

**EPIDEMIOLOGIA DAS CIRURGIAS TRAUMATO-ORTOPÉDICAS EM DOIS  
HOSPITAIS DO EXTREMO SUL DO BRASIL**

*Ewerton Cousin<sup>a</sup>*

<https://orcid.org/0000-0003-3455-8865>

*Samuel Carvalho Dumith<sup>b</sup>*

<https://orcid.org/0000-0002-5994-735X>

**Resumo**

O objetivo deste estudo foi avaliar o perfil dos pacientes submetidos a cirurgias traumato-ortopédicas. Trata-se de um estudo transversal, incluindo todos os pacientes submetidos a cirurgias traumato-ortopédicas em hospitais centro de referência estadual na cidade do Rio Grande (RS), no ano de 2014. Os dados foram coletados a partir dos prontuários dos pacientes. Foram coletadas informações de 1.791 cirurgias. Os resultados demonstraram que 57,7% dos pacientes eram do sexo masculino e a média de idade foi de 46,1 anos (DP = 22,2). As cirurgias foram realizadas predominantemente nos membros inferiores (60,6%) e a lesão mais frequente foi a fratura (61,1%). A maior parte das lesões teve causa traumática (66,3%), e as quedas representaram 54,2% dessas causas. A mediana do tempo de internação foi de três dias (média = 5,8). As informações obtidas a partir deste estudo poderão contribuir para um maior conhecimento do tipo de serviço prestado, auxiliando na gestão, no planejamento e no direcionamento de políticas públicas.

**Palavras-chave:** Centros de traumatologia. Traumatologia. Ortopedia. Epidemiologia.

---

<sup>a</sup> Programa de Pós-graduação em Saúde Pública, Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: ewertoncousin@hotmail.com

<sup>b</sup> Doutor em Epidemiologia. Bolsista PQ-2 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Professor na Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: scdumith@yahoo.com.br

**Endereço para correspondência:** Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Universidade Federal do Rio Grande. Rua Visconde de Paranaguá, n. 102, 4º piso. Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil. CEP: 96200-190. E-mail: ewertoncousin@hotmail.com

EPIDEMIOLOGY OF TRAUMA AND ORTHOPAEDIC SURGERY IN TWO  
HOSPITALS FROM SOUTHERN BRAZIL

**Abstract**

This study evaluates the profile of patients undergoing trauma and orthopedic surgery. A cross-sectional research was conducted with all patients undergoing trauma and orthopedic surgery in two state reference center hospitals in the city of Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brazil, in 2014. Data were collected from patient medical records, totaling 1,791 surgeries. Results showed that 57.7% of patients were men, with an mean age of 46.1 years (SD = 22.2). Surgeries were performed predominantly in the lower limbs (60.6%), the most common injury was fractures (61.1%). Most injuries were traumatic (66.3%), and falls accounted for 54.2% of these causes. The median length of hospitalization was three days (mean = 5.8). These findings may contribute to a better understanding of the type of service provided, helping in the management, planning and direction of public policy.

**Keywords:** Trauma centers. Traumatology. Orthopedics. Epidemiology.

EPIDEMIOLOGÍA DE LAS CIRUGÍAS TRAUMATOLÓGICAS Y ORTOPÉDICAS EN  
DOS HOSPITALES DEL EXTREMO SUR DE BRASIL

**Resumen**

El objetivo de este estudio fue evaluar el perfil de los pacientes sometidos a cirugías traumatológicas y ortopédicas. Se trata de un estudio transversal, que incluyó a todos los pacientes sometidos a cirugías traumatológicas y ortopédicas en hospitales centros de referencia estaduais de la ciudad de Rio Grande, en Rio Grande do Sul (Brasil), en 2014. Los datos se recogieron de las historias clínicas de los pacientes. Se recopiló información de 1.791 cirugías. Los resultados mostraron que el 57,7% de los pacientes eran del sexo masculino y que la edad media fue de 46,1 años (DE = 22,2). Las cirugías se realizaron predominantemente en los miembros inferiores (60,6%), y la lesión más frecuente fue la fractura (61,1%). La mayoría de las lesiones tuvo una causa traumática (66,3%), y las caídas representaron el 54,2% de estas causas. La mediana de estancia de hospitalización fue de tres días (media = 5,8). La información recabada en este estudio puede contribuir a una mejor comprensión del tipo de servicio que se brinda, ayudando en la gestión, planificación y orientación de las políticas públicas.

**Palabras clave:** Centros de traumatología. Traumatología. Ortopedia. Epidemiología.

## **INTRODUÇÃO**

As lesões traumato-ortopédicas acometem o sistema musculoesquelético, podendo ocorrer devido ao desgaste ósseo quanto devido a alguma força externa<sup>1,2</sup>. Nos serviços de cirurgias de traumato-ortopedia, as fraturas são as lesões mais frequentes<sup>3,4</sup>. Percebe-se uma mudança no perfil desses pacientes com um aumento no número de fraturas osteoporóticas em idosos, contrabalanceando com as fraturas em adultos jovens<sup>4</sup>. Pacientes vítimas de trauma musculoesquelético são predominantemente do sexo masculino e adultos jovens<sup>3,5-7</sup>. Os principais motivos de lesões traumáticas são as quedas e os acidentes de trânsito<sup>5,6</sup>.

