



REVISTA INTERDISCIPLINAR DE PROMOÇÃO DA SAÚDE

INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF HEALTH PROMOTION

Revista do Departamento de Ciências da Saúde e do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul/Unisc



UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

REVISTA INTERDISCIPLINAR DE PROMOÇÃO DA SAÚDE

INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF HEALTH PROMOTION

Editora Geral:

- Dulciane Nunes Paiva
*Universidade de Santa Cruz do Sul,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

Editora Executiva:

- Suzane Beatriz Frantz Krug
*Universidade de Santa Cruz do Sul,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

Editores Associados:

- Cézane Priscila Reuter
*Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

- Edna Linhares Garcia
*Universidade de Santa Cruz do Sul,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

- Haywood Dail Laughinghouse IV
*University of Florida, Fort Lauderdale
Research and Education Center, Orlando, FL,
Estados Unidos da América.*

- Hildegard Hedwig Pohl
*Universidade de Santa Cruz do Sul,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

- Jane Dagmar Pollo Renner
*Universidade de Santa Cruz do Sul,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

- Mario Bernardo-Filho
*Universidade do Estado do Rio de Janeiro,
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*

- Silvia Isabel Rech Franke
*Universidade de Santa Cruz do Sul,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

Normalização Bibliográfica:

- Fabiana Lorenzon Prates
*Universidade de Santa Cruz do Sul,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

Secretária Executiva:

- Maria Carolina Magedanz
*Universidade de Santa Cruz do Sul,
Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.*

Diagramação:

- Leticia Borfe

Editoração Eletrônica:

- Jorge Luiz Schmidt
Editora da Unisc, EDUNISC.

Conselho Editorial:

- Alex Soares Marreiros Ferraz
Universidade Federal do Ceará - UFC, Fortaleza, CE, Brasil.

- Alexandre Igor Araripe Medeiros
Universidade Federal do Ceará - UFC, Fortaleza, CE, Brasil.

- Amuzza Aylla Pereira dos Santos
Universidade Federal de Alagoas - UFAL, Maceió, AL, Brasil.

- Carlos Ricardo Maneck Malfatti
Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO, Guarapuava, PR, Brasil.

- Daniel Vicentini de Oliveira
Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, Campinas, SP, Brasil.

- Juliana Fernandes de Souza Barbosa
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Recife, PE, Brasil.

- Luis Paulo Gomes Mascarenhas
Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO, Guarapuava, PR, Brasil.

- Marcus Peikriszwill Tartaruga
Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO, Guarapuava, PR, Brasil.

- Maria João Vaz da Cruz Lagoa
Research Center in Sports Sciences, Health Sciences and Human Development, CI-DESD, Portugal University Institute of Maia, ISMAI, Portugal.

- Marisa Panisello Chavarria
Universitat Rovira I Virgili, Espanha.

- Patrícia Érika de Melo Marinho
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Recife, PE, Brasil.

- Rosângela Marion da Silva
Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria, RS, Brasil.

- Sergio Arzola Medina
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile.

- Sonia Maria Marques Gomes Bertolini
Centro Universitário de Maringá - UNICESUMAR, Maringá, PR, Brasil.

REVISTA INTERDISCIPLINAR DE PROMOÇÃO DA SAÚDE

INTERDISCIPLINARY JOURNAL OF HEALTH PROMOTION

Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde [recurso eletrônico] / Universidade de Santa Cruz do Sul, Departamento de Ciências da Saúde e Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde. Vol. 2, n. 4 (out./dez. 2019) - Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2019.

Trimestral

Modo de acesso: World Wide Web: <<http://www.unisc.br/edunisc>>

eISSN 2595-3664

1. Educação Física – Periódicos. 2. Promoção da saúde – Periódicos. I. Universidade de Santa Cruz do Sul. Departamento de Ciências da Saúde. II. Universidade de Santa Cruz do Sul. Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde.

CDD: 613.05

Catálogo: Bibliotecária Fabiana Lorenzon Prates CRB-10/1406.

SUMÁRIO

EDITORIAL **5**

ARTIGO ORIGINAL

Prevalência de lesões em atletas de Taekwondo do estado de Santa Catarina **6**

Avaliação nutricional de crianças e adolescentes institucionalizados **16**

Conhecimento de gestantes sobre a fisioterapia pélvica **24**

Grau de satisfação e participação do paciente com doença renal crônica em terapia renal substitutiva **30**

Hospitalização e mortalidade por acidente vascular encefálico no estado de Goiás: um estudo epidemiológico entre 2010 a 2018 **37**

Escore de Framingham em pacientes submetidos à revascularização miocárdica não participantes de um programa de reabilitação cardíaca **44**





EDITORIAL

Prezados autores e leitores da Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde – RIPS

Com prazer, comunicamos a publicação dos artigos do volume 2, número 4 da Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde (RIPS) - Interdisciplinary Journal of Health Promotion. Inicialmente a publicação ocorre no formato Ahead of Print devido ao processo editorial.

A RIPS tem a missão de divulgar as ações de pesquisa realizadas no âmbito da interdisciplinaridade em Promoção da Saúde e da vigilância epidemiológica e tópicos relacionados à saúde humana, divulgando os estudos científicos relacionados aos temas que contribuam para o aprofundamento do conhecimento na área da Promoção da Saúde e prevenção de agravos clínicos bem como na reabilitação da saúde, vinculados a estudos e pesquisas da área da saúde clínica ou experimental ou de outros campos de investigação a elas vinculados e com enfoque prioritariamente interdisciplinar.

O periódico aceita artigos com abordagens quantitativa e qualitativa, resultados de pesquisa original, estudos de casos, revisão sistemática e metanálises e cartas aos editores sobre as várias áreas temáticas e campos interdisciplinares englobados na saúde humana, pesquisas de natureza descritiva, analítica, estudos clínicos, epidemiológicos e ambientais, que tenham como objetivo final a divulgação do conhecimento científico em Promoção da Saúde e em Saúde Coletiva/Pública.

Desse modo, os convidamos a submeter manuscritos para os números 4 de 2020 e 1 de 2021, que contemplem temas variados sobre Promoção da Saúde na língua portuguesa, inglesa e espanhola. Contamos com sua colaboração na divulgação de nossa revista.

Boa Leitura!

Atenciosamente,
Editores RIPS





Prevalência de lesões em atletas de Taekwondo do estado de Santa Catarina

Prevalence of injuries in Taekwondo athletes in the state of Santa Catarina

Manuella Manske¹

1 - Centro Universitário Avantis – UNIAVAN, Balneário Camboriú, Santa Catarina, SC, Brasil.

RESUMO

Introdução: o taekwondo é um esporte de combate competitivo, nas suas quatro vertentes (Kyorugui, Poomsae, Freestyle e Kiopá), com 70% chutes e 30% socos com muita explosão na qual ocorrem as disputas entre adversários e oponentes imaginários, sendo o chute como principal movimento de ataque, o contato de alto impacto desse movimento aumenta o risco de lesões. **Objetivo:** verificar os fatores associados à prevalência de lesões em atletas no taekwondo de Santa Catarina. **Método:** foi aplicado em questionário via Google Forms incluso ao site da Federação Catarinense de Taekwondo, no qual abordou questões relacionadas ao mecanismo de lesão, segmento mais acometidos, medidas preventivas utilizadas, dominância de membros e período que a lesão ocorreu. **Resultados:** participaram dessa pesquisa 59 atletas filiados à Federação Catarinense de Taekwondo dentro das categorias juvenil, sub 21, adulto e master de ambos os sexos. Verificou-se que a maior parte dos participantes sofreu algum tipo de lesão proveniente do treino ou competição e casos que impediu o atleta de competir, os locais mais acometidos pelas lesões foram joelhos, pés, tornozelos, posterior de coxa, panturrilhas, mãos, sendo a maior parte das lesões ocorridas em situações de ataques. As dominâncias quanto às lesões que adquire durante o treinamento ou competição de taekwondo e os fatores associados ao tratamento para a prevenção de lesões ocorre maior significância em correlação aos segmentos das lesões apresentadas pelos atletas de categoria juvenil, sub21, adulto e master. **Conclusão:** a maior prevalência de lesão está na categoria adulto, sendo que a maioria foi impedida de competir. O motivo principal das lesões são gestos de ataque durante treino ou competição.e o localmais acometido é o joelho.

Palavras-chave:

*Traumatismos em Atletas;
Aplicações da Epidemiologia;
Artes Marciais.*

ABSTRACT

Introduction: taekwondo is a competitive combat sport, in its four aspects (Kyorugui, Poomsae, Freestyle and Kiopá), with 70% kicks and 30% punches, and a lot of explosion. In the disputes between opponents and imaginary opponents, kicks are the main attack movement, and the high impact contact of this movement increases the risk of injury. **Objective:** to verify the factors associated with the prevalence of injuries in athletes in the Santa Catarina Taekwondo Federation. **Method:** a questionnaire via Google Forms included in the website of the Santa Catarina Taekwondo Federation was applied. It addressed issues related to the injury mechanism, most affected segment, preventive measures used, limb dominance and the period the injury occurred. **Results:** study participants were 59 athletes affiliated to the Santa Catarina Taekwondo Federation within the youth, under 21, adult and master categories of both sexes. Most participants suffered some type of injury from training or competition and these cases prevented the athletes from competing. The places most affected by the injuries were knees, feet, ankles, posterior thigh, calves, hands, with most injuries occurring in attacks. The predominance of the injuries acquired during training or taekwondo competition and the factors associated with the treatment for the prevention of injuries occur with greater significance in correlation to the injury segments presented by youth, under-21, adult and master athletes. **Conclusion:** the highest prevalence of injury is in the adult category, with the majority being prevented from competing. The main reason for injuries is attack gestures during training or competition. The most affected area is the knee.

Keywords:

Athletes Injuries; Epidemiology Applications; Martial Arts.

manski.manu@hotmail.com



INTRODUÇÃO

O taekwondo é um esporte de combate competitivo, muito popular nas suas quatro vertentes, Kyorugui, Poomsae, Freestyle e kiopá, criado na Coreia do Sul pelo general oficial Choi Hong Hi em 1955,¹ sendo que o mesmo foi reconhecido como um esporte oficial nas Olimpíadas de Sydney.² Esta modalidade é praticada por atletas com diversas idades no mundo todo, englobando um conjunto de características marcantes de golpes com punhos e pés em esforços alternados, os quais apresentam alta intensidade de demanda física durante sua prática.^{3,1}

A primeira vertente, o Kyorugui a ênfase durante competição é marcar o maior número de pontos ou nocautear o adversário, para isso é necessária aplicação de chutes no tronco ou cabeça e socos no tronco. Na segunda vertente, o Poomsae o objetivo consiste na execução de uma série de movimentos de ataques e defesas, de acordo com um padrão de movimentos previamente definidos. Já a terceira vertente, o Freestyle é uma apresentação de movimentos básicos com elementos de Kyorugui, Defesa Pessoal, Kiopá e do Poomsae incluídos em uma coreografia. E por último a quarta vertente Kiopá, uma técnica de quebramento com precisão em tábuas (madeira), tijolos e telhas.

Nesse sentido, em combate, a exigência de demandas fisiológicas segundo Campos et al.⁴ são predominantemente aeróbias, contribuindo com cerca de 66% da demanda energética em combate, enquanto 30% da demanda energética é anaeróbia, e 4% láctica. Assim, além do desempenho ser baseado nas condições fisiológicas ele também depende das características técnicas, táticas, e psicológicas do praticante.⁵ Com isso, a intensidade da prática provoca o aumento nas incidências de lesões, devido a diferentes causas como, a falta de preparação física e de orientação adequada dos técnicos e professores.⁶

Neste contexto, observa-se que durante a prática esportiva, é comum a ocorrência de lesões musculoesqueléticas,⁷ que podem afetar o desempenho dos atletas, promovendo diminuição de força, resistência, mobilidade, estabilidade e agilidade durante as suas práticas.^{8,7} A busca por prevenções das lesões esportivas vem sendo a principal preocupação dos atletas de alto rendimento.⁹ A lesão é um acontecimento indesejável e desagradável na vida do atleta.¹⁰ Estudos apontam que as principais lesões que acometem atletas em diferentes práticas

esportivas são: distensões,¹¹ câimbras¹² contusão e tendinopatias.¹³

Altarriba-Bartes et al.¹⁴ indicam que no taekwondo durante a prática o atleta está exposto a riscos permanentes de lesões, evidenciando no estudo de Kazemi, Shearer e Choung¹⁵ afirmam que 54% das lesões no taekwondo ocorrem durante o combate, enquanto 36% das lesões ocorrem durante o treinamento, dessas lesões, cerca de 46,5% ocorrem em membros inferiores e 18% em membros superiores devido ao taekwondo ser esporte de combate de percussão com contato direto e ações traumáticas entre dois adversários.^{15,16} Como tal, estudos vêm apresentando o interesse pelas taxas de lesões no esporte, bem como, as intervenções impostas aos atletas com o objetivo de diminuir as taxas de lesões sem diminuir o desempenho do atleta em combate.¹⁶⁻¹⁸

O interesse em caracterizar as lesões quanto aos métodos justifica-se porque a prevalência de lesões esportivas pode decorrer por séries de fatores associados que podem apresentar uma infinidade de efeitos adversos^{19,20} como por outro lado organização esportiva, treino técnico, sistema de competição e a falta de estrutura médica podem favorecer fatores de riscos ao atleta envolvido.²¹ Beis et al.²² trazem o contexto de que a lesão propriamente dita é a base científica, para que sejam aplicadas a melhor forma de controle de tratamento e também a prevenção. Assim, busca-se nesse estudo trazer uma contribuição para o melhor conhecimento das lesões no taekwondo, permitindo aos profissionais de equipe multidisciplinar aplicar aos seus atletas as medidas preventivas. Deste modo, este estudo tem como objetivo de verificar a prevalência de lesões dos atletas filiados à Federação Catarinense de Taekwondo (FCTKD) e investigar os segmentos das lesões que ocorrem durante o treinamento ou competição apresentados pelos atletas de alto rendimento da modalidade de taekwondo, por meio do mecanismo de ocorrência, membro de dominância da modalidade e verificar as formas de tratamento para a prevenção como propósito do desempenho esportivo.

MÉTODO

Caracterização do estudo

Trata-se um estudo do tipo descritivo de caráter transversal para avaliação da prevalência de lesões em atletas de taekwondo presentes em todos os municípios de Santa Catarina e filiados à Federação

Catarinense de Taekwondo (FCTKD). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Avantis (UNIAVAN) sob o CAAE nº 12974719.1.0000.5592.

Procedimentos de coleta de dados

A FCTKD foi esclarecida sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, procedimento quanto ao aceite em participar do estudo disponibilizando para os atletas filiados e competidores. Após esclarecimentos, foi aberto o questionário validado junto com o termo de consentimento livre e esclarecido via online no Google forms e mencionado ao site da FCTKD para que os atletas pudessem obter o acesso, garantindo-se o anonimato e a liberdade de ausência na pesquisa, sendo que foi garantido o direito de desistir de sua participação a qualquer momento e os dados foram utilizados para a determinação dos critérios de inclusão e exclusão.

Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram:

- Estar regularmente filiados a FCTKD;
- Categoria Juvenil, Sub 21, Adulto e Master com idade de 18 a 60 anos;
- Competidores de graduação acima de 2º Gub - Vermelha.

Os critérios de exclusão foram:

- Menor de 18 Anos;
- Competidores de graduação abaixo de 3ºgub – Azul ponta Vermelha.

Participantes do estudo

Participaram do de presente estudo 59 atletas de taekwondo sendo 39 homens e 20 mulheres de diversas academias situadas em 19 municípios de Santa Catarina. Ressalta-se que responderam ao questionário 63 atletas, no entanto, 4 desses pertenciam a categoria cadete (idade menor que 18 anos) assim esses não foram inclusos na pesquisa.

Análises de dados

Após a coleta de dados, os mesmos foram organizados e tabulados em uma planilha do Excel (Office Microsoft, versão 2010). Para a análise dos dados foi utilizado o software estatístico JASP 8.0. Para a descrição dos participantes da pesquisa, e verificação da prevalência dos principais locais de lesão em atletas de taekwondo adotou-se estatística descritiva por meio de medida de tendência central (média) e dispersão (desvio padrão), bem como, por meio de distribuição (frequência relativa e frequência absoluta). Para verificar possíveis fatores associados à ocorrência ou não de lesão utilizou-se o teste do Qui-Quadrado ou Exato de Fischer quando necessário. O valor de significância do teste foi definido em 5%.

RESULTADOS

Dos 59 atletas participantes na pesquisa foram divididos entre categorias juvenil, adulto, sub 21 e master totalizando 66,1% homens e 33,9%mulheres com média de idade de $27,9 \pm 9,83$ anos de graduação vermelha 2º Gub à preta 6º Dan, competidores com frequência semanal de treino $4,12 \pm 1,61$ dias por semana e $2,12 \pm 1,33$ horas diárias de treinamentos

Tabela 1 - Caracterização dos participantes

	n (%)		
Sexo	Homens	39 (66,1)	
	Mulheres	20 (33,9)	
Categoria	Juvenil	9 (15,2)	
	Sub 21	6 (10,1)	
	Adulto	16 (27,2)	
	Master	28 (47,5)	
	Geral X (dp)	Homens X (dp)	Mulheres X (dp)
Idade	27,9 (9,83)	31,46 (9,18)	21,22 (7,30)
Frequência semanal de treino	4,12 (1,61)	3,97 (1,66)	4,42 (1,50)
Horas por dia de treino	2,12 (1,33)	2,14 (1,40)	2,08 (1,25)

X= Média, dp= desvio padrão

Quando aos fatores de dominância de preferência ao chutar ou socar (ataque/defesa) os atletas filiados a Federação Catarinense de

Taekwondo, os achados da figura 1 relata o lado para os membros inferiores e superiores.

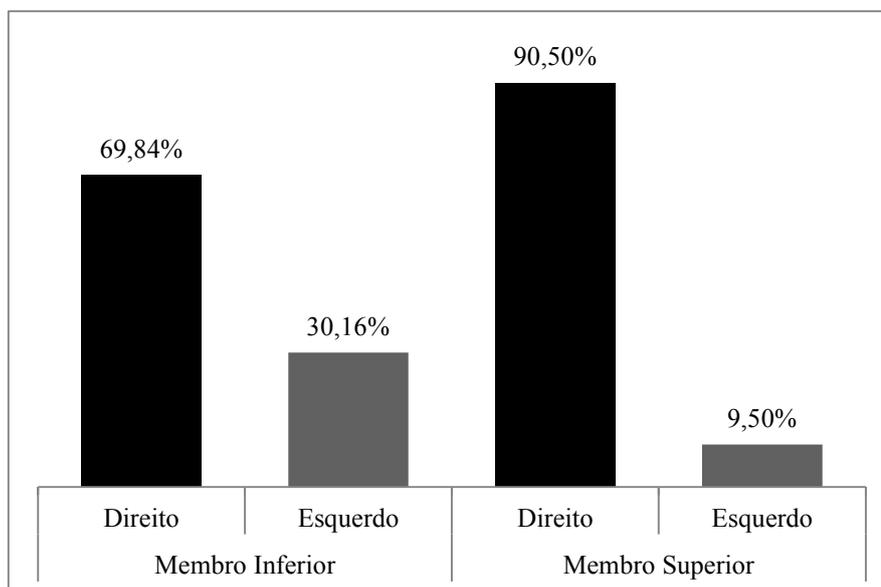


Figura 1 - Membros Superiores e Inferiores dominantes dos Atletas filiados à Federação Catarinense de Taekwondo

Entre categorias verifica-se na tabela 2, a prevalência de lesões contemplam a categoria adulta, tiveram alguma lesão, seguido atrás categoria sub 21 e por ultimo a categoria master 78,6% sofreram

lesões quase semelhante à categoria juvenil por poucas diferenças de porcentagem em concorrência obtém 77,8%.

Tabela 2 - Prevalência de Lesão por Categoria.

	Lesão proveniente de treino ou competição	n (%)
Juvenil	Sim	7 (77,8)
	Não	2 (22,2)
Sub 21	Sim	5 (83,3)
	Não	1 (16,7)
Adulto	Sim	16 (100,0)
	Não	-
Master	Sim	22 (78,6)
	Não	6 (21,4)

assim como outras características estão descritas conforme tabela 1.

Os locais de acometimentos das lesões pelos atletas filiados a Federação Catarinense de Taekwondo durante treino ou competições, descritas na tabela 3, além dessas estimativas observa-se 84,7% já sofreram algum tipo de lesão proveniente do treino ou competição, sendo que em 62,7% dos casos a lesão

impediu o atleta de competir, resultam os segmentos corporais de maior frequência em 1º lugar Joelhos 39 (66,1%), 2º lugar os pés 32 (54,2%), 3º lugar empate de tornozelos e posterior de coxa 24 (40,6%), 4º lugar panturrilhas 20(33,9%), 5º mãos 18 (30,5%) e por último 6º lugar ombros (23,7%).

Tabela 3 - Frequência de lesão dos atletas de taekwondo catarinense e os principais pontos de lesão.

		n (%)
Lesão proveniente de treino ou competição	Sim	50 (84,7)
	Não	9 (15,3)
A lesão impediu o atleta de competir	Sim	37 (62,7)
	Não	22 (37,3)
Lesão nos ombros	Sim	14 (23,7)
	Não	45 (76,3)
Lesão nos braços	Sim	10 (16,9)
	Não	49 (83,1)
Lesão nos antebraços	Sim	7 (11,8)
	Não	52 (88,2)
Lesão nos cotovelos	Sim	7 (11,8)
	Não	52 (88,2)
Lesão nos punhos	Sim	10 (16,9)
	Não	49 (83,1)
Lesão nas mãos	Sim	18 (30,5)
	Não	41 (69,4)
Lesão no tórax	Sim	9 (15,2)
	Não	50 (84,8)
Lesão abdômen	Sim	7 (11,8)
	Não	52 (88,2)
Região cervical	Sim	7 (11,8)
	Não	52 (88,2)
Região dorsal	Sim	8 (13,5)
	Não	51 (86,5)
Região Lombar	Sim	9 (15,2)
	Não	50 (84,8)
Quadril	Sim	9 (15,2)
	Não	50 (84,8)
Anterior de coxa	Sim	11 (18,6)
	Não	48 (81,4)
Posterior de coxa	Sim	24 (40,6)
	Não	35 (59,4)
Joelho	Sim	39 (66,1)
	Não	20 (33,9)
Panturrilha	Sim	20 (33,9)
	Não	39 (66,1)
Tornozelo	Sim	24 (40,6)
	Não	35 (59,4)
Pés	Sim	32 (54,2)
	Não	27 (45,8)

Durante o treinamento ou competição, o mecanismo de ocorrência das lesões dos atletas filiados a Federação Catarinense de Taekwondo, verifica-se

na figura 2, ocorrendo com maior frequência no gesto de ataque.

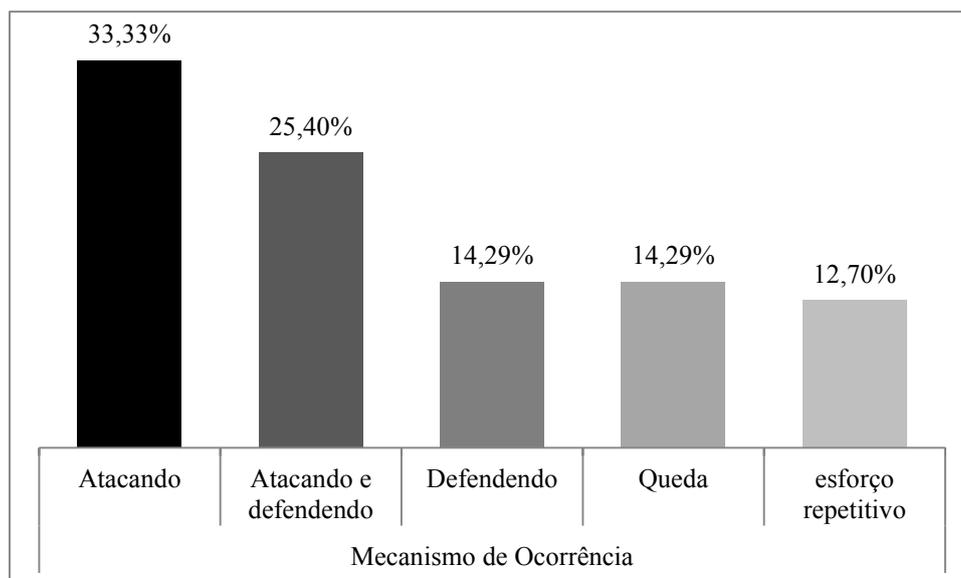


Figura 2 – Mecanismos de ocorrência de lesões dos atletas filiados a Federação Catarinense de Taekwondo

Na tabela 4 são apresentados os fatores de treinamento/acompanhamento que são associados à lesão no taekwondo, sendo que o trabalho muscular compensatório foi à única variável que se apresentou

significativamente associada à presença ou não de lesão, ou seja, os atletas que realizam trabalhos musculares compensatórios parecem ter menor risco de sofrer lesões.

