



PERFIL DE CRIANÇAS SUBMETIDAS AO TRATAMENTO DE FRATURA DE ANTEBRAÇO

PROFILE OF CHILDREN SUBMITTED TO THE TREATMENT OF FOREARM FRACTURE

PERFIL DE NIÑOS SOMETIDOS AL TRATAMIENTO DE FRACTURA DEL ANTEBRAZO

Jéssica Barana Rodrigues¹, Rita de Cássia Helu Mendonça Ribeiro², Alexandre Lins Werneck³

RESUMO

Objetivo: traçar o perfil de crianças submetidas a tratamento cirúrgico de fratura de antebraço. **Método:** trata-se de estudo quantitativo, descritivo, transversal. Estudaram-se 20 crianças de 0 a 11 anos. Coletaram-se os dados diariamente, por meio de acompanhamento dos casos e aplicação de questionários. Exerceram-se, após a tabulação dos dados coletados, funções de análises estatísticas, descritiva e inferencial, com os resultados apresentados em tópicos, com números e/ou porcentagens em forma de tabelas e figura. **Resultados:** resultaram-se da pesquisa 13 pacientes, sendo a maioria do sexo masculino, entre sete a oito anos, sendo que o período com maior incidência de eventos foi o vespertino; 61,54% das ocorrências aconteceram durante atividades de lazer; as crianças estavam desacompanhadas, em sua maioria, e o antebraço esquerdo foi o mais acometido (53,85%). **Conclusão:** revela-se que as fraturas de antebraço na criança ocorrem, em sua maioria, com os meninos entre sete e oito anos, no período da tarde, durante atividades de lazer e não estando acompanhados. Torna-se o conhecimento desses dados fundamental para aperfeiçoar o processo de cuidar, com estratégias de prevenção e promoção à saúde que atendam às particularidades dessa população. **Descritores:** Perfil de Saúde; Criança; Procedimentos Cirúrgicos Operatórios; Fixação Interna de Fraturas; Traumatismos do Antebraço; Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to trace the profile of children submitted to surgical treatment of forearm fracture. **Method:** this is a quantitative, descriptive, cross-sectional study. Twenty children from zero to 11 years old were studied. The data were collected daily, through case follow-up and questionnaires. After the tabulation of the collected data, statistical, descriptive and inferential analysis functions were performed, with results presented in topics, with numbers and / or percentages in the form of tables and figures. **Results:** 13 patients were studied, the majority being male, between seven and eight years, and the period with the highest incidence of events was the evening; 61.54% of occurrences occurred during leisure activities; the children were mostly unaccompanied, and the left forearm was the most affected (53.85%). **Conclusion:** it is revealed that forearm fractures in children occur mostly with boys between the ages of seven and eight years, during the afternoon, during leisure activities and not being accompanied. It becomes the knowledge of these data fundamental to improve the process of caring, with strategies of prevention and health promotion that meet the peculiarities of this population. **Descriptors:** Health Profile; Child; Surgical Procedures; Internal Fixation of Fractures; Injuries to the Forearm; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: trazar el perfil de niños sometidos a tratamiento quirúrgico de fractura del antebrazo. **Método:** se trata de un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal. Se estudiaron 20 niños de 0 a 11 años. Se recolectaron los datos diariamente, por medio de seguimiento de los casos y aplicación de cuestionarios. Se realizaron, después de la tabulación de los datos recolectados, funciones de análisis estadístico, descriptivo e inferencial, con los resultados presentados en tópicos, con números y / o porcentajes en forma de tablas y figura. **Resultados:** resultaron de la investigación 13 pacientes, siendo la mayoría del sexo masculino, entre siete a ocho años, siendo que el período con mayor incidencia de eventos fue el vespertino; El 61,54% de las ocurrencias ocurrieron durante actividades de ocio; los niños estaban desacompañados, en su mayoría, y el antebrazo izquierdo fue el más afectado (53,85%). **Conclusión:** se revela que las fracturas de antebrazo en el niño ocurren, en su mayoría, con los niños entre siete y ocho años, durante la tarde, durante actividades de ocio y no estando acompañados. Se convierte en el conocimiento de estos datos fundamental para perfeccionar el proceso de cuidar, con estrategias de prevención y promoción a la salud que atiendan a las particularidades de esa población. **Descriptores:** Perfil de Salud; Niño; Procedimientos Quirúrgicos Operativos; Fijación Interna de Fracturas; Traumatismos del Antebrazo; Enfermería.

