

QUAL É O PERFIL DOS PACIENTES ATENDIDOS EM PRONTO ATENDIMENTO ORTOPÉDICO DE UM HOSPITAL PEDIÁTRICO?

WHAT IS THE PROFILE OF PATIENTS ATTENDED IN ORTHOPEDIC EMERGENCY CARE IN A PEDIATRIC HOSPITAL?

Bruna Carolyn Pereira **PAIVA**¹, Felipe Martinez Moniz **DE ARAGÃO**¹, João Adilson Poletti **BIER**¹, Ana Carolina **PAULETO**¹, Beatriz Silva **LEMES**²

REV. MÉD. PARANÁ 76(3)

Paiva BCP, De Aragão FMM, Bier JAP, Pauleto AC, Lemes BS. Qual é o perfil dos pacientes atendidos em pronto atendimento ortopédico de um hospital pediátrico? Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2021;79(2):29-32.

RESUMO – Racional: O perfil do paciente traumatizado pode dizer muito sobre o padrão da lesão e deve ser levado em conta a idade, o gênero e o comportamento individual. **Objetivo:** Avaliar os tipos de trauma musculoesquelético mais frequentes por gênero e faixa etária, identificando o tempo decorrido do acidente até a procura por atendimento. **Método:** Análise de prontuários dos pacientes atendidos em um hospital pediátrico de na faixa etária até 18 anos. **Resultados:** Dos 1822 pacientes que preencheram os critérios pré-estabelecidos, 1035 eram meninos e 837 meninas. Em relação à faixa etária e gênero masculino e feminino os resultados foram, respectivamente: abaixo de 2 anos, 23 (1,3%) e 29 (1,5%); entre 2 e 13 anos, 804 (43%) e 662 (35,4%); acima de 13 anos, 208 (11%) e 146 (7,8%). Apenas na faixa abaixo de 2 anos é que houve pequeno predomínio do gênero feminino. O mecanismo do trauma, não foi relatado em 45%, queda de mesmo nível em 15,2%, trauma indireto em 13,5%, trauma direto em 12,27% e queda de altura em 10,4% da amostra. **Conclusão:** Traumas ocorrem com maior prevalência no gênero masculino, na faixa etária escolar, sendo o mecanismo mais frequente a queda de mesmo nível, trauma indireto e trauma direto. A maioria dos pacientes procurou atendimento e foi atendida dentro de 24 horas do trauma, em todas as faixas etárias abordadas.

DESCRIPTORIOS: Serviços Médicos de Emergência. Saúde da Criança. Sistema Musculoesquelético. Ortopedia.

INTRODUÇÃO

O trauma é definido como um evento nocivo caracterizado por alterações estruturais ou pelo desequilíbrio fisiológico do organismo resultante da troca de energia entre os tecidos e o meio¹.

O mecanismo de trauma em crianças pode ser classificado em: 1) traumas intencionais, por maus tratos e 2) os não intencionais^{2,3}, que representam a maioria envolvendo acidentes automobilísticos, afogamentos, intoxicações, entre outros⁴. Em vigência do grau incompleto da maturação neuropsicomotora, o público infantil está mais sujeito a sofrer acidentes com atitudes desbravadoras e ainda são incapazes de avaliar riscos. O perfil do paciente pode dizer muito sobre o padrão da lesão e deve ser levado em conta a idade, o gênero e o comportamento individual do paciente¹.

Referente às particularidades do trauma, pode-se destacar que, comparado aos adultos, existe maior frequência de lesões multissistêmicas nas crianças, decorrente da maior absorção de energia por unidade de área, em consequência de a massa corporal ser menor. Além disso, o tecido adiposo é escasso e o conjuntivo tem menor elasticidade além dos órgãos estarem mais próximos entre si. Desta forma, fica clara a maior fragilidade infantil⁵.