Tabela 4 - Fatores associados à lesão no taekwondo.

		Sofreu lesão conforme treino / acompanhamento		X ²	p-valor
		Sim n (%)	Não n (%)		
Treinamento Físico (musculação)	Sim	32 (86,4)	5 (13,6)	0,30	0,58
	Não	18 (81,8)	4 (18,2)		
Treinamento Aeróbio	Sim	32 (82,0)	7 (18,0)	0,34	0,55
	Não	18 (90,0)	2 (10,0)		
Treinamento de Flexibilidade	Sim	38 (82,6)	8 (17,4)	0,23	0,63
	Não	12 (92,3)	1 (7,7)		
Acompanhamento Médico	Sim	5 (83,3)	1 (16,7)	0,36	0,54
	Não	45 (84,9)	8 (15,1)		
Acompanhamento com Fisioterapeuta	Sim	17 (89,4)	2 (10,6)	0,22	0,63
	Não	33 (82,5)	7 (17,5)		
Acompanhamento Preparador Físico	Sim	22 (84,6)	4 (15,4)	0,06	0,59
	Não	28 (84,9)	5 (15,1)		
Acompanhamento Prof. Ed. Física	Sim	26 (89,6)	6 (10,4)	0,50	0,47
	Não	24 (88,8)	3 (11,2)		
Acompanhamento Treinador	Sim	40 (88,8)	5 (11,2)	2,83	0,10
	Não	10 (71,4)	4 (28,5)		
Trabalho Muscular Compensatório	Sim	15 (71,4)	6 (28,6)	4,23	0,04*
	Não	35 (92,1)	3 (7,9)		
Fisioterapia Preventiva	Sim	15 (88,2)	2 (11,8)	0,05	0,56
	Não	35 (83,4)	7 (16,6)		

X²= teste do qui-quadrado. *p-valor<0,05.

DISCUSSÃO

Este estudo objetivou verificar a prevalência de lesões entre categoria Juvenil, Sub 21, Adulto e Master dos atletas graduados e competidores filiados à Federação Catarinense de Taekwondo do Estado de Santa Catarina. Verificou-se que os atletas ao chutar ou socar (ataque/defesas) dominam o lado direito como ponto forte de preferência e os que apresentaram a maior prevalência de lesão foram à categoria adulta, observou-se maioria dos atletas sofreu lesões que os impediram de competir, ainda foi evidenciado que o joelho é o ponto alvo da maioria das lesões da modalidade de Taekwondo, sendo que o motivo principal das lesões são gestos de ataque durante treino ou competição. Observou-se ainda uma associação entre a realização de trabalho muscular compensatório e presença ou não de lesão.

Foi possível, identificar-se um alto percentual de atletas homens comparado a atletas mulheres, essa tendência já vem dos primórdios das artes marciais, uma vez que, nessas modalidades com características da defesa pessoal que contam com proteções e formas de combate de alto risco e muito contato físico^{23,24} existindo uma predominância de praticantes homens,²⁵ que permite adaptar a carreira esportiva em especialização ao alto rendimento em uma ou as duas: poomsae e kyorugui.

Devido à utilização prioritária de golpes no contexto socar e chutar, os atletas predominam o lado direito em ação de ataques e defesas, com maior capacidade de explosão e flexibilidade, além das técnicas exigindo agilidade, velocidade e resistência ao corpo e cabeça com a demanda de treinamentos, apoia segundo estudos Barbieri et al.^{26,27} a maioria é destro como componente forte dos membros para a realização dos movimentos de chute como dominante, e o membro não dominante para o suporte e estabilização do corpo.

Nota-se que a categoria adulta com a maior prevalência de lesões, pois nessa categoria grande parte dos atletas não realizam outros tipos de exercícios a não ser a modalidade em específica taekwondo, intensificou-se a sobrecarga física e psicológica que traz no sentido como requisitos uma combinação indeterminada de ações e interações, reação instantânea as dificuldades pelo opositor e as adversidades da luta. Smaniotto²⁸ verificou que muitos atletas se lesionam em academias durante

os treinos e chegam aos campeonatos lesionados, já Onofre e Navarro²⁹ afirmam que em alguns casos o atleta lesiona-se durante o combate.

Nesse sentido no presente estudo se observa que muitos atletas que participam nessa pesquisa sofreram algum tipo de lesão proveniente do treino ou competição, sendo ainda que na maior parte dos casos a lesão impediu o atleta de competir. Para os combates os atletas utilizam proteções nas pernas, protegendo tibia e fíbula, no antebraço, protegendo rádio e ulna, proteção nos pés, capacete de proteção na cabeça, luva de proteção nas mãos, protetor bucal, protetor genital e protetor de tórax,³⁰ porém, em certos momentos, este equipamento é insuficiente para evitar o aparecimento de lesões.¹²

Ainda se observa no presente estudo que os locais com maior frequência de lesão nos atletas de taekwondo foram joelho, pés, tornozelos e posterior de coxa, panturrilhas, mãos e ombros. Verificou-se também que os mecanismos de ocorrência de lesões são predominantemente em ações de ataques, no momento do treino ou competição.

Esses resultados corroboram com estudos^{28,31-33,14} que evidenciaram que os principais traumas acometidos em atletas de Taekwondo eram em: pé, tornozelo e joelho. O joelho é uma articulação com constante risco de lesão, pois é uma zona anatômica muito afetada durante a prática do taekwondo, tanto em período de treinamento como em competições,³⁵⁻³⁷ uma vez que, os atletas possuem grande solicitação das estruturas articulares e tendíneo-musculares, que permitem grandes amplitudes de movimento,^{38,39} exigindo um trabalho biomecânico podendo ser lesionado de várias formas por ser muito vulnerável ao trauma direto (pancadas) ou indireto (entorse) atribuída a grande magnitude das forças de impactos presentes no membro inferior.

Por várias vezes em uma ação de defesa, os joelhos e cotovelos são utilizados para bloquear os golpes, no taekwondo cerca de 98% das pontuações são por meio de chutes durante kyorugui. Quanto às lesões nos pés e tornozelos, justifica-se a grande ocorrência pelas ações específicas da modalidade.⁴⁰ Listam como exemplo os chutes mais altos, na região da cabeça: An Tchagui, Bakat Tchagui, Bandal Tchagui, Dolio Tchagui, Furyo Tchagui, Mondolio Tchagui, Neryo Tchagui, Tigô Tchagui e Timio Mondolio Ruryo Tchagui são bem procurados durante Kyorugui, por serem golpes que mais

pontuam, estes chutes solicitam maior flexibilidade e maior força muscular do atleta, por necessitar de mais força e flexibilidade, pode conduzir a um maior índice de traumas como “distensões e contraturas decorrentes dos esforços destas técnicas, tendo assim grande importância da flexibilidade dentro desta arte marcial”⁴¹ e no caso de Poomsae e Freestyle reverte ao oponente imaginário quando executa uma gama de golpes deferidos, e serve também aos movimentos ao realizar o Kiopá aplicado em tábuas de forma incorreta aos movimentos bruscos.

Já as ocorrências de lesões nas mãos podem estar relacionadas ao gesto de defesa, quando podem ocorrer traumas diretos como movimento de defesa do chute adversário em casos de kyorugi.¹⁵ Ou ainda, ao executar a técnica kiopá com socos aplicados nas tábuas e principalmente em telhas e tijolos gerando assim lesões traumáticas.⁴²

Nesse sentido sugere-se a necessidade de um trabalho compensatório na prevenção de lesões atuando no sentido de minimizar os efeitos sobrecarga repetitivas do treinamento para a execução perfeita dos elementos de chutes como socos. Uma vez que esses movimentos irão compensar a tensão gerada pelo uso excessivo assim como a fadiga muscular, reequilibrando-os, sendo pouco valorizada pela maioria dos treinadores e atletas por apresentar debilidade na quantidade de treino semanal, além de poucas atividades destinadas a prevenção e melhora do condicionamento físico, pelo fato que houve maiores diferenças dos membros superior e inferior de dominância fortalecedora dos atletas que são de preferência do lado direito, visto que ser mais fácil para esse grupo executar técnicas com maior frequência.

Assim a importância dos exercícios compensatórios específicos como foi evidenciado no presente estudo, são de extrema importância, já que a compensação aos esforços repetitivos e desequilíbrios posturais como fortalecimento muscular no lado menos solicitado, principalmente membros inferiores, assim como aprimoramento técnico dos gestos esportivos com objetivo de melhorar a saúde e compensar os efeitos negativos do movimento estão associados a uma menor ocorrência de lesões. Tamborindey et al.⁴³ sugerem a efetivação do trabalho compensatório para prevenir lesões e desvios posturais em atletas de taekwondo.

Deste modo, adicionar a inclusão desses exercícios compensatórios pode ser uma estratégia

para os treinadores e profissional da área para prevenir e retardar a instalação de lesões assim como amenizar as que já são instaladas. A percepção do próprio atleta sobre sua lesão pode auxiliar em processos futuros de prevenção.⁴⁴

CONCLUSÃO

Conclui-se a partir do presente estudo que a maior prevalência de lesão está na categoria adulto, ainda se verificou que a maioria ficou impedida de competir por conta da lesão, ainda foi evidenciado que o joelho é o ponto alvo da maioria das lesões da modalidade de taekwondo, sendo que o motivo principal das lesões são gestos de ataque durante treino ou competição. Por fim uma associação entre a realização de trabalho muscular compensatório e presença ou não de lesão foi encontrada. Assim o fortalecimento muscular compensatório nos atletas de taekwondo é de extrema importância para evitar ocorrências de lesões, além da gama de exercícios preventivos que os atletas conhecem como: alongamento e relaxamento que já fazem no início e final de treinos e competições, treinamento aeróbio e alguns casos de correção postural até treinamento proprioceptivo nas academias, entre outros, sob a orientação, conduzidos por profissionais integrantes de equipe multidisciplinar. Sugere-se para treinadores e preparadores físicos que deem preferência ao membro não dominante dos atletas nos trabalhos compensatórios. Ainda se recomenda para estudos futuros que estendam a avaliação para a categoria infantil e cadete e para um número maior de atletas.

Agradecimentos

Quero agradecer ao meu Professor de taekwondo Felipe Cunha Santos, inicialmente ele abriu a ideia do meu projeto, que me ajudou no decorrer desse artigo de TCC, ao meu Fisioterapeuta Rodrigo Bergenthal que me apoiou nesse projeto e me tratou de uma lesão de Joelho LCA devido ao treino de taekwondo, e por eles dou mérito e minha gratidão por me ajudar nesse momento do ano. A Federação Catarinense por incluir esse projeto aos atletas para que contribuísse um levantamento histórico com bases científicas e que pudesse demonstrar a todos, a minha gratidão ao Mestre e Presidente Allan Fábio Siqueira da Federação Catarinense de Taekwondo. E por fim a minha família, entender que um trabalho e preciso

de muita força e superação a cada dia, obrigada por me aguentar meus neurônios e o meu tempo nesse processo de trabalho.

REFERÊNCIAS

- Dias HM, Ramallo BT, Zanetti MC, Figueira Junior AJ, Brandão MRF, Marin DP, Polito LFT. Systematic review of means and methods of practical influence on taekwondo training. *J Phys Educ* 2018; 29(1):1-14. doi: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v29i1.2916>
- Kim HB, Johnson JA, Lee EJ, Ha P. An investigation into the history of the taekwondo uniform since the Korean Peninsula's liberation from Japan. *Int J Hist Sport* 2016; 33(9):963-77. doi: <https://doi.org/10.1080/09523367.2016.1233865>
- Costa DO, Oliveira LS, Sena EA, Lima FF, Silva AS. Pre-competition physical, physiological and psychosocial states of taekwondo athletes. *J Phys Educ* 2018;29(1):1-11. doi: <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v29i1.2913>
- Campos FAD, Bertuzzi R, Dourado AC, Santos VGF, Franchini E. Energy demands in taekwondo athletes during combat simulation. *Eur J Appl Physiol* 2012;112(4):1221-8. doi: <https://doi.org/10.1007/s00421-011-2071-4>
- Bridge CA, Santos JFS, Chaabène H, Pieter W, Franchini E. Physical and physiological profiles of taekwondo athletes. *Sports Med* 2014;44(6):713-33. <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0159-9>
- Cohen M, Abdala RJ. Lesões no esporte: diagnóstico, prevenção e tratamento. Rio de Janeiro: Revinter. 2003. 1152 p.
- Shirabe NA, Silva RA, Oliveira MR, Nowotny AH, Sturion LA, Gil AWO, Andraus RAC, Carvalho APF. Atletas de taekwondo têm melhor controle postural do que atletas de handebol e futebol americano. *Rev Bras Med Esporte* 2017;23(6):473-6. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220172306170049>
- Arnold BL, Motte SDL, Linens S, Ross SE. Ankle instability is associated with balance impairments: a meta-analysis. *Med Sci Sports Exerc* 2009;41(5):1048-62. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318192d044>
- Silfies SP, Ebaugh D, Pontillo M, Butowicz CM. Critical review of the impact of core stability on upper extremity athletic injury and performance. *Braz J Phys Ther* 2015;19(5):360-8. doi: <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0108>
- Xavier AA, Lopes AMC. Lesões Musculoesqueléticas em Praticantes de Crossfit. *Revista Interdisciplinar Ciências Médicas* 2017;1(11):11-27.
- Arena SS, Carazzato JG. A relação entre o acompanhamento médico e a incidência de lesões esportivas em atletas jovens de São Paulo. *Rev Bras Med Esporte* 2007;13(4):217-21. doi: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922007000400001>
- Lystad RP, Pollard H, Graham PL. Epidemiology of injuries in competition taekwondo: A meta-analysis of observational studies. *J Sci Med Sport* 2009;12(6):614-21. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2008.09.013>
- Kordi R, Maffulli N, Wroble RR, Wallace WA, Pieter W. Taekwondo. In: Kordi R, Maffulli N, Wroble RR, Wallace WA, eds. *Combat sports medicine*. Londres: Springer; 2009. 263-86.
- Altarriba-Bartes A, Drobnic F, Til L, Malliaropoulos N, Montoro JB, Irurtia A. Epidemiology of injuries in elite taekwondo athletes: Two Olympic periods cross-sectional retrospective study. *BMJ Open* 2014;4(2):e004605. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2013-004605>
- Kazemi M, Sherer H, Choung YS. Pre-competition habits and injuries in Taekwondo athletes. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2005;6(1):26.
- Pieter W, Fife GP, O'Sullivan DM. Competition injuries in taekwondo : a literature review and suggestions for prevention and surveillance. *Br J Sports Med* 2012;46(7):485-91.
- Feehan M, Waller AE. Precompetition injury and subsequent tournament performance in full-contact taekwondo. *Br J Sports Med* 1995;29(4):258-62. <https://doi.org/10.1136/bjism.29.4.258>
- Zemper ED, Pieter W. Injury rates during the 1988 US Olympic Team Trials for taekwondo. *Br J Sports Med* 1989;23(3):161-4. doi: <https://doi.org/10.1136/bjism.23.3.161>
- Joseph C, Finch CF. Sports Injuries. *The International Encyclopedia of Public Health* 2016;79-86.
- Keogh JW, Winwood PW. The epidemiology of injuries across the weight-training sports. *Sports Med* 2011;47(3):479-501. doi: <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0575-0>
- Oliveira E, Oliveira RRC, Silva KAF. Prevalência e incidência de lesões em atletas participantes do campeonato open de Jiu-Jitsu da cidade de Catalão-go realizado em agosto de 2010. *Saúde CESUC*, 2010.
- Beis K, Pieter W, Abatzides G. Taekwondo techniques and competition characteristics involved in time-loss injuries. *J Sports Sci Med* 2007;6(CSSI-2):45-51.
- Goulart, Fabio. *Tae kwon do: Guia Prático de defesa pessoal*. Editora Escala. 2006. 34
- Goulart, F, Campos T. *Taekwondo: O caminho dos pés e das mãos*. Ed. On-line. 2007.
- Kazemi M, Pieter W. Injuries at a Canadian National Taekwondo Championships: A Prospective Study. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2004;5(1):22. Doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2474-5-22>
- Barbieri FA, Lima Junior RS, Gobbi LTB. Aspectos da corrida de aproximação entre o chute realizado com o membro dominante e não dominante. *Revista Motricidade* 2006;2(2):80-90.
- Barbieri FA, Santiago PRP, Gobbi LTB, Cunha AS. Diferenças entre o chute realizado com o membro dominante e não-dominante no futsal: Variabilidade, velocidade linear das articulações, velocidade da bola e desempenho. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte* 2008;29(2):129-46.
- Smaniotto LF. Incidência de Lesões no Taekwondo. *XI Brazil Open Taekwondo*, p. 12, 2006.
- Onofre CP, Navarro F. O efeito de um programa de exercícios físicos na sala de musculação para diminuição da dor durante o treinamento e luta de taekwondo: um estudo de caso de lesão de joelho. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício* 2008;2(10):420-8.
- Goulart Fabio. *Guia Prático de Defesa Pessoal*. São Paulo: Escala, 2005.
- Costa RSD, Campos RG, Freitas DG. Prevalência de queixas de dor musculoesqueléticas em atletas de taekwondo. *Revista Funcional* 2009;2(2):33-42.
- Cavalheiro JENS, Toigo AM. Influência do tipo de piso em lesões nos membros inferiores de praticantes de tae kwon do chute *bandal tchagui*. *EFDeportes.com, Revista Digital* 2009;14(139): s/p.

33. Neto JFO, Campos LAS. Análise da ocorrência de contusões traumáticas no taekwondo no contexto da competição esportiva. *Coleção pesquisa em educação física* 2013;12(4):49-56.
34. Oliveira Neto JF, Campos LAS. Análise da ocorrência de contusões traumáticas no taekwondo no contexto da competição esportiva. *Coleção Pesquisa em Educação Física* 2013;12(4):49-56.
35. Kazemi M, Chudolinski A, Turgeon M, Simon A, Ho E, Coombe L. Nine year longitudinal retrospective study of Taekwondo injuries. *J Can Chiropr Assoc* 2009;53(4):272-81.
36. Junge A, Engebretsen L, Mountjoy ML, Renström PAJ, Dvorak J. Sports injuries during the summer Olympic games 2008. *The American journal of sports medicine* 2009;37(11):2165-72. Doi: <https://doi.org/10.1177/0363546509339357>
37. Ziaee V, Rahmani SH, Rostami M. Injury rates in Iranian taekwondo athletes; a prospective study. *Asian J Sports Med* 2010;1(1):23-8. doi: <https://doi.org/10.5812/asjasm.34877>
38. Blankevoort L, Huiskes R, De Lange A. Recruitment of knee joint ligaments. 1991.
39. Friederich NF, Muller W, O'Brien WR. Clinical application of biomechanical and functional anatomical findings of the knee joint. *Der Orthopade* 1992; 21(1):41-50.
40. Leichtweis M, Antunes B, Xavier B, Del Vecchio F. Efeitos de diferentes protocolos no tempo para executar o chute no taekwondo. *Arquivos de Ciências do Esporte*. 2013;1(1):37-45.
41. Farias GM. Exercícios proprioceptivos e pliométricos como prevenção de lesão para atletas de taekwondo: Uma proposta de tratamento fisioterapêutico. [Monografia] Trabalho de Conclusão de Curso de Pós-Graduação em Fisioterapia Traumatológica e Esportiva da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC: Criciúma; 2010.
42. Oliveira F C. L. Epidemiologia das lesões nos atletas de taekwondo. [Monografia] 28f. Trabalho de Conclusão de Curso do Graduação em Fisioterapia da Universidade Presidente Antônio Carlos: Juiz de Fora; 2004.
43. Tamborindéguy AC, Tirloni AS, Reis DC, Freitas CDLR, Moro ARP, Santos SG. Incidência de lesões e desvios posturais em atletas de taekwondo. *Rev Bras Ciênc Esporte* 2011;33(4):975-90. doi: <https://doi.org/10.1590/S0101-32892011000400012>
44. Pastre CM, Carvalho G, Monteiro H, Netto Junior J, Padovani G. Lesões desportivas na elite do atletismo brasileiro: estudo a partir de morbidade referida. *Rev Bras Med Esporte* 2005;11(1):43-7. doi: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922005000100005>

Recebido em: 18/12/2019

Aceito em: 30/09/2020

Como citar: MANSKE, Manuella. Prevalência de lesões em atletas de taekwondo de Santa Catarina. *Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde*, Santa Cruz do Sul, v. 2, n. 4, out. 2019. ISSN 2595-3664. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/article/view/14625>>. Acesso em: 01 out. 2019. doi:<https://doi.org/10.17058/rips.v2i4.14625>



Avaliação nutricional de crianças e adolescentes institucionalizados

Nutritional assessment of institutionalized children and adolescents

Veridiana Silva Corvelho¹, Bianca Inês Etges¹

1 - Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

RESUMO

Objetivo: avaliar o estado nutricional das crianças e adolescentes e relacionar com tempo de permanência na instituição COPAME, no município de Santa Cruz do Sul- RS. **Método:** trata-se de um estudo transversal, retrospectivo, de caráter quantitativo realizado em uma instituição de acolhimento para crianças em risco social. A amostra foi constituída por conveniência, com dados de prontuários de 31 crianças e adolescentes de 0 a 15 anos, abrigados na instituição COPAME, no período de julho de 2017 a setembro de 2018. A análise estatística foi realizada no programa Statistical Package for Social Sciences, versão 20.0. Primeiramente realizou-se uma análise descritiva a partir dos cálculos de média, desvios padrão e frequências. Utilizou-se o teste de Mann-Whitney ou teste T de Student para comparar os resultados médios da variável idade, peso e altura, o Qui-quadrado para verificar possíveis mudanças no estado nutricional e no consumo alimentar dos escolares antes e após o acolhimento e para a comparação das variáveis estado nutricional (antes e após o acolhimento) com sexo e motivo do abandono, considerando-se significativo um valor de $p < 0,05$. **Resultados:** a amostra estudada atendendo os critérios de inclusão e exclusão totalizou 31 crianças e adolescentes. Foi composta por 64,51% (n=20) crianças menores de 5 anos e 35,49% (n=11) maiores de 5 anos de idade. Em relação ao sexo, observou-se maior proporção de meninos 21 (67,7%). O principal motivo que levou as crianças ao acolhimento foi negligência (80,6%, n=25). A média de tempo de abrigo das crianças foi de $6,90 \pm 5,93$ meses. A maioria das crianças e adolescentes encontravam-se em eutrofia em todos os índices antropométricos avaliados no momento do acolhimento. A análise da relação entre sexo e motivo do acolhimento com os indicadores antropométricos utilizados para classificação do estado nutricional não mostrou relação significativa em nenhuma das variáveis analisadas. **Conclusão:** ao analisar os dados antropométricos dos dois grupos etários estudados, 0 a 5 anos e 5 a 15 anos, acolhidas durante o período do estudo pode-se observar que houve uma piora do estado nutricional em todas as variáveis estudadas, em relação ao momento e após o abrigo, uma parte das crianças apresentou o crescimento insatisfatório comparando com os padrões adotados pelo Ministério da Saúde.

bianca@unisc.br

Palavras-chave:
Crianças; Adolescentes;
Abrigamento; Estado
Nutricional.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the nutritional status of children and adolescents and to relate them to length of stay at the COPAME institution, in the city of Santa Cruz do Sul, RS. **Method:** this is a cross-sectional, retrospective, quantitative study conducted in a host institution for children at social risk. The sample consisted of convenience, with records of 31 children and adolescents aged 0 to 15 years, housed at the COPAME institution, from July 2017 to September 2018. Statistical analysis was performed using the Statistical Package for Social Sciences, version 20.0. First, a descriptive analysis was performed based on the calculations of means, standard deviations and frequencies. The Mann-Whitney test or Student's t-test was used to compare the average results of the variable age, weight and height, the Chi-square to verify possible changes in the nutritional status and food consumption of students before and after admission and for the comparison of the variables nutritional status (before and after reception) with sex and reason for abandonment, considering a value of $p < 0.05$ as significant. **Results:** the sample studied meeting the inclusion and exclusion criteria totaled 31 children and adolescents. It was composed of 64.51% (n = 20) children under 5 years old and 35.49% (n = 11) older than 5 years old. In relation to sex, a higher proportion of boys were observed (21.7%). The main reason that led the children to the institution was negligence (80.6%, n = 25). The average shelter time of the children during the data collection period was 6.90 ± 5.93 . The majority of the children and adolescents were in eutrophy in all the anthropometric indices evaluated at the time of arrival. The analysis of the relationship between sex and the reason for the admission of children and adolescents from 5 to 15 years old with the anthropometric indicators used to classify the nutritional status did not show a significant relationship in any of the analyzed variables. **Conclusion:** when analyzing the anthropometric data of the two age groups studied, 0 to 5 years and 5 to 15 years, received during the study period, it can be observed that there was a worsening of nutritional status in all variables studied, in relation to the moment and after the shelter, a part of the children showed an unsatisfactory growth compared to the standards adopted by the Ministry of Health.