¹Mestranda, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/FAMERP. São José do Rio Preto(SP), Brasil. E-mail: jessica.barana@hotmail.com ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-6111-7443>; ²Doutora, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/FAMERP. São José do Rio Preto (SP), Brasil. E-mail: ricardo.rita@terra.com.br ORCID iD <https://orcid.org/0000-0002-1016-0484>; ³Doutor, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/FAMERP. São José do Rio Preto(SP), Brasil. E-mail: alexandre.werneck@famerp.br ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2911-8091>

INTRODUÇÃO

Percebe-se, atualmente, com o avanço do conhecimento sobre o desenvolvimento humano e os processos patológicos, que a preocupação pela garantia do desenvolvimento integral da criança tem aumentado, e o reconhecimento da prevenção como maior aliado no processo de cuidar desperta o interesse de investimento nessa fase da vida.¹

Observa-se que, em decorrência da vasta atividade realizada pelas crianças, comumente elas são afetadas por fraturas múltiplas, entre elas, a fratura de antebraço, que abrange 33-37% de todas as fraturas pediátricas.² Informa-se que o antebraço é o principal responsável pela rotação do membro superior quando o ombro é abduzido; os ossos e o tecido mole facilitam o posicionamento e a orientação da mão, portanto, o mau resultado pode levar à perda da rotação do antebraço, dor e instabilidade articular.³

Nota-se que os fatores de risco para a ocorrência das fraturas variam entre a constituição óssea genética, o peso ao nascer e a má nutrição, e a obesidade também vem sendo notada, pois a densidade mineral óssea é reduzida aumentando as chances de fraturas, além de que as crianças obesas tendem a ter mais facilidade de quedas durante atividades. Apresenta-se o osso da criança maior porosidade evitando, assim, a propagação da fratura, resultando em menor incidência de fragmentação. Torna-se, por outro lado, a resistência dos ossos menor que a resistência dos ligamentos, sendo mais comum na infância as fraturas e não somente a entorse.⁴

Denominam-se fraturas de antebraço as fraturas no nível do rádio e ulna, podendo ser de ambos ou somente um, distal ou proximal, sendo que as fraturas distais do rádio, geralmente, são provenientes de uma queda com a mão estendida.⁵ Pode-se ocorrer, mais raramente, a denominada fratura do cotovelo flutuante, que é a combinação da fratura do úmero e do antebraço, onde o cotovelo se encontra desligado dos ossos, e que ocorre geralmente em traumas de elevado impacto como, por exemplo, de queda de mais de três metros de altura.⁶ Sabe-se que a fratura intercondilar do úmero é incomum e trata-se de uma fratura decorrida de atividades de alto impacto como, por exemplo, de queda durante atividade física. Detalha-se que a indicação para o seu tratamento é, em sua maioria, cirúrgica, com bom prognóstico em crianças.⁷

Sabe-se que as fraturas infantis ocorrem, em sua maioria, entre crianças do sexo

masculino (61-63%) e, em sua minoria, no sexo feminino (37-39%), com uma média de idade de nove a dez anos. Percebe-se que as fraturas vão ocorrendo com maior frequência de forma linear, do nascimento até a puberdade, e isso se dá porque, na puberdade, há um declínio do crescimento ósseo e, assim, ocorre menos sobrecarga ao tecido novo.² Nota-se que as crianças de menor idade tendem a ter melhor prognóstico em razão da idade óssea, periósteo mais espesso e uma relativa flexibilidade, resultando em uma maior estabilidade.⁸ Pode-se, nas crianças, o alinhamento aceitar uma fratura maior em função da capacidade de remodelação do osso com o crescimento, sendo também mais difícil ocorrer a rigidez do cotovelo.⁹ Explica-se que, como os ossos das crianças aderem mais rápido do que os dos adultos, qualquer deformidade angular residual e/ou deslocamento pode ser aceitável, pois, na medida em que o osso cresce, retoma a forma ideal.⁵

Conhecem-se as causas mais comuns da origem do trauma: estas são quedas, seguidas de acidentes durante esporte/atividade física e ocorrem mais frequentemente no verão e menos frequentemente no inverno.² Recomenda-se altamente o esporte físico às crianças diante dos benefícios oferecidos, porém, aumenta-se significativamente o risco de fraturas, e a maior incidência das fraturas ocorre com o estirão puerperal, podendo ser relacionada à maior remodelação óssea na fase do crescimento. Acrescenta-se, assim, que as atividades pesadas, mesmo que possam evitar fraturas nos adultos, na criança, podem ocasionar maior risco de fratura.¹⁰