Relatou-se em um estudo que, no trauma infantil, enquanto uma criança vai a óbito, quatro ficam com sequelas permanentes. Por este fato, deve-se desenvolver melhor conhecimento sobre as características que envolvem o trauma em si, para o planejamento adequado do atendimento, da programação dos custos e estabelecimento de uma política de prevenção⁴.

Esse trabalho teve por objetivo analisar o perfil dos pacientes atendidos no pronto atendimento ortopédico de um hospital pediátrico, identificando os tipos de trauma mais frequentes por faixa etária e gênero, o tempo ocorrido do trauma até a procura pelo atendimento.

MÉTODO

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Pequeno Príncipe, Curitiba, PR, Brasil, assim como na plataforma Brasil. Os aspectos éticos que regem pesquisas com seres humanos foram respeitados, conforme as Resoluções 466/12 e 510/16, ambas do Conselho Nacional de Saúde.

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, transversal e de abordagem quantitativa, realizado a partir da análise de prontuários do Hospital Pequeno Príncipe, hospital pediátrico de referência, em Curitiba, PR, Brasil. A amostra foi composta de 2188 prontuários no período de junho a agosto de 2017.

Os critérios de inclusão foram pacientes até 18 anos, de ambos os gêneros, que tivessem disponibilidade em prontuário eletrônico e sido atendidos por queixa de trauma no pronto atendimento. Foram excluídos os pacientes maiores de 18 anos e sem história de trauma.

Os dados foram coletados a partir de prontuários eletrônicos padronizados preenchidos no primeiro atendimento, sendo colhidas informações quanto: idade, gênero, tempo decorrido do acidente até o atendimento, mecanismo de trauma, como chegou ao hospital, diagnóstico e tratamento (conservador ou não). A avaliação foi feita através de anamnese, exame físico e de imagem quando necessário, realizada por médicos residentes e supervisionados diretamente por ortopedista pediátrico.

Análise estatística

Foi construído um protocolo para coleta de dados e após, as informações foram obtidas através da associação das variáveis. Foram utilizados os testes de frequência, somatória, determinação de percentual e qui-quadrado para aderência e para independência cujo nível de significância escolhido foi de 0,05. Todas as análises foram realizadas no software estatístico IBM SPSS 20.0.

Trabalho realizado na ¹Faculdade Pequeno Príncipe, Curitiba, PR, Brasil; ²Faculdade Evangélica Mackenzie do Paraná, Curitiba, PR, Brasil

ORCID

Bruna Carolyn Pereira Paiva 0000-0001-6240-8800
Felipe Martinez Moniz De Aragão 0000-0002-6370-2312
João Adilson Poletti Bier 0000-0003-4210-4281

Ana Carolina Pauleto 0000-0001-5296-6331
Beatriz Silva Lemes 0000-0001-9870-8776

Endereço para correspondência: Ana Carolina Pauleto
Endereço eletrônico: acpauleto@gmail.com

RESULTADOS

Foram analisados 2188 prontuários, sendo que a amostragem no presente estudo foi composta por 1872 pacientes que preencheram os critérios pré-estabelecidos. Quanto a distribuição por gênero houve predomínio do masculino em relação ao feminino na proporção de 55,3% e 44,7% respectivamente. Na distribuição gênero/idade observou-se predomínio masculino na faixa de 2 a 13 anos (Tabela 1). Apenas na faixa abaixo de 2 anos que houve pequeno predomínio feminino.

TABELA 1 - DISTRIBUIÇÃO POR GÊNERO E FAIXA ETÁRIA

Faixa etária	Masculino		Feminino	
	n	%	n	%
< 2 anos	23	1,3	29	1,5
2 anos -13 anos	804	43,0	662	35,4
> 13 anos	208	11,0	146	7,8
Total	1035	55,3	837	44,7

Na análise do tempo decorrido do trauma até a procura pelo atendimento, a maioria procurou o hospital dentro de 24 horas (Tabela 2).