O Brasil é um país de dimensões continentais cujas transformações econômicas, sociais e ambientais estão causando mudanças na epidemiologia das lesões por fatores externos<sup>8</sup> – principais causas das lesões traumato-ortopédicas. As Autorizações de Internação Hospitalar (AIH), aprovadas por causas externas no ano de 2014, totalizaram 1.123.716 no Brasil, 187.265 na região Sul, 62.484 no estado do Rio Grande do Sul, e 1.797 no município de Rio Grande<sup>9</sup>. Esses números correspondem a um aumento de 41% no Brasil e na região Sul; 37% no estado do Rio Grande do Sul; e 14% no município de Rio Grande; em relação às AIH aprovadas no ano de 2008<sup>9</sup>.

O conhecimento do perfil dos pacientes, as lesões comuns, suas principais causas e a demanda que o serviço atende são fatores de grande importância para criação de políticas públicas de saúde, podendo ser utilizadas para melhorar o serviço prestado à população<sup>3,10-11</sup>, já que, conforme a literatura, os estudos epidemiológicos de traumato-ortopedia em unidades de atendimento limitam-se a avaliar somente algum tipo de lesão específica ou lesões traumáticas.

Portanto, há uma lacuna sobre as características dos pacientes submetidos a cirurgias traumato-ortopédicas em hospitais, principalmente nos centros de referência. Dessa forma, este estudo teve por objetivo avaliar o perfil dos pacientes submetidos a cirurgias traumato-ortopédicas em dois hospitais, centros de referência estadual, em um município do extremo sul do Brasil.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo observacional de caráter transversal. O estudo foi realizado no município de Rio Grande (RS), localizado no extremo sul do Brasil, uma cidade litorânea e portuária, com uma população de 197.228 habitantes em 2010, com produto interno bruto (PIB) em 2012 de R\$ 8.965.447.000,00 e PIB per capita de R\$ 45.088,30, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>12</sup>. A cidade possui dois hospitais que são centros de referência de média e alta complexidade em ortopedia e traumatologia, responsáveis por atender

27 municípios da região Sul do estado, correspondente a uma população de aproximadamente 730.000 habitantes<sup>13</sup>. (**Quadro 1**)

**Quadro 1** – Centros de referência em traumato-ortopedia, conforme Secretária Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul. Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil – 2014

Hospital	Municípios	População
Hospital Santa Casa – Rio Grande – STO/STOU	Amaral Ferrador; Arroio do Padre; Canguçu; Capão do Leão; Chuí; Cristal; Morro Redondo; Pinheiro Machado; Rio Grande; Santa Vitória do Palmar; Santa da Boa Vista; São José do Norte; São Lourenço do Sul; Turuçu.	440.632
Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Jr./ FURG – STO/ STOU/ STOP	Aceguá; Bagé; Candiota; Dom Pedrito; Hulha Negra; Lavras do Sul; Arroio Grande; Cerrito; Herval; Jaguarão; Pedras Altas; Pedro Osório; Piratini.	290.291
FURG – Universidade Federal do Rio Grande STO – Serviço de Traumato-Ortopedia STOP – Serviço de Traumato-Ortopedia Pediátrica STOU – Serviço de Traumato-Ortopedia de Urgência		

Fonte: Elaboração própria

O grupo estudado corresponde a todos os pacientes submetidos, em 2014, a cirurgias traumato-ortopédicas nos hospitais centros de referência em ortopedia e traumatologia da cidade de Rio Grande, Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Jr. (HU/FURG) e o Hospital Santa Casa da Associação de Caridade Santa Casa do Rio Grande (ACSCRG). Foram desconsideradas as cirurgias ambulatoriais (pacientes que não foram internados para realizar a cirurgia) e os pacientes de cirurgias realizadas por profissionais que não eram médicos ortopedistas e traumatologistas, exceto em cirurgias de coluna, que ocorreram na ACSCRG, feitas por neurocirurgiões, especificamente nos procedimentos de hérnia de disco – doença degenerativa da coluna e fratura da coluna. A coleta de dados foi realizada entre abril e setembro de 2015.

O HU/FURG dispõe de 12 médicos preceptores traumato-ortopedistas e nove médicos residentes em traumato-ortopedia. O hospital abriga cinco salas de cirurgia utilizadas por todas as especialidades; 12 leitos na clínica de traumato-ortopedia e cinco leitos na clínica cirúrgica, disponíveis para pacientes traumato-ortopédicos. As crianças são internadas nos leitos da pediatria.