Detectam-se essas fraturas, na maioria das vezes, pela radiografia simples do membro traumatizado,¹¹ podendo ser detectada também pela ultrassonografia, que demonstra alta precisão e confiabilidade, com a vantagem de ser livre de radiação para as crianças.¹²

Sabe-se que a criança é um humano em crescimento, rumo a uma vida de sucesso, e alterações no seu processo de desenvolvimento podem interferir diretamente nas condições de saúde da população adulta. Adverte-se que a criança precisa sair do cenário invisível de terapêutica que lhe foi posto e partir para o foco de prevenção e promoção à saúde, sendo necessárias mudanças na atenção à saúde infantil. Necessita-se de mudança de comportamento no desenvolvimento de ações educativas, e o foco da escola como educadora precisa ser repensado e adequado às necessidades apontadas, com capacitação

em conjunto com a criança, família e cuidadores, com trocas de experiências de cada indivíduo,¹ tendo a vantagem de aproximar a família com a escola e promover ações de responsabilidade simultâneas, englobando o processo de ensino e aprendizagem com promoção da saúde.¹³

Vê-se, a partir do assunto abordado, a necessidade de traçar um perfil das crianças que necessitam de tratamento cirúrgico de fratura de antebraço a fim de reconhecer as fragilidades existentes nessa fase e agir na prevenção das ocorrências. Torna-se o conhecimento desses dados fundamental para aperfeiçoar o processo de cuidar, com estratégias de prevenção e promoção à saúde que atendam às particularidades dessa população.

OBJETIVO

- Traçar o perfil de crianças submetidas a tratamento cirúrgico de fratura de antebraço.

MÉTODO

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, transversal, desenvolvido no Centro de Trauma Ortopédico (CTO), na cidade de São José do Rio Preto, São Paulo. Incluíram-se no estudo todas as crianças de zero a 11 anos, 11 meses e 29 dias, vítimas de fratura de antebraço, que passaram por procedimento cirúrgico para a correção e concluíram o tratamento no centro de trauma ortopédico, no período de fevereiro/2018 a maio/2018. Elencaram-se, como critérios de exclusão, crianças vítimas de fratura de antebraço que não necessitam de procedimento cirúrgico para a correção. Coletaram-se os dados diariamente, pela própria pesquisadora, por meio de acompanhamento dos casos e da aplicação de questionários previamente estruturados e aplicados às crianças e a seus familiares/cuidadores.

Coletaram-se os dados e, após a tabulação, exerceram-se duas funções de análises estatísticas: descritiva e inferencial. Apresentam-se os resultados em tópicos, com números e/ou porcentagens identificando a representatividade de cada tema e exemplos ilustrando cada abordagem. Utilizaram-se métodos de estatística descritiva e inferencial, analisando-se questões de probabilidade de uma população com base nos

dados da amostra. Usaram-se, em alguns momentos, dada a necessidade de melhor entendimento, os seguintes métodos: média; mediana; moda; desvio padrão; valor máximo; valor mínimo; correlação de Spearman; R quadrado; significância e erro padrão.

Realizou-se o teste de hipóteses, usando a regressão linear multivariada, na qual foram analisados o comportamento do valor de R quadrado (R^2), as correlações entre as variáveis analisadas e o grau de explicação da variável dependente em relação às variáveis independentes da amostra.

Delineou-se, de maneira descritiva, o perfil da amostra estudada, contemplando as variáveis analisadas e seus desdobramentos. Replicaram-se os dados de forma absoluta e relativa. Traçou-se, no âmbito inferencial, como objetivo estatístico, a análise de independência e predição entre as variáveis propostas no escopo do trabalho. Utilizou-se, para isso, dentro dos padrões esperados, o teste de regressão linear múltipla.

Obtiveram-se os resultados de independência, entre as variáveis propostas, pela análise entre os valores de P (significância). Obtiveram-se todas as análises usando-se o *software* SPSS *Statistics* (versão 23) atrelado às funcionalidades da ferramenta Excel (versão 2016).

Aprovou-se o trabalho pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) sob o Parecer nº 2.491.068.

