

## **Estudo epidemiológico das fraturas de antebraço em um serviço de urgência e emergência de Rondônia**

Epidemiological study of forearm fractures in an emergency room in Rondônia

Estudio epidemiológico de las fracturas de antebrazo en un servicio de urgencias de Rondônia

Recebido: 10/12/2021 | Revisado: 15/12/2021 | Aceito: 15/12/2021 | Publicado: 23/12/2021

### **Ennely Mendonça Gutzeit**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0566-1276>  
Hospital João Paulo II, Brasil  
E-mail: [ennely@gmail.com](mailto:ennely@gmail.com)

### **Silvecler Cortijo de Campos**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0522-0814>  
Hospital de Base Ary Pinheiro, Brasil  
E-mail: [silvinhocortijo@hotmail.com](mailto:silvinhocortijo@hotmail.com)

### **Breno de Oliveira Chagas Barreto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4952-0288>  
Centro Universitário São Lucas, Brasil  
E-mail: [Kenjiolive@gmail.com](mailto:Kenjiolive@gmail.com)

### **Camila Wehbe**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7770-0350>  
Centro Universitário São Lucas, Brasil  
E-mail: [wehbeфарма@gmail.com](mailto:wehbeфарма@gmail.com)

### **Iara Vaz Lopes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0974-4615>  
Centro Universitário Aparício Carvalho, Brasil  
E-mail: [lopesiaravaz@hotmail.com](mailto:lopesiaravaz@hotmail.com)

### **Josiel Neves da Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7383-3631>  
Centro Universitário São Lucas, Brasil  
E-mail: [josiel.nsilva@gmail.com](mailto:josiel.nsilva@gmail.com)

### **João Gustavo da Silva Garcia de Souza**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5899-2490>  
Centro Universidade Aparício Carvalho, Brasil  
E-mail: [joaogarciadesouza27@gmail.com](mailto:joaogarciadesouza27@gmail.com)

### **Juliana Costa Rodrigues**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0712-7584>  
Centro Universitário São Lucas, Brasil  
E-mail: [julianamedvet\\_@hotmail.com](mailto:julianamedvet_@hotmail.com)

### **Raissa Santos Reimann**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7860-8727>  
Centro Universitário São Lucas, Brasil  
E-mail: [raissareimann@hotmail.com](mailto:raissareimann@hotmail.com)

### **Thiago Vaz Lopez**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3192-1908>  
Universidade Federal do Acre, Brasil  
E-mail: [thiagovlopes@hotmail.com](mailto:thiagovlopes@hotmail.com)

### **Igor Mansur Muniz**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0863-6647>  
Universidade Federal de Rondônia, Brasil  
E-mail: [igor.mansur@unir.br](mailto:igor.mansur@unir.br)

### **Resumo**

O trauma ortopédico tem grande importância nos processos de saúde-doença em caráter mundial, com sequelas críticas para a saúde da população. Principalmente, quando um membro de característica biomecânica funcional importante é acometido, como ocorre nas fraturas de antebraço. Por isso, a pesquisa tem o objetivo de analisar o perfil do paciente traumatizado e das fraturas de antebraço em um serviço de urgência e emergência de Porto Velho. Sendo um estudo quantitativo epidemiológico, de caráter descritivo e corte transversal retrospectivo durante o período de janeiro e fevereiro de 2021, que reuniu dados de prontuário de um hospital de urgência e emergência de Rondônia, a pesquisa foi submetida e autorizada pelo comitê de ética em pesquisa e experimentação em humanos. O perfil dos traumatizados tem predomínio do sexo masculino 64.61% (42/65), com faixa etária bimodal de 31-40 anos e 51-60 anos. Com

mecanismos do trauma pouco descritos em prontuários 20% (13/65), o perfil das fraturas se deu com prevalência das fraturas isoladas de rádio 75,38% (49/65), em especial em região óssea distal 85,71% (42/49), quando comparada as fraturas isoladas de ulna 20% (13/65) que possuíam predileção por fraturas diafisárias 61,53% (8/13). A média do tempo de internação foi 3,07, com a maior quantitativo de internações verdes (1-3 dias). Além disto, das condutas realizadas, a cirúrgica foi mais escolhida 63,07% (41/65), utilizando fios de Kirchner 73,17% (30/41). Sendo assim, no trabalho de Ryan et al. (2010), a proporção entre sexos foi a de 63.6% para o sexo masculino e 36.4%, indo ao encontro ao demonstrado por este, com dados similares. O estudo diferiu do realizado por Oliveira et al. (2020), com tempo de internação médio de 8,19 dias, porém manteve similaridade com a escolha principal de tratamento sendo a cirúrgica 74,8%. Embora Chaudhry et al., (2015) e Woolnough et al., (2020) tenham demonstrado que a cirurgia por placas e parafusos tenham melhor resultado funcional e menor risco de complicações, ainda sim, foi a escolha cirúrgica menos optada com 26,82% (11/41). Conclui-se então que o estudo foi efetivo em seu tipo de análise, com o levantamento das variáveis relevantes para o perfil dos pacientes acometidos e as fraturas de antebraço.