Keywords:
Children; Adolescents;
Shelter; Nutritional
Status.



INTRODUÇÃO

Cerca de 30 mil crianças e adolescentes vivem em instituições de acolhimento no Brasil, devido principalmente a baixas condições socioeconômicas das famílias,¹ o que muitas vezes acarreta prejuízo ao seu estado nutricional, observado principalmente nas crianças menores de cinco anos, pois o cuidado nesta fase é essencial.² O estado nutricional da criança reflete em suas condições de vida, pois o crescimento é sensível a diversos fatores.³

Os efeitos gerados pela ausência ou fragilidade dos vínculos familiares já estabelecidos podem ser agravados pela permanência prolongada em ambiente institucional. Ou seja, o efeito dessa vivência sobre a formação da identidade e o sentimento de insegurança emocional pode deixar a criança e o adolescente ainda mais vulneráveis a doenças físicas e psíquicas graves e/ou crônicas, hospitalizações prolongadas, dificuldades de relacionamento nos grupos de convívio social, entre outros danos.⁴

O acolhimento institucional, segundo descrito no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA),⁵ é uma medida de proteção de caráter provisório e excepcional (art. 101, § 1º), utilizada para crianças e adolescentes em situação de risco. Essa medida deve priorizar o fortalecimento dos laços familiares e comunitários, visando à reinserção da criança ou do adolescente em sua família natural ou extensa e, caso a reinserção não seja possível, sua colocação em família substituta.⁵ As instituições de acolhimento teriam, portanto, como um de seus principais objetivos, o autoconhecimento e a reconstrução das histórias de vida da população a que atendem.⁶

O acolhimento institucional, anteriormente denominado abrigamento em entidade, é uma das medidas de proteção previstas pela Lei Federal nº 8069/1990-ECA aplicável a crianças e adolescentes, sempre que os direitos reconhecidos naquela lei forem ameaçados ou violados.⁵ A institucionalização é uma prática muito antiga de proteção de crianças e adolescentes. A partir de 1990, mais precisamente no Brasil, que se cria uma nova posição internacional oposta à institucionalização das crianças e adolescentes, reforçada pela criação do ECA, juntamente com a Convenção das Nações Unidas pelos Direitos da Criança. Neste mesmo período, aconteceram mudanças importantes em relação às crianças e adolescentes na sociedade, sendo que nessa fase teve grande marco em relação aos direitos

dos mesmos.⁵ Foi a partir da vigência do ECA que começou a ser dado um olhar de prioridade às crianças e adolescentes, transformando-os em sujeitos de proteção e direitos.⁷

O estado nutricional de crianças e adolescentes que se encontram institucionalizadas deve ser monitorado constantemente através da avaliação antropométrica, que consiste em um método simples e de baixo custo.⁸ O método de avaliação do estado nutricional está diretamente relacionado com o objetivo da avaliação, qual seja: diagnosticar a proporção dos problemas nutricionais, identificar e analisar os seus determinantes para o estabelecimento de medidas de intervenção adequadas.⁸

Poucos estudos documentam a condição nutricional da criança na admissão nessas instituições, bem como os efeitos da institucionalização no seu desenvolvimento físico. Sendo assim, o presente estudo teve por objetivo avaliar o estado nutricional das crianças e adolescentes e relacionar com tempo de permanência na instituição COPAME, no município de Santa Cruz do Sul- RS.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo, de caráter quantitativo realizado em uma instituição de acolhimento para crianças em risco social, localizada na cidade de Santa Cruz do Sul - RS. A amostra foi constituída por conveniência, de dados de prontuários de 34 crianças e adolescentes de 0 a 15 anos, abrigados na instituição COPAME, no período de julho de 2017 a setembro de 2018. Adotaram-se como critérios de exclusão prematuridade, baixo peso ao nascer, síndrome genética ou doença crônica grave que pudessem levar ao déficit nutricional, paralisia cerebral, desconhecimento da data de nascimento da criança, prontuários com dados necessários incompletos. Atenderam a esses critérios 31 crianças e adolescentes.

Este estudo é resultado de um levantamento sobre o estado nutricional no momento da admissão e após o período de 1,2 anos ou desacolhimento. A estatura e o peso das crianças são aferidos pela nutricionista da entidade no momento da admissão, e repetido a cada 3 meses. Essa atividade faz parte da rotina da nutricionista.

A Associação Comunitária Pró-amparo ao Menor (COPAME)⁹ é uma instituição que atende crianças de até 12 anos de idade em regime de abrigo,

diuturnamente, sendo mantida financeiramente por doações de pessoas físicas e jurídicas. Contribuições dos associados e convênios firmados com prefeituras da região. A COPAME é uma instituição que acolhe temporariamente crianças em situação de risco social ou abandono, promovendo sua proteção integral até a decisão judicial sobre seu destino, reintegração familiar ou sua adoção.

As variáveis estudadas foram sexo, idade, peso, estatura e motivo do abrigo da criança na instituição; e os dados foram obtidos através dos formulários individuais das crianças. Para identificação dos motivos do acolhimento utilizou-se a primeira razão declarada no prontuário no momento do acolhimento na instituição ou o motivo principal que gerou o encaminhamento.

Para o diagnóstico nutricional, adotaram-se os seguintes índices: peso por idade (P/I), peso por estatura (P/E), estatura por idade (E/I) e índice de massa corporal (kg/m²) por idade (IMC/I), expressos em Escore Z, considerando-se os pontos de corte da Organização Mundial da Saúde¹⁰, adotou-se a recomendação do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN 2011), que define para os índices P/E e IMC/I: desnutrição (magreza e magreza acentuada), quando $\text{escore-z} < -2$; eutrofia, quando $\text{Escore Z} \text{ for } \geq -2 \text{ e } \leq +2$ e excesso de peso (sobrepeso e obesidade), quando $\text{Escore Z} > +2$. Para o índice E/I: baixa estatura, quando $< \text{Escore Z} -2$; estatura adequada, quando $\text{Escore Z} \geq -2$. E para o índice P/I: baixo peso, quando $\text{Escore Z} < -2$; peso adequado, quando $\text{Escore Z} \text{ for } \geq -2 \text{ e } \leq +2$; e peso elevado, quando $\text{Escore Z} \text{ for } \geq +2$.

O IMC/I expressa a relação entre o peso da criança e o quadrado da estatura. Utilizado principalmente para identificar déficit nutricional e o excesso de peso entre crianças e adolescentes, tem a vantagem de ser um índice empregado em outras fases da vida.

A E/I é o índice que melhor aponta o efeito cumulativo de situações adversas sobre o crescimento da criança e do adolescente (valores abaixo do esperado indicam déficit de longa duração), sendo considerado o indicador mais sensível para aferir a qualidade de vida de uma população.¹¹⁻¹³

A análise estatística foi realizada no programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 20.0 (Chicago, IL). Primeiramente realizou-se uma análise descritiva a partir dos cálculos de média, desvios padrão e frequências. Utilizou-se o

teste de *Mann-Whitney* ou teste T de *Student* para comparar os resultados médios da variável idade, peso e altura, o Qui-quadrado para verificar possíveis mudanças no estado nutricional e no consumo alimentar dos escolares antes e após o acolhimento e para a comparação das variáveis estado nutricional (antes e após o acolhimento) com sexo e motivo do abandono, considerando-se significativo um valor de $p < 0,05$. Essa pesquisa foi realizada após aprovação do Comitê de Ética da Universidade de Santa Cruz do Sul – RS, CAE 93325618.0.0000.5343. Parecer número: 2.809.259.

RESULTADOS

Das 34 crianças e adolescentes de 0 a 15 anos admitidas na instituição, entre julho de 2017 e setembro de 2018, 3 foram excluídas. Uma pela impossibilidade de aferição das medidas antropométricas no momento da admissão, 1 por estar internada por motivos de saúde e não possuir suas medidas antropométricas no prontuário e 1 por motivo de óbito.

A amostra estudada foi constituída de 31 crianças e adolescentes, composta por 64,51% (n=20) menores de 5 anos e 35,49% (n=11) maiores de 5 anos de idade. Em relação ao sexo observou-se maior proporção de meninos (67,7%, n=21). O principal motivo que levou as crianças ao acolhimento foi negligência (80,6%, n=25). A média de tempo de abrigo das crianças durante o período da coleta de dados foi de $6,90 \pm 5,93$ meses (Tabela 1).

Tabela 1 – Descrição da amostra crianças e adolescentes 0-15 anos (n=31).

Variável	Frequência n (%)	Média±Desvio padrão
Sexo		
Feminino	10 (32,3%)	
Masculino	21 (67,7%)	
Motivo do acolhimento		
Abandono	4 (12,9%)	
Abuso	2 (6,5%)	
Negligencia	25 (80,6%)	
Tempo de acolhimento (meses)		6,90±5,93

Das 31 crianças acolhidas durante o período da coleta de dados 67,74% (n=21) permaneceram na instituição ao final desse período.

As crianças menores de 5 anos totalizaram 20, também com predominância do sexo masculino (70,0%, n= 14). Com relação aos motivos do acolhimento, 80,0%, (n=16) tiveram como principal

motivo a negligência. A média de tempo de acolhimento das crianças durante o período da coleta de dados (1 ano e 2 meses), foi de 6,10±5,93 meses (Tabela 2).

Tabela 2 – Descrição da amostra de crianças de 0-5 anos de idade (n=20).

Variável	Frequência n (%)	Média±Desvio padrão
Sexo		
Feminino	6 (30,0%)	
Masculino	14 (70,0%)	
Motivo do acolhimento		
Abandono	4 (10,0%)	
Negligência	16 (80,0%)	
Tempo de acolhimento (meses)		6,10±5,93

Ao analisar os índices antropométricos das crianças de 0-5 anos (n=20), verificou-se na variável P/I(Z-escore) no momento do abrigo

que 100% das crianças estavam eutróficas, e depois do acolhimento 25% destas crianças encontravam-se em baixo peso para a idade (p<0,001) ; em relação a variável P/E (Z-escore), 75% das crianças estavam em eutrofia no momento do abrigo e após esse percentual diminuiu, passando para 55% (p=0,010). A variável IMC/I (Z-escore) mostra uma variação maior, comparada com as demais variáveis, e também apresenta os menores percentuais de eutrofia (30,0%), variando desde magreza acentuada (15,0%), magreza (20,0%) a risco de sobrepeso (35,0%) (p=0,001) ; já a variável E/I (Z-escore) classifica a maioria das crianças (95%) no momento do abrigo e (70%) após com estatura adequada para idade (p=<0,001). Pode-se observar uma piora do estado nutricional em todas as variáveis estudadas (Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição das crianças com 0-5 anos segundo sexo, idade, classificação do estado nutricional, antes e após o acolhimento (n=20).

Variável	Antes n (%)	Depois n (%)	p-valor
Idade (meses), média ± desvio padrão	13,48±15,53	20,14±16,83	<0,001
Peso (kg), média ± desvio padrão	8,67±4,80	10,12±4,70	<0,001
Altura (m), média ± desvio padrão	0,71±0,19	0,73±0,23	0,007
Peso/Idade(Z-escore)			<0,001
Baixo peso para a idade	0 (0,0%)	5 (25,0%)	
Peso adequado para a idade	20 (100,0%)	15 (75,0%)	
Peso/Estatura (Z-escore)			0,010
Magreza	1(5,0%)	3 (15,0%)	
Eutrofia	13 (65,0%)	11 (55,0%)	
Risco de sobrepeso	6 (30,0%)	4 (20,0%)	
Sobrepeso	0 (0,0%)	2 (10,0%)	
IMC/Idade (Z-escore)			0,001
Magreza acentuada	3 (15,0%)	6 (30,0%)	
Magreza	4 (20,0%)	0 (0,0%)	
Eutrofia	6 (30,0%)	5 (25,0%)	
Risco de sobrepeso	7 (35,0%)	7 (35,0%)	
Sobrepeso	0 (0,0%)	2 (10,0)	
Estatura/Idade (Z-escore)			<0,001
Muito baixa estatura para a idade	0 (0,0%)	2 (10,0%)	
Baixa estatura para a idade	1 (5,0%)	4 (20,0%)	
Estatura adequada para a idade	19 (95,0%)	14 (70,0%)	

A relação entre sexo e motivo do acolhimento de crianças de 0-5 anos com os indicadores antropométricos utilizados para classificação do estado nutricional não mostrou relação significativa com as variáveis analisadas.

As crianças e adolescentes de 5 a 15 anos totalizaram 11, também com predominância do

sexo masculino (63,6%, n= 7). Com relação aos motivos do acolhimento, 81,8%, (n=9) tiveram como principal motivo a negligência. A média de tempo de abrigo das crianças durante o período da coleta de dados (1 ano e 2 meses), foi de 9,70±5,27 meses (Tabela 4).

Tabela 4 – Descrição da amostra crianças e adolescentes 5-15 anos (n=11).

Variável	Frequência n (%)	Média±Desvio padrão
Sexo		
Feminino	4 (36,4%)	
Masculino	7 (63,6%)	
Motivo do acolhimento		
Abuso	2 (18,2%)	
Negligencia	9 (81,8%)	
Tempo de acolhimento (meses)		9,70±5,27

Das variáveis estudadas para crianças e

adolescentes de 5 a 15 anos observa-se que no índice IMC/ I 45,5% (n= 5) estavam em eutrofia no momento do abrigamento e depois do abrigamento apenas 9,1% (n=1) estava em eutrofia, aumentando os pecentuais de magreza e magreza acentuada. Já no índice E/I 100,0% (n=11) estavam com a estatura adequada para idade no momento do acolhimento e após 54,5% (n=6) permaneceram em eutrofia, o restante apresentou baixa estatura para idade. Percebe-se também nas crianças e adolescentes uma piora do estado nutricional após o abrigamento com as variáveis estudadas (Tabela 5).

Tabela 5 – Distribuição das crianças e adolescentes com 5-15 anos segundo sexo, idade, classificação do estado nutricional, antes e após o abrigamento (n=11).

Variável	Antes n (%)	Depois n (%)	p-valor
Idade (anos), média ± desvio padrão	9,16±2,45	9,00±3,48	0,834
Peso (kg), média ± desvio padrão	33,86±11,86	36,27±11,94	0,005
Altura (m), média ± desvio padrão	1,36±0,14	1,39±0,14	0,014
IMC/Idade (Z-escore)			0,323
Magreza acentuada	1 (9,1%)	3 (27,3%)	
Magreza	2 (18,2%)	4 (36,4%)	
Eutrofia	5 (45,5%)	1 (9,1%)	
Sobrepeso	2 (18,2%)	2 (18,2%)	
Obesidade grave	1 (9,1%)	1 (9,1%)	
Estatura/Idade (Z-escore)			0,020
Baixa estatura para a idade	0 (0,0%)	5 (45,5%)	
Estatura adequada para a idade	11 (100,0%)	6 (54,5%)	

A análise da relação entre sexo e motivo do acolhimento de crianças e adolescentes de 5 a 15 anos com os indicadores antropométricos utilizados para classificação do estado nutricional não mostrou relação significativa em nenhuma das variáveis analisadas.

DISCUSSÃO

No presente estudo foi observado que o principal motivo que levou as crianças ao acolhimento foi negligência (80,6%, n=25). Segundo Santos (2004)¹⁴, em Porto Alegre, uma pequena amostra da Fundação de Proteção Especial constata que 78% dos ingressos foram pelo mesmo motivo.

A negligência representa uma omissão em termos de prover as necessidades físicas e emocionais de uma criança ou adolescente.⁷ Ela é configurada como uma falha dos pais (ou responsáveis) em termos de alimentar, de vestir adequadamente. E quando tal falha não é o resultado das condições de vida além do seu controle.

A maioria (67,7%) das crianças e adolescentes acolhidos pela COPAME nesse período foi do sexo masculino independente da idade. Em pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada¹⁵, que analisou 626 instituições de abrigo em todas as regiões brasileiras, a maioria das crianças abrigadas eram do sexo masculino, encontram-se após a primeira infância e a parcela mais significativa está nos abrigos há um período entre dois e cinco anos. Isto é, neste grupo etário, para cada menina abrigada existem dois meninos na mesma condição. Esses dados parecem indicar que as meninas conseguem deixar mais facilmente as instituições do que os meninos porque retornam mais rápido à convivência com a própria família de origem, ou porque encontram uma família substituta, ou, ainda, porque conseguem mais rápido meio para viabilizar a própria sobrevivência de forma autônoma e independente.¹⁵

Ao analisar os dados antropométricos dos dois grupos etários estudados, 0 a 5 anos e 5 a 15 anos, acolhidas durante o período do estudo pode-se observar que houve uma piora do estado nutricional

em todas as variáveis estudadas, em relação ao momento e após o abrigamento, uma parte das crianças apresentou o crescimento insatisfatório comparando com os padrões adotados pelo Ministério da Saúde.¹⁶

Como esses dados estão relacionados ao período da pesquisa, que avalia os dados antropométricos do momento do acolhimento e períodos subsequentes, isto é, período recente de acolhimento, essa piora do estado nutricional pode estar relacionada a questões afetivas. Do ponto de vista do desenvolvimento global da criança, percebe-se que as relações afetivas entre mãe e bebê ganharam destaque e existem vários autores que se dedicaram a estudar essas relações. As primeiras pesquisas tiveram início após a Segunda Guerra Mundial, em que crianças órfãs ou abandonadas pelas mães foram objeto de estudo. Na época, verificou-se que a ausência materna provocava distúrbios em diversas áreas da vida da criança. Trabalhando em um orfanato perto dos Estados Unidos, Spitz¹⁷ observou que os bebês que eram alimentados e vestidos, mas quase não recebiam afeto, nem eram segurados no colo ou embalados, apresentavam uma síndrome que ele denominou de hospitalismo. Eles apresentavam dificuldades no seu desenvolvimento físico, tinham o rosto vazio de expressão, tinham insônia, faltava-lhes apetite, não ganhavam peso e, aos poucos, iam perdendo o interesse por se relacionar. Assim se afirmou que a ausência das relações objetivas, causada pela carência afetiva, detém o desenvolvimento em todos os setores da personalidade.

A relação entre sexo e motivo do acolhimento das crianças independente da faixa etária com os indicadores antropométricos utilizados para classificação do estado nutricional não mostrou relação significativa em nenhuma das variáveis analisadas. Estudo realizado em Recife que avaliou o estado nutricional de 166 crianças menores de 60 meses, de ambos os sexos, de uma instituição de acolhimento, no momento da admissão também não encontrou relação entre o estado nutricional, segundo os índices P/I e E/I, e o sexo, idade ou motivo do abrigamento.¹⁸

A avaliação nutricional das crianças de 0-5 anos (n=20) mostrou a maioria das crianças em eutrofia nos índices analisados, com exceção da variável IMC/I (Z-escore) que apresenta os menores percentuais de eutrofia (30,0%), variando desde magreza acentuada (15,0%), magreza (20,0%) a risco

de sobrepeso (35,0%) (p=0,001). O risco de sobrepeso em 35% das crianças avaliadas corrobora vários estudos realizados nos últimos anos, que demonstram a transição nutricional que vem ocorrendo no Brasil. De acordo com dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), houve um aumento da obesidade infantil, sendo que 7,3% das crianças menores de cinco anos estão acima do peso.¹⁹

Estudo realizado em Fortaleza em 2011, com 44 crianças abrigadas, na faixa etária de 0 a 6 anos, abordando a relação peso/idade, percebeu-se que a maioria (61,4%) estava na faixa de normalidade nutricional, seguida pelas crianças que estavam com peso baixo (20,4%). Apenas 4,5% das crianças foram classificadas como de peso muito baixo e 2,3% foram incluídas na faixa de sobrepeso.²⁰

Já a variável E/I (Z-escore) classifica a maioria das crianças (95%) no momento do abrigamento e (70%) após com estatura adequada para idade (p=<0,001). Vários inquéritos nacionais demonstram diminuição expressiva da prevalência da baixa estatura em crianças menores de cinco anos, entre 1974-1975 e 2006-2007.² O comprometimento do crescimento linear ocorre após longos períodos de ingestão nutricional inadequada,²¹ e sua prevalência é um indicador útil das condições de vida de uma população,² o que pode sugerir que a amostra estudada estivesse vivendo em condições satisfatórias anteriormente à admissão na instituição.

Estudo²² observou que 72,7% das crianças apresentaram altura dentro dos limites esperados. Entretanto, foi evidenciada estatura baixa para a idade em 27,3% das crianças, a qual prevaleceu na fase pré-escolar. Com relação ao percentil peso/estatura, constatou-se que grande parte das crianças encontrou-se na faixa de normalidade, totalizando 84%. Contudo, 11,4% das crianças encontraram-se na faixa de sobrepeso e 4,6% na faixa de desnutrição aguda.

A escassez de estudos semelhantes dificultou a comparação e a discussão dos resultados, o que mostra certa falta de interesse sobre o tema pela comunidade científica. Somente um acompanhamento de forma contínua do crescimento e desenvolvimento de crianças e adolescentes institucionalizados poderá fornecer dados reais da situação nutricional dessa população.

Poucos estudos documentam a condição nutricional da criança na admissão nessas instituições,

bem como os efeitos da institucionalização no seu desenvolvimento físico.^{20,22}

Para enfrentar os problemas de abrigamento da infância, é importante que serviços de saúde e assistência públicos tenham uma visão integral sobre as famílias, pois crianças abrigadas estão entre os segmentos mais vulneráveis da população.