RESULTADOS

Coletaram-se, para este trabalho, informações de 13 pacientes, aqui tratados como amostra de uma população existente de aproximadamente 20 crianças atendidas do Centro Traumatológico Ortopédico. Fez-se, para tanto, a separação dos dados, considerando as seguintes variáveis estudadas: idade; sexo; período; atividade realizada; acompanhante; local.

Demonstrou-se que foram atendidos 13 pacientes, sendo a maioria (61,54%) do sexo masculino, com idade variando de sete a oito anos, conforme a tabela 1.

Tabela 1. Análise Sociodemográfica da Amostra com relação ao sexo. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

	Até 4 anos		5 a 6 anos		7 a 8 anos		> 8 anos		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sexo										
Masculino	0	0,00	1	50,00	5	83,33	2	66,67	8	61,54
Feminino	2	100,00	1	50,00	1	16,67	1	33,33	5	38,46
TOTAL	2	100,00	2	100,00	6	100,00	3	100,00	13	100,00

Percebeu-se, conforme a tabela 2, que o período com maior incidência de eventos.

Tabela 2. Análise sociodemográfica da amostra com relação ao período de intercorrência. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

	Até 4 anos		5 a 6 anos		7 a 8 anos		> 8 anos		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Período										
Manhã	0	0,00	0	0,00	2	33,33	0	0,00	2	15,38
Tarde	0	0,00	1	50,00	4	66,67	3	100,00	8	61,54
Noite	2	100,00	1	50,00	0	0,00	0	0,00	3	23,08
TOTAL	2	100,00	2	100,00	6	100,00	3	100,00	13	100,00

Demonstrou-se na tabela 3, dados quanto à atividade realizada.

Tabela 3. Análise sociodemográfica da amostra quanto à atividade realizada. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

	Até 4 anos		5 a 6 anos		7 a 8 anos		> 8 anos		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Atividade										
Atividade Física	1	50,00	1	50,00	3	50,00	0	0,00	5	38,46
Lazer	1	50,00	1	50,00	3	50,00	3	100,00	8	61,54
TOTAL	2	100,00	2	100,00	6	100,00	3	100,00	13	100,00

Observou-se, conforme a tabela 4, no período da ocorrência, a relação ao acompanhante.

Tabela 4. Análise sociodemográfica da amostra com relação ao acompanhante. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

	Até 4 anos		5 a 6 anos		7 a 8 anos		> 8 anos		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Acompanhante										
Com Acompanhante	1	50,00	2	100,00	1	16,67	1	33,33	5	38,46
Sem Acompanhante	1	50,00	0	0,00	5	83,33	2	66,67	8	61,54
TOTAL	2	100,00	2	100,00	6	100,00	3	100,00	13	100,00

Mostrou-se na tabela 5, informações quanto ao local da fratura.

Tabela 5. Análise Sociodemográfica da Amostra quanto ao local da fratura. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

	Até 4 anos		5 a 6 anos		7 a 8 anos		> 8 anos		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Local da fratura										
Antebraço Direito	1	50,00	1	50,00	0	0,00	3	100,00	5	38,46
Antebraço Esquerdo	1	50,00	1	50,00	5	83,33	0	0,00	7	53,85
Antebraço Direito e Esquerdo	0	0,00	0	0,00	1	16,67	0	0,00	1	7,69
TOTAL	2	100,00	2	100,00	6	100,00	3	100,00	13	100,00

Tratou-se, aqui, a parte de análise inferencial da amostra obtida no levantamento de campo com o objetivo de verificar o grau de dependência dos dados amostrais, bem como estabelecer as combinações possíveis de cruzamentos

estatísticos dos registros. Aplicaram-se os testes estatísticos que se enquadram no perfil da amostra levantada e o teste de regressão linear múltipla, com a finalidade de análise do comportamento do R^2 e dos coeficientes de dependência, entre as variáveis independentes, com a variável dependente.

Verificou-se, no cruzamento da “faixa etária” com a “identificação”, que o R quadrado (R^2) gerou um valor de 0,214. Pôde-se perceber, ao se utilizar o teste de regressão linear múltipla, que o modelo tem um nível baixo de explicação, portanto, pode-se afirmar que as variáveis independentes apresentam um índice de 21,40% de explicação em relação à variável dependente, restando 78,60% da explicação ao acaso e considerando outros fatores externos, sendo que o valor de $p=0,112$ não tem evidência estatística.