**Palavras-chave:** Fratura; Antebraço; Epidemiologia.

### Abstract

Orthopedic trauma is of great importance in health-disease processes worldwide, with critical consequences for the health of the population. Mainly, when a limb with an important functional biomechanical characteristic is affected, as in forearm fractures. Therefore, the research aims to analyze the profile of trauma patients and forearm fractures in an urgent and emergency service in Porto Velho. As a quantitative, descriptive and retrospective cross-sectional epidemiological study during the period of January and February 2021, which gathered data from the medical records of an urgent and emergency hospital in Rondônia, the research was submitted and authorized by the research ethics committee and experimentation on humans. The profile of trauma victims is predominantly male, 64.61% (42/65), with a bimodal age group of 31-40 years and 51-60 years. With trauma mechanisms poorly described in medical records 20% (13/65), the profile of fractures occurred with a prevalence of isolated fractures of the radius 75.38% (49/65), especially in the distal bone region 85.71% (42/49), when compared to isolated ulna fractures 20% (13/65) that had a predilection for diaphyseal fractures 61.53% (8/13). The average length of stay was 3.07, with the highest number of green admissions (1-3 days). Furthermore, of the conducts performed, the surgical one was most chosen 63.07% (41/65), using Kirchner wires 73.17% (30/41). Thus, in the work by Ryan et al. (2010), the proportion between the sexes was 63.6% for males and 36.4%, in line with what was demonstrated by this one, with similar data. The study differed from that carried out by Oliveira et al. (2020), with an average length of stay of 8.19 days, but maintained similarity with the main choice of treatment, 74.8% being surgical. Although Chaudhry et al., (2015) and Woolnough et al., (2020) have shown that surgery using plates and screws has a better functional result and a lower risk of complications, it was still the least chosen surgical choice with 26.82% (11/41). It is therefore concluded that the study was effective in its type of analysis, with a survey of relevant variables for the profile of affected patients and forearm fractures.

**Keywords:** Fracture; Forearm; Epidemiology.

### Resumen

El trauma ortopédico es de gran importancia en los procesos salud-enfermedad a nivel mundial, con consecuencias críticas para la salud de la población. Principalmente, cuando se afecta un miembro con una característica biomecánica funcional importante, como en las fracturas de antebrazo. Por tanto, la investigación tiene como objetivo analizar el perfil de los pacientes traumatizados y fracturas de antebrazo en un servicio de urgencias y urgencias de Porto Velho. Como estudio epidemiológico transversal cuantitativo, descriptivo y retrospectivo durante el período de enero y febrero de 2021, que recogió datos de las historias clínicas de un hospital de urgencias y emergencias en Rondônia, la investigación fue presentada y autorizada por el comité de ética de investigación y experimentación en humanos. El perfil de víctimas de trauma es predominantemente masculino, 64,61% (42/65), con un grupo de edad bimodal de 31-40 años y 51-60 años. Con mecanismos traumatológicos mal descritos en la historia clínica 20% (13/65), el perfil de fracturas se presentó con una prevalencia de fracturas aisladas de radio 75,38% (49/65), especialmente en la región ósea distal 85,71% (42/49), en comparación con fracturas aisladas de cúbito 20% (13/65) que tenían predilección por fracturas diafisarias 61,53% (8/13). La duración media de la estancia fue de 3,07, con el mayor número de admisiones verdes (1-3 días). Además, de las conductas realizadas, la quirúrgica fue la más elegida 63,07% (41/65), utilizando alambres de Kirchner 73,17% (30/41). Así, en el trabajo de Ryan et al. (2010), la proporción entre sexos fue del 63,6% para los hombres y del 36,4%, en línea con lo demostrado por éste, con datos similares. El estudio difirió del realizado por Oliveira et al. (2020), con una estancia media de 8,19 días, pero mantuvo similitud con la principal elección de tratamiento, siendo el 74,8% quirúrgico. Aunque Chaudhry et al., (2015) y Woolnough et al., (2020) han demostrado que la cirugía con placas y tornillos tiene un mejor resultado funcional y un menor riesgo de complicaciones, sigue siendo la opción quirúrgica menos elegida con un 26,82% (11/41). Por tanto, se concluye que el estudio fue eficaz en su tipo de análisis, con un relevamiento de variables relevantes para el perfil de pacientes afectados y fracturas de antebrazo.

**Palabras clave:** Fractura; Antebraço; Epidemiología.

## 1. Introdução

Ortopedia e Traumatologia é uma área da medicina que, dentro de seus espectros acadêmicos, também se dedica a estudar as implicações do trauma e suas consequências para o sistema osteomioarticular, dito isto, um impacto abrupto ou violento pode gerar um abalo físico que configura o trauma ortopédico, gerando alterações e prejuízos de saúde em relação a integridade, fisiologia e psicologia do indivíduo, a curto e longo prazo (Da Silva et al. 2017). E por isto, os traumas ortopédicos tem grande importância aos processos de saúde-doença da população mundial, como destaca a Organização Mundial de Saúde, estima-se que 18% de todas as doenças em escala mundial são causadas pelo trauma (Atls, 2018).

Sendo assim, os membros superiores são, em especial, grandes focos para ocorrência do trauma, em acidentes automobilísticos (19,12%), ferimentos com vidro (16,18%), queda da própria altura (14,7%), trauma direto (13,97%) e queda de altura (8,1%), sendo estes, potenciais traumas que geram as fraturas de antebraço (Barbosa et al. 2013). É importante ressaltar que estas fraturas podem causar diversas repercussões negativas para os pacientes, dentre elas, tromboembolismo venoso, enrijecimento e limitação do membro afetado, dor aguda e crônica, fraqueza e até lesões nervosas, gerando sequelas que tendem a ser permanentes (Ikpeze et al. 2016; Lutz et al. 2014; Nayar et al. 2018).

