

# DISTRIBUIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE TUMORES DE PARTES MOLES EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO

## RESUMO

**Objetivo(s):** Avaliar casos de tumores de partes moles do serviço de Oncologia Ortopédica do Hospital e determinar o perfil epidemiológico dos pacientes no período de Fevereiro de 2012 a Novembro de 2019, associando a participação de um Hospital não referenciado na abordagem e tratamento da patologia, fomentando o escasso acervo de dados disposto pela comunidade científica. **Métodos:** Foram avaliados 72 pacientes entre 18 e 81 anos de ambos os sexos com diagnóstico de tumor de partes moles de etiologia primária ou secundária e divididos em dois grupos I de etiologia primária e II de etiologia metastática. Foi realizada análise exploratória de dados através de medidas de resumo e construção de gráficos. CAAE 39067920.1.0000.5481. **Resultados:** Total de 146 pacientes admitidos, com 22 óbitos, sendo 9 pacientes do Grupo I, e 13 do Grupo II. Para todos os pacientes com tumor de partes moles, de ambos os sexos, e com idade entre 51 e 58 anos, admitidos e diagnosticados no serviço no período, a probabilidade de sobrevida após 46 meses foi de 71,84%, enquanto do Grupo I foi de 22,7%, em comparação com o Grupo II, que foi de 91,43%. **Conclusão:** Apesar da escassez de dados epidemiológicos relacionados ao tumor de partes moles, os dados apreciados no serviço do Hospital, não referência, são compatíveis com os dados apresentados em hospitais especializados no Brasil, assim, em confluência com a literatura.

**Palavras-chave:** Sarcoma; Partes Moles; Epidemiologia; Neoplasias.

## INTRODUÇÃO

O câncer representa um importante problema de saúde pública, principalmente pelo aumento da sua incidência e por sua alta taxa de mortalidade, sendo recomendado o tratamento em centros de referência especializados em oncologia. Entretanto, ao se tratar de

sarcoma de partes moles é identificada uma lacuna de informações epidemiológicas pelos órgãos privados e públicos, tanto de instituições de referência ao tratamento, como em hospitais não referenciados e de ordem terciária.

As partes moles são caracterizadas por tecidos localizados entre a epiderme e as vísceras, excetuando os ossos, e constituem cerca de 50% do peso corporal de um adulto. Os sarcomas de partes moles (SPM) são neoplasias malignas raras que mimetizam proliferações mesenquimais e componentes de partes moles, correspondem a 1% de todas as neoplasias malignas em adultos, e podem surgir em qualquer lugar; cerca de 40% ocorrem nas extremidades inferiores, especialmente na coxa. Os principais tumores malignos de partes moles são os fibrossarcomas e lipossarcomas.

A causa da maioria dos tumores de tecido mole é desconhecida. Entretanto fatores genéticos predisponentes já foram identificados, assim como danos genéticos extrínsecos (radiação ionizante, exposição a dioxinas, clorofenol e alguns vírus, como o HIV).

A principal manifestação clínica é a presença de tumoração acompanhada ou não de dor. Uma amostra do tumor pode ser obtida por biópsia percutânea ou incisional. Além do diagnóstico histopatológico e de estadiamento, existe o estudo imuno-histoquímico.

Os principais fatores prognósticos relacionados aos SPM são o grau de diferenciação histológica do tumor primário, o seu tamanho e a presença ou ausência de metástase. Em relação ao estadiamento, o estágio I representa tumores de baixo grau histológico, que representam cerca de 15% de todos os sarcomas e tendem a manter-se localizados. Já os sarcomas de estágios II e III são considerados tumores de alto grau (especialmente aqueles com evidente necrose), que tendem a disseminar rapidamente, porém sem acometimento linfonodal e compreendem os restantes 85%. Normalmente de caráter recidivante. Estágio IV é representado por disseminações metastáticas.

O tratamento dos sarcomas de extremidades deve ser realizado preferencialmente em um centro especializado em tratamento de tumores, apoiado por uma equipe multidisciplinar composta por cirurgiões, oncologistas clínicos, radioterapeutas, patologistas, radiologistas, ortopedistas, fisioterapeutas, protéticos, etc.