Percebeu-se que cruzando a “faixa etária” com “dados de ocorrência”, o valor de R^2 foi de 0,361, ou seja, 36,10% de significância estatística contra 63,90% destinados ao acaso ou a fatores externos. Apresentou-se a faixa

etária em relação ao período de ocorrência um valor de $p=0,025$, resultando em evidência estatística significativa de dependência e, em relação às variáveis preditoras, “atividades realizadas” e acompanhantes”, os valores de P foram $p=0,136$ e $p=0,622$, respectivamente.

Observou-se, com relação ao cruzamento “faixa etária” e “dado da fratura”, que o valor de R foi igual a 0,396, com baixo nível de evidência estatística (39,60%) contra 60,40% destinados ao acaso ou a outros fatores externos. Mostrou-se, na análise inferencial, que, das variáveis preditoras, a única com evidência estatística de dependência foi o “tempo de permanência com os fios” ($p=0,010$).

Usou-se, na análise de correlação, o teste de Spearman. Infere-se que a única variável que demonstrou evidência estatística de correlação com a variável “faixa etária” foi “período de ocorrência”, com nível moderado de correlação (0,569) e com nível de significância de 0,043. Conclui-se que, quanto mais velha a criança, maiores as possibilidades de ocorrência no final do dia.

Cruzamentos Inferenciais:	
Variável Dependente: Faixa Etária	
	Regressão Linear Múltipla
Faixa Etária x Sexo:	Não Há evidência Estatística de Dependência
Faixa Etária x Período:	Há evidência Estatística de Dependência
Faixa Etária x Atividade Realizada:	Não Há evidência Estatística de Dependência
Faixa Etária x Acompanhante:	Não Há evidência Estatística de Dependência
Faixa Etária x Local:	Não Há evidência Estatística de Dependência

Figura 1. Resumo dos resultados obtidos após os cruzamentos realizados. São José do Rio Preto (SP), Brasil, 2018.

DISCUSSÃO

Demonstraram-se, por meio dos resultados, que foram atendidos 13 pacientes, sendo a maioria (61,54%) do sexo masculino, com idade variando de sete a oito anos. Acrescenta-se, em concordância com os achados na literatura, que o gênero mais afetado pelas fraturas na infância é o masculino.¹⁴⁻⁸ Revela-se, em um estudo realizado com cinco participantes, que havia três meninos e duas meninas, porém, com idade média de 9,4 anos.⁶ Encontrou-se, na Nigéria, a média de idade semelhante à deste estudo, sendo de sete anos e mantendo a relação masculino/feminino de 2:1.¹⁹ Identificou-se, somente em um trabalho realizado na Finlândia, igualdade no gênero, sendo metade das crianças composta por meninos, com uma idade média de 8,6 anos e a outra metade, de meninas, com média de 8,2 anos.²⁰

Consideraram-se, neste estudo, as idades

de zero a 11 anos, 11 meses e 29 dias, para ambos os gêneros. Elencou-se, em um estudo retrospectivo, realizado na Malásia, entre março de 2012 a março de 2013, a idade de até dez anos para meninas e de até 12 anos para meninos. Priorizou-se, no estudo, o mínimo de quatro anos de crescimento restante, e o gênero predominante foi o masculino (81,8%), sendo que a idade mais jovem no momento da fratura foi de cinco anos e a mais velha, de 12 anos.²¹ Encontrou-se a média mais alta de idade de 11 anos, porém, a população considerada variou de seis a 16 anos.²²

Identificou-se, no exame de todas as análises por gênero, que as fraturas ocorrem duas vezes mais comumente nos homens do que nas mulheres, tendo uma taxa de 201 a 239/10.000/ano e 124 a 157/10.000/ano, respectivamente, sendo seu pico atingido entre dez e 11 anos, nas meninas, e aos 14 anos, nos meninos. Encontra-se, até a puberdade, essa taxa ligeiramente superior e,

a partir daí, passa a ser significativamente superior à das meninas.²

Percebeu-se que o período com maior incidência de eventos foi o vespertino, com 61,54% das ocorrências, e a faixa etária mais afetada foi com maiores de oito anos (100%). Varia-se a incidência das fraturas na infância, pois ela depende do local de ocorrência, de quantos anos a criança tem e se é menino ou menina. Sabe-se que crianças que estão acima do peso têm maior facilidade de cair durante suas atividades diárias, pois têm dificuldade de equilíbrio, sendo, então, mais propensa a fraturas do que as crianças com peso corporal saudável.⁴ Alerta-se que a ocorrência de fratura nessa fase é quase o dobro que na fase adulta, sendo alcançada novamente somente nas mulheres de idade avançada (acima de 85 anos), quando a prevalência passa do público masculino para o feminino.² Demonstrou-se, em pesquisa na literatura, uma escassez de estudos abordando o período de maior incidência de fraturas em crianças, dificultando a correlação com o período da tarde sendo o mais propício para acidentes.

