

Queixas musculoesqueléticas no ombro: características dos usuários e dos atendimentos na atenção primária

Musculoskeletal shoulder complaints: characteristics of patients and consultations in primary care

Quejas musculoesqueléticas en el hombro: características de los pacientes en las consultas de la atención primaria

Júlia Gonzalez Fayão¹, Thiele de Cássia Libardoni², Jaqueline Martins³, Cesário da Silva Souza⁴, Anamaria Siriani de Oliveira⁵

RESUMO | A dor no ombro representa a terceira principal queixa musculoesquelética da população. Afeta fatores físicos, psicológicos e econômicos do indivíduo. A atenção primária à saúde é essencial para a eficácia do cuidado dos pacientes acometidos. Este estudo é observacional transversal e obteve um perfil dos usuários e das consultas médicas com relato de dor no ombro durante um ano na atenção primária do município de Ribeirão Preto (SP). Foram analisados em prontuários os registros das consultas médicas agendadas e sem agendamento prévio. Nestes registros foram coletados dados dos pacientes que apresentaram queixas de dor musculoesquelética no ombro (dados sociodemográficos e características das consultas), que foram analisados de forma descritiva e pelos testes qui-quadrado de *Pearson*, razão de chance e regressão logística múltipla. A frequência de consultas médicas por queixa de dor no ombro foi de 9,2%. O perfil dos indivíduos que se queixaram de dor no ombro se caracterizava por mulheres, com idade avançada, casadas, alfabetizadas e que apresentavam alguma ocupação. As consultas em sua maioria tiveram retornos agendados,

oferecimento de orientações terapêuticas e poucos encaminhamentos.

Descritores | Dor Musculoesquelética; Ombro; Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT | Shoulder pain is the third most common musculoskeletal complaint of the world population. It affects the physical, psychological and financial situation of the individual. Primary care is essential to an effective health care for affected patients. This cross-sectional and observational study has the purpose of characterizing the profile of users of the primary health care service, and analyzing the medical records with shoulder pain reports over an one-year period in the primary care service of Ribeirão Preto – SP. Medical records of patients with scheduled and unscheduled medical consultations were analyzed. Data from patients with musculoskeletal shoulder pain – sociodemographic data and the consultation characteristics – were collected and analyzed descriptively and by *Pearson's* Chi-squared test, Odds Ratio and Multiple Logistic Regression. The frequency of shoulder pain in the primary care was 9.2%.

Núcleos de Saúde da Família 1, 2 e 3 da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – Ribeirão Preto (SP), Brasil.

¹Graduada em Fisioterapia pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da Universidade de São Paulo (USP) – Ribeirão Preto (SP), Brasil. E-mail: julia.fayao@gmail.com. Orcid: 0000-0003-3378-7324

²Doutora pelo Programa de Reabilitação e Desempenho Funcional do Dep. de Ciências da Saúde – FMRP/USP – Ribeirão Preto (SP), Brasil. E-mail: thielelibardoni@yahoo.com.br. Orcid: 0000-0002-9607-6813

³Mestre pelo Programa Ciências da Saúde Aplicadas ao Aparelho Locomotor do Dep. de Biomecânica, Medicina e Reabilitação do Aparelho Locomotor – FMRP/USP. Especialista de laboratório do Dep. de Ciências da Saúde – FMRP/USP – Ribeirão Preto (SP), Brasil. E-mail: jaquelinefisio@usp.br. Orcid: 0000-0002-7601-3209

⁴Doutor pelo programa de Reabilitação Desempenho Funcional do Dep. de Ciências da Saúde – FMRP/USP. Mestre em Saúde Pública pelo Centro Universitário Tiradentes (UNIT) – Maceió (AL), Brasil. E-mail: cesario.filho@gmail.com. Orcid: 0000-0002-1203-7754

⁵Livre Docente. Professora Associado do Dep. de Ciências da Saúde – FMRP/USP – Ribeirão Preto (SP), Brasil. E-mail: siriani@fmrp.usp. Orcid: 0000-0001-5854-0016

Endereço para correspondência: Anamaria Siriani de Oliveira – Prédio da Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – Avenida Bandeirantes, 3900, Monte Alegre – Ribeirão Preto (SP), Brasil – CEP: 14049-900 – Telefone: +55 16 3315-4415 – E-mail: siriani@fmrp.usp – Fonte de financiamento: CNPq – Conflito de interesses: Nada a declarar – Apresentação: 21 maio 2018 – Aceito para publicação: 12 dez. 2018 – Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012: CAAE 40772214.9.0000.5414.

