

AVALIAÇÃO DA INTENSIDADE DA SINTOMATOLOGIA DO CLIMATÉRIO EM MULHERES: INQUÉRITO POPULACIONAL NA CIDADE DE MACEIÓ, ALAGOAS

Jaqueline Barros da Silva Araújo
Gisélia Cicera dos Santos
Mikaelle Araujo Nascimento
Juliana da Silva Grippo Dantas
Alice Sá Carneiro Ribeiro

Fisioterapia



ISSN IMPRESSO 2317-1685
ISSN ELETRÔNICO 2316-6738

RESUMO

O climatério consiste em um período de profundas modificações sistêmicas na vida da mulher, é um fenômeno endócrino consequente da falência dos folículos ovarianos, com redução da secreção de estradiol, interrupção definitiva dos ciclos menstruais e surgimento de sintomas característicos desta fase da vida. É objetivo deste estudo, avaliar a intensidade da sintomatologia do climatério em mulheres residentes da zona urbana do município de Maceió, Alagoas. Trata-se de um estudo observacional, analítico de caráter transversal. As variáveis dependentes "intensidade da sintomatologia do climatério" e "grau da sintomatologia do climatério" foram obtidas por meio do Índice Menopausal de Blatt-Kupperman (IMBK). Foram entrevistadas 303 mulheres, com idade mínima de 45 anos e máxima de 60 anos, média de $52,26 \pm 4,70$. A intensidade dos sintomas do climatério foi classificada como leve por 41,92% das mulheres pesquisadas e o sintoma mais vivenciado foi nervosismo (86,47%). De acordo com o presente estudo verificou-se que na grande parte das mulheres estudadas (41,92%) apresentou a intensidade dos sintomas do climatério como leve. Dentre os sintomas mais vivenciados destacou-se o nervosismo 86,47%; aquele considerado de grau mais acentuado foram as ondas de calor (47,83%) e a parestesia foi a mais referida como de grau leve (45,21%).

PALAVRAS-CHAVES

Mulheres. Sintomas. Climatério.

ABSTRACT

The climacteric is in a period of profound systemic changes in women's lives, is a consequent phenomenon of endocrine failure of ovarian follicles with reduction of estradiol secretion final cessation of menstrual cycles and the emergence of symptoms characteristic of this phase of life. To evaluate the intensity of climacteric women living in the urban area of the city of Maceió, Alagoas. This is an observational, analytical cross character. The dependent variables "intensity of climacteric" and "degree of climacteric" were obtained through Menopausal Index Blatt-Kupperman (BKMI). 303 women were interviewed, with a minimum age of 45 years and maximum 60 years, mean of 52.26 ± 4.70 . The intensity of climacteric symptoms was classified as mild by 41.92% of the surveyed women and the most experienced symptom was nervousness (86.47%). According to this study it was found that in most of the women studied showed (41.92%) showed the intensity of climacteric symptoms as mild. Among the most experienced symptoms stood out the 86.47% nervousness; that considered more severe hot flashes was (47.83%) and paresthesia was the most reported as mild (45.21%).

KEYWORDS

Women. Symptoms. Climacteric.

1 INTRODUÇÃO

A perspectiva de vida das mulheres no Brasil é de 72,4 anos. Essas mulheres viverão um terço da sua vida no climatério e estima-se que 33% das mulheres sofrerão, pelo menos, um episódio de depressão durante a vida, com prevalência de 9% no climatério (POLISSENI ET AL., 2009).

O climatério está associado a fatores psicossociais, biológicos e culturais, sendo necessária uma equipe qualificada e humanizada para lidar com as queixas relacionadas a essa fase da vida da mulher (GALLON; WENDER, 2012). Este é considerado um período de profundas modificações sistêmicas na vida da mulher sendo um fenômeno endócrino consequente da falência dos folículos ovarianos, com redução da secreção de estradiol, interrupção definitiva dos ciclos menstruais e surgimento de sintomas característicos desta fase da vida (CORRÊA; BITTENCOURT; TUFIK, 2014). Ocorre geralmente em mulheres com mais de 45 anos, quando não existe mais a capacidade de se reproduzir naturalmente, devido ao esgotamento dos folículos ovarianos e redução da produção de estradiol. Dessa forma, acompanha a menopausa que ocorre em média aos 49 anos, variando entre 45 e 55 anos (SANTOS ET AL., 2007).