A principal causa de morte dos pacientes com SPM é a metástase à distância. Nos pacientes com sarcoma de alto grau, a incidência de metástase à distância é de 40% e a taxa de sobrevida global relativa em 5 anos é de cerca de 50%.

Pouco se sabe sobre a epidemiologia dos SPM no Brasil, refletindo a natureza incomum dessas lesões. Em relação ao sexo existe proporção homem-mulher de 1:1. A incidência anual global varia de acordo com a idade, sendo de 20,7% em pacientes com menos de 40 anos, 27,6% entre pacientes com 40 a 60 anos e 51,7% em pacientes com mais de 60 anos. Em relação às raças, estatísticas americanas demonstram maior número de casos em pacientes caucasianos (87%), seguidos por afro-americanos (10%) e outras raças 4% (Helman LJ, Maki RG, 2014).

No Brasil, de acordo com dados do DATASUS, entre 1996 e 2005, as taxas padronizadas de mortalidade por SPM cresceram. No Hospital A. C. Camargo - São Paulo, entre 1953 a 1970, do total de pacientes atendidos apenas 628 (2,0%) eram sarcomas. No Hospital Araújo Jorge (HAJ) – Goiânia, entre 1996 e 2000 foram admitidos 215 pacientes com diagnóstico de SPM, sendo 60,9% de alto grau, e 39,1 de baixo grau. Já no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, entre outubro de 2006 e 2011, 141 pacientes foram admitidos, com idade média de 52 anos e a localização mais frequente em foi membros inferiores (MI - 40%).

Assim, a respeito de SPM no Brasil verificamos a presença dados epidemiológicos escassos e inconclusivos visto que não há registros atualizados, e nem que incorporem hospitais não-referência de tratamento na estatística.

O objetivo da pesquisa é avaliar retrospectivamente os casos de tumores de partes moles do serviço de Oncologia Ortopédica do Hospital e determinar o perfil epidemiológico de neoplasias de partes moles serviço no período de Fevereiro de 2012 a Novembro de 2019, associando a participação de um Hospital não referenciado na abordagem e tratamento da patologia. O resultado da pesquisa pode contribuir para a confiabilidade e disseminação de estatísticas epidemiológicas mais direcionadas, fomentando o escasso acervo de dados disposto pela comunidade científica.

## METODOLOGIA

O estudo observacional retrospectivo analítico transversal foi levantado através do banco de dados do ambulatório de Ortopedia do grupo de Oncologia Ortopédica. Foram avaliados 72 pacientes entre 18 e 81 anos ADMITIDOS entre os anos Fevereiro de 2012 a Novembro de

2019, tal como a coleta no número total de pacientes admitidos no mesmo período com a mesma patologia.

Os casos foram divididos em dois grupos: Grupo I com pacientes com tumor de partes moles de etiologia primária e grupo II com pacientes com tumor de partes moles de etiologia metastática.

A função de sobrevivência foi calculada empregando-se o método de Kaplan-Meier.

Foi realizada análise exploratória de dados através de medidas de resumo e construção de tabelas e gráficos.

A análise estatística consistirá num estudo descritivo, realizadas no software estatístico R versão 2.4.0.

## ASPECTOS ÉTICOS E LEGAIS GARANTIDOS AOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

O protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com parecer número CAAE 39067920.1.0000.5481.