Apurou-se, quanto à atividade realizada, que os resultados deste estudo mostraram que 61,54% das ocorrências acontecem durante as atividades de lazer, dado que está em conformidade com as publicações encontradas onde a maioria das fraturas ocorreu durante atividades de lazer, quase que exclusivamente por quedas acidentais,¹⁴ sendo queda durante esportes^{2,7,16} ou queda de altura.^{6,17,23-4} Averiguou-se, em estudo realizado na Nigéria, que a principal causa de fratura foi diferente da encontrada por este estudo; das 86 fraturas estudadas, mais da metade (52,4%) ocorreu por acidentes de trânsito, englobando carros, motos e triciclos, seguidos por quedas de altura (40,0%).¹⁹

Mostrou-se neste estudo, na análise do período da ocorrência, nas atividades de lazer e física, que resultados mostraram que, na maioria das vezes, as crianças estavam desacompanhadas (61,54%), com idade mais acometida sendo entre sete e oito anos (83,33%); das publicações estudadas, somente uma relatou que um menino de 11 anos estava com supervisão enquanto praticava ginástica, sendo o momento da ocorrência da fratura.²⁵ Identificou-se, em contrapartida, neste trabalho, que a maioria (61,54%) das crianças não estava acompanhada no momento da fratura.

Determinou-se, neste estudo, que o local da fratura era no antebraço esquerdo (53,85%) e na faixa etária dos sete a oito anos (83,33%). Encontrou-se, em termos de localização anatômica, de todas as fraturas na infância, a

maioria no membro superior (73-82,2%), sendo as fraturas do antebraço as mais frequentes (32,9-37%) e, dentre estas, a mais comum é a fratura da parte distal do antebraço.² Percebe-se que, nos achados da literatura, não está descrita claramente a prevalência de fratura no membro superior direito ou esquerdo, sendo encontrados relatos de prevalência no membro superior esquerdo (MSE)^{6,14} e membro superior direito (MSD).^{18,22-4} Declara-se, somente em um trabalho, a não ocorrência de fratura bilateral²⁰ diferentemente deste estudo, em que se teve um caso.

Apontou-se, neste estudo, que um dos grandes desafios no tratamento de fraturas nas crianças é o discernimento delas em relação à sua situação atual, sendo difícil a mudança do seu estilo de vida durante o processo de recuperação e repouso, incluindo a necessidade de esclarecimento à vítima e a seus familiares sobre a importância de sua colaboração durante todo o tratamento. Percebe-se, porém, muitas vezes, quando essas orientações são dadas, que a família se encontra em estado de aceitação e, muitas vezes, não absorve as informações fornecidas, gerando dúvidas e podendo até ocorrer atividades impróprias, prejudicando a recuperação e, na pior das hipóteses, necessitando de novo procedimento cirúrgico. Salienta-se que um dos avanços proporcionados por este estudo, na identificação das maiores dificuldades durante o pós-operatório de crianças submetidas a tratamento cirúrgico de fratura de antebraço, foi propor a elaboração de um protocolo de cuidados após o tratamento cirúrgico de fratura de antebraço.

CONCLUSÃO

Concluiu-se, diante dos achados obtidos com esta pesquisa, que as fraturas de antebraço na criança ocorrem, em sua maioria, com os meninos com idade variando entre sete e oito anos, no período da tarde, durante atividades de lazer e não estando acompanhados. Torna-se, mediante a vulnerabilidade apresentada pelas crianças, o conhecimento desses dados fundamental para aperfeiçoar o processo de cuidar, com estratégias de prevenção e promoção à saúde que atendam às particularidades dessa população, possibilitando às famílias, às escolas ou aos cuidadores planejar melhor as ações e cuidados, evitando que acidentes aconteçam.

