

## CORRELAÇÃO DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES E RISCOS MUSCULOESQUELÉTICOS EM CABELEIREIRAS

*Correlation of musculoskeletal symptoms and risks in hairdressers*

**RESUMO: Introdução:** A profissional cabeleireira está exposta a variados riscos musculoesqueléticos devido à demanda e fatores ergonômicos, com isso torna-se mais suscetível ao desenvolvimento de sintomas osteomusculares. **Objetivo:** Descrever e correlacionar os sintomas osteomusculares e riscos musculoesqueléticos de cabeleireiras da cidade de Aparecida de Goiânia (Goiás). **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal e analítico, sendo a amostra composta por 30 cabeleireiras com idade igual ou superior a 18 anos e que trabalhavam em salões de beleza da cidade Aparecida de Goiânia (Goiás). As participantes foram abordadas em seus locais de trabalho e avaliadas por meio do Roteiro de Avaliação de Riscos Musculoesqueléticos (RARME) e Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO), que verificam os riscos musculoesqueléticos e sintomas osteomusculares, respectivamente. Adotou-se um nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ). Este estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Salgado de Oliveira, sob o número 089997/2016. **Resultados:** Pôde-se observar elevada prevalência dos referidos sintomas nos últimos 12 meses. Foi demonstrado que as regiões com mais sintomas foram a coluna vertebral, punho/mãos/dedos e tornozelo/pés/dedos. Houve correlação entre as variáveis peso e Índice de Massa Corporal (IMC) e os riscos musculoesqueléticos, demonstrando riscos de médio à alto, segundo a classificação do RARME. **Conclusão:** Destaca-se a importância de um ambiente de trabalho adequado e seguro para essas trabalhadoras na realização de suas atividades laborais, pois este é capaz de influenciar positivamente na saúde das cabeleireiras e ainda previne a exacerbação dos sintomas osteomusculares e riscos musculoesqueléticos.

**Palavras-chave:** Trabalho. Ergonomia. Distúrbios Osteomusculares.

**ABSTRACT: Introduction:** The professional hairdresser is exposed to a variety of musculoskeletal risks due to the demand and ergonomic and emotional factors, as this becomes more susceptible to the development of musculoskeletal symptoms. **Objective:** To describe and correlate the musculoskeletal symptoms and musculoskeletal risks of hairdressers in the city of Aparecida de Goiânia (Goiás). **Methods:** This is a cross-sectional and analytical study. The sample consisted of 30 hairdressers aged 18 years and over who worked in salons in the city of Aparecida de Goiânia (Goiás). Participants were approached in their work places and evaluated through the Musculoskeletal Risks Roadmap (RARME) and Nordic Questionnaire of Musculoskeletal Symptoms (QNSO), which verified musculoskeletal risks and musculoskeletal symptoms, respectively. A significance level of 5% ( $p \leq 0.05$ ) was adopted. This study was approved by the Research Ethics Committee of Salgado de Oliveira University under number 089997/2016. **Results:** It was possible to observe a high prevalence of these symptoms in the last 12 months. It was shown that the regions with the most symptoms were the spine, wrist / hands / fingers and ankle / feet / fingers. There was a correlation between the variables weight and Body Mass Index (BMI) and musculoskeletal risks, showing medium to high risks, according to the RARME classification. **Conclusion:** The importance of an adequate and safe working environment for these workers in the performance of their labor activities is important because it is able to positively influence the hairdressers' health and also prevents the exacerbation of musculoskeletal symptoms and musculoskeletal risks.

**Keywords:** Work. Ergonomics. Osteomuscular Disorders.

Hildiane Aires Dias<sup>1</sup>  
Luiza Karollynne dos S. Silva<sup>1</sup>  
Thalyta Christian M. Campos<sup>1</sup>  
Adroaldo José Casa Junior<sup>2</sup>  
Vitor Hugo da Silva<sup>3</sup>  
Nara Lígia Leão Casa<sup>4</sup>

1- Fisioterapeuta pela Universidade Salgado de Oliveira;

2- Fisioterapeuta, Doutorando em Ciências da Saúde pela UFG, Mestre em Ciências da Saúde pela UNB, Docente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Universidade Salgado de Oliveira e das Faculdades Objetivo;

3- Fisioterapeuta pela Universidade Salgado de Oliveira, Pós graduando em Terapia Intensiva com Ênfase na Funcionalidade pelo Centro de Desenvolvimento Científico em Saúde e Social – CDCS;

4- Fisioterapeuta, Mestre em ciências da Saúde pela UFG, Docente das Faculdades Objetivo.