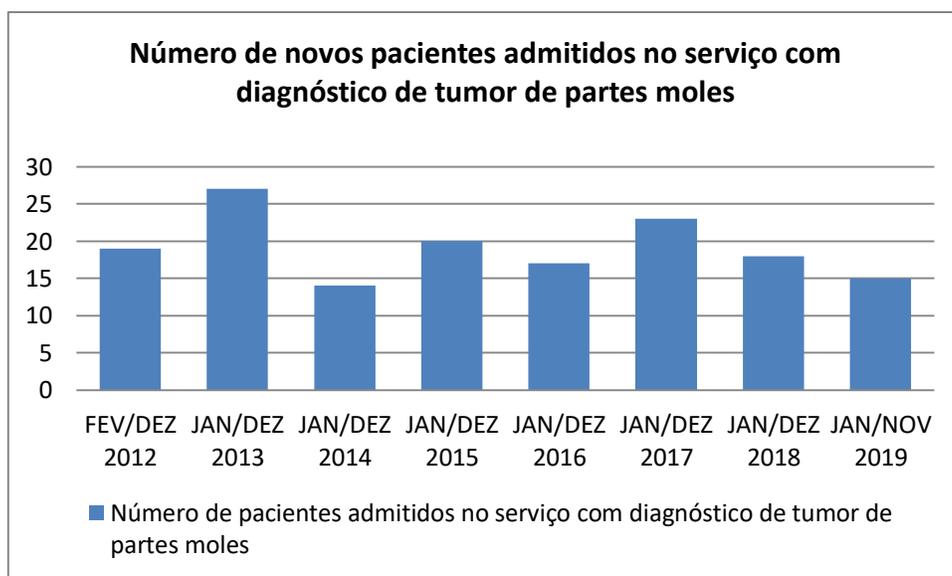
## RESULTADOS

No período de Fevereiro de 2012 a Novembro de 2019, tivemos um total de 146 pacientes admitidos no serviço com diagnóstico (atual ou prévio) de tumor de partes moles, sendo 153 novos pacientes e 13 pacientes com internações múltiplas associadas a tumores adjacentes ou metastáticos, correspondendo a 8,90% do total de pacientes.

Para análise, utilizamos os 153 novos pacientes admitidos no serviço com diagnóstico (atual ou prévio) de tumor de partes moles, excluindo 13 pacientes que tiveram internações múltiplas, e tomando nota de 3 pacientes perdidos ao longo do período, cujas informações foram censuradas. As admissões de pacientes categorizadas como retorno e/ou exames não foram contabilizadas.

A distribuição de admissão de novos pacientes, entre Fevereiro de 2012 e Novembro de 2019, teve uma média de 19,12 pacientes admitidos por ano, com máximo de

27 pacientes e mínimo de 14. O desvio padrão da amostra foi de 3,98 pacientes por ano. A distribuição de admissão de novos pacientes está demonstrada no gráfico abaixo.



A distribuição por sexo biológico de pacientes que deram entrada no serviço no período estudado foi de 54,16% homens, em comparação com 45,83% de mulheres. Os dados relativos a sexo autodeclarado não foram obtidos. A distribuição por sexo biológico está demonstrada na tabela abaixo.

Sexo	Pacientes analisados
<b>Homens</b>	39 (54,16%)
<b>Mulheres</b>	33 (45,83%)
<b>Total</b>	72 (100%)

O perfil étnico dos pacientes admitidos no período com o diagnóstico de tumor de partes moles foi composto por 44,45% de brancos, 37,50% de pardos, 12,50% negros e outros 5,55%. O perfil étnico dos pacientes está demonstrado na tabela abaixo.

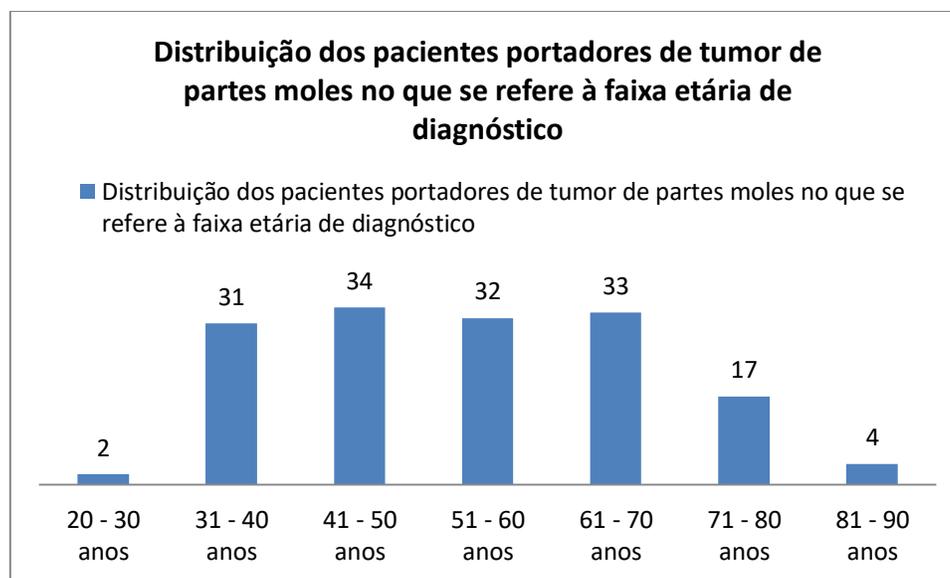
Etnia	Pacientes analisados
<b>Branco</b>	32 (44,45%)
<b>Pardos</b>	27 (37,50%)