The profile of individuals who complained about shoulder pain was advanced age, married, literate and working women. Most consultations had scheduled follow-up consultations, therapeutic guidance and few referrals.

Keywords | Musculoskeletal Pain; Shoulder; Primary Health Care.

RESUMEN | El dolor en el hombro representa la tercera principal queja musculoesquelética de la población. Acomete los factores físicos, psicológicos y económicos del individuo. La atención primaria a la salud es esencial para la eficacia del cuidado de los pacientes afectados. Este estudio de tipo observacional transversal obtuvo un perfil de los usuarios y de las consultas médicas en que había relato de dolor en el hombro durante un año en la atención primaria del municipio de Ribeirão Preto (SP). Se analizaron los registros de

las consultas médicas programadas y sin programación previa. En estos registros se recolectaron los datos de los pacientes que se quejaban de dolor musculoesquelético en el hombro (sus datos sociodemográficos y las características de las consultas), los cuales fueron analizados de forma descriptiva y por la prueba chi-cuadrado de Pearson, por las razones de prevalencia y por la regresión logística múltiple. La frecuencia de consultas médicas por queja de dolor en el hombro fue del 9,2%. El perfil de los individuos que se quejaron de dolor en el hombro fue de mujeres, con edad avanzada, casadas, alfabetizadas y que se dedicaban a alguna actividad. Las consultas en su mayoría tuvieron retornos programados, ofrecimiento de orientaciones terapéuticas y pocos encaminamientos.

Palabras clave | Dolor Musculoesquelético; Hombro; Atención Primaria de Salud.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas não transmissíveis se tornaram prioridade na área da saúde de países como o Brasil^{1,2}. Entre essas doenças crônicas estão os distúrbios musculoesqueléticos, ocupando a quarta posição em anos de vida perdidos ajustados por incapacidade^{3,4}. Nos estudos internacionais que investigaram a dor musculoesquelética, as queixas no segmento do ombro representaram a terceira principal queixa da população⁵, sendo que as queixas originadas de estruturas do espaço subacromial representaram de 44% a 80%^{6,7}.

Os valores de incidência e prevalência anuais são variáveis em diferentes países. A prevalência de dor cervical e no ombro em estudos de base populacional foi de 55,6% no Japão e de 23,3% no Reino Unido^{8,9}. Um estudo expõe dados indicando que a incidência média de pacientes com queixas no ombro foi de 29,3% por 1.000 pessoas-ano durante um período de 9 anos na Holanda, e que a prevalência oscila de 41,2% a 48,4%⁶. Outro estudo, de base populacional, realizado na Holanda e no Reino Unido, relatou taxas de incidência variando de 11,2% a 29,5% e dados de prevalência de 4,7% a 46,7%^{10,11}. No Brasil, a maioria dos estudos que investigaram a dor musculoesquelética no ombro avaliaram ocupações específicas, não sendo encontrados estudos de base populacional ou de serviços de saúde^{12,13}.

Estudos nacionais que investigaram a demanda de consultas médicas na atenção primária apontam a dor como principal motivo de procura por atendimento, sendo a dor musculoesquelética o tipo de dor mais frequentemente relatado, com prevalência variando de

14,5% a 15,7%^{14,15}. Pouco se conhece sobre a dimensão dos casos de dor no ombro na atenção primária no Brasil, o que dificulta a identificação de necessidades de saúde da população e o subsequente planejamento de intervenções.

As etapas iniciais para diagnosticar e tratar o paciente com dor no ombro em cuidados primários podem ser essenciais para a eficácia do cuidado em saúde, a redução do número de procedimentos cirúrgicos de reparação de tendões e a redução dos custos para a sociedade. Portanto, é possível observar a relevância de estudos epidemiológicos na atenção primária sobre a dor musculoesquelética no ombro. Assim, este estudo analisou os usuários e as consultas médicas com relato de dor no ombro durante um ano na atenção primária do município de Ribeirão Preto (SP).

