



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIAS E SAÚDE DEPARTAMENTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

Laís Corrêa de Carvalho
Taiani Albea Lago

**Avaliação de dor musculoesquelética e fatores associados em indivíduos que
fazem hemodiálise.**

Araranguá
2024

Laís Corrêa de Carvalho e Taiani Albea Lago

Avaliação de dor musculoesquelética e fatores associados em indivíduos que fazem hemodiálise.

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de graduação em Medicina do Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de médico.

Orientadora: Prof^a. M.Sc. Christine Zomer Dal Molin

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Daiana Cristine Bundchen

Araranguá

2024

Carvalho, Laís Corrêa

Avaliação de dor musculoesquelética e fatores associados em indivíduos que fazem hemodiálise. / Laís Corrêa Carvalho, Taiani Albea Lago ; orientador, Christine Zomer Dal Molin, coorientador, Daiana Cristine Bundchen, 2024.

35 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá, Graduação em Medicina, Araranguá, 2024.

Inclui referências.

1. Medicina. 2. Insuficiência renal crônica. 3. Dor Musculoesquelética. 4. Diálise Renal. I. Lago, Taiani Albea. II. Dal Molin, Christine Zomer . III. Bundchen, Daiana Cristine . IV. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Medicina. V. Título.

Laís Corrêa de Carvalho e Taiani Albea Lago

Avaliação de dor musculoesquelética e fatores associados em indivíduos que fazem hemodiálise.

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de “Bacharel em Medicina” e aprovado em sua forma final pelo Curso Graduação em Medicina do Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina.

Araranguá, 15 de novembro de 2024

Coordenação do Curso

Banca examinadora

Prof.(a) Christine Zomer dal Molin, M.Sc.

Orientador(a)

Prof.(a) Gabriela Serafim Keller, M.Sc.

Instituição UFSC

Prof.(a) Melissa Negro Dellacqua, Dr.(a) Instituição UFSC

Araranguá, 2023

Dedicamos este trabalho a todos os participantes que compartilharam suas histórias e dores. Sua paciência e disposição foram fundamentais para a conclusão deste TCC. Que suas vozes inspirem mudanças e promovam mais cuidado e compreensão.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa gratidão aos nossos pais, pelo apoio incondicional durante toda essa jornada acadêmica. Agradecemos a Deus, pela força e sabedoria que sempre nos guiou e, especialmente, às nossas orientadoras e coorientadoras, sem elas essa ideia não teria saído do papel, muito obrigada pela paciência, dedicação e ajuda. Sem a colaboração e apoio de cada um de vocês, não teríamos vencido mais essa etapa.

RESUMO

Introdução: Pacientes com doença renal crônica (DRC) enfrentam impactos significativos em vários âmbitos da vida, psicossociais, financeiros e de prejuízo à saúde, sendo a dor, principalmente de origem musculoesquelética e intradialítica, uma das principais queixas. À vista disso, este estudo teve como objetivo analisar a prevalência da dor aguda musculoesquelética e possíveis fatores associados em pacientes renais crônicos em hemodiálise. **Métodos:** Para avaliação da dor foram aplicados os questionários Inventário Breve de Dor e Versão Curta do Questionário McGill em participantes submetidos à hemodiálise em Araranguá, extremo sul catarinense, ademais, dados laboratoriais foram coletados para avaliação de fatores associados à sintomática. O coeficiente de correlação de Spearman foi utilizado para calcular as correlações. **Resultados:** Foram avaliados 48 participantes, 77,1% do sexo masculino, a maioria em tratamento dialítico há mais de dois anos e com hipertensão arterial como principal comorbidade. Quanto à dor, 31,3% referiram senti-la nas últimas 24 horas, principalmente em região lombar e panturrilha, classificando-a como cortante, cansativa e gravemente dolorida. Quando associada com o cálcio sérico, houve uma fraca associação entre a dor relatada e valores séricos de cálcio ($r_s = 0,305$; $p = 0,035$). **Conclusão:** Os resultados deste estudo ressaltam a prevalência da dor musculoesquelética aguda em pacientes em hemodiálise e sua relação com alterações metabólicas, como os níveis séricos de cálcio. Houve uma fraca associação entre a dor relatada e valores séricos de cálcio ($r_s = 0,305$; $p = 0,035$)

Palavras-chave: Insuficiência renal crônica; Dor Musculoesquelética; Diálise Renal.

ABSTRACT

Introduction: Patients with chronic kidney disease (CKD) face significant impacts in various aspects of life, including psychosocial, financial, and health-related consequences, with pain — especially of musculoskeletal and intradialytic origin — being one of the primary complaints. Considering this, the objective of this study was to analyze the prevalence of acute musculoskeletal pain and possible associated factors in chronic kidney disease patients undergoing hemodialysis. **Methods:** To assess pain, the Brief Pain Inventory and the Short Form McGill Pain Questionnaire were administered to participants undergoing hemodialysis in Araranguá, located in the southernmost region of Santa Catarina. Additionally, laboratory data were collected to evaluate factors associated with the symptomatology. Spearman's correlation coefficient was used to calculate correlations. **Results:** A total of 48 participants were evaluated, 77.1% of whom were male. Most had been undergoing dialysis for more than two years, and hypertension was the most prevalent comorbidity. Regarding pain, 31.3% reported experiencing it in the last 24 hours, primarily in the lower back and calf, describing it as sharp, tiring, and severely painful. When compared with serum calcium, there was a weak association between reported pain and serum calcium values ($r_s = 0.305$; $p = 0.035$). **Conclusion:** "The results of this study highlight the prevalence of acute musculoskeletal pain in hemodialysis patients and its relationship with metabolic alterations, such as serum calcium levels. There was a weak association between reported pain and serum calcium values ($r_s = 0.305$; $p = 0.035$)."

Keywords: Renal Insufficiency, Chronic; Musculoskeletal Pain; Renal Dialysis.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características dos participantes do estudo	21
Tabela 2 – Avaliação da dor pelo Inventário Breve da Dor	22
Tabela 3 – Avaliação da dor pelo Versão Curta Questionário McGill	23

SUMÁRIO

1.INTRODUÇÃO.....	16
2. METODOLOGIA.....	17
2.1 CAUSUÍSTICA.....	17
2.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO.....	17
2.3 INSTRUMENTOS APLICADOS	17
2.4 MÉTODOS DE APLICAÇÃO.....	18
2.5 PERFIL BIOQUÍMICO	18
2.6 MÉTODO ESTATÍSTICO UTILIZADO	19
2.7 ASPECTOS ÉTICOS	19
4. DISCUSSÃO.....	25
5. CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	30
ANEXO A – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO	33
ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	38

1.INTRODUÇÃO

No Brasil, em 2022, indivíduos submetidos a terapia hemodialítica representavam 0,75% da população (SBN, 2022). Estima-se que em Santa Catarina cerca de 4 mil pacientes apresentam um quadro de insuficiência renal crônica com necessidade de hemodiálise (Secretaria de Saúde de SC, 2024). Pacientes renais crônicos, em vista da população geral, sofrem maiores impactos psicossociais, financeiros e de prejuízo à saúde. Silva et al (2019), relatam que a DRC provoca impactos sociais negativos, como modificação na imagem corporal, dependência financeira e isolamento social, além de afetar o emocional provocando perda de autonomia, medo, ansiedade e até raiva. Ademais, é observado acréscimo de prejuízo à saúde, como infecção/sepse, hipercalemia, distúrbios tireoidianos, risco aumentado de doença cardiovascular, mortalidade prematura e complicações como anemia e doença óssea metabólica (LITTLE et al., 2023). Por fim, Santos et al. (2021) aborda outro aspecto relevante da saúde desses pacientes em hemodiálise: a dor limitante e incapacitante, especialmente de origem musculoesquelética e intradialítica. (SANTOS et al., 2021)