TABELA 2 - TEMPO DECORRIDO DO TRAUMA ATÉ O ATENDIMENTO COM AS VARIÁVEIS GÊNERO E FAIXA ETÁRIA

Variável	Categoria	Tempo de atendimento			
		< 24 horas		> 24 horas	
		n	%	n	%
Gênero	Masculino	460	39,451	184	15,78
	Feminino	376	32,247	146	12,521
	0 - 2 anos	26	2,230	10	0,858
Faixa etária	2 - 13 anos	665	57,033	248	21,269
	> 13 anos	145	12,436	72	6,175

Quanto ao mecanismo de trauma relatado pelos indivíduos ou acompanhantes, na maioria não houve descrição no prontuário (45%) seguido de queda de mesmo nível em 286 pacientes (15,2%), trauma indireto (13,5%), trauma direto (12,5%), outros (10,4%, Tabela 3).

TABELA 3 - DISTRIBUIÇÃO QUANTO AO MECANISMO DE TRAUMA

Mecanismo de trauma	Gênero				Total
	Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	
Não informado	488	26	368	19	856
Queda de mesmo nível	136	7,2	150	8	286
Trauma indireto	126	6,7	127	6,8	253
Trauma direto	148	8	82	4,5	230
Outros	5	0,25	4	0,2	9

Em 856 indivíduos (45%) não foi relatado o mecanismo do trauma. Quando relacionadas as variáveis mecanismo de trauma e gênero, houve significância estatística. O masculino esteve positivamente associado ao trauma direto em 148 indivíduos, enquanto o feminino com a queda de mesmo nível em 150 indivíduos (8%).

Ao considerar o deslocamento para o pronto atendimento, se por condução própria ou por terceiros, a maioria ocorreu por condução própria (75%).

Em relação ao diagnóstico conclusivo após o exame clínico e de imagem quando realizado, foram encontradas diferenças quando associadas ao gênero. (Tabela 4).

Houve associação positiva no gênero masculino quanto aos diagnósticos de contusão de perna (1,6%, n=30), fratura de antebraço (5,76%, n=108) e processo infeccioso (2,35%, n=44).

O feminino associou-se com contusão no punho (2,35%, n=44), contusão cervical (0,85%, n=16), contusão na lombar (1,33%, n=25), pronação dolorosa (2,93%, n=55) e mais de uma fratura no mesmo indivíduo (0,64%, n=12).

TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO DO DIAGNÓSTICO CONCLUSIVO EM RELAÇÃO AO GÊNERO

Diagnóstico	Gênero				Total
	Masculino		Feminino		
	n	%	n	%	
Contusão MS	227	22,7	211	11,31	438
Fraturas MS	219	11,68	165	7,95	384
Contusão MI	176	9,39	126	4,12	302
Fraturas MI	41	2,18	52	1,38	93
Mais de 1 fratura	5	0,267	12	0,640	17
Entorse MI	87	6,83	74	5,603	161
Osgood Schlatter	12	0,640	2	0,107	14
Contusão coluna, tórax	33	1,76	55	2,902	88
Pronação dolorosa	44	2,348	55	2,935	99
FCC MS e MI	67	3,575	47	2,508	114
Processo infeccioso	44	2,348	18	0,961	62
Outros	74	4,32	44	2,348	118

Referente ao total de indivíduos, houve predomínio de contusão na mão (12%, n=227), fratura de antebraço (9,17%, n=172), entorse de joelho (6,67%, n=112) e contusão do pé (5,76%, n=108).

Os indivíduos com menos de 2 anos estiveram associados ao trauma do tipo queda de nível, aos diagnósticos de contusão de braço, pronação dolorosa. Os da faixa etária igual ou superior a 2 e com menos de 13 anos tiveram trauma por altura (n=173) e contusão da coxa (n=20), sinovite articular de membro inferior (n=81), fratura de cotovelo (n=77) e fratura de antebraço (n=145). Já o grupo com mais de 13 anos esteve relacionado a maior ausência de informação para mecanismo de trauma, podendo atribuir o fato à maior independência da faixa etária em relação às brincadeiras e atividades físicas desassistidas, propiciando a falta de conhecimento do mecanismo de trauma por parte dos pais. Ainda, neste mesmo intervalo etário foram observados maior número de contusões, entorses de joelho e tornozelo e fraturas da mão.