METODOLOGIA

Este estudo observacional transversal foi realizado no período de um ano em três dos seis Núcleos de Saúde da Família (NSFs) localizados no distrito Oeste do município de Ribeirão Preto. O estudo seguiu as recomendações do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology*¹⁶ e foi aprovado pelo Comitê de Ética local, com número de parecer 40772214.9.0000.5414.

A coleta foi realizada por uma única pessoa, que compareceu aos núcleos e analisou em prontuários de papel os registros das consultas médicas agendadas (programadas) e eventuais (não programadas) dos NSFs no período de janeiro de 2014 a janeiro de 2015. Foram coletados dados dos pacientes que apresentaram queixas

de dor musculoesquelética no ombro, excluindo-se os pacientes com informações no prontuário de dor originada de distúrbios neurológicos ou vasculares e de neoplasia. Foram coletados dados sociodemográficos, de hipótese diagnóstica, do tipo de consulta e das características da consulta.

A análise descritiva simples dos dados foi feita em relação aos dados sociodemográficos e às características das consultas e dos encaminhamentos para outras especialidades da área de saúde, extraíndo-se médias e números absolutos. As ocupações foram classificadas em: ativas com demanda do membro superior (exigiam manipulação de objetos com elevação do membro superior); ativas sem demanda do membro superior; e aposentados.

O teste qui-quadrado de *Pearson* foi utilizado para verificar associação entre variáveis nominais através da comparação das proporções de diagnóstico clínico de síndrome do impacto subacromial (SIS e outros), diagnóstico clínico de osteoartrite (osteoartrite e outros), prescrição de orientações (sim e não) e encaminhamentos para fisioterapia (sim e não) entre os grupos adulto e idoso. As análises do teste qui-quadrado de *Pearson* foram realizadas com nível de significância de 0,05; e a análise de razão de chances (*odds ratio*) com intervalo de confiança de 95% foi feita para verificar a magnitude da associação entre tais variáveis. A razão de chances foi avaliada utilizando as seguintes categorias: uma razão de chances de 1 indica que a condição ou evento em estudo é igualmente provável de ocorrer nos dois grupos; uma razão de chances maior do que 1 indica que a condição ou evento tem maior probabilidade de ocorrer no grupo adulto; finalmente, uma razão de chances menor do que 1 indica que a probabilidade é menor no grupo adulto do que no grupo idoso.

A análise de regressão logística múltipla foi realizada para determinar os preditores de encaminhamento para fisioterapia, que representou uma variável dependente binária. Foram consideradas como variáveis independentes a idade (até 59 anos ou ≥ 60 anos), o sexo (feminino ou masculino), a escolaridade (alfabetizado ou analfabeto), o estado civil (com parceiro ou sem parceiro), a ocupação nas três categorias supracitadas, a hipótese diagnóstica (SIS, osteoartrite e sem diagnóstico) e a presença de orientação médica (sim ou não). Foram selecionadas para o modelo de regressão as variáveis independentes com associação à variável dependente na correlação de Spearman. O nível de significância nas análises de correlação e regressão foi de 0,05. As análises de regressão foram realizadas no

Statistical Package for the Social Sciences versão 17 para *Windows* (SPSS Inc., Chicago, IL).

RESULTADOS

No período do estudo, foram analisados 7.298 prontuários relativos às consultas médicas agendadas e eventuais dos núcleos. Desses prontuários, 1.087 (100,0%) eram referentes às queixas de dor musculoesquelética, sendo 117 (9,2%) relativos a queixas na região do ombro. Das consultas para queixas de dor no ombro, 79,2% foram agendadas, e 20,8% eventuais.

Estratificando esses dados por faixa etária, notou-se que há um aumento das queixas de dor no ombro conforme a população envelhece. As maiores procuras por atendimento foram de mulheres alfabetizadas e casadas. Foram descritas 31 situações de trabalho e 20 diagnósticos diferentes (Tabela 1).