É estimado que a prevalência da dor, de forma geral, naqueles submetidos à terapia renal substitutiva (TRS) seja de 40-60%, variando em localização, intensidade e etiologia (LAMBOURG et al., 2021; SANTOS et al., 2021; SILVA et al., 2020; COLUZZI, 2018). Embora a patologia de base e o próprio processo de TRS sejam fatores desencadeantes significativos dessa dor, os sintomas musculoesqueléticos observados são, em grande parte, secundários a alterações bioquímicas, tais como cálcio, fósforo, amiloidose, paratormônio (PTH), entre outros (SILVA et al, 2020; SAMPAIO, et al. 2019). Nesse contexto, é fundamental destacar que distúrbios do metabolismo ósseo e mineral são complicações quase universais da insuficiência renal, manifestando-se nas fases iniciais da perda funcional e agravando-se progressivamente à medida que a função renal se deteriora (GUTIÉRREZ. 2024).

Sob esse prisma, considerando a frequência da dor em doentes renais crônicos submetidos à hemodiálise, foi analisada a prevalência da dor aguda

musculoesquelética nessa população. Além disso, explorou-se os dados bioquímicos associados, com enfoque em participantes com DRC em hemodiálise no extremo Sul de Santa Catarina. A partir disso, espera-se aprimorar o entendimento atual sobre a mialgia nesses pacientes, aproveitando-se das rotinas de solicitação de exames, e possibilitar outras ações preventivas e terapêuticas.metodologia

2. METODOLOGIA

2.1 CAUSUÍSTICA

Foram estudados 60 participantes submetidos à hemodiálise no Hospital Regional de Araranguá Deputado Affonso Ghizzo, localizado em Araranguá, extremo sul de Santa Catarina, Brasil. Desses, foram incluídos 48 pacientes, correspondendo àqueles que aceitaram participar da pesquisa, maiores de idade, de ambos os sexos, que realizavam hemodiálise há pelo menos 3 meses.

2.2 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos pacientes em hemodiálise temporária ou que estavam em hemodiálise há menos de 3 meses, bem como aqueles que não estavam presentes no dia das entrevistas ou no dia da coleta de exames. Respeitando o desejo individual de cada um, aqueles que expressaram o desejo de não participar do estudo também foram excluídos.

2.3 INSTRUMENTOS APLICADOS

- a. **Inventário Breve de Dor (IBD):** instrumento multidimensional, que gradua em uma escala de 0-10 os seguintes itens: intensidade da dor no momento e nas últimas 24h e sua interferência em atividades diárias, como trabalho, humor, sono, relações interpessoais, caminhar e habilidade de apreciar a vida. Além disso, o instrumento permite ao participante localizar a dor a partir de um diagrama do corpo humano e o questiona sobre

medicamentos para alívio da sintomática. Permite uma avaliação integral da dor (UPADHYAY et al, 2014).

- b. **Questionário McGill de Dor (QMC)** - versão curta: instrumento multidimensional que avalia a qualidade da dor sentida no momento a partir de 15 descritores que o paciente escolhe para expressá-la. Os descritores podem ser graduados em uma escala de 4 pontos (0 a 3), sendo divididos em dois grupos: sensoriais, podendo pontuar até 33, e afetivos, com pontuação de até 12; com pontuação final total variando entre 0 e 45. (HAWKER et al., 2011).

2.4 MÉTODOS DE APLICAÇÃO

Os questionários foram aplicados durante as sessões de hemodiálise à beira leito do paciente, no mês de março de 2024. Antes da aplicação dos questionários, os participantes responderam algumas questões sobre idade, sexo, tabagismo, uso de medicamentos para dor e outras comorbidades. A ordem de aplicação dos questionários foi IBD e QMC.

Visando facilitar a leitura dos dados, os medicamentos para alívio da dor foram classificados em analgésicos simples (paracetamol e dipirona), anti-inflamatórios não-esteroides (AINEs) (ibuprofeno, diclofenaco, nimesulida, entre outros da classe), opioides (tramadol, codeína, morfina, entre outros) e relaxantes musculares (carisoprodol, ciclobenzaprina, entre outros) e em uso contínuo ou apenas se estiverem sentindo dor.

2.5 PERFIL BIOQUÍMICO

Foram coletados dados laboratoriais já realizados de rotina pela clínica de hemodiálise. O perfil laboratorial completo foi obtido em abril/2024, foi coletado no mês de março de 2024, cerca de 7-14 dias após as entrevistas, cálcio (Ca), potássio (K), fósforo (P), hemoglobina e hematócrito, ureia pré e pós diálise e e transaminase glutâmica pirúvica (TGP), os quais fazem parte da rotina mensal dos pacientes hemodialíticos. Os exames que fazem parte da rotina semestral, como o paratormônio (PTH), foram colhidos no mês de fevereiro, cerca de 15 dias antes do

início das entrevistas, e aqueles de rotina anual como perfil lipídico (colesterol total e triglicerídeos), foram coletados no mês de janeiro – cerca de 40 dias do início das entrevistas.

2.6 MÉTODO ESTATÍSTICO UTILIZADO

A análise estatística foi performada a partir do IBM SPSS Statistics para Windows, versão 25.0. A normalidade dos dados foi avaliada a partir do teste de Shapiro-Wilk. Os dados descritivos foram apresentados em mediana e intervalo interquartil (p25, p75) e frequências absolutas e relativas (n, %).

O coeficiente de correlação de Spearman foi utilizado para calcular as correlações entre os escores do perfil bioquímico e as avaliações de dor obtidas a partir do IBD e QMC (escore total de dores afetivas e sensitivas, intensidade da dor no momento e nas últimas 24h e impacto multidimensional da dor). Para as análises de correlações, os valores foram considerados mínimos ou ausentes quando abaixo de 0,24; fracos entre 0,25–0,49; moderados entre 0,50 e 0,74; e fortes se ou acima de 0,75 (PORTNEY; WATKINS, 2008) .

2.7 ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto e o termo de consentimento livre e esclarecido foram submetidos e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CAAE: 76362923.9.0000.0121). Todos os participantes foram informados sobre o objetivo da pesquisa, e aqueles que concordaram em participar, assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo garantida a confidencialidade das informações fornecidas pelos participantes.

3. RESULTADOS

As características dos participantes do estudo estão expostas na Tabela 1. A maioria era do sexo masculino, estava em tratamento dialítico há mais de dois anos e tinham como principais comorbidades hipertensão arterial e diabetes *melitus*,

ressalta-se que apenas 23 participantes souberam informar suas comorbidades. Por questões auto-relatadas, a maioria dos participantes (47,9%) não faz uso de medicação para a dor e na presença de dor, utilizam analgésico simples (33,3%), como dipirona e paracetamol. Com menor frequência, foi relatado o uso de relaxantes musculares (6,2%), opioides (4,17%) e anti-inflamatórios não-esteroides (2%).