E-mail: luiza\_karollynne@hotmail.com

**Recebido em:** 12/11/2018

**Revisado em:** 20/12/2018

**Aceito em:** 27/01/2019

## INTRODUÇÃO

De acordo com a Classificação Brasileira de Ocupação (CBO), do Ministério do Trabalho em 2007, o profissional cabeleireiro trabalha em horários extremamente irregulares, permanecendo na posição ortostática e em posturas inadequadas durante longos períodos, realizando as atividades com forte componente estático na musculatura de membros superiores e inferiores e manuseios de ferramentas e equipamentos que incluem secadores, pranchas, tesouras, pentes, escovas, pincéis, lâminas, grampos e outros<sup>1</sup>.

Além disso, acumula outras funções na atividade laboral e realiza uma jornada dupla de trabalho em casa. Assim, há uma sobrecarga no sistema osteomuscular, que inicialmente poderá se manifestar por queixas de desconforto, dor, dormência e outros sintomas que apontam para a existência de fatores agressores e posteriormente desencadear alterações estruturais<sup>2</sup>.

Existem vários fatores de risco na atividade laboral que raramente ocorrem separadamente, havendo uma combinação dos mesmos em diferentes intensidades e frequências específicas para cada trabalho, e são: força manual excessiva e sustentada, movimentos repetitivos, postura de trabalho, pressão, espaço de trabalho pequeno, temperatura do ambiente de trabalho e vibrações<sup>3, 4, 5</sup>.

As desordens musculoesqueléticas são descritas como uma das causas mais comuns de dor severa e alterações físicas que podem afetar milhares de pessoas ao redor do mundo, causando sofrimento e diminuição da

produtividade no trabalho<sup>6</sup>. Os profissionais cabeleireiros são uma das classes mais afetada por esses distúrbios, já que permanecem expostos a fatores de risco químicos, físicos e ergonômicos<sup>7</sup>.

Os cabeleireiros estão mais suscetíveis a sintomas osteomusculares que podem atrapalhar o rendimento profissional e a saúde física e mental dos mesmos, pois ao ficarem estressados por não conseguirem realizar suas tarefas de forma adequada, se esforçam mais, podendo ignorar seus sintomas e gerar microlesões repetidas que podem resultar em piora e até no afastamento da profissão.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi descrever e correlacionar os sintomas osteomusculares e riscos musculoesqueléticos em cabeleireiras da cidade de Aparecida de Goiânia, Estado de Goiás.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi realizado conforme a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Salgado de Oliveira, sob número 089997/2016.

Trata-se de um estudo transversal e analítico, sendo a amostra composta por 30 colaboradoras selecionadas a partir dos seguintes critérios de inclusão: mulheres com idade igual ou superior a 18 anos, cabeleireiras que trabalhavam em salões da cidade Aparecida de Goiânia (Goiás) e que apresentam disponibilidade para o estudo. Os critérios de exclusão e retirada foram: importante déficit cognitivo, cirurgia recente (realizada nos últimos 6 meses), presença de

trauma musculoesquelético recente não relacionado ao trabalho, tempo de profissão inferior a 1 ano, não ter trabalhado nos últimos 12 meses e desfrute de férias nos 3 meses antecedentes à aplicação dos questionários.

Os instrumentos de coleta de dados utilizados no presente estudo foram:

- Ficha de Identificação e Avaliação: desenvolvida pelos pesquisadores, composta por questões objetivas de fácil compreensão que tinham por finalidade obter dados sociodemográficos, antropométricos e relacionados à atividade laboral.

