumaram nos últimos 6 meses um ou mais cigarros/dia, e 45 mulheres não fumantes, idade 52.6 ± 4.8. Ex-fumantes fo desconsideradas da pesquisa.
Intervenção estudada	Resultados		Recomendações/Conclusões	
Foram 2 os principais objetivos: Avaliar a relação entre tabagismo e hipertensão arterial, através de marcadores inflamatórios endoteliais em mulheres	Fumantes em comparação com não fumantes apresentaram menores níveis de glicose no sangue em jejum (87,0 ± 10,9 e 93,2 ± 13,6 mg/dl), maior média sistólica (131,1 ± 15,9 versus 123,0 ± 10,9 mmHg) e diastólica (81,7 ± 11,4 versus 75,2 ± 9,2 mm Hg) da pressão arterial durante o dia, e maior frequência cardíaca média durante o dia (78,2 ± 9,3 / min versus 71,5 ± 9,5 / min,) e à noite		No estudo, os autores tiveram 5 conclusões: 1-Em mulheres pós-menopáusicas hipertensas sem sintomas manifestados clinicamente de aterosclerose, dados da ECMI são mais intensos em fumantes em comparação com não fumantes e dependem da duração e intensidade do hábito de fumar cigarro. 2-Hábito de fumar em mulheres hipertensas na pós-menopausa está associada com menor glicemia de jejum e valores de IMC, porém também está relacionado a pressão arterial e frequência cardíaca mais elevada, além do aumento na ECMI na artéria carótida direita. 3-Em mulheres fumantes de grande intensidade	

<p>hipertensas na pós-menopausa com outros fatores de risco cardiovasculares. Além da DHEA-S (Sulfato de Dehidroepiandrosterona) e sua relação com a função endotelial em mulheres hipertensas na pós-menopausa e fumadoras.</p>	<p>(67,2 ± 10,6 / min versus 61,7 ± 7,7 / min), respectivamente. A ECMI (Espessura do Complexo Médio-Intimal), marcador de aterosclerose na artéria carótida direita foi significativamente maior em fumantes do que em não fumantes (0,96 ± 0,16 milímetros vs. 0,82 ± 0,21, p &lt;0,05) e foi positivamente correlacionada com a intensidade do tabagismo e duração hábito. A correlação negativa significativa entre a concentração de DHEA-S (Sulfato de Dehidroepiandrosterona), avaliador da função da glândula adrenal no plasma e ECMI na artéria carótida direita foi encontrada em fumantes.</p>	<p>valores alterados de pressão arterial e da frequência cardíaca durante o dia e a noite são observados, o que pode resultar da estimulação de longo prazo do sistema adrenérgico em fumantes. 4-A duração e intensidade do hábito de tabagismo em mulheres sem sintomas manifestados clinicamente de aterosclerose não influencia a concentração de marcadores inflamatórios, o que sugere um mecanismo diferente que o hábito de fumar influência na progressão da aterosclerose. 5-Déficit de DHEA-S pode ter um impacto adverso sobre o desenvolvimento de alterações ateroscleróticas em mulheres hipertensas na pós-menopausa que fumam.</p>
--	--	---

<b>Nome da pesquisa</b>	<b>Autores</b>	<b>Tipo de publicação/Periódico</b>	<b>Detalhamento metodológico</b>	<b>Detalhamento Amostral</b>
<p>Smoking status, the menopausal transition, and metabolic syndrome in women.</p>	<p>Magdalena Kwasniewska, Malgorzata Pikala, Krystyna Kaczmarczyk-Chałas, Aleksandra Piwonska, Andrzej Tykarski, Krystyna Kozakiewicz,</p>	<p>Publicação médica 2012 Menopause Journal</p>	<p>Ensaio de Campo</p>	<p>n=7462 De uma amostra inicial de 14769 indivíduos selecionados aleatoriamente de um estudo anterior, foi retirada, para efeito dessa análise, 7792 indivíduos do sexo feminino. Retirando-se as mulheres grávidas, com registro perdido e aquelas em terapia hormonal, chegou-se a um número de 7462, com variação de idade entre 20 a 74 anos.</p>