Com relação à cobertura para atendimento realizado, houve predominância expressiva dos convênios comparada ao atendimento pelo SUS ou particular (Tabela 5)

TABELA 5 - DISTRIBUIÇÃO DA COBERTURA PARA O ATENDIMENTO POR GÊNERO

Variável	Categoria	Gênero				Total
		Masculino		Feminino		
		n	%	n	%	
Tipo de atendimento	Convênio	761	40,522	634	33,759	1395
	SUS	276	14,696	201	10,703	477
	Particular	2	0,106	4	0,213	6

Por fim, em 72% (n=1320) houve necessidade de tratamento conservador com prescrição de medicamentos; em 59,23% (n=996) não ocorreu nenhum tipo de imobilização; e em 4,3% (n=81) houve indicação de tratamento cirúrgico.

DISCUSSÃO

O estudo do perfil e a caracterização dos pacientes atendidos por trauma músculo esquelético em pronto atendimento ortopédico de hospitais pediátricos é de grande importância, pois podem ser criadas ações de planejamento, prevenção e tratamentos adequados, evitando-se assim procedimentos desnecessários e dispendiosos para o sistema de saúde.

A literatura atual apresenta numerosos artigos onde o predomínio de traumas músculo esquelético ocorre mais no gênero masculino em relação ao feminino^{3,4,5,6,7}. No presente estudo, isto ocorreu na proporção de 1,23:1 o que corrobora com a literatura. Esses dados são justificados porque os meninos deixam de ser menos supervisionados mais precocemente pelos pais ou responsáveis em relação às meninas, por adquirirem liberdade e independência mais cedo^{1,8,9,10}. Nossos dados também podem ser justificados principalmente pelas diferentes atitudes e brincadeiras adotadas pelos meninos, onde eles praticam atividades mais ativas e dinâmicas e, assim, mais propensos aos acidentes; as meninas geralmente se ocupam com atividades mais tranquilas.

Em relação a faixa etária encontrou-se predominância de trauma na idade escolar entre 7 e 12 anos^{4,11,12}, seguido de 1 a 3 anos. Nosso estudo demonstrou um maior número de casos entre 2 a 13 anos sendo 43% do gênero masculino e 35,4% no feminino e esses dados relacionam-se, principalmente, com o fato de que nessa idade as crianças são mais curiosas e com menor noção de riscos.

Quanto ao tempo decorrido do trauma até o atendimento não foram encontrados dados na literatura a fim de comparação, apenas relatos onde crianças menores de 2 anos geralmente procuravam atendimento médico mais precocemente^{5,6}. Em relação aos nossos resultados, a maioria (70%) foi atendida dentro de 24 horas após a ocorrência do trauma, e o restante mais de um dia.

Sobre o mecanismo de trauma os resultados foram diversos em outros estudos, alguns relatando predomínio de queda de altura e acidentes de trânsito^{1,3}; porém, a maioria^{3,4,8} corrobora com o presente estudo tendo os mesmos resultados prevalentes sendo eles queda de mesmo nível em 15,2%, valor estatisticamente superior ao trauma direto e indireto. Os lactentes e crianças menores conforme relatado na literatura^{12,13,14,15} foram os únicos que sofreram lesões por tração, caracterizando a pronação dolorosa, comum nessa faixa etária; isso ocorre muitas vezes por falta de cuidado e orientação dos seus responsáveis tracionando o braço da criança de forma indesejável.

Em relação ao mecanismo de trauma ele pode variar de acordo com a demanda de cada serviço de atendimento analisado, onde acidentes com traumas mais graves não são direcionados ao hospital do estudo.