Entende-se que as implicações teóricas e práticas para os integrantes desta pesquisa serão indiretas, pois as informações coletadas

forneirão subsídios para a construção de conhecimento em Saúde e Enfermagem, bem como para novas pesquisas a serem desenvolvidas sobre essa temática, além de alertar a família quanto à possibilidade alterações inesperadas na recuperação. Acredita-se que outros benefícios são o conhecimento da realidade desse acometimento na população infantil e a possibilidade de que medidas de promoção, prevenção e tratamento possam ser efetuadas com maior eficácia e eficiência, com consequente diminuição desse evento infantil.

REFERÊNCIAS

1. Buboltz FL, Neves ET, Arrué AM, Silveira A, Jantsch LB. Health education as a managerial competence of nurses in child health services: an integrative review. *J Nurs UFPE on line*. 2014 Apr; 8(4):1038-47. Doi: [10.5205/reuol.5829-50065-1-ED-1.0804201432](https://doi.org/10.5205/reuol.5829-50065-1-ED-1.0804201432)
2. Ribeiro PGA. O tratamento conservador das fraturas na criança [dissertation] [Internet]. Porto: Universidade do Porto; 2015 [cited 2018 Oct 12]. Available from: https://sigarra.up.pt/ffup/pt/pub_geral.show_file?pi_doc_id=30343.
3. Jayakumar P, Jupiter JB. Reconstruction of malunited diaphyseal fractures of the forearm. *Hand (NY)*. 2014 Sept; 9(3):265-73. Doi: [10.1007/s11552-014-9635-9](https://doi.org/10.1007/s11552-014-9635-9)
4. Arora R, Fichadia U, Hartwig E, Kannikeswaran N. Pediatric Upper-Extremity Fractures. *Pediatr Ann*. 43(5):196-204. Doi: [10.3928/00904481-20140417-12](https://doi.org/10.3928/00904481-20140417-12)
5. Handoll HH, Elliott J, Iheozor-Ejiofor Z, Hunter J, Karantana A. Interventions for treating wrist fractures in children. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Dec; 12:CD012470. Doi: [10.1002/14651858.CD012470.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD012470.pub2)
6. Hussain S. Ipsilateral fracture of the supracondylar humerus and forearm in children. *IJCRI*. 2014;5(3):189-94. Doi: [10.5348/ijcri-2014-03-470-CS-1](https://doi.org/10.5348/ijcri-2014-03-470-CS-1)
7. Tomori Y, Sudo Y, Iizawa N, Nanno M, Takai S. Intercondylar fracture of the distal humerus in a 7-year-old child. *Medicine (Baltimore)*. 2017 Feb; 96(6):e6085. Doi: [10.1097/MD.0000000000006085](https://doi.org/10.1097/MD.0000000000006085)
8. Santili C, Gomes CMO, Akkari M, Waisberg G, Braga SR, Lino Junior W, Santos FG. Tibial diaphyseal fractures in children. *Acta Ortop Bras*. 2010;18(1):44-8. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-78522010000100009>
9. Vopat ML, Kane PM, Christino MA, Truntzer J, McClure P, Katarincic J, Vopat BG. Treatment of diaphyseal forearm fractures in children. *Orthop Rev (Pavia)*. 2014 Apr; 6(2):5325. Doi: [10.4081/or.2014.5325](https://doi.org/10.4081/or.2014.5325)
10. Alves C, Lima RVB. Linear growth and puberty in children and adolescents: effects of physical activity and sports [Internet]. *Rev Paul Pediatr* 2008;26(4):383-91 [cited 2018 June 15]. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v26n4/a13v26n4.pdf>
11. Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia, Colégio Brasileiro de Radiologia, Yazaki CM, Kriger JL, Skaf AY. Fraturas do terço distal do antebraço na criança. Projeto Diretrizes [Internet]. Brasília: AMB/CFM; 2007 [cited 2018 Sept 15]. Available from: https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/fraturas-do-terco-distal-do-antebraco-na-crianca.pdf
12. Hamer DDD, Blaker MH, Edens MA, Bujiteweg LN, Boomsma MF, Heldens SH, Mauritz GJ. Ultrasound for distal forearm fracture: a systematic review and diagnostic meta-analysis. *PLoS One*. 2016 May; 11(5):e0155659. Doi: [10.1371/journal.pone.0155659](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0155659)
13. Santos SMR, Jesus MCP, Peyroton LS, Linhares FS. Educational practice in a school of early childhood education: case studies. *J Nurs UFPE on line*. 2015 Feb;9(2):768-72. Doi: [10.5205/reuol.7028-60723-1-SM.0902201535](https://doi.org/10.5205/reuol.7028-60723-1-SM.0902201535)
14. Zhang FY, Wang XD, Zhen YF, Guo ZX, Dai J, Zhu LQ. Treatment of severely displaced radial neck fractures in children with percutaneous K-wire leverage and closed intramedullary pinning. *Medicine (Baltimore)*. 2016 June;95(1):e2346. Doi: [10.1097/MD.0000000000002346](https://doi.org/10.1097/MD.0000000000002346)
15. Regazzo PH, Silva AS, Sonogo D. Protocol of the Evaluation and Rehabilitation for supracondylar fracture of the humerus in children. *RAS*. 2004 Jan/June; 2(3):32-7. Doi: <http://dx.doi.org/10.13037/rbcs.vol2n3.479>
16. Sferopoulos NK. Segmental forearm bone injuries in children: classification and treatment. *J Orthop Traumatol*. 2016 Sept; 17(3):215-21. Doi: [10.1007/s10195-015-0389-0](https://doi.org/10.1007/s10195-015-0389-0)
17. Crighton EA, Huntley JS. Single Versus Double Intramedullary Fixation of Paediatric Both Bone Forearm Fractures: Radiological Outcomes. *Cureus*. 2018 Apr;10(4):e2544. Doi: [10.7759/cureus.2544](https://doi.org/10.7759/cureus.2544)
18. Lu D, Lin Z, Zhanga JD, Chen H, Sun LJ. Treatment of pediatric forearm midshaft fractures: Is there a difference between types of orthopedic surgeon? *Ortho Traumatol Surg Res*. 2017 Feb;103(1):119-22. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2016.11.008>
19. Ejagwulu FS, Lawal YZ, Maitama MI, Amefule KE, Dahiru IL, Gafar YA.