- Roteiro para Avaliação de Riscos Musculoesqueléticos (RARME): planejado para avaliar situações industriais, mais especificamente, os segmentos corporais durante determinadas atividades, assim como, as forças empregadas, o tipo de trabalho muscular realizado, presença de vibração, repetição de movimento e aspectos gerais como o aumento de temperatura, ruído ou Equipamentos de Proteção Individual (EPI). O RARME aplica valores a cada fator de risco, sendo que os considerados mais críticos são pontuados em 1,5 (para pescoço, ombro e tronco) e para os demais o valor de 1,0. Dá-se a somatória dos resultados e então as atividades são classificadas nos seguintes escores: ausência de risco (0 a 6,0), baixo risco (6,5 a 12,0), médio risco (12,5 a 18,0) ou alto risco (maior que 18,0). Estudos consideram-no um roteiro de grande utilidade frente às necessidades e falta de material para realizar pesquisas no meio trabalhista em questão<sup>8</sup>.

- Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares (QNSO): desenvolvido com a proposta de padronizar a

mensuração de relato de sintomas osteomusculares e, assim, facilitar a comparação dos resultados entre os estudos. Os autores desse questionário não o indicam como base para diagnóstico clínico, mas para a identificação de distúrbios osteomusculares, sendo considerado então, uma ferramenta para realização de estudos epidemiológicos<sup>9</sup>. O QNSO tem uma metodologia padronizada de questionário que permite a comparação de queixas de sintomas osteomusculares em geral. É composto por questões de múltipla escolha que avaliam os sintomas de dor, dormência, formigamento e desconforto em regiões anatômicas estabelecidas, que são pescoço, ombros, braços, cotovelos, antebraços, punho/mão/dedos, região dorsal, região lombar, quadris, coxa, joelhos e tornozelos/pés/dedos<sup>10</sup>.

As colaboradoras foram avaliadas em seus setores, após terem assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no intervalo de suas atividades. Foram citados os objetivos do estudo e solicitada à leitura minuciosa do TCLE. Ao concordarem em participar do estudo, estas o assinaram e foram submetidas à Ficha de identificação e Avaliação.

As colaboradoras responderam ao QNSO referente aos 12 últimos meses e, em seguida, para o preenchimento do RARME foram observadas durante 20 minutos antes de dar início à avaliação de fato, a fim de minimizar a manipulação de suas ações, mediante o fato de estarem sendo observados, logo, esperava-se esse período de tempo para que voltassem a realizar suas ações de forma automática e inconscientemente. O avaliador permaneceu

em pé, observando todas as ações executadas pela colaboradora, sem interagir, neste momento, com a mesma.

Os dados foram analisados utilizando-se o *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versão 23.0. Inicialmente, foi realizada a estatística descritiva dos dados antropométricos e idade (média e desvio padrão) e frequências absoluta e relativa para as variáveis categóricas dos dados sociodemográficos.

Neste estudo foram aplicados métodos estatísticos não paramétricos, pois os pressupostos para a utilização dos testes paramétricos, como a normalidade (teste de Shapiro-Wilk) não foram atendidas para essa amostra de dados. A correlação dos sintomas osteomusculares e riscos musculoesqueléticos com os dados sociodemográficos foram realizados com base nos testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. A correlação de Spearman foi utilizada para verificar a relação dos scores obtidos no RARME e QNSO com as variáveis antropométricas (peso, altura e IMC) e idade. A força das correlações foi dada utilizando o coeficiente de correlação de Spearman ( $r$ ) com seu respectivo nível de significância ( $p$ ). O teste do Qui-quadrado de

Pearson foi utilizado para verificar quais foram as articulações mais afetadas por sintomas osteomusculares. Em todas as situações foram adotadas um nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

## RESULTADOS

Em relação às 30 cabeleireiras que participaram desta pesquisa, obteve-se uma média de idade de 35,80 anos ( $\pm 11,61$ ), a média da altura foi de 1,64 metros ( $\pm 0,07$ ) e a média do IMC foi de 23,86 ( $\pm 2,44$ ).