Já em relação aos dados laboratoriais, foi observado que colesterol total, triglicerídeos, TGP, hemoglobina e hematócrito estavam abaixo dos valores de referência. Potássio e paratormônio estavam acima dos valores de referência, e como esperado, ureia também.

Tabela 1 – Características dos participantes do estudo
(continua)

Variável	n = 48
Idade (anos)	57 (42,25 - 64)
Sexo (n, %)	
Feminino	11 (22,9%)
Masculino	37 (77,1%)
Tempo de hemodiálise (meses)	27,5 (18,25 - 45)
Comorbidades (n= 23) (n, %)	
Hipertensão	16 (69,6%)
Diabetes <i>mellitus</i>	6 (26,1%)
Hipotireoidismo	2 (8,7%)
Outras	12 (52,2%)
Tabagismo atual (n, %)	5 (10,4%)
Utilização de medicamentos para dor (n, %)	
Uso se dor - analgésico simples	33,33% (n=16)
Uso se dor - AINE	2% (n=1)
Uso se dor - relaxante muscular	6,25% (n=3)
Uso se dor - opioide	4,17% (n=2)
Outros em caso de dor	4,17% (n=2)
Uso contínuo de analgésico simples	4,17% (n=2)

Não faz uso de nenhum medicamento para dor	47,92% (n=23)
Não sabe informar qual medicamento usa	10,42% (n=5)

Dados Laboratoriais

Cálcio (mg/dL)	8,52 (8,10 - 9,14)
Potássio (mEq/L)	5,80 (5,60 - 6)
Fósforo (mg/dL)	5 (4,30 - 6,50)
Hemoglobina (mg/dL)	9,80 (8,40 - 10-90)
Hematócrito (%)	28,40 (24,30 - 31)
PTH (pg/ml)	408,10 (142,50 - 795,100)
Colesterol total (mg/dL)	139 (105 - 174)
Triglicerídeos (mg/dl)	99 (76 - 149)
TGP (U/L)	12 (10 - 17)
Ureia pré (mg/dl)	128 (101 - 144)
Ureia pós (mg/dl)	25 (20 - 40)

Fonte: elaborado pelos autores. Os dados foram apresentados em mediana (p25-p75).
 Legenda AINE: Anti-inflamatório não-esteróide; PTH: Paratormônio; TGP: Transaminase Glutâmico Pirúvica

No que se refere à dor, os resultados encontrados usando o Inventário Breve da Dor e a versão curta do McGill são apresentados na Tabela 2 e 3 respectivamente.

Acerca do Inventário Breve da Dor, as regiões em que os participantes referiram tal sintoma foram lombar (n=12; 25%); seguido pelas panturrilhas (n=8; 16,7%), mãos, punhos e joelhos, que variaram de frequência entre 3 (6,2%) a 7 (14,6%) participantes. Quanto à intensidade da dor e sua interferência nas atividades diárias nas últimas 24 horas, foi observado que para a maioria dos itens investigados não houve referência de dor, no entanto, apesar da mediana ter apresentado o valor de zero no item caminhar, houve uma maior referência de dor com percentil variando entre 0 e 5.

Por fim, sobre as respostas da versão curta do questionário McGill, dentre a classificação sensitiva destacam-se a dor cortante, (n=27; 56,2%), e a dolorida, na qual 13 (27,1%) dos pacientes referiram senti-la de forma grave. Dentre a

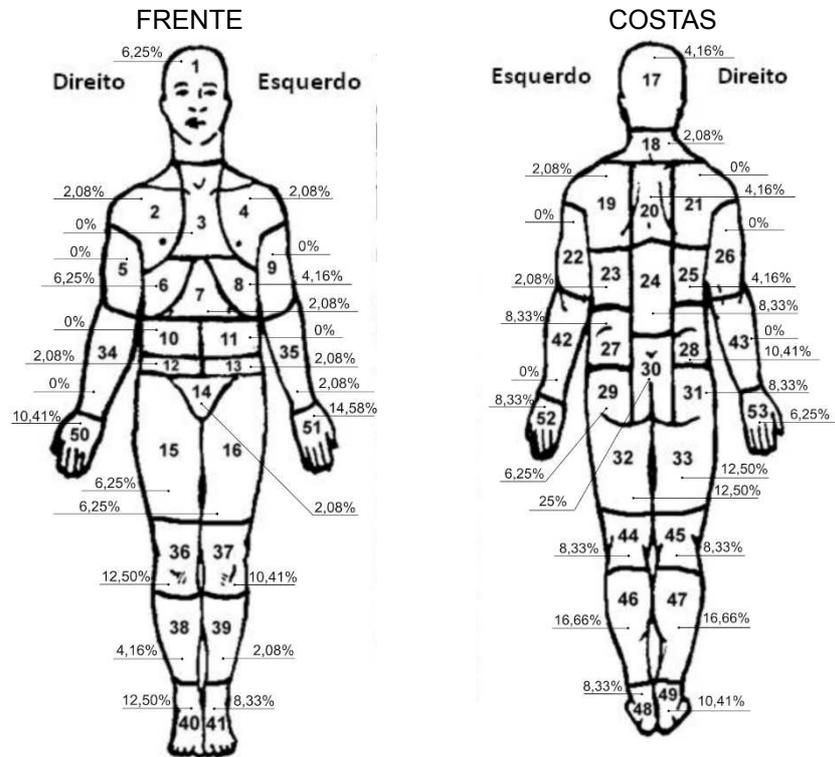
categorização afetiva, 56,2% (n=27) dos participantes relataram algum grau de dor cansativa/exaustiva, sendo que 11 deles a classificaram como grave.

Tabela 2 – Avaliação da dor pelo Inventário Breve da Dor

(continua)

Variável	n = 48
Dor nas últimas 24h	
Sim	15 (31,3%)
Não	33 (68,8%)

Localização da dor (%)



Intensidade média da dor nas últimas 24h	0 (0 - 4)
Intensidade da dor no momento da entrevista	0 (0 - 0)
Interferência da dor nas atividades diárias nas últimas 24h	Pontuação
	0 (0 - 0)
Atividade geral	0 (0 - 1,5)
Humor	0 (0 - 5)
Caminhar	0 (0 - 0)
Trabalhar	0 (0 - 0)
Relacionamentos	0 (0 - 1,5)
Sono	0 (0 - 1)
Habilidades de apreciar a vida	

Fonte: elaborado pelos autores.
Os dados foram apresentados em mediana (p25-p75).