Tabela 1. Valores absolutos (n) e relativos (%) dos dados sociodemográficos e de hipótese diagnóstica. Ribeirão Preto (SP), Brasil, 2014

Variáveis	%	n
Idade (anos)		
60 ou mais (idosos)	55,5	65
15-59 (adultos jovens + adultos)	44,4	52
Sexo		
Feminino	58,1	68
Masculino	41,8	49
Escolaridade		
Alfabetizado	88,0	103
Analfabeto	11,9	14
Estado civil		
Com parceiro	64,1	75
Sem parceiro	35,8	42
Ocupação		
Ativo sem demanda do membro superior	47,0	55
Ativo com demanda do membro superior	28,2	33
Aposentado e sem registro	24,7	29
Hipótese diagnóstica		
Síndrome do impacto subacromial, tendinite, bursite	42,7	50
Osteoartrite	35,9	42
Sem diagnóstico	21,3	25
TOTAL	100	117

Fonte: Núcleos de Saúde da Família (NSF) - Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto (SMS/RP).

A Figura 1 apresenta dados da primeira consulta médica e mostra que cerca de 59% dos pacientes receberam a hipótese diagnóstica nesse momento (Figura 1A), 53%

receberam algum tipo de orientação terapêutica fornecida pelo médico (Figura 1B) e apenas 11% dos pacientes foram encaminhados para a fisioterapia (Figura 1C).

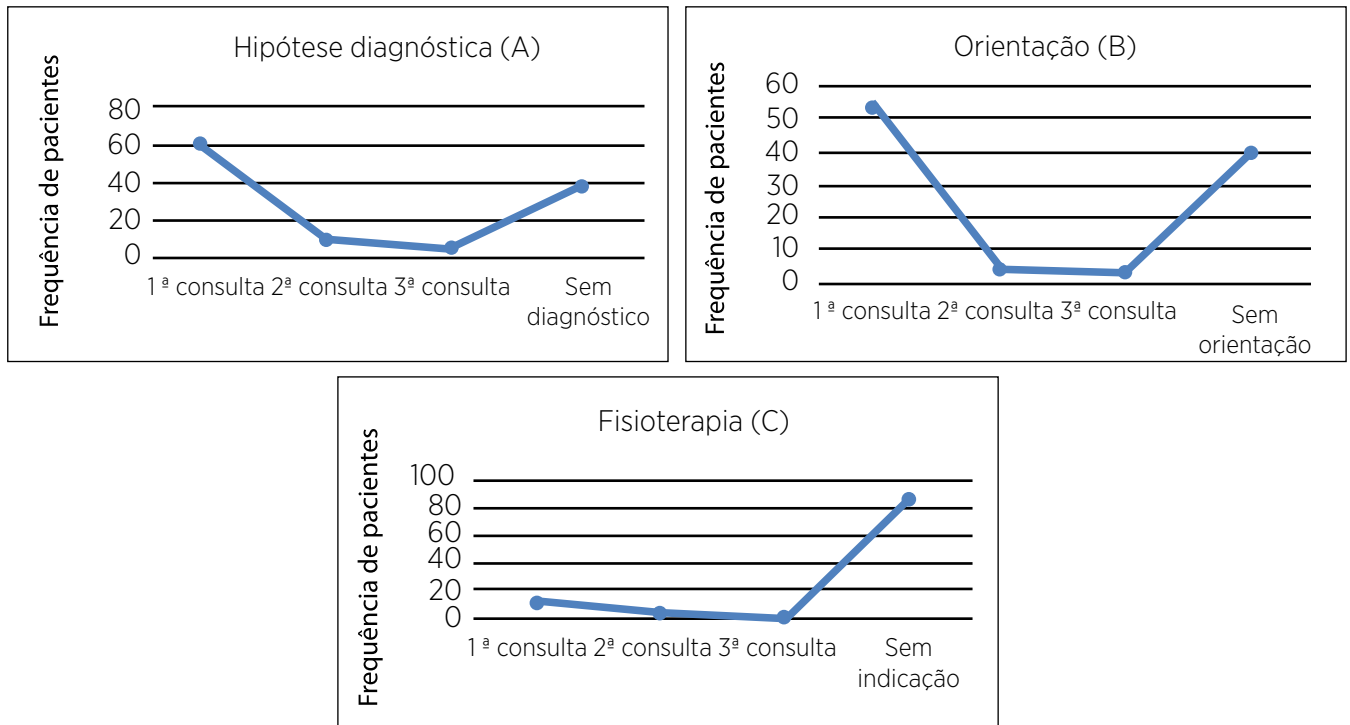


Figura 1. Dados descritivos da primeira consulta em relação à frequência de pacientes que receberam uma hipótese diagnóstica nesse momento (1A), dos que receberam algum tipo de orientação terapêutica fornecida pelo médico (1B) e dos que foram encaminhados para a fisioterapia (1C)

A orientação terapêutica foi a conduta mais praticada, sendo prescrita em 60,6% das consultas e constituiu repouso, orientação de posicionamento, utilização de recursos térmicos, alongamentos, reeducação alimentar e realização de atividade física. A maioria dos pacientes teve retorno agendado ao núcleo, e apenas 16 foram encaminhados para a fisioterapia (Tabela 2).