A ACSCRG conta com dez médicos cirurgiões traumato-ortopedistas e quatro neurocirurgiões que realizam cirurgias na coluna. O hospital abriga seis salas de cirurgia, sendo uma específica para casos de traumato-ortopedia; uma para emergência; e outra para neurocirurgia. Também há 48 leitos disponíveis na ala de traumato-ortopedia.

As unidades de análise foram: sexo, idade, cidade de residência e o procedimento cirúrgico. A cirurgia foi considerada o ato cirúrgico, constando os procedimentos descritos na folha de cirurgia, considerando mais de um procedimento na mesma cirurgia.

As variáveis de interesse coletadas dos prontuários dos pacientes foram:

(1) Sexo: masculino; feminino.

(2) Idade em anos completos: agrupada em 0-17; 18-39; 40-59; 60 ou mais.

(3) Município de residência: agrupados em Rio Grande; outras cidades da região de cobertura; cidades fora da região de cobertura (de acordo com a Secretaria Estadual de Saúde) (**Quadro 1**)<sup>10</sup>.

(4) Local da lesão: agrupados em coluna, membros superiores, membros inferiores. Doze cirurgias foram realizadas em membros superiores e inferiores simultaneamente, e foram agrupadas junto aos membros inferiores, já que esse agrupamento possuía o maior número de casos.

(5) Causa da lesão: agrupadas em trauma não descrito, queda; acidente de trânsito, outras causas traumáticas, causas não traumáticas. Lesões não traumáticas, embora ocorressem em decorrência de traumas prévios, como pseudoartrose, osteomielite e fratura consolidada, foram consideradas como lesões de causas não traumáticas. É importante ressaltar que, ao longo do texto, foram apresentados dados referentes somente às causas traumáticas. Dessa forma, estão excluídos os casos de causas traumáticas não descritas e causas não traumáticas, provenientes de análises não inseridas nas tabelas.

(6) Lesão: agrupadas em fratura, artrose; hérnia discal, doença degenerativa da coluna (DDC), lesão ligamentar, lesão meniscal, ruptura de tendão, osteomielite, pseudoartrose, fratura consolidada e outros.

(7) Tipo de cirurgia: agrupados em osteossíntese, artroplastia, artrodese, discectomia, retirada de material de síntese, tenorrafia, reconstrução ligamentar, meniscectomia e outros.

(8) Tempo de internação em dias (criada a partir da diferença entre a data de saída e a data de internação): agrupados em 0-2; 3-5; 6 ou mais. Nos casos de mais de uma cirurgia em uma mesma internação, o tempo de internação da primeira cirurgia foi elaborado a partir da diferença entre a data de internação até a data da segunda cirurgia; e o tempo de internação da segunda cirurgia foi criado a partir data da segunda cirurgia até a data de alta médica, ou até a data da próxima cirurgia.

(9) Estação do ano (criada a partir da data de internação): verão, outono, inverno, primavera.

(10) Tipo de serviço hospitalar: agrupados em Sistema único de Saúde (SUS), convênio, plano de saúde e particular.

(11) Hospital: HU/FURG e ACSCRG. O primeiro autor solicitou aos setores de ortopedia, traumatologia e faturamento a lista dos pacientes que foram submetidos à cirurgia traumato-ortopédica em 2014. As variáveis sexo, idade, município de residência, local da lesão, motivo do trauma, tipo de cirurgia, tipo de serviço hospitalar, data de internação, data de cirurgia e tempo de internação foram coletadas nos prontuários dos pacientes, no setor Serviço de Arquivo Médico (SAME) no HU/FURG; e no setor Arquivo na ACSCRG. Quando a informação de alguma variável não constava no prontuário, essa informação foi deixada como “missing”, exceto em lesões traumáticas, devido ao grande número de prontuários que não continham esta informação.

Os dados foram digitados em uma planilha no programa EpiData3.1. Após a coleta, foram transferidos para o pacote estatístico STATA 13 IC, a fim de análise. A análise descritiva dos dados comparou as prevalências das variáveis categóricas, estratificando por hospital, sexo, idade e cidade de residência, utilizando o teste exato de Fisher e qui-quadrado, sendo adotado nível de significância de 5% para testes bicaudais.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande (CEPAS/FURG) pelo parecer 38/2015 e da Associação de Caridade Santa Casa do Rio Grande (CEPAS/ACSCRG) pelo parecer 04/2015.

## RESULTADOS

Foram identificadas 1.802 cirurgias traumato-ortopédicas realizadas nos hospitais HU/FURG e ACSCRG durante o ano de 2014. Em 11 cirurgias não foram encontrados os prontuários. Foram coletados, portanto, dados de 1.791 cirurgias, sendo 892 realizadas no HU/FURG; e 899, na ACSCRG. Foram contabilizados 1.625 pacientes, sendo que 1.481 realizaram uma cirurgia; 125, duas cirurgias; 16, três cirurgias; e três, quatro cirurgias. Pacientes que realizaram três ou quatro cirurgias eram em sua maioria do sexo masculino (78,9%), procedentes principalmente de outras cidades da região de cobertura (57,9%) e apresentavam causas de lesão descritas como acidente de trânsito (52,9%).