Tabela 3 – Avaliação da dor pelo Versão Curta Questionário McGill.
(continua)

Variável	n = 48
Pontuação Total	9 (2 - 19)
Pontuação Dor Sensitiva	7 (2 - 13,75)

Latejante (n,%)	
Nenhuma	27 (56,3%)
Leve	2 (4,2%)
Moderada	11 (22,9%)
Grave	8 (16,7%)
Em fígada (n,%)	
Nenhuma	26 (54,2%)
Leve	3 (6,3%)
Moderada	9 (18,8%)
Grave	10 (20,8%)
Em fígada (n,%)	
Nenhuma	32 (66,7%)
Leve	5 (10,4%)
Moderada	4 (8,3%)
Grave	7 (14,6%)
Aguda (n, %)	
Nenhuma	25 (52,1%)
Leve	6 (12,5%)
Moderada	10 (20,8%)
Grave	7 (14,6%)
Cólica (n, %)	
Nenhuma	34 (70,8%)
Leve	5 (10,4%)
Moderada	6 (12,5%)
Grave	3 (6,3%)
Pressionante (n, %)	
Nenhuma	30 (62,5%)
Leve	4 (8,3%)
Moderada	8 (16,7%)
Grave	6 (12,5%)
Em queimação (n, %)	
Nenhuma	37 (77,1%)
Leve	5 (10,4%)
Moderada	1 (2,1%)
Grave	5 (10,4%)
Dolorida (n, %)	
Nenhuma	23 (47,9%)
Leve	7 (14,6%)
Moderada	5 (10,4%)
Grave	13 (27,1%)
Pesada (n, %)	
Nenhuma	29 (60,4%)
Leve	8 (16,7%)
Moderada	5 (10,4%)
Grave	6 (12,5%)
Dolorida ao toque (n, %)	
Nenhuma	36 (75%)
Leve	4 (8,3%)
Moderada	3 (6,3%)
Grave	5 (10,4%)

Pontuação Dor Afetiva	2 (0 - 5,5)
Cansativa (n, %)	
Nenhuma	21 (43,8%)
Leve	10 (20,8%)
Moderada	6 (12,5%)
Grave	11 (22,9%)
Nauseante (n, %)	
Nenhuma	36 (75%)
Leve	2 (4,2%)
Moderada	4 (8,3%)
Grave	6 (12,5%)
Amedrontadora (n, %)	
Nenhuma	40 (83,3%)
Leve	3 (6,3%)
Moderada	0 (0,0%)
Grave	5 (10,4%)
Cruel (n, %)	
Nenhuma	31 (64,6%)
Leve	6 (12,5%)
Moderada	2 (4,2%)
Grave	9 (18,8%)

Fonte: elaborado pelos autores.
Os dados foram apresentados em mediana (p25-p75).

Quanto à associação entre o Inventário Breve de Dor e os dados laboratoriais foram observadas algumas correlações fracas entre a dor relatada pelos participantes e os níveis de cálcio no sangue (Ca). A relação entre a intensidade média da dor referida e os níveis de cálcio foi de $r_s = 0,305$; $p = 0,035$, indicando uma relação positiva entre as duas variáveis. Já a dor referida no momento da entrevista apresentou uma correlação negativa de $r_s = -0,295$ com Ca; $p = 0,042$, e a correlação entre interferência da dor na capacidade de apreciar a vida foi de $r_s = -0,310$; $p = 0,032$.

Quando os dados laboratoriais dos participantes foram associados com as respostas de dor expressas por eles na versão curta do Questionário McGill de Dor, não foram encontradas associações estatisticamente significativas,

4. DISCUSSÃO

O presente trabalho teve por objetivo analisar a prevalência da dor musculoesquelética aguda em pacientes com doença renal crônica, submetidos à hemodiálise e explorar os dados laboratoriais que podem estar associados a essa condição. Observou-se que 31,3% dos participantes relataram dor nas últimas 24 horas, com prevalência na região das panturrilhas e lombar, conforme avaliado pelo Inventário Breve da Dor, havendo fraca correlação quando investigado sua associação com os níveis de cálcio nos exames laboratoriais (sendo considerados valores normais entre 8,8 e 10,5 mg/dL) (MARTIN et al., 2021). Na avaliação com a Versão Curta do Questionário McGill, destacou-se, na classificação sensitiva, a dor referida como cortante e gravemente dolorida, e na classificação afetiva, a dor cansativa/exaustiva além de mais frequente, revelou-se como uma experiência intensa, não apresentando associação relevante com os achados bioquímicos.

Embora a intensidade mediana e o impacto multidimensional da dor nas últimas 24 horas sejam baixos, é importante ressaltar a interferência da sintomatologia no caminhar dos participantes, a qual não deve ser subestimada. O impacto referido pela dor é uma experiência subjetiva, variando conforme cada indivíduo, e as limitações na mobilidade podem acarretar prejuízos à qualidade de vida desses pacientes que já é diminuída devido à doença renal de base (HSU, et al. 2014; SILVA, et al. 2020). Assim como na literatura atual, a maioria das dores referidas foram de natureza musculoesquelética, o que pode ser explicado por mecanismos fisiopatológicos conhecidos, como câibras decorrentes da retirada rápida de fluidos corporais, cefaleias associadas às elevações na pressão arterial e perda progressiva de massa muscular que provoca dor devido a imobilidade durante a sessão de hemodiálise, podendo ser abordados durante o tratamento dialítico (SILVA, et al. 2020; SAMPAIO, et al. 2019)

Os distúrbios musculoesqueléticos são, em sua maioria, secundários a alterações metabólicas envolvendo o cálcio, fósforo, amiloidose, PTH e beta 2-microglobulina, tanto pela doença quanto pela terapêutica utilizada (SAMPALIO, et al. 2008). Silva et al (2020), apresentam ainda, o conceito de osteodistrofia renal, caracterizando distúrbios esqueléticos secundários a alterações no metabolismo do cálcio e fósforo e consequentes remodelações ósseas, provocando mialgias difusas e progressivas em membros inferiores e coluna. Os achados da pesquisa corroboram com a patologia, evidenciando dores na região da lombar e na

panturrilha, além de alterações encontradas nos níveis de cálcio, fósforo e paratormônio, sendo este último o que apresentou as variações mais expressivas podendo ser o responsável pelas oscilações dos demais. Por fim, foi identificada uma associação entre os níveis de cálcio sérico com a intensidade média da dor, que variam de forma proporcional, e com a dor relatada no momento da entrevista e a sua interferência na apreciação da vida, que variam de forma inversamente proporcional.

Conforme Pinto Vieira et al. (2005), a dor musculoesquelética exerce um impacto significativo na percepção de saúde e qualidade de vida dos pacientes com DRC, de forma que mais de 70% dos indivíduos submetidos à hemodiálise frequentemente relatam sintomas de desconforto articular decorrentes da osteodistrofia renal. Portanto, além de possuir profundo conhecimento sobre o processo de terapia dialítica, é essencial que a equipe responsável pelo paciente esteja devidamente preparada para oferecer orientações sobre as principais complicações e auxiliá-lo na adaptação dessa nova realidade (SILVA et al., 2019). Além disso, é importante que a equipe, uma vez atenta à ocorrência dessas alterações, seja capaz de manejar o quadro de forma eficaz para aliviar os sintomas de forma multiprofissional.

Um diferencial significativo deste estudo, foi o uso combinado do Questionário McGill e do Inventário Breve da Dor, juntamente com a avaliação do perfil laboratorial, para a investigação da dor aguda em pacientes hemodialíticos. Até o momento, a literatura tem se concentrado na dor musculoesquelética predominantemente crônica, evidenciando uma lacuna em pesquisas que abordem a dor musculoesquelética aguda avaliadas através da combinação dos instrumentos utilizados. Esta nova abordagem pode ampliar a compreensão atual sobre essa sintomatologia, contribuindo para estratégias de manejo desses pacientes inclusive durante a sessão de hemodiálise.