Referente ao diagnóstico conclusivo após atendimento esse estudo encontrou nos meninos, independente da faixa etária, relação maior com contusão do membro inferior, Osgood-Schlatter e fratura de antebraço. Nas meninas, contusão no punho, contusão em tronco e pronação dolorosa. Considerando o total de indivíduos independente do gênero, houve predominância dos diagnósticos de contusão em membro superior, localizada na mão, seguida de fratura de antebraço e entorse de joelho e tornozelo. Para a faixa etária, os indivíduos com menos de 2 anos estiveram associados com contusão do braço e pronação dolorosa.

Os meninos, como já mencionado, acabam por ter atividades físicas de maior impacto e dessa forma apresentam lesões principalmente em membros inferiores por maior prática de esportes como futebol e brincadeiras que envolvem corridas. Esses dados condizem com a literatura sendo os diagnósticos mais relatados de contusão, fratura e entorse⁴. É importante citar que os diagnósticos mais prevalentes dependem muito do tipo de serviço oferecido pois as lesões mais graves geralmente são encaminhadas para hospitais referenciados no atendimento de emergência, enquanto traumas mais leves aos pronto-atendimentos.

Para as condutas adotadas no tratamento houve concordância com a literatura^{16,17,18} na qual a maior parte dos pacientes não necessitou de procedimento cirúrgico e nem de imobilizações, apenas medicações analgésicas ou anti-inflamatórias, quando necessárias.

Não foram encontrados dados na literatura sobre tipo de atendimento, se público ou privado, e nem como foram conduzidos ao hospital. No presente estudo, a maiorias dos atendimentos ocorreu por planos privados de saúde, uma vez que os atendimentos pelo SUS necessitam ser referenciados e nas procuras diretas acabam por se dirigirem a serviços de urgência.

CONCLUSÃO

O trauma músculo esquelético em crianças ocorre com maior prevalência no gênero masculino e na faixa etária escolar e o mecanismo de trauma mais frequente é o da queda. Entre os diagnósticos conclusivos, o predomínio de contusão e entorse mostra que o tratamento pode ser resolutivo já no atendimento inicial quando realizado em serviço de pronto-atendimento não referenciado para atendimento de urgências.

Paiva BCP, De Aragão FMM, Bier JAP, Pauleto AC, Lemes BS. What is the profile of patients attended in orthopedic emergency care in a pediatric hospital? Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2021;79(2):29-32.

ABSTRACT – Background: The trauma patient's profile can say a lot about the injury pattern and must be taken into account by age, gender and individual behavior. **Objective:** To assess the most frequent types of musculoskeletal trauma by gender and age group, identifying the time elapsed from the accident to seeking care. **Method:** Analysis of medical records of patients seen at a pediatric hospital aged up to 18 years. **Results:** Of the 1822 patients who met the pre-established criteria, 1035 were boys and 837 girls. In relation to age group and male and female, the results were, respectively: below 2 years, 23 (1.3%) and 29 (1.5%); between 2 and 13 years, 804 (43%) and 662 (35.4%); over 13 years, 208 (11%) and 146 (7.8%). Only in the age group below 2 years old was seen a small predominance of females. The trauma mechanism was not reported in 45%, falls on the same level in 15.2%, indirect trauma in 13.5%, direct trauma in 12.27% and fall from heights in 10.4% of the sample. **Conclusion:** Traumas occur with greater prevalence in males, in the school age group, the most frequent mechanism being falls on the same level, indirect trauma, and direct trauma. Most patients sought care and attended within 24 hours of the trauma.

HEADINGS: Emergency Medical Services. Child Health. Musculoskeletal System. Orthopedics.