Na **Tabela 1**, é apresentada a descrição da amostra total dos pacientes e cirurgias, estratificada por sexo. Os pacientes que realizaram cirurgia foram predominantemente do sexo masculino (57,7%; IC95% 55,3-60,1). A média de idade foi de 46,1 (DP = 22) anos e os indivíduos que mais realizaram cirurgias tinham entre 40 e 59 anos (33%). A grande maioria dos pacientes procedia de Rio Grande, (46,0%; IC95% 43,5-48,4) ou de outras cidades da região de cobertura (45,9%; IC95% 43,5-48,3).

**Tabela 1** – Descrição das variáveis dos pacientes submetidos a cirurgias traumatológicas em Rio Grande (n = 1.791). Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil – 2014

Variável	Total		Masculino		Feminino		Valor p*
	N	%	N	%	N	%	
Sexo (n = 1.625)							< 0,01
Masculino	937	57,7					
Feminino	688	42,3					
Idade (n = 1.625)							
0 – 17	192	11,8	130	13,9	62	9,0	
18 – 39	425	26,2	327	34,9	98	14,2	
40 – 59	535	32,9	328	35,0	207	30,1	
60 ou mais	473	29,1	152	16,2	321	46,7	
Cidade de residência (n = 1.625)							0,78
Rio Grande	747	46,0	434	46,3	313	45,5	
Outras cidades da região de cobertura	746	45,9	424	45,3	322	46,8	
Cidades fora da região de cobertura	132	8,1	79	8,4	53	7,7	
Local da lesão							< 0,01
Coluna	235	13,1	114	10,9	121	16,3	
Membro superior	471	26,3	299	28,5	172	23,2	
Membro inferior	1.084	60,6	636	60,6	448	60,5	
Estação							0,05
Verão	377	21,1	233	22,2	144	19,4	
Outono	443	24,7	277	26,4	166	22,4	
Inverno	493	27,5	272	25,9	221	29,9	
Primavera	478	26,7	268	25,5	210	28,3	
Causa da lesão							< 0,01**
Trauma não descrito	448	25,0	265	25,3	183	24,7	
Queda	400	22,4	194	18,5	206	27,8	
Acidente de trânsito	241	13,5	190	18,1	51	6,9	
Outras causas traumáticas	97	5,4	86	8,2	11	1,5	
Causa não traumáticas	603	33,7	313	29,9	290	39,1	
Lesão							< 0,01**
Fratura	1.095	61,1	659	62,8	436	58,8	
Artrose	102	5,7	40	3,8	62	8,4	
Hérnia discal/DDC	156	8,7	75	7,1	81	10,9	
Lesão ligamentar/meniscal/ruptura de tendão	96	5,4	73	7,0	23	3,1	
Osteomielite/pseudoartrose/ fratura consolidada	111	6,2	78	7,4	33	4,5	
Outros	231	12,9	125	11,9	106	14,3	
Cirurgia							< 0,01**
Osteossíntese	948	52,9	600	57,1	348	46,9	
Artroplastia	225	12,6	71	6,8	154	20,8	
Artrodese/discectomia	203	11,3	104	9,9	99	13,4	
Retirada de material de síntese	103	5,8	65	6,2	38	5,1	
Tenorrafia/reconstrução ligamentar/meniscectomia	102	5,7	77	7,3	25	3,4	
Outros	210	11,7	133	12,7	77	10,4	
Tempo de internação (em dias)							0,01
0 a 2	704	39,4	441	42,0	263	35,5	
3 a 6	577	32,2	347	33,1	230	31,0	
6 ou mais	509	28,4	261	24,9	248	33,5	

Fonte: Elaboração própria.

\*Valor p do teste exato de Fisher

\*\*Valor p para heterogeneidade do teste qui-quadrado

A região do corpo em que mais se realizou cirurgias foram os membros inferiores (60,6%; IC95% 58,3-62,8), já a lesão mais frequente foi a fratura (61,1%; IC95% 58,9-63,4). Além disso, 66,3% das lesões tiveram etiologia traumática, 37,8% das causas de lesão traumáticas não foram descritas nos prontuários dos pacientes e contabilizando apenas as causas traumáticas descritas (n = 738), 54,2% (IC95% 50,6-57,8) foram devido a quedas. Por fim, cirurgia mais realizada foi a osteossíntese (52,9%; IC95% 50,6-55,2) e a mediana do tempo de internação foi de três dias (Intervalo Interquartil [IQ] 2-7).