A tabela 1 mostra a caracterização dos dados sociodemográficos das cabeleireiras participantes do estudo. Nela é possível observar que a maior parte da amostra foi composta por mulheres casadas, com o IMC normal, que trabalhavam de 9 a 12 por dia e não praticavam nenhum tipo de atividade física.

A tabela 2 demonstra os resultados das articulações mais afetadas por sintomas. Pode-se observar que há uma prevalência elevada de sintomas em todos os segmentos da coluna vertebral, nas regiões de punhos/mãos/dedos e tornozelos/pés/dedos.

**Tabela 1.** Caracterização dos dados sociodemográficos das cabeleireiras.

Dados sociodemográficos	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
<b>Estado civil</b>		
Casada	16	53,3
Divorciada	2	6,7
Solteira	12	40,0
<b>IMC</b>		
Abaixo	2	6,7
Normal	19	63,3
Sobrepeso	9	30,0

<b>Trabalho (h/dia)</b>		
6 a 8 horas	10	33,3
9 a 12 horas	20	66,7
<b>Equipamentos de proteção</b>		
Não	10	33,3
Sim	20	66,7
<b>Atividade física</b>		
Não	21	70,0
Sim	9	30,0
<b>Qual atividade física?</b>		
Academia	7	23,3
Caminhada	1	3,3
Luta/Musculação	1	3,3
Não pratica	21	70,0

IMC – Índice de Massa Corporal

**Tabela 2.** Resultado das frequências das articulações mais afetadas por sintomas de acordo com a classificação do QNSO.

QNSO	Frequência Absoluta (n)	Frequência Relativa (%)
<b>Cervical</b>		
Não	4	13,3
Sim	26	86,7
<b>Ombros</b>		
Não	7	23,3
Sim	23	76,7
<b>Braços</b>		
Não	10	33,3
Sim	20	66,7
<b>Cotovelos</b>		
Não	12	40,0
Sim	18	60,0
<b>Antebraços</b>		
Não	14	46,7
Sim	16	53,3
<b>Punhos/Mãos/Dedos</b>		
Não	4	13,3
Sim	26	86,7
<b>Região Dorsal</b>		
Não	4	13,3
Sim	26	86,7
<b>Região Lombar</b>		
Não	3	10,0
Sim	27	90,0

<b>Quadril/Coxas</b>		
Não	10	33,3
Sim	20	66,7
<b>Joelhos</b>		
Não	7	23,3
Sim	23	76,7
<b>Pés/Tornozelos/Dedos</b>		
Não	3	10,0
Sim	27	90,0

A tabela 3 demonstra o resultado da média e desvio padrão dos riscos musculoesqueléticos das cabeleireiras. Podemos observar a prevalência de médio a alto risco, segundo a classificação do RARME.

A tabela 4 estabelece a correlação dos riscos musculoesqueléticos e sintomas osteomusculares com as variáveis

antropométricas das voluntárias. Pode-se observar uma correlação estatisticamente significativa entre a idade e os sintomas osteomusculares ( $p=0,02$ ), além da relação positiva do peso e IMC ( $p=0,05$ ) com o risco musculoesquelético apresentado pelas colaboradoras do estudo.

**Tabela 3.** Resultado dos riscos musculoesqueléticos das participantes.

Riscos musculoesqueléticos	Baixo risco	Médio risco	Alto risco	$p^*$
Média	12,50	16,08	18,13	0,42
Desvio Padrão	7,78	6,28	6,25	

\*Kruskal-Wallis

**Tabela 4.** Resultado da correlação de Spearman entre o risco musculoesquelético e os sintomas osteomusculares com as variáveis antropométricas.

Variáveis	Pontuação (RARME)	Score total (QNSO)
Idade	$r = 0,28; p = 0,13$	$r = 0,41 p = 0,02$
Altura	$r = 0,16; p = 0,39$	$r = 0,06 p = 0,77$
Peso	$r = 0,36; p = 0,05$	$r = 0,21 p = 0,26$
IMC	$r = 0,36; p = 0,05$	$r = 0,19 p = 0,32$

IMC – Índice de Massa Corporal

A tabela 5 estabelece a relação dos dados sociodemográficos com o risco musculoesquelético e os sintomas osteomusculares. É possível observar uma relação estatisticamente significativa entre o

estado civil das mulheres divorciadas e os sintomas osteomusculares ( $p=0,05$ ).