Apresenta-se em quatro fases: pré-menopausa - menstruação continua durante os últimos 12 meses; peri-menopausa - período de tempo que antecede a menopausa, quando não se verifica ainda um período de amenorreia que atinja 12 meses consecutivos; menopausa - ocorre com a interrupção menstrual permanente; e, pós-menopausa - inicia-se um ano após a amenorreia (SILVEIRA ET AL., 2007). É importante salientar que os ciclos menstruais, nesta fase, podem ser irregulares e menores, podem, também, aumentar o número de dias intermenstruais, caracterizando-se pelo início das modificações biológicas, endócrinas e psicológicas, que marcam o fim da etapa reprodutiva (SILVEIRA ET AL., 2007).

As queixas mais comuns encontradas nas mulheres são sintomas vasomotores e sudorese noturna. Destacam-se, assim, os fogachos (ondas de intenso calor que causam muito desconforto), diminuição do desejo sexual e alterações urogenitais, que levam a atrofia do epitélio vaginal tornando o tecido frágil.

A atrofia do sistema geniturinário como prurido, ressecamento vaginal, dispau- renia e urgência miccional, que estão relacionados com a atrofia urogenital, podem, também, interferir na esfera sexual e na qualidade de vida feminina na pós-meno- pausa. Observa-se, ainda, em algumas mulheres, déficit cognitivo, insônia, depressão, irritabilidade, fadiga, sintomas psíquicos e maior risco para osteoporose e de doenças cardiovasculares (LORENZI ET AL., 2009).

Para avaliação da intensidade e do grau da sintomatologia do Climatério é utiliza- do o Índice Menopausal de Blatt-Kupperman (IMBK), o qual avalia diversos sintomas ou queixas femininas na fase do climatério, como, por exemplo, parestesia, insônia e, nervo- sismo (SANTOS ET AL., 2007).

Diante do exposto, o propósito do presente estudo foi avaliar a intensidade e o grau da sintomatologia do climatério em mulheres residentes da zona urbana do município de Maceió, Alagoas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo observacional, analítico de caráter transversal, realiza- do nos domicílios eleitos pela estratificação da amostra, ou seja, no próprio domicílio das mulheres que foram entrevistadas na cidade de Maceió- Alagoas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário Tiradentes – UNIT, Maceió-Alagoas, Parecer nº 741.030, seguindo as diretrizes e normas vigentes regu- lamentadoras sobre pesquisa, envolvendo seres humanos, oriundas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

Para a amostra utilizou-se como referência os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) cuja população de mulheres, na idade entre 45

e 60 anos, na área urbana de Maceió era de 77.278. Para o cálculo do tamanho da amostra foi considerado erro amostral de 0,05%, de sintomas climatéricos baseado no estudo de Pedro; Pinto; Costa, (2003), admitindo-se como nível de confiança 95% (IC 95%) e admitindo-se erro alfa de 0,05%. O tamanho da amostra calculada foi de 265 mulheres, acrescentando-se 20% para perdas e recusas. O tamanho amostral mínimo necessário foi de 318 mulheres. A amostra foi coletada entre setembro a novembro de 2014.

Como critérios de inclusão, foram consideradas mulheres aparentemente saudáveis, de meia idade (40 a 65 anos), moradoras da zona urbana de Maceió- Alagoas. Determinaram-se como critérios de exclusão, mulheres com alterações cognitivas e/ou neurológicas, com doenças psiquiátricas e usuárias de medicamentos que interferissem na resposta sexual (antidepressivos, ansiolíticos e neurolépticos), assim como a recusa explícita em participar do estudo.

A coleta de dados foi realizada por meio de uma apresentação com a explicação dos objetivos do estudo e procedimentos adotados para coleta de dados e as voluntárias assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para traçar o perfil das participantes do estudo utilizou-se um questionário abordando aspectos sociodemográficos e socioeconômicos (idade, escolaridade, renda, cor), desenvolvidos pelos pesquisadores. Para avaliação da intensidade e do grau da sintomatologia do climatério foi utilizado o Índice Menopausal de Blatt-Kupperman (IMBK).