O ambiente institucional geralmente não oferece condições propícias para o pleno desenvolvimento de crianças, por uma série de razões, dentre as quais se podem citar a privação de contato íntimo com a família, elevado número de crianças por cuidadora, dificultando a estimulação do seu desenvolvimento e um elevado número de crianças por abrigo, acarretando em menor qualidade no cuidado e no estabelecimento de laços afetivos.^{23,24}

CONCLUSÃO

Conclui-se que o principal motivo que levou as crianças à situação de acolhimento na instituição foi negligência e que os meninos foram mais prevelantes na amostra estudada de serem abrigados. Os dados antropométricos dos dois grupos etários estudados, 0 a 5 anos e 5 a 15 anos, acolhidos durante o período do estudo mostram que a maioria encontrava-se em eutrofia no momento do acolhimento e que houve uma piora do estado nutricional em todas as variáveis estudadas, em relação ao momento e após o abrigamento, em que uma parte das crianças e adolescentes apresentou o crescimento insatisfatório comparando com os padrões adotados pelo Ministério da Saúde.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Conselho Nacional do Ministério Público. Relatório da Infância e Juventude: resolução nº 71/2011: Um olhar mais atento aos serviços de acolhimento de crianças e adolescentes no País. Brasília; 2013.
2. Monteiro C, Benicio MHD, Conde WL, Konno SC, Lima ALL, Barros AJD, Victora CG. Desigualdades socioeconômicas na baixa estatura infantil: a experiência brasileira. *Estudos Avançados* 2013;27(78):35-49. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142013000200004>
3. Correia LL, Silva AC, Campos JS, Andrade FMO, Machado MMT, Lindsay AC, Leite AJM, Rocha HAL, Cunha AJLA. Prevalência e determinantes da desnutrição infantil no semiárido do Brasil. *Rev Saude Publica* 2014;48(1):19-28. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2014048004828>
4. Cavalcante LIC, Magalhães CMC, Pontes FAR. Processos de saúde-doença entre crianças institucionalizadas: Uma visão ecológica. *Ciênc Saúde Coletiva* 2009;14(2):614-625. doi:

<http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232009000200030>

5. Brasil. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Estatuto da criança e do adolescente. Brasília, DF; 1990.
6. Gulassa, MLCR. A fala dos abrigos. In: Baptista, M. V. (Org.). *Abrigo: comunidade de acolhida e socio educação*. São Paulo: Instituto Camargo Corrêa. 2006. 98 p.
7. Silva ML. Lei Nacional de adoção e acolhimento institucional: o ponto de vista de psicólogos e assistentes sociais [dissertação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2012.
8. Vasconcelos FAG. Avaliação nutricional de coletividades. Florianópolis: Ed. da UFSC; 1995. 154 p.
9. COPAME. Associação Comunitária Pró-amparo ao Menor. [documento na internet]. COPAME SCS: Associação Comunitária Pró Amparo do Menor [citado em 6 junho de 2018]. Disponível em: www.copame.org.br.
10. Araújo ACT, Campos JADB. Subsídios para Avaliação do Estado Nutricional de Crianças e Adolescentes por meio de Indicadores Antropométricos. *Alimentos e nutrição [periódico online]*. 2008 [capturado 2018 jan 23];19(2):219-25. Disponível em: <https://biblat.unam.mx/pt/revista/alimentos-e-nutricao/articulo/subsidios-para-a-avaliacao-do-estado-nutricional-de-criancas-e-adolescentes-por-meio-de-indicadores-antropometricos>
11. Sigulem DM, Devincenzi UM, Lessa AC. Diagnóstico do estado nutricional da criança e do adolescente. *J Pediatr* 2000;76(Suppl 3):275S-84.
12. Duarte AC, Castellani FR. *Semiologia nutricional*. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil; 2002. 128 p.
13. Sociedade Brasileira De Pediatria. Avaliação nutricional da criança e do adolescente: Manual de Orientação. São Paulo: Departamento de Nutrologia; 2009.
14. Santos, MI. Mapeando a realidade de um trabalho voluntário: levantamento estatístico. In: Azambuja MRF, Silveira MV, Bruno DD (Orgs). *Infância em família: um compromisso de todos*. Porto Alegre: Instituto Brasileiro de Direito de Família; 2004. P. 17-28.
15. Silva ERA. O direito à convivência familiar e comunitária: os abrigos para crianças e adolescentes no Brasil. Brasília: IPEA/CONANDA; 2004.
16. World Health Organization - WHO. *Child Growth Standards: Methods and development: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-forheight and body mass index-for-age*. Geneva; 2006.
17. Spitz, R. *El primer ano Del vida Del niño*. Madrid: Aguilar. 1958. 75 p.
18. Silveira AC, Maniçoba SC, Costa F, Pinho CPS, Santana SCS. Condição nutricional de crianças admitidas em uma instituição de acolhimento. *Rev Bras Prom Saúde* 2016; 29(1):5-13.
19. Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO). Aumentam sobrepeso e obesidade no Brasil, aponta relatório de FAO e OPAS [documento na internet]. Brasília: Casa ONU Brasil; 2017. [citado em 22 de maio de 2019]. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/aumentam-sobrepeso-e-obesidade-no-brasil-aponta-relatorio-de-fao-e-opas/>
20. Torres CA, Santana JS Neto, Silva MMA, Rossi TRM, Souza LMF, Rocha NSPD. Crianças em passagem: um caminho para a cidadania? *Rev Bras Med Fam Comunidade* 2008;3(12):282-9.
21. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

(PNUD), Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). O índice de desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro: atlas do desenvolvimento humano no Brasil [documento na internet]. Brasil: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil; 2013 [citado em 2020 abril de 2017]. Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/data/rawData/publicacao_atlas_municipal.pdf

22. Chaves, CMP, Lima FET, Mendonça LBA, Custódio IL, Matias EO. Avaliação do crescimento e desenvolvimento de crianças institucionalizadas. Ver Bras Enferm 2013;66(5):668-74. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672013000500005>

23. Lima AKP, Lima AO. Perfil do desenvolvimento neuropsicomotor e aspectos familiares de crianças institucionalizadas na cidade do Recife. Rev CES Psicol 2012;5(1):11-25. doi: <http://dx.doi.org/10.21615/2051>

24. Freitas HMB, Backes DS, Pereira ADA, Ferreira CLL, Marchiori MRC, Souza MHT, Erdmann AL. Significados que os profissionais de enfermagem atribuem ao cuidado de crianças institucionalizadas com AIDS. Texto & Contexto Enferm 2010;19(3):511-7. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072010000300013>

Recebido em: 09/03/2020

Aceito em:23/09/2020

Como citar: CORVELHO, Veridiana Silva; ETGES, Bianca Inês. Avaliação nutricional de crianças e adolescentes institucionalizados. Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde, Santa Cruz do Sul, v. 2, n. 4, out. 2019. ISSN 2595-3664. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/article/view/14838>>. Acesso em: 01 out. 2019. doi:<https://doi.org/10.17058/rips.v2i4.14838>



Conhecimento de gestantes sobre a fisioterapia pélvica

Level of knowledge of pregnant women about pelvic physiotherapy

Kátia Regina Strutz¹, Marlise Uber¹, Viviane Bolfe Azzi², Erica Feio Carneiro Nunes³, Gustavo Fernando Sutter Latorre⁴

1 - Faculdade Inspirar, Curitiba, PR, Brasil.

2 - Universidade do Oeste de Santa Catarina, Campus São Miguel do Oeste, SC, Brasil.

3 - Universidade do Estado do Pará, Belém, PR, Brasil.

4 - Fundación Univeristária Iberoamericana - FUNIBER, Paseo García Faria, Espanha.

RESUMO

erica@perineo.net

Palavras-chave:
*Fisioterapia A ssoalho
pélvico Gravidez Saúde
Pública*

Introdução: a pelve humana é responsável pela função urinária, fecal, sexual e obstétrica. A presença do fisioterapeuta pélvico ainda não é uma realidade no sistema de saúde para muitas cidades, mesmo sendo reconhecida pela Organização Mundial de Saúde como importante no acompanhamento gestacional e no parto. **Objetivo:** verificar o conhecimento de gestantes a respeito da fisioterapia pélvica. **Método:** gestantes maiores de 18 anos que participam de grupos de apoio local responderam um questionário sociodemográfico com questões abertas e fechadas. Dados foram categorizados e analisados descritivamente. A análise qualitativa foi segundo critério de recorrência dos significados. **Resultados:** vinte e oito mulheres responderam ao questionário, sendo 75% com idade entre 23 a 34 anos, 74% com escolaridade em ensino superior ou pós-graduação e 68% primigestas; 78% ouviram falar em fisioterapia pélvica, 22% passaram por algum tipo de atendimento durante a gestação e todas as entrevistadas indicariam o serviço para outras gestantes. **Conclusão:** apesar de a maioria das gestantes conhecerem a fisioterapia pélvica, poucas realizaram o atendimento, apontando como principal fator o não oferecimento da fisioterapia pélvica no sistema público de saúde.

ABSTRACT

Keywords:
*Physiotherapy;
Pregnancy; Pelvic Floor;
Public Health.*

Introduction: the human pelvis is responsible for urinary, fecal, sexual and obstetric functions. The presence of a pelvic physiotherapist is not yet a reality in the public health system for many cities, even though it is recognized by the World Health Organization as fundamental during pregnancy and delivery. **Objective:** to verify the knowledge of pregnant women regarding pelvic physiotherapy. **Method:** pregnant women over 18 years old, who participate in local support groups, answered a sociodemographic questionnaire with open and closed questions. Data were categorized and analyzed descriptively. Qualitative analysis was based on the criterion of recurrence of meanings. **Results:** twenty-eight women answered the questionnaire, 75% aged 23-34 years, 74% with higher education or post-graduation, and 68% were primigravidae; 78% heard about pelvic physiotherapy, 22% went through some type of care during pregnancy and all the interviewees indicated the service to other pregnant women. **Conclusion:** although most pregnant women were aware of pelvic physiotherapy, and wanted to do it, few performed the care. The main factor related was the failure to provide pelvic physiotherapy in the public health system.



INTRODUÇÃO

A pelve humana consiste num arcabouço formado pelos ossos ílio, ísquio, púbis, sacro e cóccix e se localiza através de duas bases: a maior, em que se encontram as vísceras e a menor, que é a continuação mais estreita da pelve maior. A abertura pélvica inferior é fechada por um conjunto de tecidos moles conhecido como assoalho pélvico. Este é composto de camadas de músculos e fâscias, com as funções de suporte para as vísceras, resistência ao aumento da pressão intra-abdominal e ação esfínteriana da uretra, vagina e reto.¹ A sustentação do peso do bebê durante a gestação e o auxílio na sua expulsão durante o parto também são funções atribuídas ao assoalho pélvico.²

Na mulher, a pelve possui a abertura superior mais larga para facilitar o encaixe e a passagem do bebê durante o parto e a inferior também é mais larga, o que predispõe ao enfraquecimento da musculatura do assoalho pélvico, podendo sofrer rupturas e desencadear prolapsos e incontinência urinária e/ou fecal.¹ Segundo Marcelino e Lanuez,³ a lesão perineal afeta 85% das que realizam parto vaginal.

Mecanicamente, durante o parto é necessário que os ossos pélvicos se mobilizem, aumentando progressivamente o canal ósseo de parto e permitindo que o bebê chegue até o estreito inferior, de onde o assoalho pélvico deve ceder para permitir a passagem no final do período expulsivo. A movimentação destes ossos acontece por meio das articulações sacro-ilíacas, cuja mobilidade deve ser suficiente para uma abertura eficaz dos estreitos ósseos, enquanto o assoalho pélvico deve estar maleável o suficiente para permitir uma passagem sem roturas teciduais.^{4,5} Tanto a mobilidade das articulações sacro-ilíacas quanto a maleabilidade do assoalho pélvico podem ser treinadas ou tratadas por meio da fisioterapia pélvica.

Desde 2005, a fisioterapia pélvica é reconhecida como padrão ouro para o tratamento de disfunções do assoalho pélvico como a incontinência urinária, tendo importância crescente no tratamento de outras disfunções como disfunções anorretais, sexuais e prolapsos genitais.⁶ O fisioterapeuta pélvico pode atuar na preparação da mulher para as mudanças físicas que ocorrem na gravidez e puerpério, minimizando o estresse e orientando posicionamentos biomecanicamente favoráveis para o momento do parto, além do relaxamento efetivo da musculatura e respiração adequada. No pós-parto, orientará exercícios específicos para essa fase e, se necessário,

um tratamento especializado para o tratamento de disfunções.³

A assistência profissional atual, muitas vezes é organizada em função das necessidades das instituições e não das parturientes. Atitudes e procedimentos que priorizem a qualidade da atenção prestada são fundamentais nesse período, afim de ultrapassar o modelo centrado apenas no monitoramento e controle de risco.⁷ O parto é entendido como um evento biopsicossocial, permitindo assim a participação ativa da mulher na escolha dos procedimentos, favorecendo a promoção da saúde, proteção ao nascimento e os aspectos emocionais.⁸ A intervenção fisioterapêutica na assistência obstétrica como parte da rotina, valoriza o protagonismo da gestante, que utiliza o movimento ativo do próprio corpo como uma ferramenta para facilitar o processo de trabalho de parto e trazer satisfação com o nascimento. O fisioterapeuta como um profissional do movimento, tem conhecimento para auxiliar nesse processo.⁹

A presença do fisioterapeuta no acompanhamento do trabalho de parto não é uma prática estabelecida e incluída no Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro. Geralmente as experiências encontradas são em clínicas privadas ou em maternidade-escola. A atuação do fisioterapeuta, tanto no sistema público, quanto no privado, é voltada principalmente para a atenção pré-natal, sem sua presença no hospital. Na Europa, é uma prática comum encontrar fisioterapeutas atuando tanto na preparação pré-natal, como na assistência ao parto, estando incluídos na equipe obstétrica.⁷

Todavia, mesmo sendo reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como importante na condução do parto, a fisioterapia pélvica ainda não é realidade no sistema público de saúde brasileiro. Uma das estratégias para implementar novos programas de saúde na rede pública é fomentar o conhecimento público a partir de campanhas de esclarecimento popular, mas, para tanto, é necessário que antes, se tenha um conhecimento panorâmico do estado atual do conhecimento popular a respeito da fisioterapia pélvica, neste caso, especificamente de gestantes. Assim, o objetivo do presente estudo, que compõe uma série de estudos projetando implantar um serviço de fisioterapia pélvica para gestação e parto no município de Blumenau – SC, foi verificar o conhecimento de gestantes a respeito da fisioterapia pélvica.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa Científica da Faculdade Inspirar (parecer número 2.608.013), realizado no município de Blumenau, Santa Catarina, no período de maio a junho de 2018. A amostra do estudo foi composta por gestantes que participavam de grupos de apoio às gestantes oferecidos por doulas e enfermeiras que atuavam em Unidade Básicas de Saúde do município. Como critérios de inclusão, foram selecionadas gestantes em qualquer período gestacional, maiores de 18 anos e com endereço eletrônico (e-mail) ativo e de exclusão gestantes de risco.

Aos responsáveis pelos grupos de apoio às gestantes foi explicado o objetivo, bem como os critérios de elegibilidade do estudo, para que os mesmos encaminhassem as gestantes que quisessem participar. Para as que aceitavam, o responsável pelo grupo anotava o e-mail da participante. Foi estabelecido contato via e-mail com cada gestante, apresentando o projeto e sanando possíveis dúvidas. Então, era encaminhado o *link* da plataforma Formulários Google, contendo o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o questionário, que foi preenchido de forma anônima, sendo visualizado unicamente pelos pesquisadores.

O instrumento utilizado para a pesquisa foi um questionário sociodemográfico, elaborado pelos autores, composto por doze questões mistas, sendo cinco abertas e sete fechadas que contemplam o

delineamento do perfil pessoal e questões relativas à atuação da fisioterapia pélvica. Os dados coletados foram armazenados em um banco de dados no programa Microsoft Excel®. As informações foram categorizadas e as variáveis analisadas descritivamente por meio de frequência absoluta e relativa. Para a análise qualitativa, realizou-se a leitura dos dados, separando e organizando segundo critério de recorrência dos significados.

RESULTADOS

A amostra total foi composta por vinte e oito mulheres que aceitaram participar deste estudo. Na tabela 1, estão apresentadas as variáveis referentes ao perfil da gestante entrevistada.

Tabela 1 - Perfil das participantes.

Variáveis	n (%)
Idade (anos)	
23-28	11 (39,3)
29-34	10 (35,7)
35>	7 (25,1)
Grau de escolaridade	
Ensino Fundamental	1 (3,7)
Ensino Médio	4 (14,8)
Graduação	9 (33,3)
Pós-graduação	11 (40,7)
Outros	2 (7,4)
Número de gestações	
1	19 (67,9)
2	9 (32,1)
Gestações anteriores	
Parto normal	7 (25,9)
Cesárea	3 (11,1)
Não respondido	17 (63)

Tabela 2 – Sobre a atuação da fisioterapia pélvica.

Variáveis	n (%)
Conhecimento da fisioterapia pélvica	
Sim	22 (78,6)
Não	6 (21,4)
Conheceram através de quem?	
Profissionais da saúde	12 (42,9)
Amigos	6 (21,4)
Internet	4 (14,2)
Outros	6 (21,4)
Realizaram atendimento de fisioterapia pélvica	
Sim	5 (17,8)
Não	23 (82,2)
Consideram importante a atuação da fisioterapia pélvica	
Sim	5 (17,8)
Não se aplica	23 (82,2)
Indicam o serviço para outras gestantes	
Sim	5 (17,8)
Não se aplica	23 (82,2)

Os dados da tabela 2, envolvem questões referentes à atuação da fisioterapia pélvica. Quando questionadas se conhecem a fisioterapia pélvica, 78,6% (n= 22) das entrevistadas responderam que sim. Das vinte e duas que conhecem a atuação do fisioterapeuta pélvico, 42,9% (n=12) procuraram o serviço por indicação de profissionais da saúde, 21,4% (n=6) por indicação de algum amigo, 14,2% (n=4) através da internet e 21,4% (n=6) por outros meios conheceram a atuação na graduação, por sugestão da instrutora de Pilates e no curso de gestantes.

Quando questionadas se realizaram atendimento de fisioterapia pélvica, 82,2% (n= 23) responderam que não. Todas as gestantes que realizam o acompanhamento fisioterapêutico especializado consideram importante e indicam o serviço para outra gestante. Destaca-se como recorrência de significados nas falas das gestantes, as seguintes abordagens: “sim e já indico”, “sim, muitas amigas fazem também”, “sempre indico”, o que também demonstra a satisfação com o serviço.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve por objetivo verificar o conhecimento das gestantes acerca da fisioterapia pélvica e revelou que apesar das participantes avaliadas do estudo conhecerem a fisioterapia pélvica, poucas passaram por algum tipo de atendimento durante a gestação. As participantes que tiveram acompanhamento da fisioterapia pélvica durante a gestação consideram importante a atuação do fisioterapeuta pélvico e indicam o serviço as outras gestantes, sendo este um indicativo do desejo destas mulheres por este serviço durante a preparação para o parto e pós-parto.

Caixeta Neto et al.,¹⁰ realizaram um estudo com 80 mulheres (40 gestantes e 40 puérperas), com idades entre 16 e 38 anos, selecionadas aleatoriamente, para avaliar o conhecimento a respeito do tratamento fisioterapêutico na incontinência urinária de esforço entre gestantes e puérperas atendidas na rede pública de saúde do município de Patrocínio-MG. Tais autores observaram baixo conhecimento sobre a atuação da fisioterapia no tratamento da incontinência urinária de esforço, evidenciando a necessidade de ampliação da assistência fisioterapêutica ginecológica e obstétrica nos serviços públicos, além da urgência na implementação de atividades de educação em saúde da mulher.

Embora o estudo de Caixeta Neto et al.¹⁰ tenha sido relacionado à incontinência urinária de esforço, ele demonstra uma falta de conhecimento sobre as possibilidades de atuação da fisioterapia pélvica e falta de oferta deste serviço na rede pública de saúde. É provável que o implemento de um serviço de fisioterapia pélvica no serviço público aumente consideravelmente o atendimento às gestantes neste sentido, facilitando a adaptação as mudanças corporais ocorridas durante a gestação e durante o parto, além de minimizar as sequelas no pós-parto.

No Brasil, o modelo de atenção às gestantes vem sendo discutido e construído para assegurar a melhoria do acesso, da cobertura e da qualidade do acompanhamento pré-natal, da assistência ao parto e puerpério às gestantes e ao recém-nascido. Dentre os serviços oferecidos pelo SUS percebe-se uma lacuna no que diz respeito à fisioterapia pélvica. Apesar de em 2017 ter sido lançado, pelo Ministério da Saúde, o documento das Diretrizes Nacionais de Assistência ao Parto Normal¹¹ o mesmo não menciona a fisioterapia pélvica como um recurso a ser utilizado durante o período gestacional, muito embora haja, atualmente, forte evidência a respeito desta terapia na prevenção e tratamento das disfunções do assoalho pélvico relacionadas à gestação e ao parto.^{6,12-14} Na mesma linha, pode-se também citar a Caderneta de Gestante,¹⁵ presente durante as rotinas pré-natais, na qual constam informações importantes para este período, mas que, novamente, não aborda a importância da preparação pélvica para o parto ou para a prevenção/recuperação das possíveis sequelas no pós-parto, quando for o caso.

Além das medidas educativas que devem ser introduzidas nos programas de pré-natal durante a gravidez, a Cartilha Parto, Aborto e Puerpério¹⁵ enfatiza que a preparação da mulher para o nascimento compreende principalmente a adoção de medidas referentes ao trabalho corporal, com o objetivo de oferecer à mulher um melhor conhecimento da percepção do corpo, bem como do relaxamento e da respiração para melhor controle do trabalho de parto e parto, e para isso, é necessário trabalhar com a gestante exercícios próprios para cada etapa da gravidez.¹⁶ Todavia, durante o trabalho de parto, a gestante necessita de mobilidade pélvica e o uso da musculatura do abdômen, assoalho pélvico e diafragma respiratório,¹⁷ musculaturas que devem ser treinadas especificamente. Particularmente o assoalho pélvico é uma região difícil de identificar, a qual um terço das mulheres simplesmente não consegue

contrair por conta própria, sem antes ser instruída por um fisioterapeuta pélvico especializado.¹⁸ Mesmo depois de aprender a contrair, os exercícios de reforço desta musculatura devem seguir uma ordem baseada na aprendizagem motora, que deva conter, nesta ordem, um programa de propriocepção, seguido de um de coordenação motora, para finalmente ser realizado o programa de reforço que deve ser finalizado por um programa de treinamento funcional específico, baseado nas atividades de vida diária específicas de cada indivíduo.⁶ Neste ínterim, a fisioterapia se faz, mais do que necessária, fundamental.

O fisioterapeuta é o profissional capacitado para atuar com o movimento do corpo humano, portanto, auxilia na contração e relaxamento da musculatura, trabalhando com o intuito de otimizar a fisiologia humana. Também é importante na preparação do assoalho pélvico durante a gravidez e reeducação no pós-parto e, para este fim, existe a especialidade em fisioterapia pélvica.¹⁹ No atendimento a gestante, a fisioterapia tem como objetivo a preparação para um parto tranquilo e a prevenção de complicações, proporcionando uma melhor qualidade de vida.¹⁷

Dentro dessa perspectiva, com a implantação do serviço no setor público, o acesso a esses tratamentos seria facilitado, visto que atualmente estão à disposição da rede privada ou convênios de saúde. Devido à grande morbidade associada aos custos elevados e à alta prevalência, considera-se a incontinência urinária (IU) um problema de saúde pública.²⁰

A fisioterapia pélvica é indicada na preparação da gestante para o parto, com custo financeiro menor quando comparado aos gastos com procedimentos cirúrgicos, além de oferecer baixo risco e efeitos colaterais.^{20,21}

Como limitações deste estudo citamos o número amostral pequeno e o fato de ter sido realizado de forma *on-line*, o que não permitiu a participação de gestantes que não tivessem acesso à internet.

CONCLUSÃO

As participantes deste estudo tinham conhecimento acerca da Fisioterapia Pélvica, porém somente poucas passaram por algum tipo de atendimento fisioterapêutico durante a gestação. A ausência desse tipo de serviço na rede pública de saúde pode ser a causadora desta escassez de assistência fisioterapêutica para gravidez e preparação para o parto, visto que esses atendimentos atualmente estão

disponíveis na rede privada e convênios de saúde.