A tabela 6 descreve a comparação entre os sintomas osteomusculares mais frequentes com a classificação de riscos

musculoesqueléticos do RARME. Pode-se observar que apesar de não haver relação estatisticamente significativa, a região lombar apresenta mais sintomas ( $p=0,06$ ) de acordo com o nível de risco ao qual essa região está suscetível.

**Tabela 5.** Resultado da comparação do risco musculoesquelético e escore total dos sintomas osteomusculares com as variáveis do grupo.

Variáveis	Pontuação (RARME)	Escore total (QNSO)
<b>Estado Civil**</b>	<b><math>p = 0,87</math></b>	<b><math>p = 0,05</math></b>
Casada	18,09 ± 3,61	18,88 ± 5,93
Divorciada	17,00 ± 2,12	21,00 ± 0,001
Solteira	17,42 ± 4,70	13,50 ± 5,95
<b>IMC**</b>	<b><math>p = 0,42</math></b>	<b><math>p = 0,28</math></b>
Abaixo	15,75 ± 3,18	10,00 ± 7,07
Normal	17,47 ± 4,54	17,11 ± 7,06
Sobrepeso	18,78 ± 2,46	17,89 ± 3,52
<b>Trabalho (h/dia)*</b>	<b><math>p = 0,25</math></b>	<b><math>p = 0,93</math></b>
6 a 8 horas	16,50 ± 4,31	17,00 ± 5,03
9 a 12 horas	18,38 ± 3,68	16,80 ± 6,97
<b>Tempo de profissão (anos)**</b>	<b><math>p = 0,47</math></b>	<b><math>p = 0,15</math></b>
< 10 anos	17,23 ± 4,64	13,91 ± 7,01
10 a 20 anos	17,57 ± 3,52	17,86 ± 5,52
> 20 anos	19,40 ± 3,68	20,60 ± 4,62
<b>Usa equipamentos de proteção*</b>	<b><math>p = 0,84</math></b>	<b><math>p = 0,69</math></b>
Não	17,50 ± 5,11	16,10 ± 6,30
Sim	17,88 ± 3,34	17,25 ± 6,43
<b>Pratica atividade física*</b>	<b><math>p = 0,61</math></b>	<b><math>p = 0,92</math></b>
Não	17,95 ± 4,38	16,81 ± 6,75
Sim	17,28 ± 2,75	17,00 ± 5,48
<b>Qual atividade física**</b>	<b><math>p = 0,43</math></b>	<b><math>p = 0,19</math></b>
Academia	16,21 ± 2,02	15,43 ± 4,79
Caminhada	20,50 ± 0,001	26,00 ± 0,001
Luta/Musculação	21,50 ± 0,001	19,00 ± 0,001
Não pratica	17,95 ± 4,38	16,81 ± 6,75

\*Mann-Whitney; \*\*Kruskal-Wallis

**Tabela 6.** Resultado da análise comparativa das articulações mais afetadas entre as classificações de riscos musculoesqueléticos do RARME.

QNSO	Riscos musculoesqueléticos n (%)			Total	$p^*$
	Alto risco	Baixo risco	Médio risco		
<b>Cervical</b>					
Não	2 (13,3)	1 (50,0)	1 (7,7)	4 (13,3)	0,26
Sim	13 (86,7)	1 (50,0)	12 (92,3)	26 (86,7)	
<b>Ombros</b>					
Não	3 (20,0)	1 (50,0)	3 (23,1)	7 (23,3)	0,64
Sim	12 (80,0)	1 (50,0)	10 (76,9)	23 (76,7)	