A característica bimodal é conhecida quando relativa à idade e sexo no perfil das fraturas de antebraço, com predomínio de alta energia em adultos jovens do sexo masculino, que tem por sua vez, influência pela prática de atividades esportivas e maior número de quedas, principalmente devido a acidentes automobilísticos, já nas mulheres tem uma tendência da faixa etária ser por volta da menopausa (40-60 anos), com fraturas de baixa energia principalmente por quedas da própria altura (Brogren et al. 2007; Flinkkilä et al. 2010; Sigurdardottir et al. 2011).

O diagnóstico das fraturas de antebraço é bem direto, baseado primariamente na clínica e confirmado com a utilização de radiografias simples, rotineiramente em incidências anteroposterior, lateral e oblíqua, e em casos de dúvidas, podem ser pedidos exames mais acurados, como a tomografia computadorizada ou para verificar se há lesão de partes moles associadas, uma artroscopia (Richards et al. 1997; Tang, 2014).

Na terapia das fraturas isoladas, tem-se como objetivos, restaurar a anatomia, ângulo de inclinação, comprimento do osso, continuidade da superfície articular e tratar as lesões associadas, em geral, a conduta cirúrgica tem melhores prognósticos, porém, a conduta conservadora pode ser optada quando presente as indicações: contra-indicações locais ou gerais para o tratamento cirúrgico, fratura intra-articular não deslocada ou minimamente deslocada ou fratura extra-articular estável (Powell et al. 2017; Unglaub et al. 2016; Wu et al. 2020).

Já nas fraturas associadas de rádio e ulna, o tratamento é cirúrgico em quase todos os casos, sendo priorizado a correção do rádio, que receberá o tratamento definitivo primeiro e a ulna poderá ser realizada a conduta cirúrgica sendo relativo a: os fatores de risco (idade, comorbidades, profissão), localização e severidade da fratura e fatores de cirurgia (experiência e infraestrutura) (Buijze & Ring, 2010; Meluzinová P. et al., 2015; Vlček M et al. 2015; Kim et al. 2016). Sendo assim, faz-se necessário analisar o perfil do paciente traumatizado e das fraturas de antebraço em um serviço de urgência e emergência de Porto Velho.

## 2. Material e Métodos

Trata-se de um estudo quantitativo epidemiológico, de caráter descritivo e corte transversal retrospectivo durante o período de janeiro e fevereiro de 2021, que reuniu dados de prontuário de um hospital de urgência e emergência de Rondônia, que também atende casos de fratura de antebraço da região, absorvendo pacientes de todo o estado.

Pretendeu-se estudar neste as variáveis que possibilitam uma compreensão ampla dos usuários com histórias de traumas ortopédicos, como idade, sexo, mecanismo de trauma, parte do osso afetada, tratamento realizado, condição de saída hospitalar

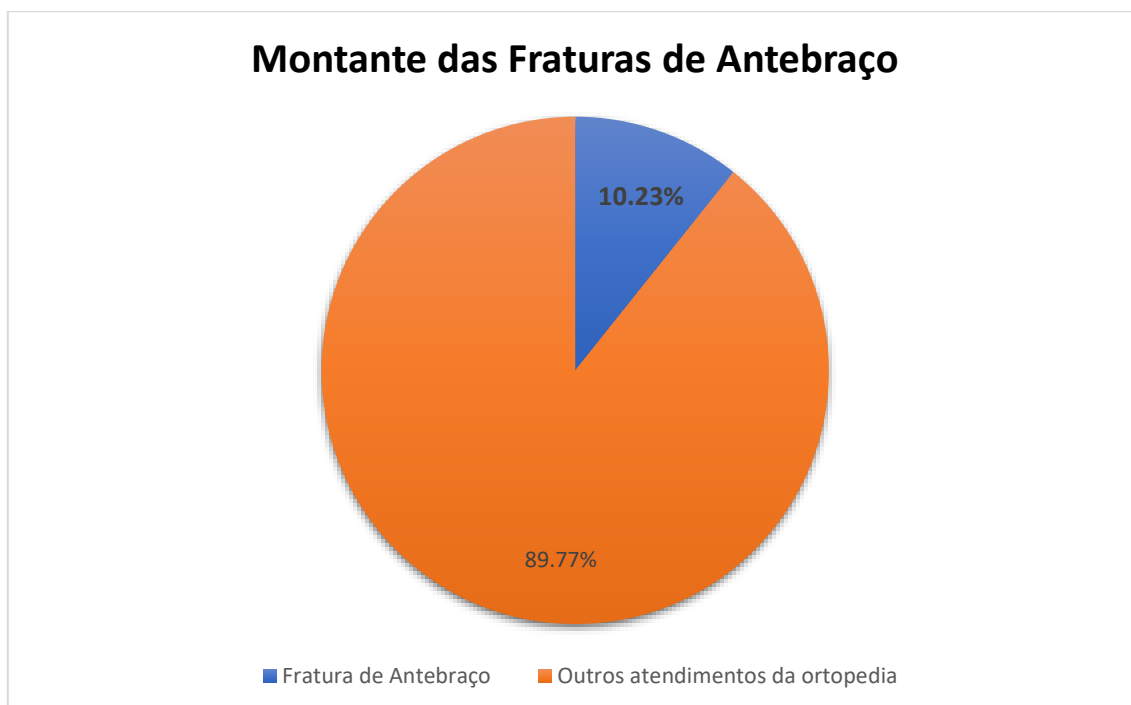
e tempo de internação. Neste trabalho, os critérios de inclusão baseiam-se sobremaneira em pacientes de todas as idades, que foram internados no hospital de urgência e emergência na cidade de Porto Velho - Rondônia, no período analisado pelo estudo, que estiverem com evoluções, resultados de exames de imagens anexados, laudos complementares da situação clínica do paciente anexados nos respectivos prontuários.