Tabela 2. Valores absolutos (n) e relativos (%) dos dados da conduta médica. Ribeirão Preto (SP), Brasil, 2014

	Síndrome do impacto subacromial		Osteoartrite		Sem diagnóstico		TOTAL	
	%	n	%	n	%	n	%	n
Orientação								
Sim	26,5	31	22,2	26	11,9	14	60,6	71
Não	16,2	19	13,6	16	9,4	11	39,3	46
TOTAL	42,7	50	35,8	42	21,3	25	100	117
Encaminhamento								
Sim	6,8	8	3,4	4	3,4	4	13,6	16
Não	35,9	42	32,4	38	17,9	21	86,3	101
TOTAL	42,7	50	35,8	42	21,3	25	100	117

Fonte: Núcleos de Saúde da Família (NSF) – Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão Preto (SMS/RP).

As comparações entre os grupos de adultos e idosos não demonstraram evidência de diferença nas proporções nem associação com aumento de chance para diagnósticos clínicos, condutas médicas de orientação e encaminhamentos para fisioterapia nas consultas (Tabela 3).

A associação entre o encaminhamento para fisioterapia e as variáveis sociodemográficas foi observada para escolaridade, hipótese diagnóstica e prescrição de orientação. A análise de regressão logística múltipla incluiu no modelo essas três variáveis e demonstrou que as variáveis escolaridade e prescrição de orientação influenciam na decisão do médico de encaminhar o paciente à fisioterapia. A escolaridade apresentou uma relação diretamente proporcional ($B=2,425$, $p=0,041$), enquanto a variável prescrição de orientação apresentou uma relação inversamente proporcional ($B=-3,505$, $p=0,000$). Já a variável hipótese diagnóstica não influencia na decisão de encaminhamento à fisioterapia ($B=-18,031$, $p=0,09$).

Tabela 3. Valores absolutos (n) e relativos (%) dos dados da consulta para idosos e adultos. Ribeirão preto (SP), Brasil, 2014

	Adultos	Idosos	Total	Qui-quadrado		Odds ratio (IC95%)
	n (%)	n (%)	n (%)	X ² (gl)	p valor	
SIS						
Presente	23 (45,1%)	27 (40,9%)	50 (42,7%)	0,206 (1)	0,708	1,19 (0,57; 2,48)
Ausente	28 (54,9%)	39 (59,1%)	67 (57,3%)			
Total	51 (100%)	66 (100%)	117 (100%)			
Osteoartrite						
Presente	19 (37,3%)	23 (34,8%)	42 (35,9%)	0,072 (1)	0,847	1,11 (0,52; 2,38)
Ausente	32 (62,7%)	43 (65,2%)	75 (64,1%)			
Total	51 (100%)	66 (100%)	117 (100%)			
Orientação						
Sim	33 (64,7%)	38 (57,6%)	71 (60,7%)	0,613 (1)	0,452	1,35 (0,64; 2,87)
Não	18 (35,3%)	28 (42,4%)	46 (39,3%)			
Total	51 (100%)	66 (100%)	117 (100%)			
Encaminhamento						
Sim	9 (17,6%)	7 (10,6%)	16 (13,7%)	1,208 (1)	0,291	1,81 (0,62; 5,23)
Não	42 (82,4%)	59 (89,4%)	101 (86,3%)			
Total	51 (100%)	66 (100%)	117 (100%)			

X²: valor do teste qui-quadrado de Pearson; gl: graus de liberdade; IC95%: intervalo de confiança; SIS: síndrome do impacto subacromial.

DISCUSSÃO

O presente estudo mostrou que a frequência de consultas médicas por queixa de dor no ombro nos NSF's estudados foi de 9,2% no período de um ano. Essa porcentagem está abaixo das taxas de prevalência e incidência mundiais^{10,11}.