<b>Braços</b>					
Não	5 (33,3)	1 (50,0)	4 (30,8)	10 (33,3)	0,86
Sim	10 (66,7)	1 (50,0)	9 (69,2)	20 (66,7)	
<b>Cotovelos</b>					
Não	5 (33,3)	2 (100,0)	5 (38,5)	12 (40,0)	0,19
Sim	10 (66,7)	0 (0,0)	8 (61,5)	18 (60,0)	
<b>Antebraços</b>					
Não	7 (46,7)	0 (0,0)	7 (53,8)	14 (46,7)	0,36
Sim	8 (53,3)	2 (100,0)	6 (46,2)	16 (53,3)	
<b>Punhos/Mãos/Dedos</b>					
Não	2 (13,3)	0 (0,0)	2 (15,4)	4 (13,3)	0,83
Sim	13 (86,7)	2 (100,0)	11 (84,6)	26 (86,7)	
<b>Região Dorsal</b>					
Não	1 (6,7)	1 (50,0)	2 (15,4)	4 (13,3)	0,22
Sim	14 (93,3)	1 (50,0)	11 (84,6)	26 (86,7)	
<b>Região Lombar</b>					
Não	0 (0,0)	1 (50,0)	2 (15,4)	3 (10,0)	0,06
Sim	15 (100,0)	1 (50,0)	11 (84,6)	27 (90,0)	
<b>Quadril/Coxas</b>					
Não	4 (26,7)	1 (50,0)	5 (38,5)	10 (33,3)	0,70
Sim	11 (73,3)	1 (50,0)	8 (61,5)	20 (66,7)	
<b>Joelhos</b>					
Não	3 (20,0)	0 (0,0)	4 (30,8)	7 (23,3)	0,57
Sim	12 (80,0)	2 (100,0)	9 (69,2)	23 (76,7)	
<b>Pés/Tornozelos/Dedos</b>					
Não	2 (13,3)	0 (0,0)	1 (7,7)	3 (10,0)	0,78
Sim	13 (86,7)	2 (100,0)	12 (92,3)	27 (90,0)	

\*Qui-quadrado

## DISCUSSÃO

Na presente pesquisa foi possível observar que o risco ao qual as cabeleireiras estão expostas é de médio a alto. Isso pode ser explicado pelo fato de que esse grupo de profissionais permanece muito tempo em pé, realizando atividades que exigem força manual sustentada e inúmeros movimentos repetitivos. Somado a isso, está a infraestrutura dos salões, que quase sempre não tem uma ergonomia correta, com espaços pequenos e de temperaturas elevadas<sup>3</sup>.

De acordo com os resultados deste estudo, pode-se observar que as cabeleireiras têm muitos sintomas e que as regiões mais

afetadas são os três segmentos da coluna vertebral, os punhos/mãos/dedos, pés/tornozelos/dedos. Esses dados estão de acordo com os resultados da pesquisa de Fernandes *et al*<sup>10</sup>, que também demonstraram maior prevalência de sintomas nessas regiões. A musculatura das costas é a que mais sofre com atividades que necessitam de maior força, uma vez o esforço é transferido para a coluna vertebral, que é composta por discos superpostos, embora seja capaz de aguentar grande força no sentido vertical, é bem frágil em relação às forças que tenham uma direção diferente do seu eixo<sup>10</sup>.



Os sintomas nos punhos/mãos/dedos estão relacionados com a sobrecarga encontrada nessas regiões, principalmente pelo uso de ferramentas manuais. A alta prevalência de sintomas osteomusculares nos pés/tornozelos/dedos pode ser justificada pela atividade exercida em postura em pé, parada ou deambulando, sem a realização das pausas, além disso, as condições como a temperatura e umidade relativa do ar, elevadas, o peso, o volume de trabalho, monótono e repetitivo e em ritmo intenso. Estes são fatores que contribuem para o desencadeamento ou o agravamento de transtornos circulatórios nos membros inferiores, como edema e doença venosa<sup>11</sup>.

Foi encontrada correlação entre os sintomas musculoesqueléticos e a idade avançada. Os esforços exacerbados acumulados ao longo da vida, os processos patofisiológicos degenerativos relacionados ao envelhecimento, assim como doenças que apresentam maior prevalência em idades mais avançadas, podem levar ao aumento de sintomas osteomusculares. Durante o processo fisiológico de senescência, há um aumento do declínio metabólico e hormonal, principalmente nas mulheres devido a menopausa, e devido ao excesso de peso favorece os desconfortos articulares causados pela sobrecarga nas estruturas musculoesqueléticas responsáveis pela estabilização corporal, resultando no aparecimento de incapacidades funcionais e na diminuição da qualidade de vida destes indivíduos<sup>12</sup>.