O Índice Menopausal de Blatt-Kupperman (IMBK) foi criado pelos médicos alemães Kupperman e Blatt com base na observação clínica dos pacientes. Foi divulgado em 1953 e passou a ser usado como referência por médicos para avaliar os sintomas climatéricos das pacientes (SANTOS ET AL., 2007). Consiste na avaliação de 11 sintomas ou queixas (sintoma vasomotor – ondas de calor, insônia, parestesia, nervosismo/impaciência, tristeza/depressão, vertigem/tontura, fraqueza/cansaço, artralgia/mialgia, cefaleia, palpitações e zumbido).

Para cada sintoma é estabelecido um peso diferente, de acordo com a intensidade e prevalência (ausente= 0, leves= 1, moderados= 2, intensos= 3) e multiplicados por um escore específico para cada sintoma. Sendo o sintoma vasomotor (x 4), parestesia (x 2), insônia (x 2), nervosismo/impaciência (x 2), tristeza/depressão (x 1), vertigem/tontura (x 1), fraqueza/cansaço (x 1), artralgia/mialgia (x 1), cefaleia (x 1), palpitação (x 1) e zumbido no ouvido (x 1).

Assim, de acordo com a intensidade, os sintomas vasomotores receberam os valores quatro, oito ou doze; parestesia, insônia e nervosismo, dois, quatro ou seis; melancolia, vertigem, fraqueza, mialgia e/ou artralgia, cefaléia, palpitação e formigamento, os valores de um, dois ou três. Os escores globais resultantes foram catalogados em intensidade leve (somatório dos valores até 19), moderada (20-35) ou grave (>

35) (SOUSA ET AL., 2000). A aplicação do IMBK foi realizada por quatro pesquisadores previamente treinados.

Para análise dos dados, as variáveis quantitativas foram apresentadas em média, desvio padrão e mediana. Foi calculado intervalo de confiança de 95% para cada dado obtido. As variáveis qualitativas foram apresentadas na forma de tabelas de frequência. Na estatística inferencial, a presença de associação entre as variáveis independentes e as dependentes foi realizada pelo teste do Qui-quadrado, considerando significância o valor de $p \leq 0,05$.

3 RESULTADOS

No presente estudo foram avaliadas 303 mulheres, com idade mínima de 45 anos e máxima de 60 anos, média de $52,26 \pm 4,70$. Inicialmente 318 mulheres eram consideradas elegíveis, porém, 13 recusaram-se a participar do estudo e duas entrevistas foram consideradas como perda, por falha de preenchimento no questionário. Assim totalizaram-se 303 entrevistadas, sendo que a grande parte se considerou parca (46,20%) e com cinco a oito anos completos de estudo (34,65%). Quanto ao estado civil, 55,44% declararam-se casadas ou mantendo união estável. 51,49% das mulheres confirmaram não ter ocupação remunerada; 49,83% apresentavam renda familiar per capita predominante entre um a três salários mínimos. Esses dados estão demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1 – Descrição do perfil sócio-demográfico

Variáveis	n (%)
Idade (em anos)	
45 – 49	100 (33,00)
50 – 54	99(32,67)
55 – 60	104 (34,32)
Cor	
Branca	87 (28,71)
Negra	55 (18,15)
Amarela	13 (4,29)
Parda	140(46,20)
Indígena	8(2,64)
Anos completos de estudo	
Analfabeta	28 (9,24)
Até 4	73(24,09)
5 a 8	105(34,65)
≥ 9	95(31,35)

Estado civil	
Solteira	51 (16,83)
Casada/união estável	168 (55,44)
Separada/divorciada	43(14,19)
Viúva	41(13,53)
Ocupação remunerada	
Sim	147 (48,51)
Não	156 (51,49)
Renda familiar per capita	
< 1 salário mínimo	112 (36,96)
1 a 3 salários mínimos	151 (49,83)
4 a 5 salários mínimos	22(7,26)
≥ 6 salários mínimos	18 (5,94)

Fonte: Dados da Pesquisa.