A maioria das consultas realizadas nesse período foi agendada e teve retorno agendado como conduta, corroborando os princípios da atenção primária de continuidade do cuidado (logitudinalidade) e do vínculo¹⁷. Um outro estudo também mostrou que aproximadamente 60% das consultas na atenção primária foram feitas por demandas programadas¹⁸.

A maioria dos usuários com dor no ombro que procuraram consultas eram idosos. As evidências na literatura sugerem que o aumento da idade é proporcional à quantidade de queixas musculoesqueléticas, assim como à dor no ombro¹⁸, que são mais comuns em indivíduos de meia-idade^{19,20} e de idade avançada²¹.

Também é possível perceber uma relação entre quem se queixa de dor no ombro, se preocupa e busca com regularidade os serviços de saúde e, geralmente, apresenta uma jornada dupla de trabalho e serviços domiciliares: são mulheres. Esse resultado já foi demonstrado em diversos outros estudos de disfunções musculoesqueléticas^{22,23} e de distúrbios no ombro²⁴.

A dor no ombro foi associada à ocupação, mesmo àquelas que não demandavam o membro superior diretamente. Outros estudos também demonstraram

que a dor no ombro pode estar relacionada à ocupação^{25,26}, indicando que tanto fatores de risco físicos, que envolvem diretamente o ombro^{27,28}, quanto psicossociais²⁹ podem estar associados à queixa algica.

Na análise das características da consulta, a hipótese diagnóstica foi estabelecida para a maioria dos pacientes já na primeira consulta. Um resultado diferente foi encontrado no estudo de Dorrestijn et al.²⁴, em que apenas 14% dos pacientes que se consultaram por queixas de dor no ombro com seus médicos gerais tiveram hipótese diagnóstica estabelecida na primeira consulta. Também se contrapondo ao resultado desta pesquisa, alguns estudos nacionais demonstraram que somente 50% da demanda da atenção primária é passível de diagnóstico¹⁸.

Neste estudo, das consultas que tiveram hipótese diagnóstica determinada, foram destacadas: SIS, tendinite, bursite e osteoartrite. Outros estudos encontraram diagnósticos diferentes por razão da despadroneização dos diagnósticos internacionalmente²⁴.

A orientação terapêutica foi a conduta médica mais utilizada em relação à prescrição de fármacos e à solicitação de exames. Contrariando esse resultado, um estudo realizado na atenção primária da Holanda apontou a prescrição de fármacos como conduta mais comum das consultas²⁴.

Dentre os encaminhamentos a especialidades diferentes, foram destacadas a fisioterapia e a ortopedia, e 86% não receberam encaminhamento. Considerando o nível de resolutividade da atenção primária, é admitido o encaminhamento de apenas 20% da demanda¹⁴.

A comparação entre os grupos de idosos e adultos não demonstrou diferença nas proporções de diagnósticos clínicos, condutas médicas de orientação e encaminhamentos para fisioterapia nas consultas. Em relação à razão de chance, pode ser verificada de forma descritiva uma associação com maior chance em adultos de apresentar SIS (19%), osteoartrite (11%), orientação (35%) e encaminhamento (81%). Ainda que não suportadas pelo intervalo de confiança, essas diferenças nas chances podem ser relevantes clinicamente. Em um estudo²⁴, o grupo etário de idosos teve menor taxa de encaminhamentos por consultas, e um estudo norte-americano³⁰ mostrou que os pacientes idosos são menos propensos a ser encaminhados para a fisioterapia ou para serviços de atenção secundária do que os pacientes mais jovens.

O encaminhamento para fisioterapia e a prescrição de orientações foram inversamente relacionadas, sugerindo que ao receber uma orientação, o paciente tem menos chance de ser encaminhado. As orientações terapêuticas são importantes como primeira opção de tratamento, pois ao resolver o motivo que levou à consulta, evitam maiores gastos para o sistema e perda de tempo por parte do usuário.