Os dados coletados dos prontuários foram digitados em planilhas do programa Microsoft Office Excel® para organização e padronização dos dados e posteriormente exportados para serem apresentados em forma de tabelas e gráficos. Todos os preceitos éticos nacionais e internacionais foram respeitados, sendo essa pesquisa submetida e autorizada pelo comitê de ética em pesquisa e experimentação em humanos, CEP 4.875.244 de 30 de julho de 2021, sendo ainda observando e seguido a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

### 3. Resultados

Em um hospital de urgência e emergência na cidade de Porto Velho-RO, foram avaliados quantitativamente e qualitativamente as variáveis presentes nos prontuários de admissões pela ortopedia e traumatologia. No período de janeiro e fevereiro, dentre o total de 635 prontuários analisados (289 em janeiro + 346 em fevereiro), 65 atenderam aos critérios de inclusão, cerca de 10,23% (65/635).

**Gráfico 1** – Gráfico representando em porcentagem a quantidade de fraturas de antebraço frente ao total de atendimentos da ortopedia e traumatologia durante o período do estudo em um hospital de pronto atendimento na cidade de Porto Velho - RO (entre janeiro e fevereiro de 2021).



Fonte: Autores.

Uma vez avaliado o número de admissões traumáticas frente a variável de sexo, teve-se como constatação um predomínio majoritariamente masculino 64.61% (42/65) comparado ao feminino de 35.38% (23/65). Então, logo foi visto, a variável da faixa etária relacionada ao sexo, que corroborou com a liderança da faixa etária de 31 a 40 anos para o sexo masculino

(39,7 de média, moda de 43 e mediana de 38), contra a faixa etária de 41 a 50 anos para o sexo feminino (44,0 de média, moda de 47 e mediana de 41). Estes dados são exemplificados na Tabela 1.

**Tabela 1** – Distribuição dos pacientes admitidos na ortopedia e traumatologia, em sala vermelha de um hospital de urgência e emergência na cidade de Porto Velho – RO, com porcentagens para o sexo e faixa etária.

Sexo		Variável		
	Masculino	42	64.61% (42/65)	
	Feminino	23	35.38% (23/65)	
	TOTAL	65		

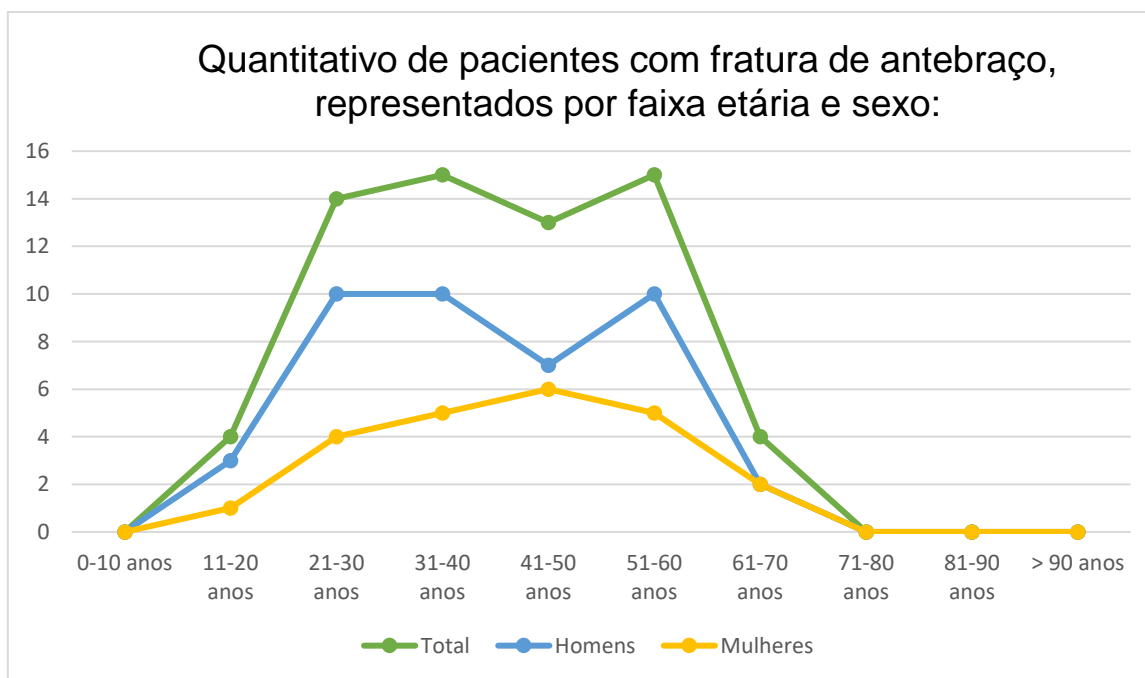
  

Idade	Faixa Etária	Total	Masculino	Feminino
	0 a 10 anos	0,0% (0/345)	00,0% (0/65)	0,0% (0/65)
	11 a 20 anos	6,15% (4/65)	4.61% (3/65)	1.53% (1/65)
	21 a 30 anos	21.53% (14/65)	15.38% (10/65)	6.15% (4/65)
	31 a 40 anos	23.07% (15/65)	15.38% (10/65)	7.69% (5/65)
	41 a 50 anos	20% (13/65)	10.76% (7/65)	9.23% (6/65)
	51 a 60 anos	23.07% (15/65)	15.38% (10/65)	7.69% (5/65)
	61 a 70 anos	6.15% (4/65)	3.07% (2/65)	3.07% (2/65)
	71 a 80 anos	0,0% (0/65)	0,0% (0/65)	0,0% (0/65)
	81 a 90 anos	0,0% (0/65)	0,0% (0/65)	0,0% (0/65)
	> 90 anos	0,0% (0/65)	0,0% (0/65)	0,0% (0/65)

Fonte: Elaborado com os dados dessa pesquisa.