A intensidade dos sintomas do climatério foi classificada como leve por 41,92% das mulheres pesquisadas e o sintoma mais vivenciado foi nervosismo (86,47%), seguido de artralgia/ mialgia (81,85%) e fraqueza (78,88%). Foram percebidos, mais frequentemente, como de grau acentuado os sintomas ondas de calor ($p=0,008$) e artralgia ou mialgia ($p=0,04$). O sintoma mais referido como de grau leve foi a parestesia ($p=0,03$), de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2 – Descrição da intensidade e frequência dos sintomas do climatério, avaliados segundo o IMBK

Tipos de sintomas	Leve		Moderado		Acentuado		Total		P
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Ondas de calor	56	27,05	52	25,12	99	47,83	207	68,32	
Parestesia	85	45,21	55	29,26	48	25,53	188	62,05	0,03
Insônia	72	36,92	57	29,23	66	33,85	195	64,36	0,63
Nervosismo	80	30,53	87	33,21	95	36,26	262	86,47	0,78
Tristeza	76	34,86	71	32,57	71	32,57	218	71,95	0,94
Vertigem	76	39,18	75	38,66	43	22,16	194	64,03	0,06
Fraqueza	82	34,31	94	39,33	63	26,36	239	78,88	0,27
Artralgia ou mialgia	58	23,39	82	33,06	108	43,55	248	81,85	0,04
Cefaléia	98	41,70	71	30,21	66	28,09	235	77,56	0,20
Palpitação	79	40,31	62	31,63	55	28,06	196	64,69	0,30
Zumbido no ouvido	50	39,68	33	26,19	43	34,13	126	41,58	0,25
Total	127	41,92	108	35,64	68	22,44	303	100	0,051

Fonte: Dados da Pesquisa.

4 DISCUSSÃO

Segundo estudo de Silva e outros autores (2010), a média de idade em que a menopausa ocorre não se alterou de modo importante desde os relatos de Aristóteles e Hipócrates, há quase dois mil anos, havendo registro desta idade por volta da quarta década. Autores medievais relataram que a parada da menstruação ocorria por volta dos 50 anos, muito próxima da média de idade da mulher na menopausa no século XX, tanto nas mulheres brasileiras como nas de países desenvolvidos do Ocidente. Esta informação, também, foi confirmada com o presente estudo visto que a média de idade foi de 52 anos.

A sintomatologia climatérica foi abordada, neste estudo, por meio de dois instrumentos de avaliação reconhecidos internacionalmente e utilizados para acompanhamento da síndrome climatérica. Apesar das críticas existentes em relação ao IMBK, por não permitir distinção entre categorias de sintomas mais prevalentes, deve-se admitir que os resultados obtidos, por meio deste instrumento, são relevantes (SILVEIRA ET AL., 2007).

As diversas alterações fisiológicas típicas desta fase podem resultar em queixas que afetam a maioria das mulheres: ondas de calor, sudorese, calafrios, palpitações, cefaleia, tonturas, parestesia, insônia, perda de memória e fadiga. As ondas de calor podem vir acompanhadas de rubor, sudorese, calafrios, palpitações ou episódios de taquicardia e consistem em sensação de calor que se irradia da porção superior do tórax para o pescoço e cabeça, acompanhando-se de sudorese profunda. São mais desagradáveis à noite, determinando agitação, insônia e fadiga; durante os episódios há elevação da temperatura cutânea (AVELAR; JÚNIOR; NAVARRO, 2012).

De acordo com estudo de Scowitz; Santos; Silveira, (2005), os sintomas vasomotores comprometem negativamente a qualidade de vida no climatério, prejudicando de 18% a 74% as mulheres nessa fase (SCLOWITZ; SANTOS; SILVEIRA, 2005). O presente estudo identificou que a presença de ondas de calor foi considerada de grau acentuado pelas participantes.