	Andrzej Pajak, Tomasz Zdrojewski, Wojciech Drygas			
<b>Intervenção estudada</b>	<b>Resultados</b>		<b>Recomendações/Conclusões</b>	
O objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre tabagismo e prevalência de distúrbios metabólicos em uma amostra representativa randômica de mulheres adultas participantes de um inquérito multicêntrico de saúde	Quanto a característica da população estudada ex-fumantes e pessoas que nunca fumaram tiveram uma prevalência significativamente maior de todas as desordens metabólicas, exceto o HDL. Em mulheres pós-menopausadas esses distúrbios foram significativamente mais prevalentes.		Demonstrou-se que o tabagismo está fortemente associada com a prevalência de distúrbios metabólicos em mulheres. No entanto, existem diferenças substanciais no que tange os aspectos sociodemográficos, estilo de vida, e correlacionados ao tabaco entre os indivíduos na pré-menopausa e pós-menopausa. Foi encontrado que a influência da PA possa estar entre os mais importantes fatores de protecção, embora a associação tenha sido mais pronunciada em mulheres após a menopausa. A uma relação direta entre os níveis elevados de PA e de probabilidade da síndrome metabólica, sendo de especial importância instituir programas eficazes de cessação do tabagismo.	
<b>Nome da pesquisa</b>	<b>Autores</b>	<b>Tipo de publicação/Periódico</b>	<b>Detalhamento metodológico</b>	<b>Detalhamento Amostral</b>

<p>The metabolic syndrome among postmenopausal women in rural Canton: Prevalence, associated factors, and the optimal obesity and atherogenic indices.</p>	<p>Huiying Liang, Xi Chen, Qiaozhu Chen, Yulin Wang, Xueji Wu, Yaohui Li, Bingying Pan, Huazhang Liu, Ming Li</p>	<p>Revista Multidisciplinar 2013 Plos One Journal</p>	<p>n=4706 Utilizando uma técnica de múltiplos estágios e randomizada as participantes iniciais fora selecionadas nos 7 distritos de Canton. Estes foram subdivididos em 3 regiões, destas 15 municípios foram selecionados aleatoriamente e destes 1 a 3 regiões rurais foram selecionadas de forma randomizada. Sendo convidadas mulheres com idade igual ou superior a 50 anos a participar do estudo, sendo selecionadas 5783 mulheres. Após passar por critérios de exclusão, como: recusa, emigração, falta de dados da SM e nos questionários, duração da menopausa, menopausa induzida por cirurgia, quimioterapia, radioterapia e terapia de substituição hormonal, foram selecionadas 4706 mulheres pós-menopausadas</p>
<p><b>Intervenção estudada</b></p>	<p><b>Resultados</b></p>	<p><b>Recomendações/Conclusões</b></p>	
<p>O objetivo dessa pesquisa foram de determinar os primeiros dados sobre síndrome metabólica, fatores associados a esta, além de explorar os pontos de corte através de índices aterogênicos e obesidade ideal para</p>	<p>Nesse foram adotados os critérios diagnósticos para SM do JIS (Joint Interim Statement), do IDF (International Diabetes Federation) e do M-ATPIII (Modified Third Adult Treatment Panel). A análise multivariada dos dados revelou que as variáveis significativas independentes (fatores de risco) para SM na população estudada foram: morar na região sul de Canton, baixa renda pessoal, tabagismo atual, maior IMC, e história familiar de doença</p>	<p>Conclusão: A síndrome metabólica foi altamente prevalente entre as mulheres pós-menopáusicas nas áreas rurais de Canton, independentemente de qual critério utilizado para definir a SM. Hipertensão arterial e circunferência abdominal aumentada foram as desordens mais frequentes entre os componentes metabólicos. Viver no sul de Canton, renda pessoal baixa, tabagismo atual, nível mais elevado de IMC e história familiar de doenças cardiovasculares aumentaram o risco SM, enquanto a atividade física regular mostrou efeito protetor sobre esta condição.</p>	