As cirurgias realizadas pelo SUS representaram 96,1% (IC95% 95,3-97,0) do total, sendo que no HU/FURG todas as cirurgias foram realizadas pelo SUS. Destaca-se que pacientes do sexo masculino com idade entre 18 e 39 anos apresentaram como causa traumática de lesão o acidente de trânsito em 56,8% dos casos (IC95% 49,6-64,0%), contabilizando somente os traumas descritos (n = 185). Na categoria “outras causas traumáticas”, mais de um quarto (25) foram devidos à violência, dos quais 84% acometeram indivíduos do sexo masculino, em que 52% desses casos apresentavam idade entre 18-39 anos.

Os indivíduos que realizaram cirurgias traumatológicas do sexo masculino tinham em sua maioria idade entre 18 e 60 anos. Entre os pacientes do sexo feminino, 46,7% (42,9%-50,4%) tinham idade acima de 60 anos, cuja principal causa traumática de lesão eram as quedas (76,9%; 71,8%-81,9%), excluindo as causas não descritas (n = 268). A lesão mais frequente em ambos os sexos foi a fratura, realizando cirurgias de artroplastias em 20,8% (IC95% 17,9-23,7) dos casos, ademais, as fraturas se apresentaram três vezes mais frequentes nas mulheres do que nos homens.

A **Tabela 2** demonstra que os indivíduos que realizaram cirurgias traumatológicas com idade entre zero e 17 anos eram em sua maioria do sexo masculino (67,7%; IC95% 61,0-74,4); apresentavam lesões em membros superiores (58,2%; IC95% 51,4-64,9); e lesões traumáticas, excluindo as não descritas (n = 89), causadas principalmente por quedas (57,3%; IC95% 50,2-71,8). Os (76,9%) pacientes com idade entre 18 e 39 anos (IC95% 72,9-81,0) eram (60,4%) do sexo masculino; (IC95% 56,0-64,8) apresentavam lesões em membros inferiores (57,4%) (IC95% 51,0-63,8) das causas traumáticas, excluindo as não descritas (n = 230), eram por acidentes de trânsito. Os (61,3%) pacientes com idade entre 40 e 59 anos, (IC95% 57,2-65,4) eram do sexo masculino; 24,4% (IC95% 20,9-27,9) apresentaram lesão na coluna; 42,2% (IC95% 38,2-46,2) tiveram causas não traumáticas; e essa categoria de idade apresentou maior índice de hérnia discal/DDC (16,9%; IC95% 13,9-20,0); e de artrodese (21,4%; IC95% 18,0-24,7).



Já os indivíduos com sessenta anos ou mais foram 67,9% (IC95% 63,6-72,1) do sexo feminino; 78,9% (IC95% 75,3-82,5) apresentaram lesão em membros inferiores; 89,6% (IC95% 85,5-93,8) das lesões traumáticas, excluindo as não descritas (n = 212), tiveram como causa as quedas; e 35,1% (IC95% 30,9-39,3) apresentaram cirurgias de artroplastia, maior número em relação às outras idades. Foi verificado que quanto maior a idade maior tempo de internação.

**Tabela 2** – Descrição das variáveis de acordo com a idade dos pacientes submetidos a cirurgias traumato-ortopédicas em Rio Grande (n=1.791). Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil – 2014

	(continua)				
	0 – 17	18 – 39	40 – 59	60 ou mais	
Variável	%	%	%	%	Valor p*
Sexo (n = 1.625)					< 0,01**
Masculino	67,7	76,9	61,3	32,1	
Feminino	32,3	23,1	38,7	67,9	
Cidade de residência (n = 1.625)					0,04
Rio Grande	40,1	50,8	43,9	46,3	
Outras cidades	53,6	41,2	48,8	43,8	
Outras regiões	6,3	8,0	7,3	9,9	
Local da lesão					< 0,01
Coluna	2,4	9,3	24,4	8,1	
Membro superior	58,2	30,3	23,2	13,0	
Membro inferior	39,4	60,4	52,4	78,9	
Estação					< 0,01
Verão	28,9	24,3	19,3	16,8	
Outono	26,4	25,9	22,5	25,4	
Inverno	17,3	26,7	29,2	30,6	
Primavera	27,4	23,1	29,0	27,2	
Causa da lesão					< 0,01
Trauma não descrito	31,7	26,8	22,7	23,3	
Queda	24,5	12,0	17,2	37,4	
Acidente de trânsito	10,1	27,3	12,5	2,8	
Outros traumáticas	8,2	8,3	5,4	1,6	
Causas não traumáticas	25,5	25,6	42,2	34,9	
Lesão					< 0,01
Fratura	71,6	64,6	52,6	63,4	
Artrose	0	0,8	5,1	13,4	
Hérnia discal/DDC	1,0	6,0	17,0	4,9	
Lesão ligamentar/meniscal/ruptura de tendão	2,4	8,0	7,3	1,8	
Osteomielite/pseudoartrose/fratura consolidada	5,8	9,9	5,3	3,9	
Outros	19,2	10,7	12,7	12,6	
Cirurgia					< 0,01
Osteossíntese	61,1	64,0	48,7	43,8	
Artroplastia	0	0,6	7,5	35,1	
Artrodese/discectomia	1,4	7,6	21,4	7,3	