Observando o Gráfico 2, é possível verificar que os picos de prevalência global e do sexo masculino das fraturas de antebraço se dão de forma bimodal, com faixa etária de 31-40 anos e 51-60 anos. Ao focar no sexo feminino, o pico ocorre na faixa etária de 41-50 anos.

**Gráfico 2** – O gráfico apresenta de forma quantitativa, cada faixa etária, separada por sexo, em um hospital de urgência e emergência em Porto Velho – RO.

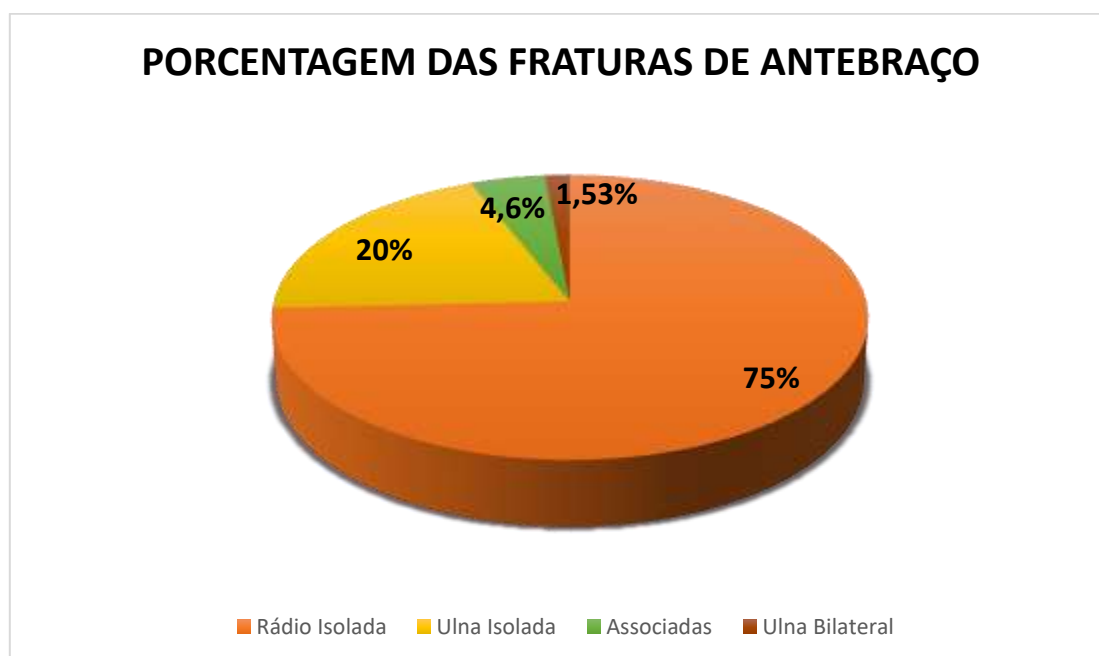


Fonte: Autores.

Sobre o mecanismo do trauma, foi observado que nos prontuários analisados, apenas 20% (13/65) descreveram as lesões, tendo como resultado que na maior parte das lesões os mecanismos foram omitidos. Sendo demonstrado: 3 quedas de altura, 5 acidentes com motocicletas, 1 acidente com bicicleta, 2 acidentes de carro, 1 relacionado ao esporte e 1 perfuração por arma de fogo.

Acerca da localização das fraturas de antebraço, os pacientes atendidos no hospital de urgência e emergência de Porto Velho – RO, no setor de Ortopedia e Traumatologia, teve prevalência importante as fraturas isoladas no rádio, com 75,38% (49/65) quando comparada o outro osso do antebraço, a ulna, com 20% (13/65), e as fraturas que atingem ambos ossos, as associadas, tem porcentagem de 4,61% (3/65). É relevante ressaltar um único caso de fratura em ambos membros superiores, em um paciente que fraturou as ulnas (parte específica não relatada). Observando o total de fraturas do antebraço, o lado do membro superior mais acometido foi o esquerdo, com 67,69% (44/65), sendo o lado direito mais polpado com 32,30% (21/65).