<p>predizer a presença de síndrome metabólica entre as mulheres pós-menopausadas na região rural de Canton, China.</p>	<p>cardiovascular. IMC mais baixo (&lt;18,5kg/m<sup>2</sup>) e atividade física regular foram fatores de proteção. Nível de escolaridade e estado civil não conseguiram alcançar significância em regressão logística múltipla. Os valores ótimos de corte para circunferência da cintura (CC), relação cintura-quadril (RCQ), relação cintura-altura (RCE), IMC, relação entre HDL-colesterol e colesterol total (HDL/CT), relação entre HDL-colesterol e LDL-colesterol (HDL/LDL) e relação entre triglicéridos e HDL-colesterol (TG/HDL) que predizem a ocorrência de SM foram: CC 79,5cm; RCQ 0,86; RCE 0,53; IMC 22,47 kg/m<sup>2</sup>; HDL/CT 0,33; HDL/LDL 0,68; e TG/HDL 0,88.</p>			
Nome da pesquisa	Autores	Tipo de publicação/Periódico	Detalhamento metodológico	Detalhamento Amostral
<p>Prevalence of obesity and metabolic syndrome in adult population of selected regions of the Czech Republic. Relation to eating habits and smoking.</p>	<p>Vosátková M, Ceřovská J, Zamrazilová H, Hoskovcová P, Dvořáková M, Zamrazil V.</p>	<p>Publicação médica 2012 Prague Medical Reports</p>	<p>Ensaio de Campo</p>	<p>n= 519 mulheres e 286 homens Entre 2004 e 2006, no intuito de avaliar o estado de saúde da população, com foco especial em doenças da glândula tireóide, foram monitoradas 3 regiões através da República Tcheca. Nesse estudo a Síndrome Metabólica também foi monitorada e sua relação com hábitos alimentares e tabagismo. Com esses dados foram escolhidos aleatoriamente 519 mulheres e 286 homens, sendo as mulheres sub-</p>

			divididas em pré-menopausadas e pós-menopausadas.
<b>Intervenção estudada</b>	<b>Resultados</b>	<b>Recomendações/Conclusões</b>	
<p>Detectar a prevalência de obesidade e síndrome metabólica e examinar as conexões existentes entre síndrome metabólica e hábitos alimentares e outros fatores, como tabagismo e duração do tempo de sono</p>	<p>O total de prevalência da Síndrome Metabólica no total foi de 26,4%. Notou-se um maior ganho de peso em mulheres durante os 10 anos posteriores nas mulheres pós-menopausadas em comparação com mulheres e pré-menopausadas e homens. Valores críticos de elementos individuais da Síndrome Metabólica foram especialmente alcançados em mulheres pós-menopausadas, como circunferência abdominal, PAS e PAD. Também notou-se que a Síndrome Metabólica era significativamente alta no subgrupo de mulheres pré-menopausadas que eram fumantes em comparação com o subgrupo de mulheres pré-menopausadas que não fumavam. No sub-grupo de mulheres pós-menopausadas e homens não houve prevalência de tal síndrome, comparado fumantes com não fumantes.</p>	<p>A prevalência de síndrome metabólica está aumentando de forma constante em várias populações, com ocorrência na faixa etária mais jovem de forma alarmante. A síndrome metabólica acarreta sérios riscos, tais como morbidade cardiovascular e cerebrovascular. Apesar de haver uma parcela genética de desordem, seu desenvolvimento está fortemente ligado ao estilo de vida. Portanto, o tratamento das manifestações da síndrome metabólica é insuficiente sem abordar as suas causas profundas.</p>	