<b>Negros</b>	9 (12,5%)
<b>Outros</b>	4 (5,55%)
<b>Total</b>	72 (100%)

A média de idade de diagnóstico dos pacientes com de tumor de partes moles foi de 53,24 anos, com desvio padrão de 13,68 anos, sendo o mínimo 26 anos e o máximo 81 anos. A moda da amostra foi iunimodal (63 anos), com mediana de 52 anos, e amplitude de distribuição de 55 anos.

Da amostra aleatória de 72 prontuários analisados, tivemos um intervalo de confiança, com nível de confiança de 95%, de 51,33 anos (estimativa inferior) a 58, 67 anos (estimativa superior), indicando que a amostra escolhida aleatoriamente de 72 prontuários está dentro do parâmetro populacional.

A distribuição dos pacientes no que se refere à faixa etária de diagnóstico está demonstrada no gráfico abaixo.



Da origem do encaminhamento, tivemos uma predominância de 62,75% via Sistema Único de Saúde, em relação a 37,25% do sistema privado. O encaminhamento específico foi majoritariamente por via internação SUS (38,57%) em relação a ambulatório (24,18%), convênios de saúde (24,83%) e via particular (12,42%). Dos pacientes internados via

convênio, tivemos uma distribuição praticamente igualitária entre 4 serviços conveniados, sendo a origem do plano majoritariamente da cidade de Campinas-SP (cerca de 60,53%) em comparação com cidades até 200km de distância do serviço (39,47%). Os dias de permanência no serviço, entre primeira internação e cirurgia, foi, em média, de 15,97 dias com desvio padrão de 3,43 dias.

Os dados da origem do encaminhamento estão demonstrados na tabela abaixo.

Origem do Encaminhamento	Sistema Único de Saúde - SUS	Sistema Privado
<b>Encaminhamento específico</b>	Internação   Ambulatório	Convênio   Particular
<b>Frequência relativa (%)</b>	38, 57%   24,18%	24, 83%   12,42%
<b>Total</b>	<b>62,75%</b>	<b>37,25%</b>

Da localização do tumor, tivemos um predominância de 81,24% de localização em tronco e extremidades, sendo 40% destes, majoritariamente localizados entre fêmur (direito e esquerdo) e ombros. Outros locais mais comuns de localização do tumor foram: úmero, antebraço e tíbia, contudo, os prontuários analisados não puderam oferecer mais informações a respeito desses locais de acometimento, não sendo possível, assim, associar o localização do tumor nestes casos.

Dentre os pacientes que apresentaram localização do tumor em ombro, tivemos uma associação com luxações recidivantes, não sendo possível correlacionar uma análise estatística.

Dos estadios de classificação da tumoração tivemos estadio I (59,40%), estadios II e III (30,80%), e estágio IV (9,8%). Os dados foram demonstrados na tabela abaixo.

Classificação	Pacientes analisados
<b>Estadio I</b>	43 (59,4%)
<b>Estadio II e III</b>	22 (30,8%)

<b>Estadio IV</b>	7 (9,8%)
<b>Total</b>	72 (100%)

Dos tipos de tumor de partes moles mais recorrentes, observamos uma recorrência de diagnósticos de Lipoma e Osteocondroma de fêmur, também não sendo possível uma análise mais detalhada tendo em vista a falta de arquivamentos de testes imunohistoquímicos.