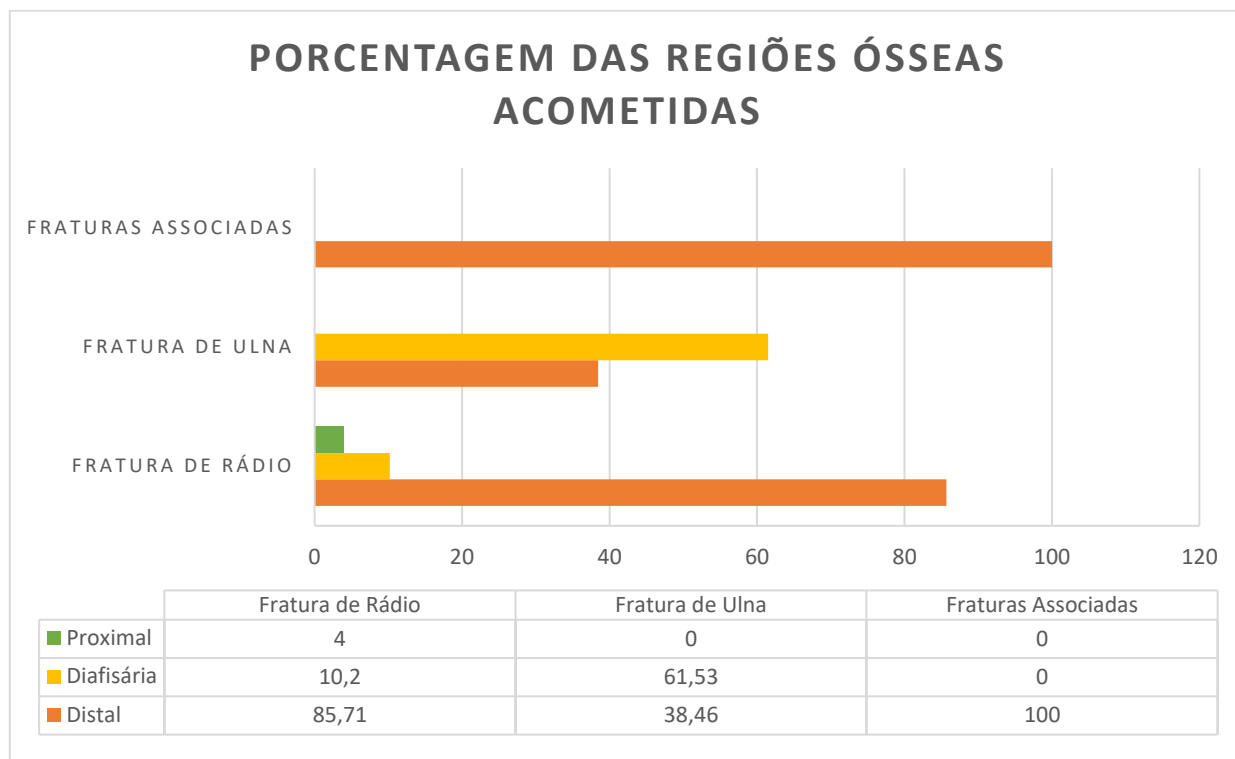
**Gráfico 3** – Gráfico apresenta de forma quantitativa, as porcentagens de cada tipo de fratura de antebraço encontrada no estudo realizado em um hospital de urgência e emergência de Porto Velho – RO.



Fonte: Autores.

Mais especificamente, quando descrito, a porção atingida do osso também foi quantificada, sendo que na fratura isolada de rádio, a parte mais acometida foi a região distal com 85,71% (42/49), depois, é seguida pela fratura diafisária de rádio com 10,20% (5/49), e por fim, fratura de rádio proximal com 4% (2/49). Já nas fraturas isoladas de ulna, a maior parte delas foram em região diafisária com 61,53% (8/13), e o restante em região distal 38,46% (5/13). Neste estudo, não foram encontrados relatos em prontuário de fratura isolada de ulna proximal. As fraturas associadas representaram com dois casos, sendo 100% (2/2) fraturas associadas de partes distais de ulna e rádio.

**Gráfico 4** – Gráfico apresentando quantitativamente a porcentagem das regiões ósseas acometidas em cada tipo de fratura apresentada no estudo realizado em janeiro e fevereiro de 2021 em um hospital de urgência e emergência na cidade de Porto Velho – RO.



Fonte: Autores.

Em relação aos dias de internação, foi classificado em cores, de acordo com o tempo de duração da mesma, foi estabelecido a cor azul para os pacientes que receberam alta no mesmo dia, já os que recebiam a cor verde, tinham ao menos 1 a 3 dias de internação, e caso o tempo de internação fosse entre quatro a seis dias, a cor recebida era amarela e por fim, acima de seis dias, o paciente era considerado de cor vermelha. Logo, como resultados mais expressivos, tem-se 41,53% de pacientes classificados como verdes e 27,69% classificados como amarelos. Como pode ser visto na Tabela 2.

No panorama das condutas realizadas, foi possível observar que para as fraturas de antebraço, foram escolhidas condutas cirúrgicas, em 63,07% (41/65) delas, no hospital de urgência e emergência, dentre os procedimentos cirúrgicos realizados, 73,17% (30/41) foram realizados utilizando Fios de Kirschner e 26,82% (11/41) realizados com técnica de placas e parafusos. A segunda conduta mais realizada foi a transferência para cirurgia e acompanhamento em hospital de alta complexidade dentro do estado, representando 26,15% (17/65) do total. Também na Tabela 2, estas escolhas estão demonstradas.

**Tabela 2** – Distribuição dos pacientes admitidos na ortopedia e traumatologia, em sala vermelha de um hospital de urgência e emergência na cidade de Porto Velho – RO, com porcentagens para o tempo de internação e condutas realizadas.

<b>Tempo de Internação</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Porcentagem</b>		
Azul (<1d)	16	24,61% (16/65)		
Verde (1-3d)	27	41,53% (27/65)		
Amarelo (4-6d)	18	27,69% (18/65)		
Vermelha (>6d)	4	6,15 % (4/65)		
<b>TOTAL</b>	65			
<b>Tempo médio de internação</b>	3,07 dias			

<b>Tempo de Internação</b>	<b>Tratamento Conservador</b>	<b>Cirurgia com Fio</b>	<b>Cirurgia com Placas</b>	<b>Transferência para Cirurgia em Centro de Alta Complexidade</b>
Azul (<1d)	4,61% (3/65)	00,0% (0/65)	0,0% (0/65)	18,46% (12/65)
Verde (1-3d)	3,07% (2/65)	24,61% (16/65)	10,76% (7/65)	4,61% (3/65)
Amarelo (4-6d)	3,07% (2/65)	18,46% (12/65)	4,61% (3/65)	1,53% (1/65)
Vermelha (>6d)	0,0% (0/65)	3,07% (2/65)	1,53% (1/65)	1,53% (1/65)
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>30</b>	<b>11</b>	<b>17</b>

Fonte: Elaborado com os dados dessa pesquisa.