De acordo com os resultados encontrados no estudo de Filho e Costa (2008), os sintomas artralgia/mialgia, ondas de calor e o nervosismo foram percebidos mais frequentemente como de grau acentuado, enquanto que o sintoma referente às parestesias foi classificado como moderado. O único sintoma mais frequentemente referido como de grau leve foi fraqueza (FILHO; COSTA, 2008). Dados que corroboram com o presente estudo visto que os sintomas, artralgia/mialgia, ondas de calor e o nervosismo, também foram mais referidos como de grau acentuado, porém, a parestesia e a fraqueza foram mais frequentemente referidas, respectivamente, como de grau leve e moderado.

Segundo estudo de Silva e outros autores (2010), a artralgia/mialgia foi identificada como o sintoma mais prevalente. De acordo com os resultados encontrados no presente estudo a artralgia/ mialgia foi o segundo sintoma mais prevalente observado em 81,85% das mulheres entrevistadas.

Ainda de acordo com Silva e outros autores (2010) a sintomatologia climatérica foi identificada em 100% das mulheres. Os sintomas foram agrupados em: vasomotores, urogenitais e psicológicos. De acordo com o citado estudo, quanto aos sintomas vasomotores, seis (18,7%) mulheres não apresentaram nenhum sintoma, 26 (81,2%) referiram sintomas com algum grau de intensidade, sendo o mais prevalente as ondas de calor.

Em relação aos sintomas psicológicos, 31 (96,9%) mulheres apresentaram pelo menos um dos sintomas, sendo o terceiro mais prevalente a presença de fraqueza/cansaço. No presente estudo, todas as mulheres apresentaram alguma sintomatologia climatérica, sendo o fogacho (ondas de calor) indicado como o de grau mais acentuado.

O estudo de base populacional que avaliou 334 mulheres com idade entre 45 e 60 anos, na cidade de Campinas-SP, relatou que as ondas de calor são uma das principais causas do componente vasomotor com maior prevalência, todavia, a intensidade desses sintomas (ondas de calor, sudorese, vertigem, palpitação) (SÁ ET AL., 2006). Corroborando com os nossos resultados que demonstrou que onda de calor foi identificada como de grau acentuado e palpitações com grau leve nas mulheres que participaram da pesquisa.

Num estudo realizado com um grupo de mulheres usuárias de uma unidade básica de saúde, em São Paulo, identificou-se, por meio de entrevistadas, utilizando IMBK que cinco mulheres indicaram os sintomas como leve a moderado. Suas queixas foram citadas como tristeza por 80% das mulheres; artralgia/ mialgia e insônia por 70% das mulheres; formigamentos, nervosismo e ondas de calor por 60% das mulheres; palpitações e cefaleia por 50% das mulheres; vertigem e parestesia por 40%; e fraqueza, por 10% das mulheres (SANTOS; CAMPO, 2008).

Os resultados encontrados no presente estudo demonstram resultados similares em relação ao percentual dos sintomas: ondas de calor, insônia, tristeza, artralgia/ mialgia e palpitação. Os sintomas de parestesia, vertigem e cefaleia apresentaram percentual maior do que os resultados encontrados no presente estudo.

5 CONCLUSÃO

O climatério, como identificado neste estudo, está associado a fatores psicossociais, biológicos e culturais sendo considerado um período de profundas modificações

sistêmicas na vida da mulher. Os achados demonstraram que grande parte das mulheres estudadas (41,92%) apresentou a intensidade dos sintomas do climatério como leve. Dentre os sintomas mais vivenciados destacou-se o nervosismo 86,47%; aquele considerado de grau mais acentuado foram as ondas de calor (47,83%) e a parestesia foi a mais referida como de grau leve (45,21%). Pelos relatos da presença de sintomatologia relacionada ao climatério, acha-se prudente promover intervenções de prevenção com uma equipe multidisciplinar e, assim, de orientação da população alvo para amenizar tais indicativos. Dessa maneira, abordando de forma completa o tema, a sua sintomatologia e a melhor forma de lidar com as sensações referidas durante este período peculiar da vida feminina.

REFERENCIAS

AVELAR, L. F.S.; JÚNIOR, M. N. S. O. ; NAVARRO, F. Influência do exercício físico na sintomatologia de mulheres climatéricas. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.15, n.3, Rio de Janeiro, 2012.