No Brasil, vem sendo discutido e construído um modelo de atenção as gestantes, para garantir um atendimento de qualidade a assistência humanizada ao parto e puerpério, mas percebe-se uma lacuna no que diz respeito a atuação da fisioterapia pélvica, pois entre os serviços oferecidos, não citam como opção de tratamento.

Com a presença da fisioterapia pélvica no serviço público, mais mulheres teriam acesso ao tratamento conservador, reduzindo o número de procedimentos cirúrgicos, em consequência a redução de custos públicos e das próprias pacientes, possibilitando maior adesão ao tratamento e diminuindo a fila de espera.

REFERÊNCIAS

1. Palma PCR, Berghmans B, Seleme MR, Riccetto CLZ, Pereira SB. Urofisioterapia. Aplicação clínica das Técnicas Fisioterapêuticas nas disfunções Miccionais e do Assoalho Pélvico. 2.ed. São Paulo: Manole, 2014. 524 p.
2. Marques A, Ponzio MPS, Pace do Amaral MT. Tratado de Fisioterapia em Saúde da Mulher. São Paulo: Editora Roca LTDA, 2011. 455 p.
3. Marcelino TC, Lanuez FV. Abordagem fisioterapêutica na massagem perineal no pré-parto. *ConScientia e Saúde* 2009;8(2):339-44.
4. Gasquet B. Trouver sa position d'accouchement. Paris: Marabout, 1999. 126 p.
5. Gasquet B. Périnée arrêtons le massacre!: Prévenir et réparer les erreurs répétées dans la vie quotidienne, la maternité, le sport. Paris: Marabout, 2011. 224 p.
6. Bø K, Berghmans B, Mørkved S, Van Kampen M. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bridging Science and Clinical Practice. 2 ed. London: Churchill Livingstone, 2015. 446 p.
7. Bio E. Intervenção fisioterapêutica na assistência ao trabalho de parto [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2007.
8. Domingues R, Santos E, Leal M. Aspectos da satisfação das mulheres com a assistência ao parto: contribuição para o debate. *Cad Saude Publica* 2004; 20(Suppl 1):52-S62. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000700006>
9. Bavaresco GZ, Souza R, Almeida B, Sabatino J, Dias M. O fisioterapeuta como profissional de suporte à parturiente. *Cien Saude Colet* 2011;16(7):3259-66. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000800025>
10. Caixeta Neto AG, Gonçalves AC, Ribas LF, Silva JAF. Avaliação do conhecimento sobre o tratamento fisioterápico da incontinência urinária de esforço entre gestantes e puérperas atendidas na rede pública de saúde do município de Patrocínio-MG. *Rev. Interdisciplin. Promoç. Saúde* 2018;1(1): 41-5. doi: <http://dx.doi.org/10.17058/rips.v1i1.11942>
11. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Diretrizes nacionais de assistência ao

- parto normal: versão resumida. Brasília: Ministério da Saúde; 2017.
12. Bø K, A H Haakstad L, Voldner N. Do pregnant women exercise their pelvic floor muscles? *IntUrogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18(7):733–6. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-006-0235-2>
 13. Hay-Smith J, Mørkved S, Fairbrother KA, Herbison GP. Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. *Cochrane Database Syst Rev* 2008;8(4):CD007471. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD007471.pub4>
 14. Mørkved S, Bø K, Schei B, Salvesen KA. Pelvic Floor Muscle Training During Pregnancy to Prevent Urinary Incontinence: A Single-Blind Randomized Controlled Trial. *American College of Obstetricians and Gynecologists* 2002;100(1):72-8. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/s0029-7844\(02\)02711-4](http://dx.doi.org/10.1016/s0029-7844(02)02711-4)
 15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
 16. Souza A, Ramos D. Fisioterapia e Humanização do Parto: uma análise partir de documentos oficiais da saúde. *R. fisioter. reab* 2017;1(1):11-23.
 17. Canesin K, Amaral W. Atuação fisioterapêutica para diminuição do tempo do trabalho de parto: revisão de literatura. *Femina* 2010;38(8):429-33.
 18. Henderson JW, Wang S, Egger MJ, Masters M, Nygaard I. Can women correctly contract their pelvic floor muscles without formal instruction? *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2013;19(1): 8–12. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/SPV.0b013e31827ab9d0>
 19. Associação Brasileira de Fisioterapia Pélvica (ABFP). O que é fisioterapia pélvica [documento na internet]. Florianópolis: Associação Brasileira de Fisioterapia Pélvica; 2018 [citado em 15 de outubro de 2018]. Disponível em: <http://abfp.org.br>
 20. Vaz, C. Assistência Fisioterapêutica a mulheres com incontinência urinária na atenção básica. [Dissertação de Mestrado]. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais; 2012.
 21. Figueiredo EM, Lara JO, Cruz MC, Quintão DMG, Monteiro MVC. Perfil sociodemográfico e clínico de usuárias de serviço de Fisioterapia Uroginecológica da rede pública. *Rev Bras Fisioter* 2008;12(2):136-42. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-3552008000200010>

Recebido em: 13/05/2020

Aceito em: 30/09/2020

Como citar: STRUTZ, Kátia Regina et al. Conhecimento de gestantes sobre a fisioterapia pélvica. *Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde*, Santa Cruz do Sul, v. 2, n. 4, out. 2019. ISSN 2595-3664. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/article/view/15126>>. Acesso em: 01 out. 2019. doi:<https://doi.org/10.17058/rips.v2i4.15126>



Grau de satisfação e participação do paciente com doença renal crônica em terapia renal substitutiva

Degree of satisfaction and participation of patients with chronic kidney disease in renal replacement therapy

Lidiane de Almeida Silva¹, Helga Cecília Muniz de Souza², Shirley Dias Bezerra³, Patrícia Érika de Melo Marinho³

1 - Programa de Residência Multiprofissional Integrada em Saúde, Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Pernambuco UFPE, Recife, PE, Brasil.

2 - Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Pernambuco UFPE, Recife, PE, Brasil.

3 - Programa de Pós Graduação em Fisioterapia, Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Recife, PE, Brasil.

RESUMO

Objetivo: verificar o grau de participação na escolha da terapia renal substitutiva (TRS) e a satisfação dos pacientes com doença renal crônica com o seu tratamento. **Método:** estudo transversal, realizado no serviço de Nefrologia de um hospital universitário do nordeste do Brasil. Amostra de 46 pacientes alocados em diálise peritoneal n=2, hemodiálise n=21 e transplantados n=23, com idade $42,33 \pm 9,63$ anos e predominância do sexo feminino (n= 28, 60,9%). Foram avaliados aspectos clínicos, nível de satisfação com Patient Global Impression of Change e a participação no tratamento com questionário próprio semiestruturado. **Resultados:** o grupo dos transplantados apresentou maior tempo de TRS (p= 0,027), menor número de comorbidades (p= 0,006) e de sintomas (cãimbras, dormência, fraqueza e prurido) em relação ao grupo diálise. A maioria dos participantes de ambos os grupos demonstraram estarem satisfeitos com o tratamento e relataram participação na tomada de decisão do seu tratamento, contudo a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para início da TRS foi pouco referida, sobretudo no grupo diálise. **Conclusão:** participantes do estudo em diálise relataram mais sintomas e comorbidades em relação aos transplantados. Ambos os grupos mostraram-se satisfeitos com o tratamento e consideraram ter participado da escolha dele. Contudo, o processo de tomada de decisão conjunta através da assinatura do TCLE foi incipiente contrapondo-se as recomendações atuais.

Palavras-chave:

Diálise; Consentimento Informado; Transplante Renal; Diálise peritoneal; Hemodiálise.

patricia.marinho@ufpe.com.br

ABSTRACT

Objective: to verify the degree of participation in choosing the renal replacement therapy (RRT) and the satisfaction of chronic kidney disease patients with its treatment. **Method:** this was a cross-sectional study performed with 46 patients (2 peritoneal dialysis, 21 hemodialysis and 23 kidney transplanted patients), 18-65 years old of both genders. Clinical aspects were evaluated, as well as level of satisfaction by the Patient Global Impression of Change and participation in the treatment using a semi-structured questionnaire. **Results:** the transplant recipients presented longer RRT time (p= 0.027), fewer comorbidities (p= 0.006) and fewer symptoms (cramps, numbness, weakness and itching) than the dialysis group. Most participants from both groups were satisfied with their treatment and reported participation in the decision-making of their treatment. However, signing the informed consent form (ICF) for initiating RRT was not mentioned, especially in the dialysis group. **Conclusion:** participants in the dialysis study reported more symptoms and comorbidities in relation to transplant recipients. Both groups were satisfied with the treatment and considered having participated in the treatment choice. However, the joint decision-making process through signing the ICF was incipient as opposed to current recommendations.

Keywords:

Dialysis; Informed consent; Kidney Transplantation; Peritoneal dialysis; Hemodialysis.



INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é um problema de saúde pública que atinge grande parte da população mundial. De acordo com o último censo de diálise,¹ cerca de 10% da população no mundo apresenta algum grau de doença renal e no Brasil, mais de 100.000 indivíduos são dependentes de Terapia Renal Substitutiva (TRS), dentre os quais 90% estão em hemodiálise (HD).²

As Diretrizes Clínicas para o cuidado ao Paciente com Doença Renal Crônica do Ministério da Saúde do Brasil, utilizam a taxa de filtração glomerular (TFG) para estimar a gravidade e o acompanhamento clínico conforme o estadiamento da doença.³ De acordo com essa diretriz, os pacientes com DRC em estágio 1 a 3 (pré-diálise) serão acompanhados pela Unidade Básica de Saúde, e os estágios 4 a 5 (não dialítico) e 5D (em TRS) por unidade especializada.³

O *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative* (KDOQI)⁴ enfatiza a participação do paciente na tomada de decisão quanto a escolha da TRS a partir de suas necessidades e preferências assim como de sua expectativa de vida, sob a coordenação do nefrologista, demais profissionais da saúde e de familiares do paciente.⁴ Esse documento enfatiza que as opções de TRS devem considerar não apenas a condição de saúde desse paciente, como também os objetivos de vida atuais e futuros, suas preferências, suporte social, status funcional e logística.⁴

Entendendo que a escolha do tipo de TRS deva ser compartilhada com os envolvidos e levando-se em consideração as expectativas e necessidades do paciente, a satisfação com a escolha representa a capacidade de julgar a qualidade dos cuidados prestados⁵ e se faz necessária para o acompanhamento clínico e adesão ao tratamento proposto. Assim, considerando a importância do atendimento ao prescrição pela diretriz nacional de cuidado ao paciente com DRC e o KDOQI, o presente estudo teve como objetivo verificar o grau de participação na escolha da TRS e a satisfação desses pacientes com a modalidade adotada em seu tratamento.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, sendo desenvolvido no período entre abril a outubro de 2018, que avaliou pacientes de ambos os sexos e na faixa etária de 18 a 65 anos, no serviço de Nefrologia

do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco. O presente estudo teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa institucional (número 2.452.407), de acordo com a Resolução 466/2012 do CONEP e todos os voluntários assinaram previamente o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

População do estudo e amostra

Participaram do estudo pacientes com DRC que realizavam qualquer modalidade de TRS [diálise peritoneal (DP), transplante renal (TXR) ou hemodiálise (HD)], acompanhados no serviço e nefrologia. A amostra foi obtida por conveniência, sendo não-probabilística. Foram excluídos pacientes em tratamento conservador, menores de 18 anos e aqueles que não conseguissem responder aos questionários propostos.

Os pacientes em HD e em DP, e os transplantados (TXR), foram agrupados em dois grupos distintos [pacientes sob diálise (HD e DP) e pacientes transplantados, respectivamente], a fim de facilitar o processo de análise dos dados.

Inicialmente foram coletados os dados referentes ao sexo, idade, índice de massa corporal (IMC), doença de base, presença de comorbidades e informações sobre orientação de restrição hídrica e de dieta diretamente do prontuário do paciente. Em seguida, o paciente foi abordado quanto a presença de sinais e sintomas (dor, câimbra, dormência, fraqueza, cansaço físico e prurido) frequentes na DRC.

Percepção Global de Mudança (PGIC)

O Patient Global Impression of Change (PGIC) é uma medida unidimensional onde os indivíduos classificam a sua melhoria associada à intervenção em uma escala de sete itens que varia entre “1= sem alterações”, “2= Quase na mesma, sem qualquer alteração visível”, “3= Ligeiramente melhor, mas sem mudanças consideráveis”, “4= Com algumas melhorias, mas a mudança não representou qualquer diferença real”, “5= Moderadamente melhor, com mudança ligeira mas significativa”, “6= Melhor, e com melhorias que fizeram uma diferença real e útil” e “7= Muito melhor”.⁶ Os dados são expressos em percentual, por grupo e refletem o nível de satisfação dos mesmos quanto ao tratamento instituído. Os resultados foram expressos em percentual de mudança, no entanto, para efeitos de comparação entre os grupos HD e TXR, agrupamos os resultados do PGIC em dois grupos: os itens 1, 2

e 3 foram agrupados no ‘Grupo sem mudança’ e os demais (4, 5, 6 e 7 itens) no ‘Grupo com mudança’.

Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica

O acompanhamento clínico dos pacientes sob TRS foram checados quanto ao cumprimento as diretrizes para o cuidado ao Paciente com Doença Renal Crônica,³ de acordo com as seguintes questões elaboradas sobre a DRC (diagnóstico da DRC pelo médico clínico–; houve encaminhamento para o nefrologista; o estadiamento da doença; houve acompanhamento da equipe profissional – assistente social, psicólogo, enfermeiro e nutricionista); houve acompanhamento clínico na unidade básica de saúde ou em ambulatório hospitalar; houve acompanhamento para o controle da hipertensão arterial sistêmica (HAS) e/ou da diabetes mellitus (DM) e sobre adequação do estilo de vida; houveram orientações sobre as modalidades da TRS; se realizou de exames de rotina e se recebeu algum documento para autorização para início da TRS.

Análise estatística

Os dados foram armazenados inicialmente em planilha do Microsoft Excel 2010 e posteriormente transferidos para o programa estatístico SPSS versão 21.0. Inicialmente verificou-se a distribuição de

normalidade e de homogeneidade de variância através dos testes de Kolmogorov-Smirnov e de Levene respectivamente.

Para as variáveis contínuas foram realizadas comparações através do teste t Student para amostras independentes e os dados apresentados como média \pm desvio padrão. Para comparação entre as variáveis categóricas, foi utilizado o Teste Qui-Quadrado de Pearson. Todos os testes foram aplicados com 95% de confiança, sendo considerado um p valor menor que 0,05 como significativo.

RESULTADOS

As principais características dos participantes se encontram descritas na Tabela 1, no qual observa-se um tempo de TRS foi maior no grupo TXR em relação ao de diálise (132,70 \pm 116,62 versus 69,48 \pm 59,30 meses, p=0,027), além de maior número de comorbidades no grupo diálise (p=0,006). Quando questionados quanto a presença de sintomas, os pacientes em diálise relataram mais sintomas de câimbra (p=0,038), dormência (p=0,003), fraqueza/tontura (p=0,005) e prurido (p=0,044) em relação aos transplantados. Não foram observadas diferenças entre os grupos quanto a presença de dor e de cansaço físico (p=1,00 e p=0,200, respectivamente).

Em relação ao nível de satisfação com o tratamento instituído, 8 pacientes (34,8%) do grupo

Tabela 1 - Caracterização dos participantes do estudo.

Variáveis	TXR (n=23) Média \pm DP/n (%)	Diálise (n=23) Média \pm DP/n (%)	p valor
Sexo n (%)			
Feminino	12 (52,2)	16 (69,6)	0,227
Idade (anos)	42,13 \pm 8,73	42,52 \pm 10,65	0,892
IMC (kg/m²)	26,85 \pm 6,39	23,96 \pm 5,12	0,156
TRS (meses)	132,70 \pm 116,62	69,48 \pm 59,30	0,027
Comorbidades			
Sim	10 (43,5)	19 (82,6)	0,006
Doenças de base			
HAS	15 (65,2)	9 (37,5)	
DM	2 (8,7)	1 (4,2)	
Outras	6 (26,1)	13 (54,2)	
Orientações			
Hídrica			
Sim	22 (95,7)	23 (100)	0,312
Dieta			
Sim	22 (95,7)	23 (100)	0,312
Sintomas			
Câimbra	7 (30,4)	14 (60,8)	0,038
Dormência	4 (17,4)	12 (52,1)	0,003
Fraqueza	3 (13,0)	12 (52,1)	0,005
Prurido	3 (13,0)	9 (39,1)	0,044
Dor	11 (47,8)	11 (47,8)	1,000
Cansaço físico	5 (21,7)	9 (39,1)	0,200

TXR=Transplante Renal; DP=Desvio padrão; IMC=Índice de massa corpórea; TRS=Terapia Renal Substitutiva; HAS=Hipertensão Arterial Sistêmica; DM=Diabetes Mellitus. Dados expressos em frequência e média \pm desvio padrão. Teste t de Student para amostras independentes e teste Qui Quadrado de Pearson, p< 005.

diálise e 2 transplantados (8,7%) consideraram pouca ou nenhuma mudança após a TRS. No entanto, pode-se observar que numericamente os pacientes do grupo transplante (21 pacientes, 91,3%) apresentaram-se mais satisfeitos com a TRS em relação àqueles que realizam a diálise (15 pacientes, 65,2%). Vinte e um dos pacientes transplantados (91,3%) consideraram-se com mudança significativa em relação aos 15 pacientes do grupo HD (65,2%) quando as respostas do *PGIC* foram agrupadas em 'sem mudança' (itens 1 a 3) e 'com mudança' (itens 4 a 7) ($p=0,032$).

No que se refere aos resultados relativos às

Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com DRC, observa-se que 21,7% ($n=5$) dos transplantados e 43,5% ($n=10$) dos indivíduos em diálise não foram devidamente esclarecidos acerca dos benefícios das modalidades de TRS existentes (Tabela 2). Ainda nesse sentido, o TCLE para a autorização da TRS deixou de ser apresentado para 56,4% e 87% dos pacientes, respectivamente (13 e 20 pacientes, $p=0,022$).

DISCUSSÃO

Os participantes do grupo transplante apresentam em sua maioria, maior nível de

Tabela 2 - Aspectos relacionados às diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica no SUS.

Variáveis	TXR n (%)	Diálise n (%)	X ²	p valor
Informado sobre a Doença				
Clínico geral	18 (78,3)	19(82,6)	0,138	0,710
Nefrologista	5(21,7)	4(17,4)		
Encaminhado para o especialista	7(30,4)	5(21,7)	0,451	0,502
Não				
Gravidade				
Não	6(26,1)	11(47,8)	2,333	0,127
Acompanhado por outros profissionais				
Não	8 (34,8)	2 (8,7)	4,600	0,032
Profissionais				
Apenas Enfermeiros	6(26,1)	0 (0)	0,107	0,743
Equipe multiprofissional	17(73,9)	0 (0)		
Acompanhado por UBS				
Não	14 (60,9)	0 (0)	0,093	0,760
Acompanhado por ambulatório especializado				
Não	14(60,9)	14(60,9)	0,000	1,000
Adequar hábitos				
Não	0(0)	1(1,4)	1,022	0,312
Controle Glicêmico				
Não	21(91,3)	20 (87,0)	0,224	0,636
Consulta				
Mensal	22 (95,7)	19 (82,6)	2,020	0,155
Trimestral	1(4,3)	4(17,4)		
Hemograma				
Não	1 (4,3)	5 (21,7)	3,067	0,080
Vacina				
Não	6 (26,1)	8 (34,8)	0,411	0,522
TCLE para iniciar TRS				
Não	13 (56,4)	20 (87)	5,254	0,022
Captação pela lista de TXR				
Não	9 (39,1)	9 (39,1)	0,001	1,000

TXR= Transplante Renal; DP= Desvio padrão; UBS= Unidade Básica de saúde; TCLE= Termo de consentimento livre e esclarecido; TRS= Terapia renal substitutiva. Dados expressos em frequência. Teste Qui Quadrado de Pearson, $p < 0,05$.

satisfação com o tratamento em relação ao grupo diálise. Percentualmente esse grupo também relatou maior participação na escolha da TRS. Em relação ao consentimento informado para início de tratamento, essa assinatura ocorreu em menos da metade dos pacientes em transplante, enquanto apenas 3 participantes do grupo diálise afirmaram terem assinado o consentimento prévio a terapia instaurada. Os pacientes em diálise apresentaram maior número de comorbidades em relação aos transplantados, a semelhança dos resultados obtidos no estudo conduzido por Gouveia et al.,⁷ que também ressaltaram o impacto que as comorbidades podem trazer nos custos de saúde.

Observamos que a presença de sintomas foram mais frequentes entre os pacientes que realizaram DP e HD em relação ao grupo de transplantados. Como a maior parte dos indivíduos do grupo diálise de nosso estudo realizavam a HD, é esperada a ocorrência de desequilíbrio hidroeletrólítico e perda ponderal de líquido entre as sessões, que invariavelmente pode acarretar em quadros de hipotensão⁸ com consequente sensação de fraqueza e tontura, além da presença de câimbra secundária ao processo de ultrafiltração.⁹

Outra ocorrência frequente observada entre os pacientes desse grupo foi a presença de prurido, geralmente associada a elevadas doses de fósforo sérico, que melhora após o TXR.¹⁰ No entanto, não temos como afirmar se os níveis séricos de fósforo do grupo diálise de nosso estudo se encontravam elevados o suficiente para causarem esses efeitos, uma vez que esses dados não constavam nos prontuários desses pacientes.

Ao serem interrogados sobre a satisfação com seu tratamento, 60,9% dos transplantados e 33,3% dos dialíticos relataram maior grau de satisfação com o seu tratamento. Prevalência maior para satisfação com o tratamento instituído foi encontrada entre os pacientes em HD e em DP (87,6% e 94%, respectivamente) no estudo de Pereira et al.,¹¹ embora eles não tenham avaliado os transplantados.

Considerando-se os diferentes instrumentos utilizados entre esse estudo (questionário elaborado para esse fim) e o nosso (PGIC), alguns pontos necessitam ser considerados nessa interpretação. Uma delas diz respeito ao instrumento utilizado para a coleta dessa informação, já considerada acima e a outra está relacionada a amostra e a presença de sintomas e de comorbidades entre os pacientes.

Em nosso estudo, os sintomas e as comorbidades foram investigados com o objetivo de verificarmos a frequência de sua ocorrência entre os diferentes tipos de pacientes em TRS avaliados. Dessa forma, considerando que os pacientes dialíticos apresentaram maior frequência de queixas e maior número de comorbidades em relação aos transplantados, acreditamos que o nível de satisfação tenha sido avaliado negativamente para essa modalidade de tratamento.

Nosso estudo apresenta que 21,7% e 43,5% dos pacientes transplantados e em diálise respectivamente, referiram não terem recebido esclarecimentos acerca da TRS antes de sua realização. Resultado similar foi encontrado no estudo de Song et al.,¹² que avaliaram o conhecimento para a tomada de decisão dos pacientes antes da realização da TRS em 15 centros de diálise da Carolina do Norte/USA e observaram que 27% deles não haviam sido esclarecidos quanto a necessidade de diálise.

De acordo com os resultados desse estudo, apenas 13% dos pacientes avaliados referiram ter participado do processo de decisão para a TRS com o seu médico.¹³ Embora não tenhamos avaliado a participação na tomada de decisão, observamos que tanto em nosso estudo quanto no de Song et al.,¹² apenas uma pequena parcela dos pacientes que necessitaram de TRS foram esclarecidos previamente, refletindo a existência de lacunas na comunicação entre pacientes e nefrologistas.

No Brasil, o estudo realizado por Pereira et al.,¹¹ em três clínicas de HD e uma de DP no Paraná, constataram que a decisão quanto à escolha dessas terapias ficou sob a responsabilidade médica em sua grande maioria (80,4% para a HD e 67,1% para a DP), onde apenas uma pequena parte desses pacientes (14,4% e 25,4%, respectivamente) participaram conjuntamente com o médico do processo de escolha.