Por fim, destacam-se como limitações deste estudo a utilização de um banco de dados secundário; a inclusão de uma população mais envelhecida, o que pode ter aumentado a quantidade de consultas para dor nesses núcleos; a quantidade de registros incompletos; a despadroneização do preenchimento de prontuários entre os núcleos; e a definição variada quanto à nomeação do diagnóstico. Todavia, este trabalho apresenta um caráter de pioneirismo, pois a dor no ombro é discretamente analisada, principalmente, no Brasil e na atenção primária à saúde. Outros estudos precisam desvendar as questões de incidência, hábitos de vida, doenças associadas, renda, raça e fatores psicossociais relacionados à dor no ombro.

CONCLUSÕES

O perfil predominante dos indivíduos que se queixaram de dor no ombro foi de mulheres, com idade avançada, casadas, alfabetizadas e que apresentaram uma ocupação que não demandava, necessariamente, o uso do membro superior. As características dos atendimentos corroboram os princípios da atenção primária: as consultas, em sua maioria, tiveram retornos agendados, oferecimento de orientações terapêuticas e poucos encaminhamentos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) pelo apoio financeiro.

REFERÊNCIAS

- Schmidt MI, Duncan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *Lancet*. 2011;377(9781):1949-61. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60135-9
- Malta DC, Stopa SR, Szwarcwald CL, Gomes NL, Silva Júnior JB, Reis AAC. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil – Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol*. 2015;18(suppl 2):3-16. doi: 10.1590/1980-5497201500060002
- Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Europe PMC Funders Group Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the global burden of disease study. *Lancet*. 2015;386(9995):743-800. doi: 10.1016/S0140-6736(15)60692-4
- Smith E, Hoy DG, Cross M, Vos T, Naghavi M, Buchbinder R, et al. The global burden of other musculoskeletal disorders: Estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis*. 2014;73(8):1462-9. doi: 10.1136/annrheumdis-2013-204680
- Kinge JM, Knudsen AK, Skirbekk V, Vollset SE. Musculoskeletal disorders in Norway: Prevalence of chronicity and use of primary and specialist health care services. *BMC Musculoskelet Disord*. 2015;16(1):1-9. doi: 10.1186/s12891-015-0536-z
- Greving K, Dorrestijn O, Winters JC, Groenhouf F, Van Der Meer K, Stevens M, et al. Incidence, prevalence, and consultation rates of shoulder complaints in general practice. *Scand J Rheumatol*. 2012;41(2):150-5. doi: 10.3109/03009742.2011.605390
- Roe Y, Soberg HL, Bautz-Holter E, Ostensjo S. A systematic review of measures of shoulder pain and functioning using the International classification of functioning, disability and health (ICF). *BMC Musculoskelet Disord*. 2013;14(1):1. doi: 10.1186/1471-2474-14-73
- Iizuka Y, Iizuka H, Mieda T, Tajika T, Yamamoto A, Ohsawa T, et al. Association between neck and shoulder pain, back pain, low back pain and body composition parameters among the Japanese general population Epidemiology of musculoskeletal disorders. *BMC Musculoskelet Disord*. 2015;16(1):1-10. doi: 10.1186/s12891-015-0759-z
- Macfarlane GJ, Beasley M, Smith BH, Jones GT, Macfarlane TV. Can large surveys conducted on highly selected populations provide valid information on the epidemiology of common health conditions? An analysis of UK Biobank data on musculoskeletal pain. *Br J Pain*. 2015;9(4):203-12. doi: 10.1177/2049463715569806
- Picavet HS, G Schouten JSA. Musculoskeletal pain in the Netherlands: prevalences, consequences and risk groups, the DMC(3)-study. *Pain*. 2003;102(1-2):167-78.
- Linsell L, Dawson J, Zondervan K, Rose P, Randall T, Fitzpatrick R, et al. Prevalence and incidence of adults consulting for