**Tabela 2** – Descrição das variáveis de acordo com a idade dos pacientes submetidos a cirurgias traumato-ortopédicas em Rio Grande (n=1.791). Rio Grande, Rio Grande do Sul, Brasil – 2014

(conclusão)

Variável	0 – 17	18 – 39	40 – 59	60 ou mais	Valor p*
	%	%	%	%	
Retirada de material de síntese	4,3	8,0	5,4	4,5	
Tenorrafia/reconstrução ligamentar/meniscectomia	2,4	9,1	7,3	2,0	
Outros	30,8	10,7	9,7	7,3	
Tempo de internação (em dias)					< 0,01
0 a 2	70,2	50,7	37,6	17,8	
3 a 6	22,1	30,5	33,9	36,1	
6 ou mais	7,7	18,8	28,5	46,1	

Fonte: Elaboração própria.

\*Valor p para heterogeneidade do teste qui-quadrado

\*\*Valor p do teste exato de Fisher

DDC – Doença Degenerativa da Coluna

Destaca-se que indivíduos procedentes de municípios de fora da região de cobertura, 35,6% (IC95% 27,3-43,9) tinham idade de sessenta ou mais anos; apresentaram maior causa de lesões não traumáticas, 47,9% (IC95% 40,1-55,6); e menor número de fraturas do que os de Rio Grande e outros municípios da região.

46,6% (IC95% 38,9-54,4); apresentaram o dobro de lesões na região da coluna em relação aos de Rio Grande (21,5%; IC95% 15,1-27,8) e apresentaram o maior percentual de hérnia de disco/DDC (12,9%; IC95% 8,7%-18,1%); realizando mais cirurgias de artrodese, (17,1%; IC95% 11,3-23,0); e, por fim, permanecendo em 50,9% (IC95% 43,2-58,7) internados sete ou mais dias.

A maioria dos pacientes do SUS era procedente de outras cidades da região de cobertura (51,3%; IC95% 47,7-55,0) e apresentou maior frequência de acidentes de trânsito (41,8%; IC95%: 36,6-47,0) do que os pacientes de convênios e atendimentos particulares, considerando apenas as causas traumática e descritas (n = 354). Além disso, permaneceram mais tempo internados, 50,7% (IC95% 47,3-54,1) ficando sete ou mais dias em internação. Já os pacientes de convênios e atendimentos particulares eram predominantes de Rio Grande (79,7%; IC95% 69,6%-89,8); apresentando maior proporção de causa traumática, excluindo as não descritas (n=35), as quedas (51,4%; IC95%:34,0-68,8); e 36,2% (IC95% 24,6-47,9) ficando dois ou menos dias internados.

## DISCUSSÃO

O objetivo deste artigo foi descrever o perfil dos pacientes submetidos às cirurgias traumato-ortopédicas. Este trabalho apresentou que os pacientes analisados eram em sua maioria

do sexo masculino (57,7%) com média de idade de 46,1 anos. As principais características das cirurgias traumato-ortopédicas mostraram que 60,6% dessas intervenções foram realizadas nos membros inferiores, em que a lesão mais frequente foi a fratura (61,1%) e a mediana do tempo de internação foi de três dias.

A maior proporção de pacientes do sexo masculino está de acordo com a literatura. Estudos realizados em diversas regiões do Brasil, com diferentes métodos encontraram proporções de indivíduos do sexo masculino variando entre 59,7% e 89,6%<sup>3,5-7,14</sup>. Em estudo realizado na Inglaterra, 51% eram do sexo masculino<sup>6</sup>, porém quase metade da amostra do estudo apresentava idade acima dos sessenta anos. Esse predomínio de indivíduos do sexo masculino se inverte a partir dos sessenta anos, em que as mulheres são maioria, resultado semelhante ao encontrado em um estudo com pacientes atendidos na unidade de emergência em Fortaleza (CE)<sup>7</sup>, e em um estudo avaliando fraturas realizado no País de Gales e Inglaterra, cuja inversão ocorreu a partir dos cinquenta anos<sup>15</sup>. Isso pode estar relacionado ao fato de as mulheres apresentarem a partir da menopausa maior prevalência de osteoporose, e, conseqüentemente, de fratura<sup>16</sup>.

Em um estudo realizado em Pelotas (RS), 83,3% das fraturas ocasionadas em idosos foram causadas devido à queda<sup>16</sup>. Em pacientes que realizaram tratamento cirúrgico na extremidade proximal do fêmur, 94,4% das causas foram as quedas, com predominância de 74,7% para sexo feminino, bem como maior frequência no inverno (29%)<sup>17</sup>, resultados que estão conforme os encontrados neste artigo.