Embora esses autores não tenham voltado a atenção para o esclarecimento prévio e o consentimento informado para o início da TRS, observa-se que a participação dos pacientes nessa tomada de decisão permanece incipiente. Como justificativa, os autores acreditam que essa realidade possa mudar a partir do acompanhamento precoce desses pacientes pelo nefrologista, assim como através do processo educativo sobre as modalidades de TRS.¹¹

Em relação ao consentimento informado, nossos resultados apontam para um elevado percentual

de desconhecimento por parte dos pacientes do grupo diálise quanto a informação sobre as possibilidades da TRS. O consentimento informado é uma ferramenta ética e legal para assegurar a escolha do paciente sobre o seu tratamento, sendo necessária quando se considera que essa escolha é tão importante para este quanto a decisão e indicação médicas para tal.¹³

O paciente com DRC necessita não apenas ter conhecimento acerca do esclarecimento para a assinatura do TCLE, mas também sobre o papel da diálise, a logística do tratamento dialítico e os riscos e benefícios de cada modalidade de TRS para a sua tomada de decisão. Nossos resultados apontam que essa prática ainda é incipiente e pode refletir, possivelmente, inadequado repasse de informações por parte dos nefrologistas aos pacientes antes da indicação para a TRS. De acordo com Davis e Davison,¹⁴ o processo de escolha envolve consequências que podem impactar sobre a sobrevivência e a qualidade de vida desses pacientes e o diálogo entre as partes envolvidas pode proporcionar melhores condições para motivação e para suportar as escolhas realizadas e alcançar o consenso, alinhando o tratamento pretendido, os valores e preferências do paciente ao tratamento.¹⁴

Limitações do estudo

O enfoque do presente estudo foi a avaliação do nível de satisfação e de participação no processo de escolha da TRS dos pacientes, sabendo-se da existência de recomendações próprias para a sua execução na prática clínica. Nesse sentido, o intuito dessa informação foi de deixar claro o cumprimento das diretrizes e averiguação da presença dos membros da equipe que devem estar presentes para cuidar do paciente com DRC.

No entanto, outros pontos poderiam ter sido adicionados a fim de proporcionar melhor compreensão sobre esses resultados como, a circunstância em que a TRS foi indicada, se os pacientes foram cientificados sobre os riscos e benefícios de cada uma das modalidades, se houve participação de pacientes e/ou de familiares no processo de tomada de decisão para a escolha da TRS e se os pacientes foram esclarecidos acerca da doença e de sua evolução.

Assim, observamos que nossos resultados não se distanciam da realidade de outras cidades do Brasil ou de países mais desenvolvidos, mas acreditamos ele pode acrescentar aos existentes a fim de que estratégias possam ser pensadas com o objetivo de se exercitar a

tomada de decisão partilhada entre os interessados, uma vez que esses são os principais interessados.

CONCLUSÃO

Nosso estudo observa que indivíduos com DRC em TRS do tipo diálise relataram mais sintomas e presença de comorbidades em relação aos transplantados. Ambos os grupos de pacientes mostraram-se satisfeitos com o seu tratamento e do processo de escolha. Contudo, ao investigarmos sobre o processo de tomada de decisão conjunta através da assinatura TCLE podemos verificar que essa realidade ainda se encontra distante das recomendações mundiais e das diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica do Brasil.

REFERÊNCIAS

1. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CS. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2016. *J Bras Nefrol* 2017;39(3):261-6. <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20170049>
2. Santos DR, Moura LRR. Dia Mundial do Rim de 2014. Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), 2014.
3. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica – DRC no Sistema Único de Saúde/ Ministério da Saúde, Brasília, DF, 2014.
4. Lok CE, Huber TS, Lee T, Shenoy S, Yevzlin AS, Abreo K, Allon M, Asif A, Astor BC, Glickman MH, Graham J, Moist LM, Rajan DK, Roberts C, Vachharajani TJ, Valentini RP. KDOQI Vascular Access Guideline Work Group. KDOQI clinical practice guideline for vascular access: 2019 update. *Am J Kidney Dis* 2020; 75(4) (suppl 2):S1-S164. doi: <https://doi.org/10.1053/j.ajkd.2019.12.001>
5. Silva GM, Gomes IC, Machado EL, Rocha FH, Andrade ELG, Acurcio FA, Cherchiglia ML. Uma avaliação da satisfação de pacientes em hemodiálise crônica com o tratamento em serviços de diálise no Brasil. *Physis* 2011; 21(2):581-600. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312011000200013>
6. Hurst H, Bolton J. Assessing the clinical significance of change scores recorded on subjective outcome measures. *J Manipulative Physiol Ther* 2004; 27(1):26-35. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2003.11.003>
6. Gouveia DSS, Bignelli AT, Hokazono SR, Danucalo VI, Siemens TA, Meyer F, Santos F, Martins LS, Lopes ZC, Mierzwa TC, Furquim R. Analysis of economic impact among modalities of renal replacement therapy. *J Bras Nefrol* 2017; 39(2):162-171. doi: <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20170019>
7. Tinôco JDS, Paiva MGN, Lúcio KDB, Pinheiro RL, Macedo BM, Lira ALBC. Complications in patients with chronic renal failure undergoing hemodialysis. *Cogitare Enferm* 2017; 22(4): e52907. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2019.242892>
8. Terra FS, Costa AMDD, Figueiredo ET, Morais AM, Costa

MD, Costa RD. The main complications presented by the chronic renal patients during hemodialysis. *Rev Bras Clin Médica* 2010;8(3):187-92. doi: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v33n3.38016>

9. Gueiros APS, Neves CL, Sampaio EA, Custódio MR. Distúrbio mineral e ósseo após o transplante renal. *J Bras Nefrol* 2011;33(2):189-247. doi: <https://doi.org/10.1590/S0101-28002011000500010>

10. Pereira E, Chemin J, Menegatti CL, Riella MC. Choice of dialysis modality-clinical and psychosocial variables related to treatment. *J Bras Nefrol* 2016;38(2):215-24. doi: <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20160031>

11. Song MK, Lin FC, Gilet CA, Arnold RM, Bridgman JC, Ward SE. Patient perspectives on informed decision-making surrounding dialysis initiation. *Nephrol Dial Transplant* 2013; 28: 2815-2823. doi: <https://doi.org/10.1093/ndt/gft238>

12. Brennan F, Stewart C, Burgess H, Davison SN, Alvin HM, Fliss EMM, Germain M, Tranter S, Brown M. Time to improve informed consent for dialysis: An international perspective. *Clin J Am Soc Nephrol* 2017; 12:1001-9. doi: <https://doi.org/10.2215/CJN.09740916>

Davis JL, Davison. Hard choices, better outcomes: a review of shared decision-making and patient decision aids around dialysis initiation and conservative kidney management. *Curr Opin Nephrol Hypertens* 2017;26:205-13. doi: <https://doi.org/10.1097/MNH.0000000000000321>

Recebido em: 08/06/2020

Aceito em: 27/10/2020

Como citar: SILVA, Lidiane de Almeida et al. Grau de satisfação e participação do paciente com doença renal crônica em terapia renal substitutiva. *Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde*, Santa Cruz do Sul, v. 2, n. 4, out. 2019. ISSN 2595-3664. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/article/view/15295>>. Acesso em: 01 out. 2019. doi:<https://doi.org/10.17058/rips.v2i4.15295>



Hospitalização e mortalidade por acidente vascular encefálico no estado de Goiás: um estudo epidemiológico entre 2010 a 2018

Hospitalization and mortality by stroke in Goiás state: an epidemiological study from 2010 to 2018

Diego Marcelo Oliveira Dias¹, Raquel Maria de Oliveira Justo¹, Elisangela Maria Oliveira¹, Abigail Nunes Maciel Rodrigues¹, Hildêth Pereira de Oliveira Sousa¹, Alberto Fernando Oliveira Justo²

1 - Universidade Paulista – UNIP, Goiânia, GO, Brasil.

2 - Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, Campinas, SP, Brasil.

RESUMO

patricia.marinho@ufpe.com.br

Introdução: o Acidente Vascular Encefálico (AVE) está entre as principais causas de óbito e invalidez no mundo. Porém, existem poucos dados regionais brasileiros sobre o comportamento destas doenças ao longo dos anos, em especial no estado de Goiás. **Objetivo:** analisar a taxa de hospitalização e mortalidade de AVE pelo período de 2010 a 2018 no estado de Goiás. **Método:** trata-se de uma pesquisa quantitativa descritiva, com análise retrospectiva de hospitalização e óbitos por AVE no estado de Goiás. Os dados foram extraídos da plataforma do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATA/SUS). **Resultados:** durante o período do estudo 31.521 pessoas foram internadas por AVE no estado de Goiás, com taxas estáveis em indivíduos com 39 anos ou menos e aumento em indivíduos

Palavras-chave: com mais de 40 anos. De 2010 a 2018 foram reportadas 4.233 mortes, com taxas estáveis em indivíduos com 59 anos ou menos, e aumento em 60 anos ou mais. **Conclusão:** os resultados apresentados podem contribuir com a discussão sobre o papel e as perspectivas futuras do sistema de saúde do estado de Goiás, principalmente no que diz a respeito de estratégias de rastreamento e profilaxia de AVE.

ABSTRACT

Introduction: stroke is among the leading causes of death and disability in the world. However, there is little regional data in Brazil regarding the profile of this disease over the years, especially in the state of Goiás. **Objective:** to evaluate the rate of hospitalization and mortality by stroke from the period 2010 to 2018 in Goiás State. **Method:** descriptive quantitative research, with retrospective analysis of hospitalization and deaths due to stroke in Goiás. The data were extracted from the platform of the Department of Informatics of the Health System (DATA / SUS). **Results:** during the study period 31,521 people were hospitalized due to stroke in Goiás with steady rates in individuals aged 39 or younger and an increasing rate in individuals over 40. From 2010 to 2018, 4,233 deaths were reported,

Keywords: with steady rates in individuals aged 59 years or younger, and an increase in subjects over 60 years. **Conclusion:** the results presented in this study may contribute to the discussion about the role and future perspectives of the health care system in Goiás, especially regarding strategies for tracking and prevention of stroke.



INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares representam aproximadamente um terço do total de mortes no mundo.¹ Sendo uma das principais, o acidente vascular encefálico (AVE) que é a segunda maior causa de morte no mundo, atrás apenas de doença arterial coronariana.²

O AVE é um déficit neurológico súbito, derivado de uma lesão vascular por disfunção da coagulação e/ou hemodinâmica que acomete com mais frequência homens³, sendo uma das principais doenças crônicas, acometendo cerca de 16 milhões de pessoas a cada ano no mundo, sendo a patologia com maior causa morte e incapacidade no Brasil e Estados Unidos.⁴⁻⁶

Mesmo sendo uma das maiores causas de morte no mundo, a incidência e taxa de mortalidade de AVE em países desenvolvidos tem estabilizado ou diminuído, porém, as perspectivas para as próximas décadas em países em desenvolvimento é de aumento significativo dessas taxas.⁴ Nos Estados Unidos houve a diminuição na incidência de AVE entre 1997 a 2006⁷ e foi reportado taxas estáveis na Alemanha entre 1989 e 2009.⁸ A explicação mais aceita hoje para diminuição e estabilização das taxas de AVE, é um melhor rastreamento em indivíduos com fatores de risco e uso de medicamentos como profilaxia.

Há vários fatores de risco que estão relacionados com AVE, são eles a hipertensão, tabagismo, obesidade, diabetes mellitus, fibrilação arterial, dislipidemia e falta de exercício físico.⁹⁻¹² Assim, caracterizando o AVE como uma doença secundária. O avanço de métodos diagnósticos, principalmente a neuroimagem e uso de medicamento profiláticos tem proporcionado uma diminuição da mortalidade por AVE mundialmente.⁶

Estudos epidemiológicos são uma ferramenta importante para entender tendências de doenças específicas em regiões, podendo ajudar a avaliar planos implantados no momento do estudo e abrindo a possibilidade de implementação de novas estratégias. Nesse contexto, o estudo sobre AVE é um assunto importante devido a vários fatores, I) qualidade de vida dos indivíduos devido ao alto índice de mortalidade e comorbidade, II) econômico, pelos gastos hospitalares, III) grande incidência de incapacidade, causando aposentadoria por invalidez.

Nesse sentido o objetivo deste estudo é analisar a tendência das taxas de hospitalização e mortalidade

por AVE no estado de Goiás entre os anos de 2010 e 2018.

MÉTODO

Esse estudo trata-se de uma pesquisa quantitativa descritiva, com análise retrospectiva de informações disponibilizadas pelo DATASUS que contempla dados Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) e Sistema de Informação Hospitalar (SIH). Os dados são coletados pelas Secretarias Municipais de Saúde e registradas no banco de dados nacional, e disponível para consulta.

A informação dos dados desse trabalho é baseada na 10ª Classificação Internacional de Doenças (CID-10), com o código: I64 - Acidente Vascular Cerebral, Não Especificado Como Hemorrágico ou Isquêmico.

Os dados para o presente estudo foram extraídos em novembro e dezembro de 2019, e inclui a quantidades de internações e mortes no estado de Goiás, com diagnóstico de AVE, entre o período de 1 de janeiro de 2010 a 31 de dezembro de 2018 em pacientes de ambos sexos, e com idade de 0 a 80 anos ou mais.

Foram coletados os seguintes dados de Morbidade Hospitalar do SUS¹³ (SIH/SUS): Quantidade de Internações e Óbitos por local de hospitalização segundo faixa etária e gênero. Os dados demográficos da população de Goiás foram extraídos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE),¹⁴ que conduz a cada 10 anos o censo para verificar a quantidade da população brasileira e estima projeções entre os anos de censos.

Os dados apresentados no presente estudo são de propriedade pública e foram extraídos de modo anônimo, deste modo tornou-se dispensável sua aprovação pelo Comitê de Ética para execução de tal estudo.

A taxa de hospitalização e mortalidade foi normalizado como a respectiva população segundo o sexo, idade e ano como denominador e total de hospitalização ou óbitos como numerador vezes 100,000 como ilustrado abaixo:

$$\text{Hospitalização}_{\text{idade/ano}} = \frac{\text{número de hospitalização}}{\text{População total da mesma faixa}} \times 10^5$$

ou

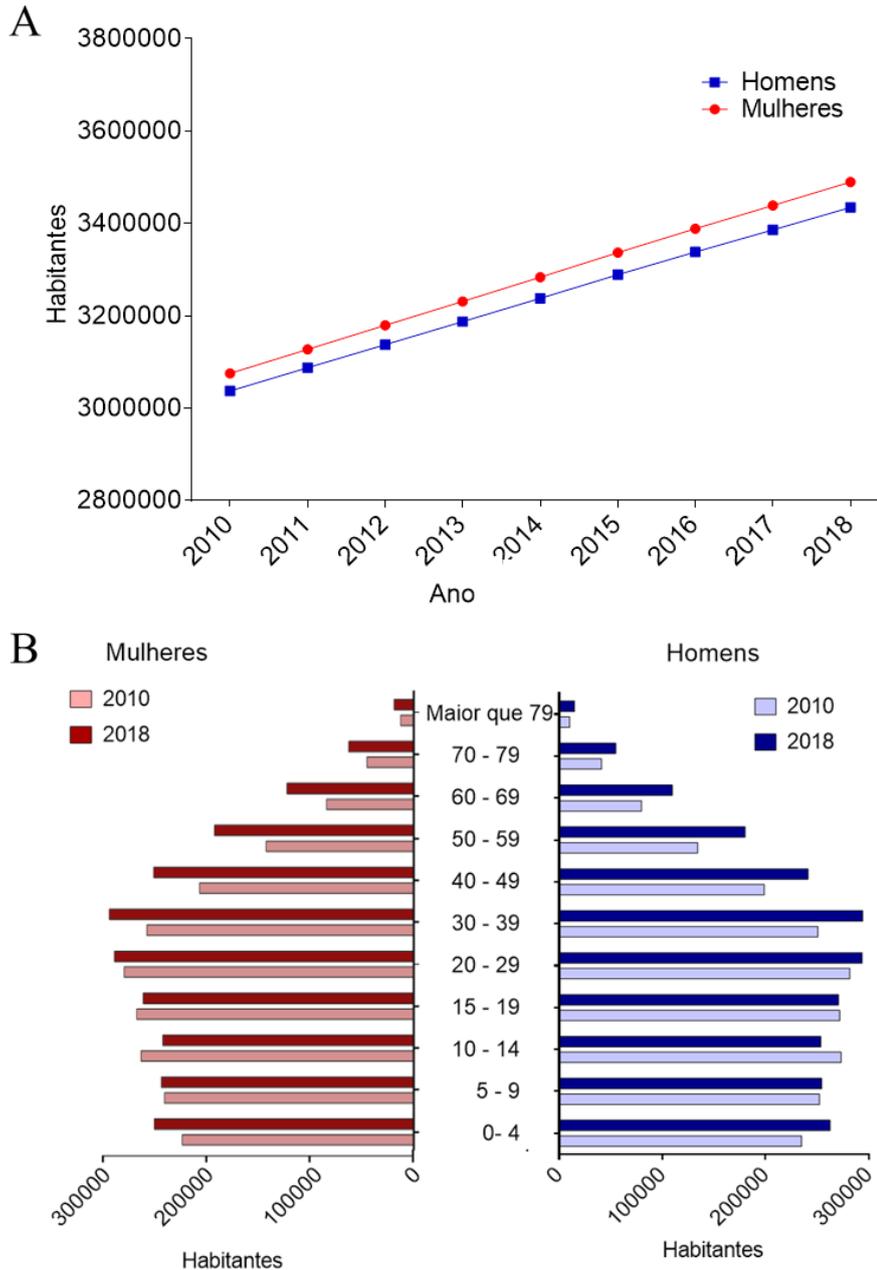
$$\text{Mortalidade}_{\text{idade/ano}} = \frac{\text{número de hospitalização}}{\text{População total da mesma faixa}} \times 10^5$$

As análises de dados foram conduzidas pelo programa Prism versão 6.0 (GraphPad Software, San Diego, CA, E.U.A.).

RESULTADOS

Segundo o último censo de 2010 do IBGE, a população de Goiás neste mesmo ano era de 6.111,792

habitantes, sendo 3.036,882 homens e 3.074,910 mulheres. Porém, como ilustrado na Figura 1A, houve um aumento de cerca de 13,2% da população goiana. Comparando a população de 2010 e 2018, houve uma leve diferença na distribuição da população, tendo aumento tanto em homens quanto em mulheres, Figura 1B, mais especificamente na faixa etária de 0 a 4 anos de idade e maior que 19 anos.



Fonte: Dados foram extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.¹⁴

Figura 1 - Distribuição da população no estado de Goiás. Quantidade de habitantes de maneira ano dependente (A) e por faixa etária no ano de 2010 e 2018 (B).

Entre 2010 e 2018, 31.521 foram hospitalizadas por AVE no estado de Goiás, sendo 16.688 homens e 14.833 mulheres. Em geral a faixa etária mais acometida por AVE durante o período do estudo em Goiás foi de 70 a 79 anos, seguido por 60 a 69 e depois as pessoas com mais de 80 anos de idade (Tabela 1). Quando comparado 2010 e 2018 houve um aumento de 60% nos casos de hospitalização. Foi possível observar também que os maiores números absolutos de hospitalização ocorreram nos anos de

2015 e 2017. (Tabela 1). Para entender as taxas reais de hospitalização os valores de hospitalização foram normalizados por faixa etária e ano por sua respectiva população (Figura 2). Quando normalizado, é visto maiores taxas de hospitalização de maneira idade-dependente, e comparando as internações pelos os anos de 2010 a 2018, observa-se que houve aumento nas faixas etárias de maiores de 39 anos, sendo mais significativa em indivíduos de 80 ou mais anos (Figura 2).

Tabela 1 – Frequência de hospitalização e óbitos por acidente vascular encefálico no estado de Goiás. Intervalo de confiança 95% (IC:95%)

Anos de Idade	Hospitalização		Óbitos	
	n	% (95% IC)	n	% (95% IC)
Menos de 1	5	0,01 (0,03;0,005)	0	0 (0,08;0,00)
1 - 4	8	0,02 (0,05;0,010)	1	0,02 (0,13;0,00)
5 - 9	5	0,01 (0,03;0,005)	0	0 (0,08;0,00)
10 - 14	34	0,10 (0,15;0,07)	4	0,09(0,24;0,02)
15 - 19	118	0,37 (0,44;0,30)	7	0,16(0,34;0,06)
20 - 29	414	1,31 (1,44;1,19)	25	0,59(0,87;0,38)
30 - 39	1085	3,44 (3,64;3,24)	90	2,12(2,60;1,71)
40 - 49	2698	8,55 (8,87;8,25)	281	6,63(7,43;5,90)
50 - 59	5165	16,38 (16,79;15,97)	565	13,34(14,4;12,33)
60 - 69	7615	24,15 (24,63; 23,68)	903	21,33(22,59;20,10)
70 - 79	8448	26,80 (27,29;26,31)	1207	28,51(29,89;27,15)
Mais de 80	5926	18,80 (19,23;18,37)	1150	27,16(28,53;25,83)
Anos				
2010	2453	7,78 (8,08;7,48)	312	7,37 (8,19;6,60)
2011	2868	9,09 (9,42;8,78)	464	10,96 (11,94;10,03)
2012	2665	8,45 (8,76;8,14)	397	9,37 (10,29;8,51)
2013	3405	10,80 (11,14;10,46)	453	10,70 (11,67;9,78)
2014	3903	12,38 (12,75;12,02)	513	12,11 (13,14;11,15)
2015	4222	13,39 (13,77;13,01)	531	12,54 (13,57;11,56)
2016	3963	12,57 (12,94;12,20)	567	13,39 (14,45;12,38)
2017	4103	13,01 (13,39;12,64)	483	11,41 (12,40;10,46)
2018	3939	12,49 (12,86;12,13)	513	12,11 (13,14;11,15)
Total	31,521	100	4,233	100

Fonte: Dados foram extraídos do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM e Sistema de Hospitalização Informação Hospitalar do DATASUS.¹³

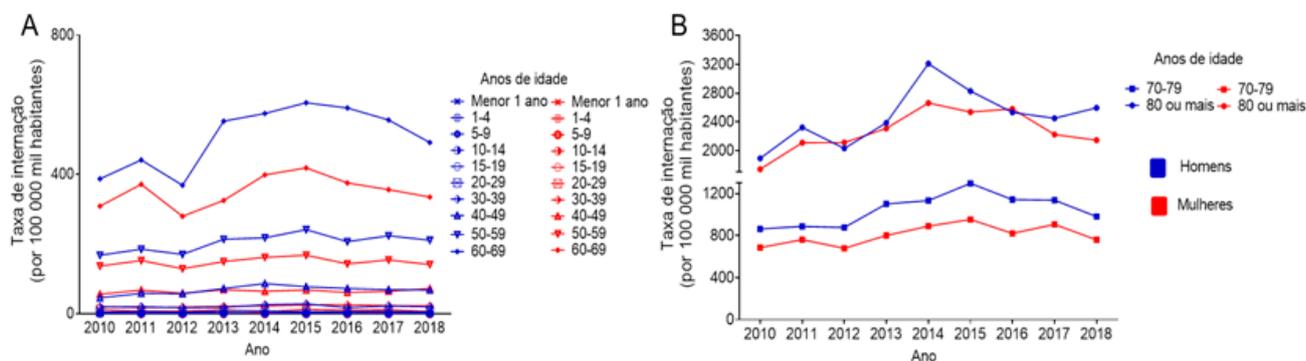


Figura 2 - Taxa de hospitalização por 100 mil habitantes de 0 a 69 anos (A) e 70 ou mais (B) acometidos por AVE no estado de Goiás.