Fractures in children aged 0-12 Years and their Management as seen in North Central Nigeria. West Afr J Med. 2018 May/Aug;35(2):123-7. PMID: [30027998](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30027998/)

20. Sinikumpu JJ, Victorzon S, Antila E, Pokka T, Serlo W. Nonoperatively treated forearm shaft fractures in children show good long-term recovery: a population-based matched case-control study with mean 11 years of follow-up. Acta Orthop. 2014 Dec;85(6):620-5. Doi: [10.3109/17453674.2014.961867](https://doi.org/10.3109/17453674.2014.961867)

21. Hadizie D, Munajat I. Both-Bone Forearm Fractures in Children with Minimum Four Years of Growth Remaining: Can Cast Achieve a Good Outcome at Skeletal Maturity? Malays Orthop J. 2017 Nov;11(3):1-9. Doi: [10.5704/MOJ.1711.009](https://doi.org/10.5704/MOJ.1711.009)

22. Tarallo L, Mugnai R, Fiacchi F, Capra F, Catani F. Management of displaced radial neck fractures in children: percutaneous pinning vs. elastic stable intramedullary nailing. J Orthop Traumatol. 2013 Dec; 14(4):291-7. Doi: [10.1007/s10195-013-0252-0](https://doi.org/10.1007/s10195-013-0252-0)

23. Inoue t, Kubota M, Marumo K. A Type III Monteggia injury with ipsilateral fracture of the distal radius and ulna in a child: case report followed for 21 Years. Case Rep Orthop. 2018;2018:1876075. Doi: <https://doi.org/10.1155/2018/1876075>

24. Hassini L, Saidi A, Touati B, Fradj AB, Aloui I, Abid A. An unusual Monteggia equivalent type 1 lesion: diaphyseal ulna and radius fractures with a posterior elbow dislocation in a child. Chin J Traumatol. 2018 Apr; 21(2):122-4. Doi: [10.1016/j.cjtee.2017.12.002](https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2017.12.002)

25. Sinikumpu JJ, Keränen J, Haltia AM, Serlo W, Merikanto J. A New mini-invasive technique in treating pediatric diaphyseal forearm fractures by bioabsorbable elastic stable intramedullary nailing: a preliminary technical report. Scand J Surg. 2013; 102(4):258-64. Doi: [10.1177/1457496913490459](https://doi.org/10.1177/1457496913490459)

Submissão: 14/11/2018

Aceito: 27/02/2019

Publicado: 01/05/2019

Correspondência

Jéssica Barana Rodrigues
Rua Companhia de Jesus, 107,
Bairro Anchieta
CEP: 15050-220 – São José do Rio Preto (SP),
Brasil