#### 4. Discussão

Entre adultos dos Estados Unidos, este tipo de fratura tem relativamente um predomínio maior entre 25 a 34 anos de idade, e o local mais acometido é a região distal do rádio ou da ulna, com 32,9% do total de fraturas de antebraço (Chung & Spilson, 2001), o que condiz com o perfil epidemiológico deste estudo, que também apresentou pico de prevalência na faixa etária entre 31-40 anos, porém o quantitativo de fraturas distais de rádio e ulna, representam 72,30% (47/65) de todas as fraturas de antebraço, porcentagem maior que na população estadunidense. Além disto, ainda possuem local menos afetado a região proximal de antebraço com 2,8%, (Chung & Spilson, 2001) da qual possui similaridade na porcentagem em 3,07% (2/65) aqui demonstrado.

O estudo realizado por Grabala, (2016) teve maior superioridade de fraturas nos adolescentes do sexo masculino, com 66%, e feminino, com 34%, quando comparado a este estudo, os resultados foram semelhantes, sendo também o masculino com 64,61% (42/65). E nesse mesmo estudo feito em uma cidade polonesa, foi visto uma frequência elevada de fraturas distais de rádio, que representou 43% de todas as fraturas de antebraço, de mesma forma ao estudo realizado em Porto Velho – RO, as fraturas de rádio distal tiveram valor expressivo com predominância frente a todas as fraturas de antebraço, os dados também foram semelhantes para fraturas proximais, com cerca de 3% em ambos estudos.

Sendo assim, no trabalho de Ryan et al. (2010), a proporção entre sexos foi a de 63.6% para o sexo masculino e 36.4%, indo ao encontro ao demonstrado por este estudo em Porto Velho – RO, com dados similares. Acerca da relação entre os ossos do antebraço acometidos, este trabalho realizado em Washington-DC, relatou 44.7% de prevalência das fraturas de rádio, que foi menor que a encontrada neste estudo, com 64,61% (42/65).

O estudo brasileiro de Oliveira et al. (2020), obteve em seu trabalho, uma média de idade global de 58,4 anos entre os pacientes com fraturas de rádio distal, comparado a este que possui média global de 41,1 anos, além disto, acerca dos pacientes



observados, 18,1% foram maiores de 80 anos, o que contrasta com este estudo, uma vez que não se obteve pacientes referente a faixa etária entre 71 a 80 anos. Outrossim, o tratamento cirúrgico foi adotado em 74,8% das vezes nas fraturas de antebraço analisadas, resultado similar ao obtido neste trabalho, com 73,17% (30/41) de prevalência cirúrgica, como também, 25,2% foram tratadas conservadoramente no estudo desse autor, indo de encontro a este, com 10,76% (7/65) das condutas conservadoras adotadas, para concluir com as comparações desse autor, o tempo de internação médio por eles relatado foi de 8,19 dias, que diferiu deste, ao apresentarmos em média 3,07 dias de internação.

Nesta pesquisa, foi demonstrado a prevalência de fraturas de rádio, sendo a fratura de rádio a mais prevalente em todas as faixas etárias, foram as fraturas de rádio distal, e adiciona ainda que estas podem ser fator diagnóstico para outras patologias que cursam com osteoporose e osteopenia, primária ou secundária, assim como também concluiu Ikpeze, et al. (2016).

Diferente da pesquisa realizada por Madureira et al. (2021), em um hospital ao norte de Minas Gerais, que apresentaram em seus resultados quanto ao mecanismo de trauma apenas 21,2% dos casos não especificados em prontuário, a deste artigo, 80% dos mecanismos das lesões não constavam nos prontuários, sendo que são dados relevantes para medidas de atenção primária preventivas.

Neste artigo foi demonstrado que dentre as principais medidas adotadas, o tratamento cirúrgico foi o predominante, com 63,07% (41/65), em duas modalidades: utilização de placas com parafusos, em 26,82% (11/41) e fios de Kirchner, em 73,17% (30/41). O objetivo do tratamento para este tipo de fratura é garantir que o paciente utilize seu punho posteriormente com ausência de dor, com a opção que gere menos complicações e menor chance de falha (Loisel et al. 2018). Porém, dados mostram que as placas tem melhor resultado funcional em um seguimento de 12 meses, quando comparada aos fios de Kirchner, pois apresentam o escore de DASH mais baixo, significando menor disfunção de membro superior e menos complicações (Chaudhry et al. 2015; Woolnough et al. 2020). Possivelmente, os fios foram a principal escolha cirúrgica neste estudo, quando comparado as placas, pois possuem menor custo e são amplamente disponíveis no Brasil (Ferreira et al. 2014).