Fonte: Dados foram extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística¹⁴ e Sistema de Hospitalização Informação Hospitalar do DATASUS.¹³

Durante o período do estudo, 4.233 morreram devido a AVE em Goiás, sendo 2.162 homens e 2.071 mulheres. Esses óbitos ocorreram em maior quantidade nos indivíduos com idade entre 70-79 anos, seguidos pela faixa etária de 80 ou mais anos e depois aqueles entre 60-69 anos de idade (Tabela 1). Similar aos dados de hospitalização, houve o aumento de 64% em mortes comparado 2010 e 2018, sendo 2016 o ano com mais mortes seguido por 2015

(Tabela 1). Quando normalizado pela respectiva população, como esperado foi reportado um aumento de mortes de maneira idade-dependente, de 2010 a 2019 foi reportado uma estabilidade de mortes em indivíduos de ambos sexos de idade até 59 anos, e aumento da mortalidade em indivíduos com 60 anos ou mais, sendo o maior aumento em mulheres de 80 anos ou mais (Figura 3).

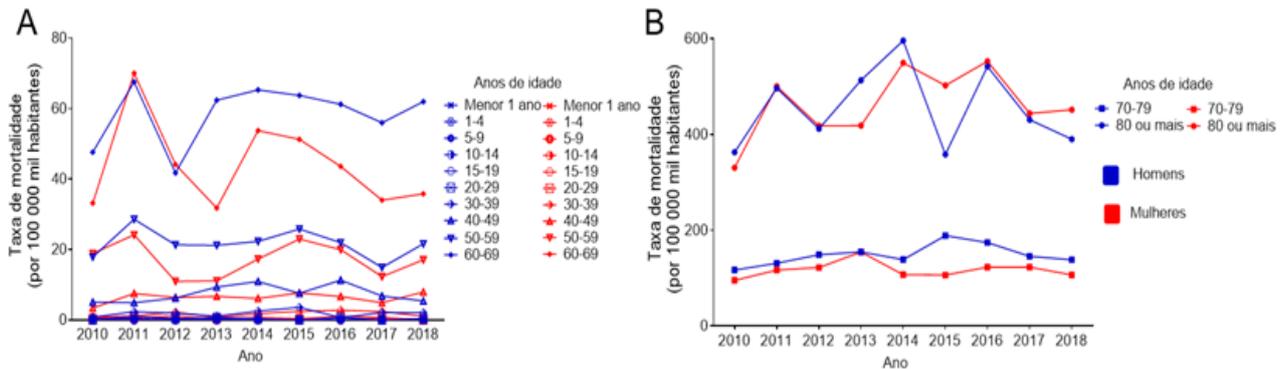


Figura 3 - Taxa de mortalidade por 100 mil habitantes de 0 a 69 anos (A) e 70 ou mais (B) acometidos por AVE no estado de Goiás.

Fonte: Dados foram extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística¹⁴ e Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) do DATASUS¹³.

DISCUSSÃO

No presente estudo epidemiológico, foi demonstrado uma pequena diferença na distribuição de acordo com a idade da população goiana, foi mostrado também um aumento na hospitalização e mortes de maneira tempo-dependente no período de 2010 a 2018, cerca de 60% a 64%, respectivamente. Quando normalizado, é mantido o padrão de aumento de hospitalização, porém, a taxa de mortalidade foi estável em indivíduos com menos de 60 anos e aumento em indivíduos com mais de 80 anos.

A idade é um dos principais fatores de risco para AVE, sendo dobrado a chances do acometimento da doença a cada década após os 55 anos em ambos sexos.¹⁵ Segundo as projeções populacionais mundiais,¹⁶ por conta do aumento da expectativa de vida, há a tendência aumento da população idosa da população, assim, apresentando novos desafios para medicina e doenças relacionadas a idade.

No Brasil de 2000 a 2009 houve um aumento de 33,65% na população de 60 ou mais anos,¹⁷ em Goiás, essa mesma população houve aumento de

40,58% no período de 2010 a 2018. O aumento da expectativa de vida e consequente envelhecimento da população é um dos principais motivos do aumento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis, como doenças cardiovasculares e câncer, que por sua vez são as principais causas de morte no mundo.¹⁸

No presente estudo foi reportado um aumento de 60% na hospitalização comparando o ano de 2010 com 2018, porém, quando há tendência de aumento da taxa de hospitalização em pacientes de 40-49 anos, sem o aumento na taxa de mortalidade da mesma faixa etária é indicativo que o AVE pode estar acometendo pessoas mais jovens com o passar dos anos, podendo ser um reflexo da mudança de hábitos devido vida moderna, como alimentação não saudável e falta de atividade física,¹⁰ o não aumento da taxa de mortalidade dessa mesma faixa etária mostra que quanto mais jovem, melhor o prognóstico do AVE. Diferente dos nossos resultados, um estudo reportou aumento de hospitalização de jovens com idade de 15 a 34 anos decorrente a AVE no Brasil de 1998 a 2007, mais prevalente em homens, com aumento de 64% e 41% mulheres.¹⁹ Contudo, mesmo a comparação sendo de períodos distintos, é importante ressaltar que

devido ao crescimento populacional, a não correção pela respectiva população, os dados podem estar superestimados.

Em um estudo similar que engloba todos estados brasileiros e Distrito Federal, foi comparada a taxa de mortalidade a cada 100 mil habitantes no período de 2000 a 2009, consistente com os resultados do presente estudo, há uma oscilação na taxa de mortalidade e aumento crescente de maneira ano-dependente.¹⁷ Consistente com os dados da literatura,⁴ foi reportado um baixo número de AVE em crianças, massivamente menor quando comparado com indivíduos mais velhos.

CONCLUSÃO

Coletivamente, foi apresentado um estudo compreensivo de hospitalização e óbitos por acidente vascular encefálico no estado de Goiás. O estudo foi referente a 2010 a 2018, excedendo 31.000 indivíduos e apresentando taxas crescentes de hospitalização em indivíduos com mais de 40 anos ou mais e taxas estáveis em indivíduos com 39 anos ou menos, porém, a taxa de mortalidade foi estável em indivíduos até 59 anos e foi visto aumento em 60 anos ou mais. Esse estudo enfatiza a necessidade de melhoria de políticas de saúde em relação ao acidente vascular encefálico em Goiás.

Com o envelhecimento da população e consequentemente aumento nos índices de morte de doenças que são como fator de risco o envelhecimento, como, AVE e outras doenças cardiovasculares, é essencial o investimento de políticas públicas para atenção à saúde dessas doenças, principalmente em indivíduos idosos. Além disso, mostramos o aumento de hospitalização em indivíduos de 40 a 49 anos, sugerindo o aumento do acometimento de AVE em indivíduos mais jovens, assim, sendo também importante a prevenção dessa doença, como, implementação de exames que possam rastrear pessoas com maior risco de AVE e tratamento profilático para tal doença na população mais jovem também.

Há algumas limitações metodológicas que é importante levar em consideração nesse manuscrito. Os dados obtidos foram coletados de registros eletrônicos, que mesmo sendo obrigatório a notificação, há potenciais falta de dados e também adição de registros incorretos.

Agradecimentos

Esse trabalho teve apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP; 2016/09539-8).

REFERÊNCIAS

1. Ruviaro AR, Barbosa P de PM, Alexandre EC, Justo AFO, Antunes E, Macedo GA. Aglycone-rich extracts from citrus by-products induced endothelium-independent relaxation in isolated arteries. *Biocatal Agric Biotechnol* 2020;23:101481. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.revmed.2015.08.004>
2. Calvet D. Ischemic stroke in the young adult. *Rev Med Interne* 2016;37(1):19–24. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.revmed.2015.08.004>
3. Antunes JE, Justo FHO, Justo AFO, Ramos GC, Prudente COM. Influência do controle postural e equilíbrio na marcha de pacientes com sequela de acidente vascular cerebral. *Fisioter Saúde Func* 2016;5(1):30-41.
4. Ovbiagele B, Nguyen-Huynh MN. Stroke Epidemiology: Advancing Our Understanding of Disease Mechanism and Therapy. *Neurotherapeutics* 2011;8(3):319–29. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s13311-011-0053-1>
5. Almeida SRM. Análise epidemiológica do acidente vascular cerebral no Brasil. *Rev Neurociencias [Internet]*. 2012;20(4):481–482. doi: <https://dx.doi.org/10.4181/RNC.2012.20.483ed.2p>
6. Paiva L da S, Oliveira FR, Sousa LV de A, Figueredo FW dos S, Sá TH, Adami F. Decline in Stroke Mortality Between 1997 and 2012 by Sex : Ecological Study in Brazilians Aged 15 to 49 Years. *Sci Rep* 2019;9(2962):1–8. doi: <https://dx.doi.org/10.1038/s41598-019-39566-8>
7. Ovbiagele B. National sex-specific trends in hospital-based stroke rates. *J Stroke Cerebrovasc Dis. Elsevier Ltd* 2011;20(6):537–40. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2010.03.007>
8. Thiele I, Linseisen J, Heier M, Holle R, Kirchberger I, Peters A, Thorand B, Meisinger C. Time trends in stroke incidence and in prevalence of risk factors in Southern Germany, 1989 to 2008/09. *Sci Rep* 2018;8(1):1–8. doi: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-018-30350-8>
9. Pereira T, Maldonado J, Pereira L, Conde J. Aortic stiffness is an independent predictor of stroke in hypertensive patients. *Arq Bras Cardiol* 2013;100(5):437–43. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/abc.20160060>
10. Parreira LB, Vitorino PV, Jardim PCBV, Sousa AL, Jardim TV, Sousa W de M, Justo AFO, Barroso WKS. Comparison Between Supervised and Partly Supervised Cardiac Rehabilitation Protocols in Hypertensive Patients: A Randomized Controlled Trial. *Curr Hypertens Rev* 2018;14(2):161–69. doi: <http://dx.doi.org/10.2174/1573402114666180413121016>
11. Parreira LB, Jardim PCBV, Sousa AL, Jardim TS, Sousa W, Justo AF, Souza WKS, Vitorino PVO. [OP.8A.06] Cardiac rehabilitation in hypertensive patients. *J Hypertens* 2016;34(e99). doi: <http://dx.doi.org/10.1097/01.hjh.0000491591.46270.9f>
12. Siragusa M, Justo AFO, Malacarne PF, Strano A, Buch A, Withers B, Peters KG, Fleming I. VE-PTP inhibition elicits eNOS phosphorylation to blunt endothelial dysfunction and hypertension in diabetes. *Cardiovasc Res* 2020;11():cvaa213. doi: <https://doi.org/10.1093/cvr/cvaa213>

13. Ministério da Saúde. Informações de Saúde. Demográficas e Socioeconômicas [documento na internet]. Brasília: DATASUS; 2020 [citado em 01 de junho de 2020]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>
14. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [documento na internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2020 [citado em 01 de junho de 2020]. Disponível em: www.censo2010.ibge.gov.br/
15. Sacco RL, Adams R, Albers G, Alberts MJ, Benavente O, Furie K, Goldstein LB, Gorelick P, Halperin J, Harbaugh R, Clairborne S, Katzan I, Kelly-hayes M, Kenton EJ, Marks M, Lee H, Tomsick T. Guidelines for Prevention of Stroke in Patients With Ischemic Stroke or Transient Ischemic Attack: A Statement for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association Council on Stroke: Co-Sponsored by the Council on C. *Circulation* 2006;113:409–49. doi: <http://dx.doi.org/10.1161/01.STR.0000199147.30016.74>
16. Yousufuddin M, Young N. Aging and ischemic stroke. *Aging (Albany NY)* 2019;11(9):2542–544. doi: <http://dx.doi.org/10.18632/aging.101931>
17. Garritano CR, Luz PM, Pires MLE, Barbosa MTS, Batista KM. Análise da tendência da mortalidade por acidente vascular cerebral no Brasil no século XXI. *Arq Bras Cardiol* 2012;98(6):519–27. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s0066-782x2012005000041>
18. Jorge MHP de M, Laurenti R, Lima-Costa ME, Gotlieb SLD, Filho ADPC. A mortalidade de idosos no Brasil : a questão das causas mal definidas. *Epidemiol Serv Saúde* 2008;17(4):271–81.
19. Cavalcante TF, de Araújo TL, Moreira RP, Guedes NG, Lopes MV de O, da Silva VM. Validação clínica do diagnóstico de enfermagem “Risco de Aspiração” em pacientes com acidente cerebrovascular. *Rev Lat Am Enfermagem* 2013;21(Spl):250–58. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692013000700031>

Recebido em: 27/06/2020

Aceito em: 30/09/2020

Como citar: DIAS, Diego Marcelo Oliveira et al. Hospitalização e mortalidade por acidente vascular encefálico no estado de Goiás: um estudo epidemiológico entre 2010 a 2018. *Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde*, Santa Cruz do Sul, v. 2, n. 4, out. 2019. ISSN 2595-3664. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/article/view/15377>>. Acesso em: 01 out. 2019. doi:<https://doi.org/10.17058/rips.v2i4.15377>



Escore de Framingham em pacientes submetidos à revascularização miocárdica não participantes de um programa de reabilitação cardíaca

Framingham score in patients submitted to myocardial revascularization without attending a heart rehabilitation program

Claudia Turra Rossato¹, Tamires Daros dos Santos², Elizabeth Do Canto Brancher², Dannuey Machado Cardoso³, Isabella Martins de Albuquerque²

1 - Residência Multiprofissional Integrada em Saúde no Hospital Santa Cruz. Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

2 - Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria, RS, Brasil.

3 - Faculdade Dom Alberto. Santa Cruz do Sul, RS, Brasil.

RESUMO

tamires.daros@gmail.com

Objetivo: o presente estudo buscou mensurar o risco cardiovascular em pacientes que não tiveram acompanhamento em um programa de reabilitação cardíaca, quantificar níveis glicêmicos, lipídicos, pressão arterial sistólica e diastólica no primeiro retorno (corresponde a primeira consulta após a alta hospitalar) e segundo retorno (corresponde a 6 meses após a primeira consulta). **Método:** estudo descritivo e retrospectivo com corte transversal por análise de prontuários de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio e que não tiveram acompanhamento em um programa de reabilitação cardíaca. Pacientes de ambos os sexos, com idade entre 40 a 74 anos foram incluídos. **Resultados:** ao comparar o risco de desenvolver a doença arterial coronariana em 10 anos observou-se uma redução ($p=0,021$) entre o primeiro e o segundo retorno. Pelo cálculo do Escore de Framingham houve um aumento do número de pacientes de baixo risco de doença arterial coronariana em 10 anos ($p=0,015$) e em relação ao alto risco houve uma redução ($p=0,015$). **Conclusão:** a cirurgia de revascularização do miocárdio cumpriu seu papel quanto ao declínio do risco em desenvolver doença arterial coronariana em uma década. O procedimento cirúrgico e o tratamento farmacológico isolados não foram eficazes para diminuir a pontuação do Escore de Framingham.

Palavras-chave:

Doenças Cardiovasculares; Revascularização Miocárdica; Fatores de Risco; Mortalidade.

ABSTRACT

Objective: the aim of the present study was to measure cardiovascular risk in patients who were not followed up in a cardiac rehabilitation program, to quantify glycemic, lipid levels, systolic and diastolic blood pressure at the first visit (corresponding to the first visit after hospital discharge) and the second visit (corresponding to 6 months after the first consultation). **Method:** descriptive and retrospective cross-sectional study by analyzing medical records of patients who underwent myocardial revascularization surgery and who were not followed up in a cardiac rehabilitation program. Patients of both sexes, aged 40 to 74 years were included. **Results:** when comparing the risk of developing coronary artery disease in 10 years, a reduction ($p=0.021$) was observed between the first and the second return. By calculating the Framingham Score, there was an increase in the number of patients at low risk of coronary artery disease in 10 years ($p=0.015$) and in relation to high risk there was a reduction ($p=0.015$). **Conclusion:** myocardial revascularization surgery has played its part in decreasing the risk of developing coronary artery disease in a decade. The surgical procedure and pharmacological treatment alone were not effective in decreasing the Framingham Score.

Keywords:

Cardiovascular Diseases; Myocardial Revascularization; Risk Factors; Mortality.



INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCVs) são a maior causa de morbidade, mortalidade prematura e incapacidade no mundo. No ano de 2015, cerca de 17.700.000 pessoas morreram por essa patologia, correspondendo a 31% de todos os óbitos globais.¹ No Brasil, tal estatística também representa um expressivo número de óbitos, sendo que até o final do mês de setembro de 2020 foram contabilizadas 301.778.00 mortes por DCVs.² Além disso, compreendem as principais causas de morte em homens e mulheres nas regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Dentre as formas de apresentação das DCVs a doença arterial coronariana (DAC) é a principal em decorrência de sua morbidade, mortalidade, impacto econômico e social.³

Sabe-se que a causa primária da DAC é a aterosclerose, caracterizada como doença crônica, na qual, a inflamação desempenha papel fundamental no processo inicial e na manutenção da formação das placas de ateroma em artérias coronárias e periféricas, cujo desenvolvimento ocorre ao longo de décadas.⁴ Neste sentido, dentre os tratamentos recomendados para a DAC, a cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) é um procedimento que tem sido proposto para o manejo dessa condição, a qual promove melhora na função cardíaca, aumenta a sobrevida e a tolerância aos esforços físicos, bem como, minimiza eventos adjacentes mais graves da doença.⁵ Porém, trata-se de um procedimento complexo podendo culminar em complicações clínicas e funcionais.⁵

Mediante o exposto, preconiza-se que pacientes submetidos à CRM sejam acompanhados em um programa de reabilitação cardíaca (PRC), pois este promove uma melhora na qualidade de vida, força muscular, distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos e capacidade funcional, apresenta também benefícios quanto à modificação de fatores de risco e prevenção de futuros eventos cardiovasculares. Além de impactar no prognóstico da DAC contribuindo para a redução da morbidade e mortalidade em pacientes que realizaram CRM.⁶ Ademais, torna-se necessário que tais pacientes também realizem a mensuração do perfil lipídico, uma vez que o aumento dos níveis séricos de triglicerídeos (TG), do colesterol total (CT) e do colesterol ligado à lipoproteína de baixa intensidade (LDL-c) agregada com o decréscimo dos níveis de colesterol ligado à lipoproteína de alta intensidade (HDL-c) compõem

alto fator de risco para a ocorrência de DCVs.⁷

Devido a alta mortalidade por DCV, o escore de Framingham (EF) é utilizado para estimar o risco absoluto de eventos cardiovasculares, pois se baseia em variáveis clínicas e laboratoriais rotineiramente mensuradas, visando quantificar o risco de mortalidade por DCVs em uma década.⁸ Envolve variáveis como sexo, idade, CT, HDL, pressão arterial sistólica e diastólica, diabete além de tabagismo.⁸

A implementação da RC, com ênfase no treinamento físico, ainda apresenta várias barreiras, culminando em um número limitado de programas especialmente no Brasil.^{9,10} Dentre os obstáculos para inserção dos pacientes nestes programas, estão os relacionados à distância, custos, responsabilidades familiares e de trabalho, carência de informações sobre essa intervenção, entre outras questões, que resultam em um número limitado de sujeitos em acompanhamento.¹⁰ Assim, a mensuração de variáveis laboratoriais e a quantificação do risco cardiovascular em pacientes que não estão em acompanhamento na RC são de suma importância, sendo ainda pouco explorada na literatura.

Diante do exposto, faz-se necessário quantificar o risco cardiovascular como forma de acompanhamento clínico, em sujeitos que foram submetidos à CRM e não estão em seguimento em um PRC, bem como relacionar suas repercussões através do EF. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi mensurar o risco cardiovascular em pacientes que não tiveram acompanhamento em um PRC, quantificar níveis glicêmicos, lipídicos, pressão arterial sistólica e diastólica no primeiro retorno (corresponde a primeira consulta após a alta hospitalar) e segundo retorno (corresponde a 6 meses após a primeira consulta).

MÉTODO

O estudo foi baseado nas diretrizes do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE).

Desenho e contexto do estudo

Esta pesquisa fundamenta-se em um estudo descritivo e retrospectivo com corte transversal realizado por meio de análise de prontuários de pacientes que foram submetidos à CRM em seguimento com o ambulatório de Cardiologia do Hospital Universitário de Santa Maria (RS). A coleta

de dados ocorreu no período de janeiro a setembro de 2016, sendo realizada por uma única avaliadora. O estudo foi aprovado pelo comitê de Ética e Pesquisa da UFSM sob CAAE nº 16149813.3.0000.5346, número do parecer do CEP 284.025 e está de acordo com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos segundo a Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012.

Participantes

Os critérios de elegibilidade compreenderam sujeitos submetidos a CRM, com idade entre 40 a 74 anos, e que não tiveram acompanhamento em um PRC durante o período de janeiro de 2006 a dezembro de 2014. Foram excluídos os pacientes que permaneceram no PRC e aqueles cujos dados de interesse provenientes dos prontuários estavam incompletos.

Variáveis e fonte de dados/medidas

Os dados extraídos dos prontuários dos indivíduos selecionados compreenderam: dados demográficos (idade, sexo, peso e altura), medicamentos em uso, fatores de risco (diabetes mellitus e tabagismo), dados referentes ao perfil lipídico, glicêmico e a pressão arterial sistêmica (PAS). O desfecho do estudo foi o risco cardiovascular, calculado a partir do EF que envolve as seguintes variáveis e respectivas fontes de dados/medidas:¹¹ (1) idade; (2) colesterol total (CT) (método enzimático colorimétrico); (3) colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL-colesterol) (inibição seletiva); (d) pressão arterial sistólica e diastólica (método auscultatório indireto); (e) diagnóstico de diabetes (valores ≥ 126 mg/dl de glicemia em jejum mensurado por meio do método enzimático-colorimétrico);¹² e (f) tabagismo.

Utilizou-se o EF para o cálculo do risco coronariano em 10 anos que se pontua desigualmente entre homens e mulheres. Valores previamente determinados na literatura foram instituídos como ponto de corte possibilitando a seguinte classificação: valores menores que 10% como baixo risco, valores de 10-20% como risco moderado e valores superiores a 20% como risco elevado.¹¹

Tamanho amostral

O cálculo amostral foi estimado para obtenção de um nível de significância de 5% ($p < 0,05$) e poder de

80% (programa WinPepi versão 10.5) considerando o desvio padrão da variável LDL-colesterol de 1,23 mg/dl conforme estudo prévio, a previsão foi de uma amostra de 43 pacientes.¹³

Métodos estatísticos

A análise estatística foi realizada através do programa estatístico SPSS (versão 20.0, EUA). A estatística descritiva dos dados categóricos é apresentada em frequências absolutas e porcentagens. Para os dados contínuos com distribuição normal utilizou-se média e desvio padrão, já para os dados com distribuição não normal as representações foram feitas através de mediana e intervalo interquartil. A análise da normalidade dos dados foi avaliada através do teste de Shapiro-Wilk. No caso de dados paramétricos, o teste t pareado de Student foi utilizado para comparar os momentos de 1º retorno e 2º retorno. Para as variáveis não normais os testes não-paramétricos de Wilcoxon e o Teste Exato de Fisher (análise das porcentagens obtidas entre os dois momentos avaliados) foram utilizados. As representações gráficas foram realizadas no software *GraphPad Prism*®. O efeito de significância estatística considerado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

No período do estudo foram analisados 180 prontuários, sendo selecionados 46 para compor a amostra. As características demográficas, clínicas e os medicamentos dos pacientes incluídos no estudo são apresentadas na Tabela 1.

Quando comparados os momentos do primeiro retorno e do segundo retorno não foram observadas reduções significativas nas variáveis de perfil lipídico, glicêmico e pressão arterial sistêmica (Tabela 1).

Considerando o EF no momento do primeiro retorno a média do total de pontos observados foi de $7,93 \pm 3,83$ e no segundo retorno foi de $7,11 \pm 3,71$ não sendo observadas diferenças significativas entre os dois momentos ($p = 0,078$) (Figura 1).

Ao comparar o risco de desenvolver a doença arterial coronariana em 10 anos observou-se uma redução ($p = 0,021$) entre o primeiro retorno e o segundo retorno (Figura 2).

Tabela 1- Características demográficas, clínicas e medicações dos pacientes.