Durante a condução da pesquisa, foram encontradas algumas dificuldades que impactaram a análise de dados. O alinhamento transversal, por exemplo, limitou a comparação de resultados em diferentes momentos e não permitiu que fosse estabelecida uma relação de resultância entre as variáveis. Além disso, uma amostragem pequena compromete a representatividade dos resultados, o que torna necessário o cuidado ao generalizar as contribuições para uma população mais

ampla. Por fim, nas entrevistas, a necessidade de decifrar alguns dos descritores do QMC para participantes com baixa escolaridade evidenciou a limitação da abordagem, exigindo adaptações metodológicas, mesmo considerando que os entrevistadores tiveram contato com ambos os questionários antes da aplicação.

Este estudo contribui para a compreensão da dor musculoesquelética em pacientes com DRC submetidos à hemodiálise, ressaltando a importância de se considerar as especificidades dessa sintomatologia em termos de seus impactos tanto físicos quanto psicossociais. A utilização combinada do Inventário Breve de Dor e do Questionário McGill, juntamente com a análise de dados laboratoriais, oferece uma abordagem inovadora para o estudo da dor aguda nesse contexto. Contudo, limitações como o tamanho da amostra e a dificuldade de compreensão dos questionários por parte de alguns participantes indicam a necessidade de aprimoramentos metodológicos e a realização de novos estudos, preferencialmente longitudinais e com amostras maiores (BADIN, 2003). Esses avanços podem ajudar a refinar o entendimento das relações entre a dor, que embora pouco referida, impacta significativamente a mobilidade e a qualidade de vida desses indivíduos, e os parâmetros bioquímicos em pacientes em hemodiálise, permitindo o desenvolvimento de estratégias terapêuticas multiprofissionais mais eficazes, direcionadas e individualizadas ao manejo da dor, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida desses indivíduos.

5. CONCLUSÃO

Os resultados indicaram uma relevante prevalência na dor aguda musculoesquelética em participantes doentes renais crônicos em hemodiálise, presente em 31,3% dos participantes. Apesar disso, a sintomatologia mostrou correlações fracas com os dados laboratoriais, especialmente com o cálcio sérico. A intensidade da dor, a interferência na qualidade de vida e a dor relatada no momento da entrevista exibiram correlações variáveis com os níveis de cálcio, mas nenhuma associação forte o suficiente para implicar uma relação direta de causa e efeito. Além disso, a dor foi predominantemente de natureza musculoesquelética, o que está alinhado com a literatura que aponta para a osteodistrofia renal como uma das causas mais comuns dessas queixas em pacientes dialíticos. Embora o impacto da dor nas últimas 24 horas tenha sido relativamente baixo, a interferência observada na mobilidade e na qualidade de vida dos pacientes destaca a importância de um manejo eficaz da dor, visando melhorar o bem-estar desses indivíduos.

REFERÊNCIAS

ANDRUCIOLI DE MATTOS PIMENTA, C.; TEIXEIRA, M. Questionário de Dor McGill: Proposta de Adaptação para a Língua Portuguesa *. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://bjan-sba.org/article/5e498bf80aec5119028b48aa/pdf/rba-47-2-177.pdf>>. Acesso em 14 jul. 2024.

BARDIN, T. Musculoskeletal manifestations of chronic renal failure. *Current Opinion in Rheumatology*, v. 15, n. 1, p. 48-54, jan. 2003. DOI: 10.1097/00002281-200301000-00009. PMID: 12496510.

COLUZZI, Flaminia. Assessing and Treating Chronic Pain in Patients with End-Stage Renal Disease. *Drugs*, p. 1459–1479, 2018. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mdl-30206801>>. Acesso em: 1 jun. 2024.

GUTIÉRREZ, O. M. Symptom Burden and Altered Mineral Metabolism in Advanced Chronic Kidney Disease: Two Peas in a Pod. *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, [s.l.], 10 set. 2024. doi:10.2215/CJN.0000000000000577.

HAWKER, Gillian; MIAN, Samra; TETYANA KENDZERSKA; et al. Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care & Research*, v. 63, n. S11, p.S240-S252, nov. 2011

HSU, H.-J. et al. Factors associated with chronic musculoskeletal pain in patients with chronic kidney disease. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2369/15/6>. Acesso em: 4 jun. 2024.

LAMBOURG, E. et al. The prevalence of pain among patients with chronic kidney disease using systematic review and meta-analysis. *Kidney International*, v. 100, n. 3, p. 636–649, 1 set. 2021.

LITTLE, D. J. et al. Rates of adverse clinical events in patients with chronic kidney disease: analysis of electronic health records from the UK clinical practice research datalink linked to hospital data. *BMC Nephrology*, v. 24, n. 1, p. 91, 1 dez. 2023.

MARTIN, L. N. C.; KAYATH, M. J. Abordagem clínico-laboratorial no diagnóstico diferencial de hipercalcemia. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, São Paulo, v. 43, n. 6, p. 472-479, dez. 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27301999000600008. Acesso em: 7 jun. 2024.

PINTO VIEIRA, W. et al.. Manifestações musculoesqueléticas em pacientes submetidos à hemodiálise. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 45, n. 6, p. 357–364, nov. 2005.

PORTNEY, L. G.; WATKINS, M. P. Validity of measurements. In: *Foundations of clinical research applications to practice*. 3rd ed. New Jersey: Pearson, 2008.

RESSEL, G. Secretaria de Estado da Saúde - Dia Mundial do Rim: Governo do Estado amplia serviços de Hemodiálise em Santa Catarina e traz esperança aos pacientes. Disponível em: <https://saude.sc.gov.br/index.php/noticias-geral/14788-dia-mundial-do-rim-governo-do-estado-amplia-servicos-de-hemodialise-em-santa-catarina-e-traz-esperanca-aos-pacientes>. Acesso em: 12 nov. 2024.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Dia Mundial do Rim: Governo do Estado amplia serviços de hemodiálise em Santa Catarina e traz esperança aos pacientes. Disponível em: <https://saude.sc.gov.br/index.php/noticias-geral/14788-dia-mundial-do-rim-governo-do-estado-amplia-servicos-de-hemodialise-em-santa-catarina-e-traz-esperanca-aos-pacientes#:~:text=Em%20Santa%20Catarina%2C%20mais%20de,700%20evoluem%20para%20o%20C3%B3bito>. Acesso em: 1 nov. 2024.

SBN, REDAÇÃO. O censo de diálise da Sociedade Brasileira de Nefrologia de 2022. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/noticias/single/news/o-censo-de-dialise-da-sociedade-brasileira-de-nefrologia-de-2022-ja-esta-disponivel/>. Acesso em: 1 nov. 2024.

SAMPAIO ELISA; LUGON JOCEMIR; BARRETO FELLYPE. Fisiopatologia do Hiperparatireoidismo Secundário Pathophysiology of Secondary Hyperparathyroidism. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://bjnephrology.org/wp-content/uploads/2019/11/jbn_v30n1s1a03.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2024.

SANTOS, P. R. et al. Pain in hemodialysis patients: Prevalence, intensity, location, and functional interference in daily activities. *Healthcare (Switzerland)*, v. 9, n. 10, 1 out. 2021.

SILVA, M. et al. O impacto do tratamento hemodialítico no portador de insuficiência renal crônica. *Enciclopédia Biosfera*, v. 16, n. 30, 15 dez. 2019.

SILVA, F. L. B. DA et al. Assessment of pain in chronic renal failure patients going through hemodialysis. *Revista Rene*, v. 21, p. e43685, 18 jun. 2020.