REFERÊNCIAS

1. Bem MAM, Júnior JLS, Souza JA, Araújo EJ, Pereira ML, Quaresma ER. Epidemiologia dos pequenos traumas em crianças atendidas no Hospital Infantil Joana de Gusmão. Arquivos Catarinenses de Medicina 2008; 37(2):59-66.
2. Santos LFS, Fonseca JMA, Cavalcante BLS, Lima CM. Estudo epidemiológico do trauma ortopédico em um serviço público de emergência. Cadernos Saúde Coletiva 2016; 24(4): p. 397-403.
3. Filócomo FRF, Harada MJCS, Silva CV, Pedreira MLG. Estudo dos acidentes na infância em um pronto socorro pediátrico. Revista Latino-Americana de Enfermagem 2002; 10(1): 41-7.
4. Lino W, Segal AB, Carvalho DE. Análise estatística do trauma ortopédico infanto-juvenil do pronto socorro de ortopedia de uma metrópole tropical. Acta Ortopédica Brasileira 2005; 13(4):179-182.
5. Kendrick D, Mulvaney CA, Ye L, Stevens T, Mytton JA, Stewart-Brown S. Parenting interventions for the prevention of unintentional injuries in childhood. Cochrane Database of Systematic Reviews, [Internet]. 2013 Mar; 28. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006020.pub3/full>.

6. Ferreira AS, Temóteo CS, Fonseca AB. Trauma pediátrico: Resultados de um estudo prospectivo em um hospital público terciário. *Research, Society and Development* [Internet]. 2021; 10(6). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i6.15683>
 7. Freitas JP, Ribeiro LA, Jorge MT. Vítimas de acidentes de trânsito na faixa etária pediátrica atendidas em um hospital universitário: aspectos epidemiológicos e clínicos. *Cad Saúde Pública* 2007; 23: 3055-3060.
 8. Brown RL, Koeplinger ME, Mehlman CT, Gittel-man M, Garcia VF. All-terrain vehicle and bicycle crashes in children: epidemiology and comparison of injury severity. *J Pediatr Surg* 2002; 37(3):375- 80
 9. Pressley JC, Barlow B. Child and adolescent injury as a result of falls from buildings and structures. *Injury Prevention* 2005; 11:1450-3.
 10. Ugalde AMN, Urquiza AP. Traumatismos em pediatria. Experiência de um ano. *Rev Cubana Pediatr* 1996; 68(2):113-8.
 11. Baracat EC, Paraschin K, Nogueira RJN, Reis MC, Fraga AM, Sperotto G. Accidents with children in the region of Campinas, Brazil. *J Pediatr (Rio J)* 2000; 76:368-74.
 12. Fonseca SS, Victoria CG, Halpern R, Barros AJD, Lima RC, Barros FC et al. Fatores de risco para injúrias acidentais em pré-escolares. *J Pediatr* 2002; 78:97-104.
 13. Silva MF, Fontinele DRS, Oliveira AO, Bezerra MAR, Roccha SS. Fatores determinantes para a ocorrência de acidentes domésticos na primeira infância. *J Hum. Growth Dev* 2017; 27(1): 10-8.
 14. Franciozi CES, Tamaoki MJS, Araújo EFA, Dobashi ET, Utumi CE, Pinto JA, et al. Trauma na infância e adolescência: epidemiologia, tratamento e aspectos econômicos em um hospital público. *Acta Ortopédica Brasileira* 2008; 15(5): 261-265.
 15. Imamura JH. Epidemiologia dos traumas em países desenvolvidos e em desenvolvimento [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de medicina, 2012 [citado 2021-11-28]. Disponível em: doi: 10.11060/D.5.2021.tde-18092021-161930.
 16. Martins CBG, Andrade SM. Epidemiologia dos acidentes e violências entre menores de 15 anos em município da região sul do Brasil. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* 2005; 13(4): 530-37.
 17. Unglert CVS, Siqueira AAF, Carvalho GA. Características epidemiológicas dos acidentes na infância. *Rev Saude Publica* 1987; 21(3): 234-45
 18. Ximaneá H, Valero JJ, Holguín JA, Roa JA. Lesiones por causa externa en niños en el Hospital Universitario del Valle. *Actual Pediatr* 1993; 3(3):109- 15.
-