CORRÊA, K. M.; BITTENCOURT, L. R. A.; TUFIK, S. Frequência dos distúrbios de sono em mulheres na pós-menopausa com sobrepeso/obesidade. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.36, n.2, Rio de Janeiro, 2014.

FILHO, E. A. S.; COSTA, A. M. Avaliação da qualidade de vida de mulheres no climatério atendidas em hospital-escola na cidade do Recife, Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.30, n.3, Rio de Janeiro, 2008.

GALLON, C. W.; WENDER, M. C. O.; Estado nutricional e qualidade de vida da mulher climatérica. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.34, n.4, Caxias do Sul (RS), 2012.

LORENZI, D. R. S.; CATAN, L. C.; MOREIRA, K.; et al. Assistência à mulher climatérica: novos paradigmas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.62, n.2, Brasília, mar./abr, 2009.

PEDRO, A. O.; PINTO, N. A. M.; COSTA, P. L. H. S. Síndrome do Climatério: inquérito populacional domiciliar em Campinas. **Revista Saúde Pública**, v.37, n.6, São Paulo, dez. 2003.

POLISSENI, A. F.; ARAÚJO, D. A. C. ; JUNIOR, C. A. M. et al. Depressão e ansiedade em mulheres climatéricas: fatores associados. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.31, n.1, Rio de Janeiro, 2009.

SÁ, D. S.; NETO, A. M. N.; CONDE, D.M. et al. Fatores Associados à Intensidade das Ondas de Calor em Mulheres em Climatério. **Revista da Associação de Medicina Brasileira**, v.52, n.6, São Paulo, nov/dez. 2006.

SANTOS, L. M.; CAMPO, M. A. Vivenciando a menopausa no ciclo vital: percepção de mulheres usuárias de uma unidade básica de saúde. **O Mundo da Saúde São Paulo** (Periódico). 32(4):486-494, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/65/10_Vivenciando_baixa.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2014.

SANTOS, L. M.; ESERIAN, P. V.; RACHID, L. P. et al. Síndrome do climatério e qualidade de vida: uma percepção das mulheres nessa fase da vida. **Revista de Atenção Primária a Saúde**, v.10, n.1, Juiz de Fora-Minas Gerais, jan. 2007. p.20-26.

SILVA, M. A.; FRANCESCHI, R. J.; PAGANOTTO, M. et al. Perfil nutricional e sintomatológico de mulheres no climatério e menopausa. **Monografia Faculdades Integradas do Brasil – Unibrasil**. Curitiba-PR, 2010.

SILVA, A. R.; FERREIRA, T. F.; TANAKA, A. C. D. História Ginecológica e Sintomatologia Climatérica de Mulheres Pertencentes a uma Unidade de Saúde Pública do Estado do Acre. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, 20(3) 778-786, Rio Branco- AC, 2010.

SILVEIRA, I. L.; PETRONILO, P. A.; SOUZA, M. O. et al. Prevalência de sintomas do climatério em mulheres dos meios rural e urbano no Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.29 n.8. Rio de Janeiro-RJ, agosto, 2007.

SOUSA, R. L.; SOUSA, E. S. S. SILVA, J. C. B. et al. Fidedignidade do Teste-reteste na Aplicação do Índice Menopausal de Blatt e Kupperman. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v.22 n.8. Rio de Janeiro- RJ, set. 2000.

SCLOWITZ, K. T. S.; SANTOS, I. S.; SILVEIRA, M. F. Prevalência e fatores associados a fogachos em mulheres climatéricas e pós-climatéricas. **Caderno de Saúde Pública**, 21(2):469-481, Pelotas-RS, mar/abr. 2005.

Data do recebimento: 26 de Fervereiro de 2015

Data da avaliação: 28 de Fervereiro de 2015

Data de aceite: 4 de Março de 2015

1 Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: jaquelinebarros1985@hotmail.com

2 Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: giseliasantos2013@outlook.com

3 Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: mikinha-90@hotmail.com

4 Professora do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: ju.grippobol.com.br

5 Professora do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Tiradentes – UNIT/AL.

E-mail: alicesacarneiro@gmail.com