UPADHYAY, Chandani; CAMERON, Karen; MURPHY, Laura; et al. Measuring pain in patients undergoing hemodialysis: a review of pain assessment tools. *Ndt Plus*, v. 7, n. 4, p. 367–372, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4377812/>>. Acesso em: 6 set. 2024.

ANEXO A – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

Brazilian Journal of Nephrology

As normas da revista Brazilian Journal of Nephrology podem ser acessadas pelo link a seguir: <https://www.bjnephrology.org/instrucoes-aos-autores/> ou vistas abaixo.

Instruções aos Autores

1. Escopo e Política Editorial
2. Processo de Revisão
3. Preprint
4. Considerações Éticas e Legais
5. Submissão dos Manuscritos
6. Idioma
7. Formatos das Contribuições
8. Preparo dos Manuscritos
9. Resumo Visual

1. Escopo e Política Editorial

O **Brazilian Journal of Nephrology** (Jornal Brasileiro de Nefrologia) tem como missão contribuir para o avanço do conhecimento científico e da prática profissional em Nefrologia, por meio da publicação de estudos originais relevantes, nas áreas de pesquisa básica e clínica.

O periódico online é publicado nos idiomas **português e inglês** e tem acesso aberto e gratuito, sob a Licença Creative Commons do tipo atribuição **BY** (<http://creativecommons.org/licenses>).

Os autores estão livres de cobrança de taxas para a submissão e publicação de manuscritos. Os direitos autorais dos artigos serão automaticamente transferidos para o Sociedade Brasileira de Nefrologia. O conteúdo do material enviado para publicação não pode ter sido previamente publicado ou submetido a outros periódicos. Para publicar, mesmo que em parte, em outro periódico, é necessária a aprovação por escrito dos editores. Os conceitos e declarações contidos nos referidos manuscritos são de inteira responsabilidade dos autores.

2. Processo de revisão

Para a seleção dos manuscritos, avalia-se a originalidade, a relevância dos tópicos e a qualidade da metodologia científica, bem como o atendimento às normas editoriais adotadas pelo periódico. A submissão de manuscritos em discordância com o formato descrito neste documento, poderá incorrer em sua devolução.

Os manuscritos submetidos ao BJNI passam por uma avaliação preliminar, realizada por até dois membros da Equipe Editorial. Se aprovados nesta etapa, são submetidos à avaliação de revisores externos. Com base nos comentários e recomendações dos revisores externos e do Editor Associado, o Editor-chefe tomará a decisão por: 1) permitir que os autores revisem e reenviem o manuscrito – Menor ou Maior Revisão; ou 2) rejeitar e não considerar mais o manuscrito.

Para submeter a versão revisada do manuscrito, os autores terão 15 dias para uma revisão menor e 30 dias para uma revisão maior.

Os manuscritos revisados são enviados novamente aos revisores externos, a critério do Editor Associado. Ao receber as recomendações do Editor Associado e os comentários dos revisores externos, O Editor-chefe poderá aceitar, solicitar novas revisões ou rejeitar o manuscrito. Vale destacar que nem todos os manuscritos revisados serão aceitos.

Para a avaliação dos manuscritos, o periódico adota a modalidade de revisão por pares do tipo **simples cego**. Dos manuscritos submetidos ao BJNI, cerca de **40%** é aprovado para publicação.

3. Preprint

O Brazilian Journal of Nephrology aceita a submissão de manuscrito previamente depositados em repositórios de preprint, como medRxiv (<https://www.medrxiv.org/>). Para a submissão destes manuscritos, é necessário que os autores indiquem os dados do depósito na Carta de Apresentação.

4. Considerações Éticas e Legais

O BJNI segue as recomendações do *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)*, intitulada *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals* (<http://www.icmje.org/recommendations/>).

Para as questões éticas, o periódico segue o código de conduta ética em publicação, recomendado pelo *Committee on Publication Ethics – COPE* (<http://publicationethics.org>).

5. Submissão dos Manuscritos

A submissão de manuscritos ao Brazilian Journal of Nephrology é realizada de forma online, a partir de: <https://mc04.manuscriptcentral.com/jbn-scielo>.

Os manuscritos poderão ser submetidos em português e/ou inglês, não sendo permitida a submissão simultânea a outro periódico, parcial ou integralmente. O BJNI considera como infração ética a publicação duplicada ou fragmentada de uma mesma pesquisa. O periódico utiliza a ferramenta iThenticate para detectar plágio nos artigos submetidos para revisão. Em caso de plágio detectado, o BJNI segue as orientações do *Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors* do *Committee on Publication Ethics* – COPE (<http://publicationethics.org/>).

Todos os autores devem associar o número de registro no **ORCID** (<https://orcid.org/>) ao seu perfil, a partir do sistema de submissão do BJNI.

A submissão de um manuscrito ao BJNI deve ser acompanhada dos seguintes documentos (via sistema – Step 5: Details & Comments):

- **Carta de apresentação** assinada por todos os autores do manuscrito, conforme modelo previamente definido ([Download](#)). A ausência de assinatura pode ser interpretada como desinteresse ou desaprovação da publicação, determinando a exclusão do nome da relação de autores;
- **Cópia da carta de aprovação do Comitê de Ética** da Instituição onde foi realizado o trabalho – quando referente a intervenções (diagnósticas ou terapêuticas) em seres humanos;
- **Documento principal** ([Ver Preparo dos Manuscritos](#)).

6. Idioma

O BJNI aceita trabalhos escritos em **português** e/ou **inglês**, preferencialmente em inglês. Estimula-se a submissão de manuscritos nos dois idiomas por brasileiros.

Para manuscritos submetidos em português, é necessário que os autores também forneçam título, descritores, resumo, tabelas, ilustrações e legendas no idioma inglês. Em caso de aprovação, os manuscritos serão traduzidos para o inglês e submetidos à avaliação dos autores, no momento da revisão das provas, juntamente com a respectiva versão em português.

Para os manuscritos submetidos em inglês, não é necessário que os autores forneçam título, descritores, resumo e legendas de tabelas e ilustrações no idioma português. Se aprovados para publicação, os manuscritos serão traduzidos para o português e submetidos à avaliação dos autores, juntamente com a versão correspondente, no momento da revisão das provas.

7. Formatos das Contribuições

EDITORIAL

Comentário crítico aprofundado, preparado em resposta a um convite do Editor e/ou submetido por uma pessoa com notável experiência sobre o assunto.

O manuscrito deve conter:

- Até três autores;
- Não há necessidade de resumo e palavras-chave;
- Corpo do texto com até 900 palavras;
- Apenas uma tabela ou uma figura;
- Não mais de 10 referências.

ARTIGO ORIGINAL

Devem apresentar resultados inéditos da pesquisa, constituindo estudos completos que contenham todas as informações relevantes para que o leitor possa reproduzir o estudo ou avaliar seus resultados e conclusões. Eles são apresentados em uma das duas seções: pesquisa básica e pesquisa clínica. Para pesquisa clínica, os manuscritos são classificados em seis disciplinas da Nefrologia: a) Lesão Renal Aguda; b) Doença Renal Crônica; c) Diálise e Terapias Extracorpóreas; d) Epidemiologia e Nefrologia Clínica; e) Nefrologia Pediátrica; f) Transplante Renal.