No presente estudo observou-se que houve uma maior correlação entre as mulheres divorciadas e os sintomas osteomusculares. Estes

dados se equiparam aos resultados apresentados por Carvalho *et al*<sup>13</sup>, no qual a lombalgia foi mais frequente nos participantes viúvos e divorciados em relação aos solteiros e casados (48% da amostra total eram mulheres), o que pode ser relacionado com os fatores sociais, culturais e econômicos.

De acordo com os resultados da presente pesquisa, pode-se observar que relação positiva do peso e IMC com o risco musculoesquelético apresentado pelas colaboradoras do estudo. Segundo Duarte *et al*<sup>14</sup>, os fatores fisiológicos como peso e IMC elevados, representam aumento dos riscos musculoesqueléticos devido as sobrecargas provocadas nas articulações, principalmente joelho e coluna lombar. O sedentarismo também é visto como um fator agravante para distúrbios musculoesqueléticos em mulheres, uma vez que, a grande maioria dos casos está associada com o aumento do peso e do IMC, facilitando a instalação de comorbidades e patologias<sup>15</sup>.

Houve um maior risco musculoesquelético e sintomas osteomusculares na região lombar, fato que pode ser explicado pelo desequilíbrio biomecânico do corpo, que gera uma alteração do eixo de gravidade, aumentando consequentemente o recrutamento da musculatura antigraavitacional, provocando o aparecimento de dores lombares<sup>13</sup>. Segundo Ponte<sup>16</sup>, as mulheres apresentam uma prevalência mais elevada de lombalgia em relação aos homens, sendo importante identificar os fatores causadores. Os fatores como posturas estáticas de trabalho, vibração, tarefas repetitivas e condução prolongada são considerados fatores de risco

para lombalgia e contribuem para a sua cronicidade.

Embora a presente pesquisa não demonstre correlação positiva entre os riscos musculoesqueléticos e os sintomas osteomusculares, de acordo com a literatura pode-se observar que os fatores de risco aos quais essas profissionais estão expostas, como fatores biomecânicos, jornada exaustiva e fatores organizacionais (carga horária extensa e picos exaustivos de trabalho), apresentam maior suscetibilidade aos sintomas osteomusculares, como dor, parestesia, dormência e outros<sup>17</sup>.

## CONCLUSÃO

Neste estudo, pôde-se observar elevada prevalência dos referidos sintomas nos últimos 12 meses. Foi verificado também, que não houve correlação estatisticamente significativa entre os riscos musculoesqueléticos e sintomas osteomusculares, porém foi demonstrado que a coluna lombar foi a região que apresentou relação mais significativa entre os riscos e os sintomas, quando comparadas as demais regiões.

Além disso, destaca-se que houve correlação entre as variáveis peso e IMC e os riscos musculoesqueléticos, demonstrando que na medida em que essas variáveis aumentam os riscos acompanham esses valores na mesma proporção, sendo considerados segundo a classificação do RARME, de médio à alto risco. Em relação aos sintomas osteomusculares é possível observar influência do estado civil das mulheres divorciadas e da idade avançada, já que as cabeleireiras com essas características apresentam maior número de sintomas.

Destaca-se a importância de um ambiente de trabalho adequado e seguro para essas trabalhadoras na realização de suas atividades laborais, pois este é capaz de influenciar positivamente na saúde das cabeleireiras e ainda prevenir o exarcebamento dos sintomas osteomusculares e riscos musculoesqueléticos.

Mediante aos resultados obtidos, é considerada de extrema importância a realização de novos estudos com cabeleireiras, assim sugere-se que outras pesquisas sejam realizadas com esse grupo de profissionais, utilizando uma amostra maior para confirmar a presença ou não de correlação entre os riscos musculoesqueléticos e os sintomas osteomusculares.