- shoulder conditions in UK primary care; patterns of diagnosis and referral. *Rheumatology*. 2006;45(2):215-21. doi: 10.1093/rheumatology/kei139
12. Almeida MO, Hespanhol LC, Lopes AD. Prevalence of Musculoskeletal Pain Among Swimmers in an Elite National Tournament. *Int J Sports Phys Ther*. 2015
 13. Müller JS, Falcão IR, Couto MCBM, Viana WS, Alves IB, Viola DN, et al. Artisanal fisherwomen/shellfish gatherers: analyzing the impact of upper limb functioning and disability on health-related quality of life. *Cien Saude Colet*. 2017;22(11):3635-44. doi: 10.1590/1413-812320172211.13392016
 14. Trindade KMC, Schmitt ACB, Casarotto RA. Queixas musculoesqueléticas em uma unidade básica de saúde: implicações para o planejamento das ações e fisioterapia. *Fisioter Pesqui*. 2013;20(3):228-34. doi: 10.1590/S1809-29502013000300006
 15. De Torres RCS, Marques KS, De Leal KNR, Rocha-Filho PAS. Principais motivos de consultas médicas em unidades de saúde da família na cidade do Recife, Brasil: um estudo transversal. *São Paulo Med J*. 2015;133(4):367-70. doi: 10.1590/1516-3180.2014.9490902
 16. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMFC, Silva MFP. STROBE initiative: guidelines on reporting observational studies. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(3):559-65. doi: 10.1590/1980-5497201500060002
 17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2012.
 18. Gusso GDF. Diagnóstico da demanda em Florianópolis utilizando a Classificação Internacional da Atenção Primária, 2ª edição (CIAP-2) [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2009.
 19. Shanahan EM, Sladek R. Shoulder pain at the workplace. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2011;25(1):59-68. doi: 10.1016/j.berh.2011.01.008
 20. LeResche L, Saunders K, Dublin S, Thielke S, Merrill JO, Shortreed SM, et al. Sex and age differences in global pain status among patients using opioids long term for chronic noncancer pain. *J Women's Heal*. 2015;24(8):629-35. doi: 10.1089/jwh.2015.5222
 21. Houde F, Cabana F, Léonard G. Does age affect the relationship between pain and disability? A descriptive study in individuals suffering from chronic low back pain. *J Geriatr Phys Ther*. 2016;39(3):140-5. doi: 10.1519/JPT.0000000000000055
 22. Chen B, Li L, Donovan C, Gao Y, Ali G, Jiang Y, et al. Prevalence and characteristics of chronic body pain in China: a national study. *Springerplus*. 2016;5:938. doi: 10.1186/s40064-016-2581-y
 23. Oliva EM, Midboe AM, Lewis ET, Henderson PT, Dalton AL, Im JJ, et al. Sex differences in chronic pain management practices for patients receiving opioids from the veterans health administration. *Pain Med (United States)*. 2015;16(1):112-8. doi: 10.1111/pme.12501
 24. Boerner KE, Schinkel M, Chambers CT. It is not as simple as boys versus girls: the role of sex differences in pain across the lifespan. *Pain Manag*. 2015;5(1):1-4. doi: 10.2217/pmt.14.42
 25. Dorrestijn O, Greving K, van der Veen WJ, van der Meer K, Diercks RL, Winters JC, et al. Patients with shoulder complaints in general practice: consumption of medical care. *Rheumatology*. 2011;50(2):389-95. doi: 10.1093/rheumatology/keq333
 26. Britt H, Miller GC, Henderson J, Bayram C, Harrison C, Valenti L, et al. General practice activity in Australia 2014-15. General practice series no. 38. Sydney University Press; 2015 [cited 2019 Jan 29]. Available from: <http://sydney.edu.au/medicine/fmrc/publications/BEACH-feature-chapter-2015.pdf>
 27. Sim J, Lacey RJ, Lewis M. The impact of workplace risk factors on the occurrence of neck and upper limb pain: a general population study. *BMC Public Health*. 2006;6:1-10. doi: 10.1186/1471-2458-6-234
 28. Eltayeb S, Staal JB, Hassan A, De Bie RA. Work related risk factors for neck, shoulder and arms complaints: a cohort study among Dutch computer office workers. *J Occup Rehabil*. 2009;19(4):315-22. doi: 10.1007/s10926-009-9196-x
 29. Silverstein BA, Bao SS, Fan ZJ, Howard N, Smith C, Spielholz P, et al. Rotator cuff syndrome: personal, work-related psychosocial and physical load factors. *J Occup Environ Med*. 2008;50(9):1062-76. doi: 10.1097/JOM.0b013e31817e7bdd
 30. Andersen JH, Haahr JP, Frost P. Risk factors for more severe regional musculoskeletal symptoms: a two-year prospective study of a general working population. *Arthritis Rheum*. 2007;56(4):1355-64. doi: 10.1002/art.22513