O manuscrito deve conter:

- Resumo estruturado (Antecedentes e objetivos, Métodos, Resultados e Conclusão), com até 250 palavras;
- Não mais do que sete descritores;
- Corpo do texto contendo as seções: Introdução, Métodos, Resultados e Discussão, com até 5.000 palavras;
- Implicações clínicas e limitações do estudo devem ser destacadas;
- Quando apropriado, a seção Métodos deve ser detalhada quanto ao desenho do estudo, localização, participantes, resultados clínicos de interesse e intervenção;
- Até cinco tabelas e cinco figuras;
- Não mais do que 40 referências.

AUTORIA

As pessoas designadas como autores devem ter participado substancialmente da elaboração do manuscrito para assumir a responsabilidade pelo seu conteúdo. O *International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE)* recomenda que a autoria se baseie nos seguintes critérios:

- contribuições substanciais na concepção ou desenho do trabalho;
- na coleta, análise e interpretação dos dados;
- na redação do artigo ou na sua revisão crítica;
- na aprovação final da versão a ser publicada.

O texto completo das recomendações do ICMJE estão disponíveis a partir de: <http://www.icmje.org/recommendations/>.

CONFLITO DE INTERESSE

A confiança pública no processo de revisão por pares e a credibilidade dos artigos publicados dependem, em parte, de como o conflito de interesse é administrado durante a redação, revisão por pares e a decisão editorial.

O conflito de interesse existe quando um autor (ou instituição do autor), revisor ou editor tem relações financeiras ou pessoais que influenciem de forma inadequada (viés) suas ações (tais relações são também conhecidas como duplo compromisso, interesses conflitantes ou fidelidades conflitantes).

Essas relações variam entre aqueles com potencial insignificante para aqueles com grande potencial para influenciar o julgamento, e nem todas as relações representam verdadeiro conflito de interesse.

O potencial conflito de interesse pode existir dependendo se o indivíduo acredita ou não que a relação afete seu julgamento científico. Relações financeiras (tais como emprego, consultorias, posse de ações, testemunho de especialista pago) são os conflitos de interesse mais facilmente identificáveis e os mais susceptíveis de minar a credibilidade da revista, dos autores, e da própria ciência. No entanto, podem ocorrer conflitos por outras razões, tais como relações pessoais, competição acadêmica e paixão intelectual.

A política de conflito de interesses do BJN exige de autores, revisores e editores a divulgação de qualquer interesse financeiro ou outro (compromisso) que possa ser interpretado como resultando em um conflito real, potencial ou percebido.

Os autores são obrigados a declarar na Carta de Apresentação qualquer relação financeira ou compromisso nos últimos 36 meses. Revisores devem declarar o conflito de interesse no formulário de avaliação dos manuscritos, disponível a partir do Sistema ScholarOne.

CONSENTIMENTO INFORMADO

Os doentes têm o direito à privacidade que não deve ser infringida sem o consentimento informado. Identificação de informações, incluindo os nomes dos pacientes, iniciais ou números no hospital, não devem ser publicadas em descrições, fotografias e genealogias, a menos que a informação seja essencial para os propósitos científicos e o paciente (ou responsável) dê o consentimento livre e esclarecido para a publicação. O consentimento informado para este propósito requer que o manuscrito a ser publicado seja mostrado ao paciente. Os autores devem identificar os indivíduos que prestam assistência a escrever e divulgar a fonte de financiamento para essa assistência. Detalhes identificadores devem ser omitidos se não são essenciais. O anonimato completo é difícil de se conseguir, no entanto, no caso de qualquer dúvida, o consentimento deve ser obtido. Por exemplo, mascarar a região ocular em fotografias de pacientes é uma proteção de anonimato inadequada. Se as características de identificação são alteradas para proteger o anonimato, como na linhagem genética, os autores devem garantir que as alterações não distorçam significado científico. Quando o consentimento informado foi obtido, ele deve ser indicado no artigo publicado.

PRINCÍPIOS ÉTICOS

Ao relatar experimentos em seres humanos, os autores devem indicar se os procedimentos seguidos estiveram de acordo com os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana (institucional e nacional) e com a Declaração de Helsínki de 1975, revisado em 2013 (<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>). Se houver dúvida se a pesquisa foi realizada em conformidade com a Declaração de Helsínki, os autores devem explicar a razão para sua abordagem e demonstrar que o corpo de revisão institucional aprovou explicitamente os aspectos duvidosos do estudo.

Ao relatar experimentos com animais, os autores devem indicar se as orientações institucionais e nacionais para o cuidado e utilização de animais de laboratório foram seguidas.

8. Preparo dos Manuscritos

d) AGRADECIMENTOS

Devem incluir a colaboração de pessoas, grupos ou instituições que mereçam reconhecimento, mas que não tenham justificadas suas inclusões como autoras; agradecimentos por apoio financeiro, auxílio técnico etc. Devem vir antes das referências.

e) REFERÊNCIAS

Devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto e identificadas com algarismos arábicos, em expoente. A apresentação das referências deve estar de acordo com o padrão definido pelo *International Committee of Medical Journal Editors* – ICMJE (https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html), conforme exemplos indicados a seguir. Os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o *Index Medicus: abbreviations of journal titles* (<http://www2.bg.am.poznan.pl/czasopisma/medicus.php?lang=eng>). Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências bibliográficas; apenas citados no texto ou em nota de rodapé.

Exemplos:

Artigos de periódicos (de um até seis autores)

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med*. 2002 Jul 25;347(4):284-7.

Artigos de periódicos (mais de seis autores)

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res*. 2002;935(1-2):40-6.

Artigos sem nome do autor

21st century heart solution may have a sting in the tail. *BMJ*. 2002;325(7357):184.

Livros no todo

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

Capítulos de livro

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Livros em que editores (organizadores) são autores

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. *Operative obstetrics*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

Teses

Borkowski MM. *Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation]*. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

Trabalhos apresentados em congressos

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. *Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming*; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

Artigo de periódico em formato eletrônico

Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. *Am J Nurs [Internet]*. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6):[about 1 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htmArticle>

- **Análise estatística:** os autores devem demonstrar que os procedimentos estatísticos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (p. ex, $p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$) devem ser mencionados.
- **Abreviações:** as abreviações devem ser indicadas no texto no momento de sua primeira utilização. Em seguida, não se deve repetir o nome por extenso.
- **Nome de medicamentos:** deve-se usar o nome genérico.
- **Citação de aparelhos/equipamentos:** todos os aparelhos/equipamentos citados devem incluir modelo, nome do fabricante, estado e país de fabricação.

f) TABELAS, FIGURAS E LEGENDAS

As tabelas devem obedecer às especificações definidas para cada categoria de artigo (Ver Formato das Contribuições). Em sua versão eletrônica, as tabelas devem ser apresentadas em formato .doc (Microsoft Word) ou .xls (Microsoft Excel). As tabelas deverão estar acompanhadas de suas respectivas legendas, nos idiomas português e inglês para artigos submetidos em português e, somente em inglês, para artigos submetidos neste idioma.

A mesma regra se aplica às legendas das figuras, que deverão ser relacionadas junto às tabelas, após as referências.

Cada figura deve ser colocada em um arquivo separado, com o número da figura indicada no arquivo. Fotos de pessoas que podem ser reconhecidas na imagem precisam ser autorizadas por escrito. Os achados significativos devem ser devidamente marcados nas imagens. Deve ser fornecida autorização por escrito para o uso de imagens já publicadas e a citação original deve constar na legenda.