## 5. Conclusão

O estudo realizado no hospital público de urgência e emergência de Porto Velho – RO, permitiu concluir um perfil de pacientes acometidos por fraturas de antebraço sendo de predomínio do sexo masculino, com pico de prevalência global bimodal. Devido a omissão em prontuário dos mecanismos do trauma, foi complicado analisar esta variável. Sobre a localidade e região óssea, o rádio e sua parte distal foram os principais locais de fratura. A média do tempo de internação foi 3,07, com a maior quantitativo de internações verdes (1-3 dias). E por fim, das condutas realizadas, a cirúrgica foi a principal, utilizando fios de Kirchner.

## Referências

- American College Of Surgeons. (2018). Advanced Trauma Life Support: student course manual. (10a ed.), American College of Surgeons; 2018.
- Barbosa, R. I. et al. (2013). Profile of patients with traumatic injuries of the upper limb treated in a tertiary hospital. *Acta Fisiátrica*, 20(1): 14–19.
- Buijze, G. A. & Ring, D. Clinical Impact of United Versus Nonunited Fractures of the Proximal Half of the Ulnar Styloid Following Volar Plate Fixation of the Distal Radius. *The Journal of Hand Surgery*, 35(2), 223–227.
- Brogren, E., Petranek, M. & Atroshi, I. (2007). Incidence and characteristics of distal radius fractures in a southern Swedish region. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 8(1).
- Chaudhry, H. et al. (2015). Are Volar Locking Plates Superior to Percutaneous K-wires for Distal Radius Fractures? A Meta-analysis. *Clinical Orthopaedics & Related Research*, 473(9): 3017–3027.
- Chung, K. C., & Spilson, S. V. (2001). The frequency and epidemiology of hand and forearm fractures in the United States. *The Journal of Hand Surgery*, 26(5): 908–915.

- Ferreira, G. P. M. et al. (2014). Redução intrafocal e fixação percutânea das fraturas do colo do quinto metacarpo – Descrição de técnica cirúrgica. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 49(2): 116–120.
- Flinkkilä, T. et al. (2010). Epidemiology and seasonal variation of distal radius fractures in Oulu, Finland. *Osteoporosis International*, 22(8): 2307–2312.
- Ikpeze, T. C. et al. (2016). Distal Radius Fracture Outcomes and Rehabilitation. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation*, 7(4): 202–205.
- Kim, J. K., Kim, J.-O. & Koh, Y. -D. (2016). Management of Distal Ulnar Fracture Combined with Distal Radius Fracture. *The Journal of Hand Surgery (Asian-Pacific Volume)*, 21(02): 155–160.
- Loisel, F. et al. (2018). Treatment goals for distal radius fractures in 2018: recommendations and practical advice. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*, 28(8): 1465–1468.
- Lutz, K. et al. (2014). Complications Associated With Operative Versus Nonsurgical Treatment of Distal Radius Fractures in Patients Aged 65 Years and Older. *The Journal of Hand Surgery*, 39(7): 1280–1286.
- Madureira, R. B. F. et al. (2021). Perfil epidemiológico das fraturas de rádio distal de pacientes internados em um Hospital do Norte de Minas Gerais. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 13(9): e8879.
- Meluzinová P. et al. (2015). [Plate Osteosynthesis of Distal Ulna Fractures with Associated Distal Radius Fractures Treated by Open Reduction and Internal Fixation. Short-Term Functional and Radiographic Results]. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Cechoslovaca*, 82(5).
- Nayar, S. K. et al. (2018). Venous Thromboembolism in Upper Extremity Fractures. *The Journal of Hand Surgery (Asian-Pacific Volume)*, 23(03): 320–329.
- Oliveira, F. A. M. et al. (2020). Perfil epidemiológico das fraturas radiais distais em hospital de referência em Ribeirão Preto, Brasil. *ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION*, 9(3).
- Pawel G. (2016). Epidemiology of Forearm Fractures in the Population of Children and Adolescents: Current Data from the Typical Polish City. *Orthopedic & Muscular System 05*.
- Powell, A. J. et al. (2017). The treatment of olecranon fractures in adults. *MUSCULOSKELETAL SURGERY*, 101(1): 1–9.
- Richards, R. S. et al. (1997). Arthroscopic diagnosis of intra-articular soft tissue injuries associated with distal radial fractures. *The Journal of Hand Surgery*, 22(5): 772–776.
- Ryan, L. M. et al. (2010). Epidemiology of Pediatric Forearm Fractures in Washington, DC. *Journal of Trauma: Injury, Infection & Critical Care*, 69(4): S200–S205.
- Sigurdardottir, K., Halldorsson, S. & Robertsson, J. (2011). Epidemiology and treatment of distal radius fractures in Reykjavik, Iceland, in 2004. *Acta Orthopaedica*, 82(4): 494–498.
- Silva, L. A. P. et al. (2017). Análise retrospectiva da prevalência e do perfil epidemiológico dos pacientes vítimas de trauma em um hospital secundário. *Revista de Medicina*, v. 96(4): 245.
- Tang, J. B. (2014). Distal Radius Fracture. *Clinics in Plastic Surgery*, 41(3): 481–499.
- Unglaub, F. et al. (2016). Distale Radiusfraktur. *Der Orthopäde*, 46(1): 93–110.
- Vlček, M. et al. (2015). [Conservative and Surgical Treatment for Distal Ulna Fractures Associated with Distal Radius Fractures]. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Cechoslovaca*, 82(6).
- Woolnough, T. et al. (2020). What Is the Relative Effectiveness of the Various Surgical Treatment Options for Distal Radius Fractures? A Systematic Review and Network Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Clinical Orthopaedics & Related Research*, 479(2): 348–362.
- Wu, M. et al. (2020). Operative vs conservative treatment in distal radius fractures. *Medicine*, 99(29): e21250.