Pesquisas realizadas com crianças e adolescentes atendidas em unidades de ortopedia encontraram maior proporção de indivíduos do sexo masculino, 54% e 72,5%, apresentando lesões em membros superiores em 76,8%; cuja principal causa da lesão foram as quedas 54,6% e 67,6%<sup>18-19</sup>. Resultados semelhantes aos encontrados neste estudo (57,3%), reiterando os achados deste artigo.

Em um estudo realizado com pacientes vítimas de acidentes de trânsito, encontrou-se média de idade de 35,3 anos (DP 14,9); 82,2% tinham idade entre 18 e 59 anos; e 78,2% eram do sexo masculino<sup>20</sup>. Esses números reforçam que jovens adultos do sexo masculino apresentam como principal causa de lesões os acidentes de trânsito.

Pacientes abaixo de 18 anos realizaram mais cirurgias no HU/FURG, pois este hospital é referência em traumato-ortopedia pediátrica. O HU/FURG apresentou mais casos de cirurgias de membros superiores, uma vez que os pacientes que apresentaram frequência neste tipo de lesão eram os menores de 18 anos. Já a ACSCRG apresentou mais casos de cirurgia de coluna, já que conta com um serviço de neurocirurgia, cirurgias de hérnia de disco, fraturas da coluna e doenças degenerativas da coluna.

Em um estudo realizado em Santos<sup>14</sup>, encontrou-se a média do tempo de internação de 7,5 dias. Neste artigo a média identificada foi de 5,8 dias (mediana = três dias). Em comparação entre os hospitais avaliados no presente estudo o tempo de internação foi maior na ACSCRG podendo ser devido ao fato de apresentarem mais pacientes vítimas de acidentes de trânsito, fator causal de lesões mais graves, além das traumato-ortopédicas. Portanto, podem necessitar de mais de uma cirurgia. Outro destaque é que a ACSCRG atende mais pacientes idosos - normalmente apresentam tempo de recuperação longo, enquanto que o HU/FURG atende mais pacientes menores de 18 anos cuja recuperação é mais rápida.

Não foram encontrados na literatura estudos que descrevessem as características dos pacientes e das cirurgias traumato-ortopédicas em hospitais tidos como centros de referência. Normalmente, os estudos se detêm a algum tipo de lesão ou região anatômica específica<sup>4</sup>. Por se tratar de um censo com todos os pacientes submetidos a cirurgias traumato-ortopédicas em dois hospitais centro de referência estadual de média e alta complexidade durante um ano, este estudo traz uma contribuição nova e original sobre as características destes pacientes e das cirurgias.

De todas as cirurgias realizadas no hospital, excluindo-se aquelas cuja causa traumática não estava descrita, 32,1% (431) tiveram como ocasionadores que poderiam ser evitados, tal como acidentes de trânsito e quedas de idosos. Nesta abordagem não foram contabilizadas lesões secundárias originadas a partir desta causa. É demonstrada, portanto, a necessidade de programas para a prevenção de lesões originadas por esses motivos, uma vez contribuiria para a redução de gastos com esses pacientes. Além de proporcionar maior capacidade para atenção hospitalar em lesões cujas causas são inevitáveis.

Um limitador deste estudo é que, por se tratar de uma pesquisa com dados secundários, está sujeito a falhas referentes à qualidade do preenchimento dos prontuários, visto que as informações contidas nos prontuários foram preenchidas por outras pessoas. Alguns prontuários não continham todas as informações das variáveis de interesse (principalmente a causa das lesões traumáticas), impossibilitando a coleta de outras informações que não as que constavam no prontuário do paciente. Outra limitação é o fato de esta pesquisa abordar uma população específica de pacientes submetidos a cirurgias traumato-ortopédicas.

As informações contidas neste estudo podem contribuir para melhor conhecimento do tipo de serviço prestado, auxiliando na gestão, no planejamento e no direcionamento de políticas públicas. O conhecimento melhor sobre as causas que levaram a essas cirurgias, e os tratamentos cirúrgicos realizados, possibilita um melhor planejamento e assistência para esses pacientes<sup>5</sup>. Além disso, esses dados podem ser úteis para profissionais

que trabalham no setor de ortopedia e traumatologia, especialmente nos referidos centros de referência e demais unidades de saúde, visando melhor organização e planejamento do atendimento a esses pacientes. Também incentiva a conscientização à prevenção das causas de trauma nas populações mais suscetíveis. Acredita-se que os resultados obtidos possam ser extrapolados para regiões semelhantes à área de cobertura desses hospitais no extremo sul do Brasil.