As figuras deverão ser submetida em formato JPEG ou TIFF, com as seguintes resoluções:

- Arte em preto e branco: 1.200 dpi/ppi.
- Combinação de meios-tons: 600 dpi/ppi.
- Meios tons: 300 dpi/ppi.

Se detectada inadequação das figuras em relação à legibilidade, a Equipe Editorial poderá solicitar aos autores que realizem a correção por um profissional da área, credenciado pelo periódico.

9. Resumo Visual

Os Editores de Seção – *Mídias Sociais e Resumo Visual* são responsáveis pela criação de Resumos Visuais para todos os artigos originais aceitos para publicação. Os autores terão a oportunidade de revisar e editar, conforme necessário, o Resumo Visual antes da publicação. O BJN utiliza o Resumo Visual para a divulgação de seus artigos no Twitter, Instagram e em outros canais de divulgação.

ANEXO B - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Avaliação de dor musculoesquelética e fatores associados em participantes renais crônicos dialíticos

Pesquisador: CHRISTINE ZOMER DAL MOLIN

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 76362923.9.0000.0121

Instituição Proponente: Universidade Federal de Santa Catarina

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.793.483

Apresentação do Projeto:

As informações que seguem foram retiradas do arquivo PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2250486.pdf, de 11/02/2024, preenchido pelos pesquisadores

[resumo] O presente estudo visa analisar a prevalência e os fatores associados à dor musculoesquelética aguda em participantes com DRC em hemodiálise na região do Extremo Sul Catarinense. A investigação será feita a partir dos questionários validados McGill e Inventário Breve da Dor, que possibilitam mensurar a quantidade e qualidade do sintoma, e dos prontuários desses participantes, a fim de investigar o perfil bioquímico associado à mialgia. Este estudo tem previsão de ocorrer de janeiro a julho de 2024.

[hipótese] As hipóteses levantadas referem-se à prevalência da dor musculoesquelética no grupo analisado, acreditando-se que mais de 50% dos participantes apresentarão mialgias agudas e que alterações laboratoriais, nos níveis de cálcio, fósforo, PTH, entre outros, características de pacientes em hemodiálise - decorrentes de alterações secundárias como hiperparatireoidismo secundário, doença mineral óssea e outras - podem estar relacionados a uma maior prevalência de tal sintomatologia, podendo ser encontrada uma interposição entre as mesmas, nos pacientes estudados.

[metodologia] Tratar-se-á de um estudo observacional analítico transversal a ser realizado no

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 6.793.483

centro de hemodiálise do município de Araranguá, região Sul de Santa Catarina. No presente estudo, o desfecho de interesse é a dor musculoesquelética aguda, analisada a partir dos questionários validados McGill e Inventário Breve da Dor, a partir dos quais será possível mensurar a quantidade e qualidade do sintoma. Todos os participantes elegíveis serão cuidadosamente entrevistados durante a sessão de hemodiálise, em uma data após a realização dos exames de rotina, com um prazo de até 20 dias após os exames para que se possa traçar uma análise da dor aguda e sua relação com as alterações bioquímicas encontradas - com exceção do exame PTHi, que poderá ser coletado em até 20 dias após a entrevista, devido à rotina já estabelecida de coletas de exames da clínica de hemodiálise. Nesses momentos, será aplicado o questionário padronizado MCGILL e o Inventário Breve da Dor. Além disso, a partir do prontuário, serão coletados dados demográficos básicos, como idade, gênero, tempo de hemodiálise, alcoolismo e tabagismo e presença de outras doenças associadas, bem como dados hematológicos e bioquímicos prévios e atuais desses pacientes. Será realizada uma descrição das variáveis utilizando frequências absolutas e relativas ou médias e desvio padrão, de acordo com a natureza das variáveis. Será utilizado o teste de Shapiro Wilk para avaliar normalidade dos dados. Para a análise bivariada, serão utilizados teste T para as variáveis numéricas ou qui-quadrado para as categóricas. Na análise multivariável será utilizado uma regressão logística com inclusão das variáveis no modelo utilizando um processo stepwise. Serão consideradas significativas variáveis com valor de P

[critérios de inclusão] pacientes crônicos em hemodiálise há mais de 3 meses, com idade superior a 18 anos, atendidos no centro de hemodiálise Clínica de Nefrologia, no Hospital Regional de Araranguá Deputado Afonso Ghizzo e que consentiram com o TCLE.

[critérios de exclusão] Serão excluídos aqueles participantes que se encontram em hemodiálise temporária ou que estiverem ausentes nas datas da aplicação do questionário.

Objetivo da Pesquisa:

Segundo pesquisadores:

Objetivo Primário: Estabelecer a prevalência da dor musculoesquelética aguda em participantes submetidos a hemodiálise, na região sul de Santa Catarina.

Objetivo Secundário: Analisar os fatores associados à dor musculoesquelética, levando em conta as alterações laboratoriais que podem estar mutuamente ligadas a essa sintomatologia, para assim, estabelecer possíveis medidas de intervenção para resolução ou prevenção.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 6.793.483

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo pesquisadores:

Riscos: Em relação aos potenciais riscos desta pesquisa, nos casos em que os participantes sejam expostos a situações de constrangimento, cansaço ou aborrecimento ao responder questionários, os pesquisadores preveem aos participantes o reparo, com reconsideração e desculpas por escrito em qualquer uma das fases da pesquisa.

Benefícios: Em relação aos potenciais benefícios, os resultados poderão subsidiar o conhecimento sobre a epidemiologia da dor musculoesquelética em participantes doentes renais crônicos intradialíticos, buscando associações entre a dor e possíveis alterações do perfil bioquímico, bem como as patologias que mais determinam a sintomatologia de estudo. Dessa forma, o estudo pode vir a aprimorar o entendimento atual sobre a mialgia nesses participantes e possibilitar a implementação de novas rotinas de solicitação de exames, bem como outras ações preventivas e terapêuticas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram observados óbices éticos nos documentos do estudo.

Considerações Finais a critério do CEP:

Lembramos que a presente aprovação (versão projeto 17/04/2024 e TCLE 17/04/2024) refere-se apenas aos aspectos éticos do projeto. Qualquer alteração nestes documentos deve ser encaminhada para avaliação do CEP/SH. Informamos que obrigatoriamente a versão do TCLE a ser utilizada deverá corresponder na íntegra à versão vigente aprovada.

Lembramos aos senhores pesquisadores que o CEP/SH/UFSC deverá receber, por meio de notificação, os relatórios parciais sobre o andamento da pesquisa e o relatório completo ao final do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vítor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC**



Continuação do Parecer: 6.793.483

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2250486.pdf	17/04/2024 13:22:13		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	17/04/2024 13:20:57	TAIANI ALBEA LAGO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_atualizacao.pdf	17/04/2024 13:20:06	TAIANI ALBEA LAGO	Aceito
Outros	Carta_recomendacao.pdf	11/02/2024 17:07:19	TAIANI ALBEA LAGO	Aceito
Folha de Rosto	folhadrosto.pdf	05/12/2023 17:02:25	TAIANI ALBEA LAGO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	documento.pdf	23/11/2023 13:27:27	LAIS CORREA DE CARVALHO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 29 de Abril de 2024

**Assinado por:
Danielle O Mamed
(Coordenador(a))**

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br