## REFERÊNCIAS

1. Assunção A, Almeida I M. Doenças osteomusculares relacionadas com o trabalho: membro superior e pescoço. In: Mendes R, organizador. Patologia do trabalho: atualizada e ampliada. 2003; 2. edição, p. 15- 39.
2. Daer C R M, Ribeiro G C S. As alterações posturais e suas implicações na saúde do trabalhador. IN: Fernandes M G e colaboradores. Tópicos Especiais em Saúde do Trabalhador e Ergonomia. Recife: Fundação Antônio dos Santos Abrechtes. 2009; p. 97-105.
3. Petreanu V, Seracin A M. Risk factors for musculoskeletal disorders development: hand-arm tasks, repetitive work. National Research – Development for Health and Safety, Romania, 2015.
4. Basílio D I, Loiola A V P, Sampaio J P G, Rodrigues A Y F, Lopes C M U. Índice e fatores de risco de DORT em cabeleireiros (as) na cidade de Barbalha, Ceará. Rev Interf: Saúde, Human e Tecnol. 2014; v. 2, v. 6.
5. Aweto H A, Tella B A, Johnson O Y. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders among hairdressers. Internat Journ of Occupat Med and Envir Health. 2015; v. 28, n. 3, p. 545-555.

6. Glover W, Mcgregor A, Sullivan C E, Hague J. Work-related musculoskeletal disorders affecting members of the Chartered Society of Physiotherapy. *Physiotherap*. 2005; v. 91, n. 3, p.138-147.
7. Omokhodion F O, Balogun M O, Ola-Olorun FM. Reported occupational hazards and illnesses among hairdressers in Ibadan, Southwest Nigeria. *West African Journ of Med*. 2009; v. 28, n.1, p. 20-30.
8. Sato T O, Coury H J C G, Validação do Roteiro para Avaliação de Riscos Musculoesqueléticos (RARME) - Aplicação em Situações Ocupacionais Industriais. *Rev Bras de Fisioterap*. 2005; v. 9, n. 3, p. 355-363.
9. Pinheiro F, Tróccoli B, Carvalho C. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Osteomusculares como medida de morbidade. *Rev Saúde Publ*. 2002; v. 36, n. 3, p. 307-312.
10. Fernandes M H, Rocha V M, Oliveira A G R C, Fatores Associados à Prevalência de Sintomas Osteomusculares em Professores. *Rev de Saúde Pública*. 2009; v. 11, n. 2, p. 256-267.
11. Berenguer F A, Silva D A L, Carvalho C C. Influência da posição ortostática na ocorrência de sintomas e sinais clínicos de venopatias de membros inferiores em trabalhadores de uma gráfica na cidade do Recife-PE. *Rev Bras de Saúde Ocup*. 2011; v. 36, n. 123, p. 153-161.
12. Carvalho A J F P, Alexandre N M C. Sintomas osteomusculares em professores do ensino fundamental. *Rev Bras de Fisioterap*. 2006; v. 10, n. 1, p. 35-41.
13. Carvalho L C I, Morais I B I, Freitas D G I I. Donas-de-casa do grupo Humanizar: Prevalência de lombalgia e dos fatores associados. *Rev Func*. 2009; v. 2, n. 2, p. 88-99.
14. Duarte A F, Souza A P C, Macedo A F. Fatores de Riscos Para Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho – DORT em Profissionais de Enfermagem, *Rev de Pesquisa: Cuidado é Fundamental online*. 2012; Edição Suplementar, p. 53-56.
15. Kim B M, Lee B E, Park H S, Kim Y J, Suh Y J, Kim J Y. Long working hours and overweight and obesity in working adults. *Annals of Occupational and Environmental Medicine*. 2016; v. 28, n. 36.
16. Ponte C. Lombalgia em cuidados de saúde primários sua relação com características sociodemográficas, *Rev Portug de Clínica Geral*. 2005; v. 21, p. 259-267.
17. Correia A P C, Fontoura H S. Índice de sintomas de ler/dort em Profissionais cabeleireiros de Catalão-go: pesquisa de campo, *Rev CEPPG - CESUC - Centro de Ensino Superior de Catalão*. 2º Semestre/2013; Ano XVI nº 29.