Sugere-se a realização de novos estudos em outros hospitais centro de referência em traumato-ortopedia, englobando todas as cirurgias realizadas por esta especialidade. Desse modo, será possível comparar o perfil dos pacientes provenientes de diferentes regiões do estado do Rio Grande do Sul e do Brasil. O estudo verificou ainda que os hospitais deveriam divulgar entre seus funcionários a importância do preenchimento completo e legível dos prontuários dos pacientes, visto que as informações ali contidas servem para saber o histórico de doenças e lesões dos pacientes, o que pode garantir um atendimento mais rápido e qualificado, além de esses dados poderem ser usados em pesquisas.

### **COLABORADORES**

1. Concepção do projeto, análise e interpretação dos dados: Ewerton Cousin e Samuel Carvalho Dumith.
2. Redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual: Ewerton Cousin e Samuel Carvalho Dumith.
3. Revisão e/ou aprovação final da versão a ser publicada: Ewerton Cousin e Samuel Carvalho Dumith.
4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra: Ewerton Cousin e Samuel Carvalho Dumith.

### **REFERÊNCIAS**

1. Colby LA, Kisner C. Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas. Barueri (SP): Manole; 2005.
2. Hebert S, Barros Filho TEP, Xavier R, Junior AGP. Ortopedia e traumatologia: princípios e prática. São Paulo (SP): Artmed; 2003.
3. Castro RRM, Ribeiro NF, Andrade AM, Jaques BD. Perfil dos pacientes da enfermaria de ortopedia de um hospital público de Salvador-Bahia. Acta Ortop Bras. 2013;21(4):191-4.
4. Taylor A, Young A. Epidemiology of orthopaedic trauma admissions over one year in a district general hospital in England. Open Orthop J. 2015;9:191-3.

5. Albuquerque ALM, Sousa Filho PGT, Braga Junior MB, Cavalcante JSN, Medeiros BBL, Lopes MBG. Epidemiologia das fraturas em pacientes do interior do Ceará tratadas pelo SUS. *Acta Ortop Bras.* 2012;20(2):66-9.
6. Belon AP, Silveira NYJ, Barros MBA, Baldo C, Silva MMA. atendimentos de emergência a vítimas de violências e acidentes: diferenças no perfil epidemiológico entre o setor público e o privado. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2012;17(9):2279-90.
7. Braga Júnior MB, Chagas Neto FA, Porto MA, Barroso TA, Lima ACM, Silva SM, et al. Epidemiologia e grau de satisfação do paciente vítima de trauma músculo-esquelético atendido em hospital de emergência da rede pública brasileira. *Acta Ortop Bras.* 2005;13(3):137-40.
8. Reichenheim ME, Souza E, Moraes C, Jorge M, Silva C, Minayo MS. Violência e lesões no Brasil: efeitos, avanços alcançados e desafios futuros. *Lancet.* 2011;6736(11):75-89.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Informações de Saúde: Epidemiológicas e morbidades por causas externas [Internet]. 2015 [citado em 2015 out 10]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br>
10. AbouZahr, C, Adjei, S, Kanchanachitra, C. From data to policy: good practices and cautionary tales. *Lancet.* 2007;369(9566):1039-46.
11. Bonita R, Beaglehole R, Kjellstrom T. *Epidemiologia básica.* São Paulo (SP): Santos; 2010.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010 [Internet]. 2010 [citado em 2022 jun 10:]. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>
13. Estado do Rio Grande do Sul. Referências da atenção secundária e terciária das redes de atenção no RS 2014.
14. Mulero FE. Perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de trauma internados no setor de ortopedia e traumatologia da Santa Casa de Santos no ano de 2007. Santos (SP). Dissertação [Mestrado em Saúde Coletiva] – Universidade Católica de Santos; 2010.
15. Van Staa T, Dennison E, Leufkens H, Cooper C. Epidemiology of fractures in England and Wales. *Bone.* 2001;29(6):517-22.
16. Siqueira FV, Facchini LA, Hallal PC. The burden of fractures in Brazil: a population-based study. *Bone.* 2005;37(2):261-6.
17. Arliani GG, Astur DC, Nascimento CLS, Blumetti FC, Fonseca MJA, Dobashi ET, et al. Correlação entre os índices de necrose e a estabilização precoce nas fraturas da extremidade proximal do fêmur na infância. *Rev Bras Ortop.* 2010;45(4):426-32.

18. Guarniero R, Godoy Junior RM, Ambrosini EJ, Guarniero JRB, Martins GB, Santana PJ, et al. Estudo observacional comparativo de fraturas em crianças e adolescentes. *Rev Bras Ortop.* 2011;46(4):32-7.
19. Lino Junior W, Segal AB, Carvalho DE, Fregoneze M, Santili C. Análise estatística do trauma ortopédico infanto-juvenil do pronto socorro de ortopedia de uma metrópole tropical. *Acta Ortop Bras.* 2005;13(4):179-82.
20. Trevisol DJ, Bohm RL, Vinholes DB. Perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito atendidos no serviço de emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição em Tubarão, Santa Catarina. *Sci Med.* 2012;22(3).

Recebido: 27.5.2019. Aprovado: 24.5.2022.