Características	n= 46	1º retorno	2º retorno	p*
Pacientes				
Idade (anos)	59,37± 8,94			-
Masculino, n (%)	31 (67,39%)			-
IMC (Kg/m ²)	26,16 ± 4,32			-
Perfil lipídico				
CT (mg/dL)		171,06 ± 42,99	163,76 ± 37,47	N.S
HDL-c (mg/dL)		37,87 ± 9,10	38,33 ± 11,08	N.S
LDL-c (mg/dL)		91,27 ± 34,79	87,67 ± 34,41	N.S
TG (mg/dL)		164 (132,25-237,25)	166,50 (98,50-245,00)	N.S
Perfil glicêmico				
Glicose (mg/dL)		109 (98,75-147,50)	107 (99,00-128,75)	N.S
Pressão arterial sistêmica				
PAS (mmHg)		129,50 ± 22,60	125,76 ± 15,20	N.S
PAD (mmHg)		80 (70,00-81,25)	80 (70,00-80,00)	N.S
Medicações				
		Masculino, n (%)	Feminino, n (%)	
AAS, n (%)		31 (100%)	14 (93,33%)	-
Clopidogrel, n (%)		8 (25,81%)	4 (26,66%)	-
Estatina, n (%)		30 (96,77%)	1 (6,66%)	-
Diurético, n (%)		21 (67,74%)	15 (100%)	-
Varfarina, n (%)		4 (12,9%)	4 (26,66%)	-
IECA, n (%)		28 (90,32%)	10 (66,66%)	-
B-bloqueador, n (%)		31 (100%)	15 (100%)	-
Vasodilatador, n (%)		23 (74,19%)	8 (53,33%)	-

Valores expressos em média ± desvio padrão, número absoluto, porcentagem ou mediana intervalo interquartil. IMC: índice de massa corporal; CT: colesterol total; HDL-c: colesterol de lipoproteína de alta intensidade; LDL-c: colesterol de lipoproteína de baixa intensidade; TG: triglicérides; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; AAS: ácido acetilsalicílico; IECA: inibidor da enzima conversora da angiotensina; *Nível de significância p<0,05.

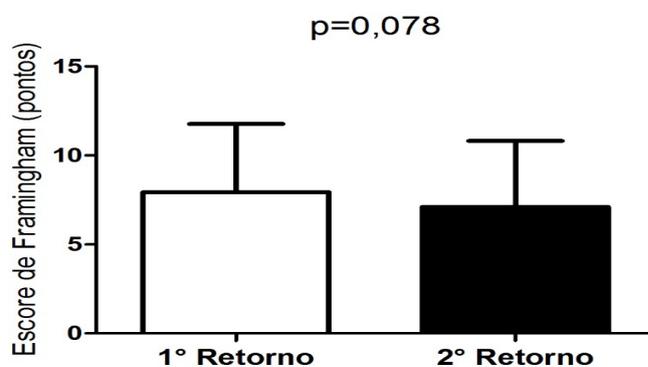


Figura 1 - Comportamento do Escore de Framingham (EF) no 1º e 2º retorno.

Legenda: Valores expressos em média ± desvio padrão. Nível de significância estatística p<0,05.

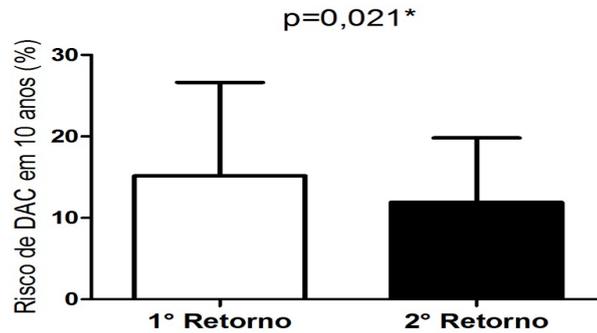


Figura 2 - Risco de doença arterial coronariana (DAC) em 10 anos (%) no 1° retorno e 2° retorno. Legenda: Valores expressos em média ± desvio padrão. Nível de significância estatística $p < 0,05$.

Pelo cálculo do EF, verificou-se que no primeiro retorno 18 pacientes (39,13%) encontravam-se abaixo dos 10% de risco coronariano em 10 anos, sendo que, no segundo retorno este número aumentou para 22 pacientes (47,83%) ($p=0,015$). Quanto ao risco moderado não foram observadas alterações

entre os momentos analisados. Considerando o alto risco, observou-se que 10 pacientes (21,74%) foram classificados no primeiro retorno, e no segundo retorno 6 pacientes (13,04%) ($p=0,015$) (Figura 3).

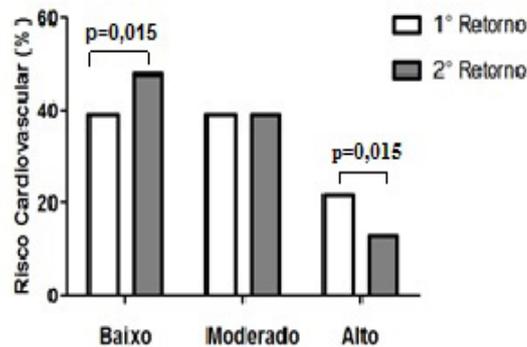


Figura 3 - Risco cardiovascular no 1° retorno e 2° retorno. Legenda: Valores expressos em porcentagem.

DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou a ausência de redução das variáveis de perfil lipídico, glicêmico e de pressão arterial sistêmica, bem como, na pontuação do EF. Entretanto, uma redução quanto ao risco de desenvolver DAC em 10 anos foi evidenciada em pacientes pós CRM sem acompanhamento em PRC após alta hospitalar. Observou-se ainda aumento no número de sujeitos classificados como baixo risco e

redução dos que apresentaram alto risco coronariano em 10 anos quando comparados o primeiro e segundo retorno ambulatorial.

A CRM é uma das cirurgias mais frequentes realizadas mundialmente e tem sido implementada com o intuito de minimizar sintomas, melhorar a função cardíaca, sobrevida e atenuar a ocorrência de eventos adversos cardíacos.⁴ Entretanto, um achado comum em pacientes após CRM compreende a falência do enxerto vascular que está frequentemente associada

a progressão da aterosclerose, visto que, a cirurgia não atua nos fatores etiopatogênicos da doença.¹⁴ Neste sentido, torna-se fundamental e desafiador o controle dos fatores de risco cardiovascular, tais como manutenção dos níveis lipídicos e glicêmicos adequados, assim como o controle pressórico de pacientes em prevenção secundária.¹⁵ Considerando o perfil lipídico, no presente estudo ao serem comparados os dois momentos não foram observadas diferenças significativas, sendo que em ambos os níveis de CT estavam normais, o HDL-c reduzido, o LDL-c em categoria de risco intermediário e os TG elevados.¹⁶ Diferentemente estudo italiano conduzido por Faggiano et al.¹⁷ em 800 pacientes que sofreram um evento cardiovascular em um intervalo de 1 a 5 anos observaram um melhor controle dos fatores de risco, especialmente perfil lipídico (CT=142,5±32,2, HDL-c=46,2±15,8, LDL-c=72,7±27,8 e TG=127,9±64,6). Prováveis explicações para esse achado divergente pode estar relacionadas a diferença entre os estudos quando ao tempo de acompanhamento, uma vez que, em nosso estudo a segunda consulta aconteceu 6 meses após a primeira e no artigo anterior as coletas foram realizadas em um período de 1 a 5 anos após o evento, diferenças culturais e sociais também podem ter contribuído.

No presente estudo, não houve redução significativa nos níveis glicêmicos quando comparados o primeiro e o segundo retorno, bem como, os sujeitos foram classificados como pré-diabetes ou com risco aumentado de diabetes mellitus.¹⁸ Semelhantemente, estudo desenvolvido Cruz et al.¹⁹ com o objetivo de analisar a obtenção das metas terapêuticas e a prescrição das medicações nos pacientes portadores de DAC após um ano da CRM ao verificar 68 prontuários médicos observou que o controle glicêmico expresso pela medida da glicemia em jejum <100 mg% foi encontrado em apenas 41,1% dos pacientes. Os referidos autores concluíram em seus achados que os pacientes após um ano de CRM apresentaram perfil glicêmico inadequado. Mediante tal contexto, percebe-se a importância de uma atuação direcionada ao controle dos fatores de risco, através de mudanças em hábitos de vida, e na implementação de atividades de promoção a saúde, antes e depois de um evento coronariano por meio de ações preventivas e educativas, a fim de que, pacientes com cardiopatia isquêmica possam ser motivados a sustentar as transformações no estilo de vida em relação a hábitos

como tabagismo, dietas hipercalóricas e sedentarismo, pois estes componentes estão associados à redução da aterosclerose no período de um ano.²⁰

A hipertensão arterial compreende o fator de risco modificável de maior importância para mortalidade e morbidade em geral, desempenhando um papel de grande relevância na progressão de DCVs.²¹ Recente meta-análise composta por 123 estudos (613.815 participantes) demonstrou que diminuir 10 mmHg da PAS culminou em uma redução de 13% da mortalidade por todas as causas e redução de 17% de eventos cardiovasculares.²² Assim, o controle dos níveis pressóricos é crucial na prevenção secundária, sendo que diretrizes para a prevenção de DCVs recomendam manter os níveis pressóricos <140/90 mmHg em pacientes com DCV estabelecida e <140/80 mmHg em pacientes com DCV e diabetes.²¹ Em nosso estudo, não houve diferença significativa quando comparados os dois momentos de avaliação dos níveis pressóricos, porém esse estava dentro dos limites de normalidade citados anteriormente. Resultado esse que diverge do descrito no estudo transversal de Sverre et al.²³ ao coletar dados de registros hospitalares de 1.012 pacientes que haviam sofrido infarto do miocárdio e/ou procedimento de revascularização coronariana após uma média de 17 meses de acompanhamento, no qual 46% apresentaram níveis pressóricos desfavoráveis ($\geq 140/90$ [80 em diabéticos] mmHg). Os autores do artigo anteriormente citado concluíram em seu estudo que o controle da PA foi insuficiente após eventos coronários e associado à obesidade e diabetes. Ressalta-se que as diferenças entre nossos achados e os do estudo anteriormente descrito podem estar relacionadas ao fato de que uma gama complexa de fatores baseados no paciente, profissionais de saúde e/ou sistema de saúde exerce influência no controle da PA de pacientes com DCVs.²⁴

No Brasil, o Ministério da Saúde recomenda e utiliza o EF como estratégia de identificação de indivíduos para estimativa de risco cardiovascular.²⁵ Como primeiros achados de acompanhamento no estudo de Framingham, a hipertensão, obesidade e níveis séricos de colesterol estão intimamente associados ao risco de DAC.²⁵ Nesta perspectiva, o EF tem sido utilizado para estratificação de risco na prevenção primária, porém seu uso na prevenção secundária, conforme evidenciado em nosso estudo, mostra-se pertinente, pois pode atuar como um

indicador dos prováveis benefícios do efeito de modificações no estilo de vida e no tratamento farmacológico.²⁶ Partindo dessa premissa, a redução observada quanto ao risco de desenvolver DAC em 10 anos em nosso estudo em pacientes pós CRM sem acompanhamento em um PRC após alta hospitalar pode ser decorrente das referidas modificações. Neste contexto, recente estudo qualitativo realizado no mesmo hospital evidenciou que sujeitos após serem submetidos à CRM passam a se ver como protagonistas do cuidado, respaldado pela parceria com os profissionais de saúde. Ademais, os pacientes passam a compreender a necessidade de adotar uma postura ativa e autônoma em todas as situações da sua vida, o que pode contribuir para as modificações no estilo de vida.²⁷

Considerando a prevenção secundária, poucos estudos têm utilizado o EF, dentre esses torna-se pertinente destacar pesquisa conduzida por Jaskanwal et al.²⁸ cujo objetivo compreendeu avaliar a utilidade do EF na previsão de eventos secundários de longo prazo em pacientes após intervenção coronária percutânea (n = 25.519) em um período de 17 anos. Os referidos autores sugerem que o EF é capaz de discriminar o risco de eventos secundários de longo prazo, incluindo morte cardíaca, infarto do miocárdio e CRM nesses pacientes, bem como, apoiam o desenvolvimento de novos modelos para avaliação do risco cardiovascular na prevenção secundária. Em nosso estudo quando comparados o primeiro e o segundo retorno ambulatorial de pacientes pós CRM foi identificado, respectivamente, aumento e redução significativa quanto ao número de sujeitos pertencentes a classificação baixo e alto risco cardiovascular. A partir deste resultado destacamos a importância de se utilizar ferramentas de estratificação de risco que possibilitem avaliar e orientar as estratégias utilizadas na prevenção secundária. Assim, para aqueles pacientes identificados com maior risco uma abordagem mais abrangente e maior vigilância quanto ao controle dos fatores de risco e otimização farmacológica podem ser utilizadas.

Ao serem comparados o primeiro e segundo retorno ambulatorial após o procedimento cirúrgico, em nosso estudo, não foi observada diferença significativa nos valores médios das pontuações obtidas no EF. Outro estudo conduzido por nosso grupo de pesquisa, analisou o efeito de um PRC (duas vezes na semana, durante 24 semanas) sobre fatores

de risco cardiovascular, o EF e os níveis de proteína C reativa (PCR) de pacientes submetidos à CRM. Os achados do referido estudo evidenciaram que o PRC foi capaz de reduzir o EF, os níveis de PCR, o score de risco cardiovascular em 10 anos e as variáveis associadas ao risco cardiovascular em pacientes submetidos à CRM.²⁹ Conforme evidências robustas demonstram PRC cuja estratégia central compreende o exercício físico é capaz de propiciar redução da morbimortalidade cardiovascular e global, redução nas taxas de hospitalizações, bem como, a melhora do perfil lipídico, glicemia e incremento da perfusão miocárdica, contribuindo assim para o controle dos fatores de risco.³⁰ Frente ao exposto, para que ocorra mudança nos valores médios do EF sugere-se a inserção de pacientes pós CRM na RC, uma vez que, em tais programas são ofertados treinamento físico, orientações nutricionais e educação em saúde que podem impactar positivamente na modificação de variáveis que compõem o referido score. Porém, torna-se pertinente destacar que mesmo sem acompanhamento em um PRC em nosso estudo houve diminuição do risco de DAC em uma década, assim como, constatou-se a redução do risco coronariano.

Algumas limitações devem ser consideradas no presente estudo. Primeiramente, o estudo foi realizado em um único centro, o que limita a generalização dos resultados, e a coleta dos dados foi retrospectiva, havendo a chance da ocorrência do risco de vieses de seleção, bem como de aferição (dados obtidos de prontuários médicos).

CONCLUSÃO

O presente estudo ao comparar o primeiro (primeira consulta após a alta hospitalar) e o segundo retorno (6 meses após a primeira consulta) ambulatorial após a CRM evidenciou ausência de modificações no perfil lipídico, glicêmico e níveis pressóricos, assim como, nos valores médios da pontuação obtida no EF. Porém, foi observada redução no risco de desenvolver DAC em 10 anos em pacientes pós CRM sem acompanhamento em um PRC após alta hospitalar. A aplicabilidade clínica dos resultados encontrados em nosso estudo sugere que o EF pode ser um instrumento útil e viável no contexto da prevenção secundária de pacientes pós CRM.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Cardiovascular diseases (CVDS) [documento na Internet] WHO; 2017 [citado em 10 de novembro de 2016]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096.
2. Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). Cardiômetro. Mortes por doenças cardiovasculares no Brasil. [documento na Internet] SBC; 2020 [citado em 10 de novembro de 2016]. Disponível em: <http://www.cardiometro.com.br/>
3. Mansur AP, Favarato D. Mortality due to Cardiovascular Diseases in Women and Men in the Five Brazilian Regions, 1980-2012. *Arq Bras Cardiol* 2016;107(2):137-46. doi: <https://doi.org/10.5935/abc.20160102>
4. Nabel EG, Braunwald E. A Tale of Coronary Artery Disease and Myocardial Infarction. *N Engl J Med* 2012;366:54-63. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMra1112570>
5. Miller RJH, Bonow RO, Gransar H, Park R, Slomka PJ, Friedman JD, Hayes S, Thomson L, Tamarappoo B, Rozanski A, Doenst T, Berman DS. Percutaneous or surgical revascularization is associated with survival benefit in stable coronary artery disease. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging* 2020;17: jeaa083. doi: <https://doi.org/10.1093/ehjci/jeaa083>
6. Smith SMS, Chaudhary K, Blackstock F. Concordant Evidence-Based Interventions in Cardiac and Pulmonary Rehabilitation Guidelines. *J Cardiopulm Rehabil Prev* 2019;39(1):9-18. doi: <https://doi.org/10.1097/HCR.0000000000000359>
7. Salvaro RP, Júnior SA. Perfil lipídico e a sua relação com fatores de risco cardiovascular em estudantes de nutrição. *Revista SOCERJ* 2009;22(5):309-17.
8. National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation* 2002;106:3143-21. doi: <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000048067.86569.e1>
9. de Carvalho, Milani M, Ferraz AS, da Silveira AD, Herdy AH, Hossri CAC, Silva CGS, de Araújo CGS, Rocco EA, Teixeira JAC, Dourado LOC, de Matos LDNJ, Emed LGM, Ritt LEF, da Silva MG, dos Santos MA, da Silva MMF, de Freitas OGA, Nascimento PMC, Stein R, Meneghelo RS, Serra SM. Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular. *Arq Bras Cardiol* 2020; 114(5):943-987. doi: <https://doi.org/10.36660/abc.20200407>
10. Barros AL, Santos RZ, Bonin CDB, Ghisi GLM, Grace S, Benetti M. Diferentes barreiras para reabilitação cardíaca. *Rev Bras Cardiol* 2014;27(4):293-8.
11. D'Agostino RB, Vasan RS, Pencina MJ, Wolf PA, Cobain M, Massaro JM, Kannel WB. General cardiovascular risk profile for use primary care: the Framingham heart study. *Circulation* 2008;117(6):743-53. doi: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.699579>
12. American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 2006;29(Suppl 1):S43-S48.
13. Lear SA, Ignaszewski A, Linden W, Brozic A, Kiess M, Spinelli JJ, Pritchard PH, Frohlich JJ. The extensive lifestyle management intervention (ELMI) following cardiac rehabilitation trial. *The ESC* 2003;24(21):1920-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ehj.2003.08.015>
14. Pashneh-Tala S, Macneil S, Claeysens F. The tissue-engineered vascular graft-past, present, and future. *Tissue Engineering Part B: Reviews* 2016;22(1):68-100. doi: <https://doi.org/10.1089/ten.teb.2015.0100>
15. Kones R. Recent advances in the management of chronic stable angina II. Anti-ischemic therapy, options for refractory angina, risk factor reduction, and revascularization. *Vasc Health Risk Manag* 2010;6:749-74.
16. Consenso Brasileiro para a Normatização da Determinação Laboratorial do Perfil Lipídico [documento na Internet]; 2016 [citado em 05 de outubro de 2020]. Disponível em: https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096
17. Faggiano P, Fattiroli F, Frisinghelli A, Piccioli L, Dasseni N, Silverii MV, Albricci L, D'Ambrosio G, Garri R, Esposito L, Giallauria F. Secondary prevention advices after cardiovascular index event: From drug prescription to risk factors control in real world practice. *Monaldi Arch Chest Dis* 2019; 89:1040. doi: <https://doi.org/10.4081/monaldi.2019.1040>
18. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes [documento na Internet] SBD; 2019-2020 [citado em 05 de outubro de 2020]. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/DIRETRIZES-COMPLETA-2019-2020.pdf>
19. Militão MR, Schneider F, Treml FT, Assumpção CRC, Geller M, Pfeiffer MET. Análise das Metas Terapêuticas na Prevenção Secundária de DAC após CRM. *Rev Bras Cardiol* 2012;25(4):309-312.
20. Koerich C, Baggio MA, Erdmann AL, Lanzoni GMM, Higashi GDC. Revascularização miocárdica: estratégias para o enfrentamento da doença e do processo cirúrgico. *Acta Paul Enferm* 2013;26(1):8-13. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002013000100003>
21. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, Cooney MT, Corra U, Cosyns B, Deaton C, Graham I, Hall MS, Hobbs FDR, Løchen ML, Lo'Ilgen H, Marques-Vidal P, Perk J, Prescott E, Redon J, Richter DJ, Sattar N, Smulders Y, Tiberi M, der Worp HB, van Dis I, Verschuren WM. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts): Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur J Prev Cardiol* 2016;23(11):NP1-NP96. doi: <https://doi.org/10.1177/2047487316653709>
22. Ettehad D, Emdin CA, Kiran A, Anderson SG, Callender T, Emberson J, Chalmers J, Rodgers A, K Rahimi. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* 2016;387(10022):957-967. doi: [10.1016/s0140-6736\(15\)01225](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)01225)
23. Sverre E, Peersen K, Otterstad JE, Gullestad L, Perk J, Gjertsen E, Moum T, Husebye E, Dammen T, Munkhaugen J. Optimal blood pressure control after coronary events: the

challenge remains. *J Am Soc Hypertens* 2017;11(12):823-830. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jash.2017.10.007>

23. Arena R, Guazzi M, Lianov L, Whitsel L, Berra K, Lavie CJ, Kaminsky L, Williams M, Hivert Marie-France, Franklin NC, Myers J, Dengel D, Lloyd-Jones DM, Pinto FJ, Cosentino F, Halle M, Gielen S, Dendale P, Niebauer J, Pelliccia A, Giannuzzi P, Corra U, Piepoli MF, Guthrie G, Shurney G. Healthy Lifestyle Interventions to Combat Noncommunicable Disease-A Novel Nonhierarchical Connectivity Model for Key Stakeholders: A Policy Statement From the American Heart Association, European Society of Cardiology, European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, and American College of Preventive Medicine. *Mayo Clin Proc* 2015;90(8):1082-1103. doi: <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.05.001>

24. Chen G, Levy D. Contributions of the framingham heart study to the epidemiology of coronary heart disease. *JAMA Cardiol* 2016;1(7):825-830. doi: <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2016.2050>

25. Soares TS, Piovesan CH, Gustavo AS, Macagnan FE, Bodanese LC, Feoli AM. Hábitos alimentares, atividade física e escore de risco global de Framingham na síndrome metabólica. *Arq Bras Cardiol* 2014;102(4):374-82. doi: <https://doi.org/10.5935/abc.20140029>

26. Maldaner CR, Beuter M, Girardon-Perlini NMO, Benetti ERR, Pauletto MR, Silva MS. Cirurgia de revascularização miocárdica: mudanças na vida de indivíduos e o cuidado de si. *Rev Enferm UERJ*, Rio de Janeiro, 2018;26:e23747. doi: <https://doi.org/10.12957/reuerj.2018.23747>

27. Sara JDS, DSS, Lennon RJ, Gulari R, Singh M, Holmes Jr DR, Lerman LO, Lerman A. Utility of the Framingham Risk Score in predicting secondary events in patients following percutaneous coronary intervention: A time-trend analysis. *Am Heart* 2016;172(0): 115-28. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2015.10.02>

28. Brancher EC, Cardoso DM, Gomes TJN, dos Santos TD, Vicente MS, Pereira SN, Albuquerque IM. Effect of cardiac rehabilitation program on the Framingham risk score and C-reactive protein after CABG. *ConScientiae Saúde* 2016;15(4):539-546. doi: <https://doi.org/10.5585/conssaude.v15n4.6641>

29. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler AD, Rees K, Martin N, Taylor RS. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systematic Review and Meta-Analysis. *J Am Coll Cardiol* 2016;67(1):1-12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.10.044>

Recebido em: 17/07/2020

Aceito em: 19/10/2020

Como citar: ROSSATO, Claudia Turra et al. Escore de Framingham em pacientes submetidos à revascularização miocárdica não participantes de um programa de reabilitação cardíaca. *Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde*, Santa Cruz do Sul, v. 2, n. 4, out. 2019. ISSN 2595-3664. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/article/view/15472>>. Acesso em: 01 out. 2019. doi:<https://doi.org/10.17058/rips.v2i4.15472>