Dentre as pacientes mulheres, que apresentaram diagnóstico de tumor de partes moles, foi verificado que 71,02% apresentavam cirurgias de laqueadura ou histerectomia e/ou histórico prévio de câncer de mama, não sendo possível correlacionar estes dados entre si e/ou com o grupo amostral.

Em relação às técnicas de tratamento empregadas no serviço, 63,89% dos pacientes analisados apresentaram, em seus prontuários, descrição cirúrgica completa, constando que: 10,40% destes pacientes fizeram uma biópsia diagnóstica e ressecção de tumoração, concomitantemente; 15,00% destes pacientes fizeram cirurgia de ressecção óssea e de partes moles concomitante, 29,50% destes pacientes fizeram apenas ressecção de partes moles. Dos pacientes com prontuários cirúrgicos analisados, 9,10% tiveram diagnóstico de linfonodos adjacentes acometidos pelo tumor.

## DISCUSSÃO

Dos óbitos do período estudado temos: 22 óbitos no total, sendo 9 óbitos de pacientes do Grupo I, com tumor de etiologia secundária, metastática e 13 óbitos do Grupo II de tumor de etiologia primária, sem metástases. Dos pacientes vivos, tivemos 4 pacientes do Grupo I em relação a 127 do Grupo 2. Assim, um total de análise de 13 pacientes pertencentes ao Grupo I e 140 pacientes pertencentes ao Grupo II. Os pacientes do Grupo I foram responsável por todas as re-internações no serviço no período.

Situação do paciente	Grupo I (Etiologia secundária;	Grupo II (Etiologia primária; Sem metástase)	Total
----------------------	-----------------------------------	--	-------

Com metástase)			
<b>Óbitos</b>	9	13	22
<b>Não óbitos</b>	4	127	131
<b>Total</b>	13	140	153

Segundo o método de análise de sobrevivência de Kaplan – Meier, a probabilidade de sobreviver após 46 meses do diagnóstico foi de 0.98, enquanto a probabilidade condicional de morte foi de 0.02, para todos os pacientes com diagnóstico de tumor de partes moles.

A sobrevivência acumulada a 46 meses do diagnóstico é de 0.072, desta forma, tem-se que a probabilidade de um paciente com tumor de partes moles estar vivo após o 46 meses do diagnóstico é de aproximadamente 71,85%. As taxas de sobrevivência estão demonstradas na tabela abaixo.

Meses após diagnóstico (i)	Número de vivos no início do mês (Ii)	Óbitos (di)	Censuras (wi)	Probabilidade condicional de morte (qi=di/Ii)	Probabilidade condicional de sobrevivência (pi=1-qi)	Probabilidade acumulada de sobrevivência S(ti)	Taxa de sobrevivência de todo grupo estudado
<b>0</b>	153	1	1	0.0065359	0.9934641	0.9934641	<b>99,4%</b>
<b>1</b>	152	1	1	0.0065789	0.9934211	0.9803055	<b>98,0%</b>
<b>2</b>	151	2	1	0.0132450	0.9867550	0.9673214	<b>96,7%</b>
<b>6</b>	149	2	1	0.0134228	0.9865772	0.9543372	<b>95,4%</b>
<b>12</b>	147	1	0	0.0068027	0.9931973	0.9478451	<b>94,8%</b>
<b>14</b>	146	1	1	0.0068493	0.9931507	0.0941353	<b>94,1%</b>
<b>18</b>	145	1	1	0.0068966	0.9931034	0.0934795	<b>93,5%</b>
<b>20</b>	144	1	0	0.0069444	0.9930556	0.9283039	<b>92,8%</b>
<b>26</b>	143	1	1	0.0069930	0.9930070	0.0921812	<b>92,2%</b>

<b>28</b>	142	1	1	0.0070423	0.9929577	0.0915321	<b>91,5%</b>
<b>34</b>	139	3	1	0.0215827	0.9784173	0.0895565	<b>89,5%</b>
<b>36</b>	137	2	1	0.1666667	0.8333333	0.0746304	<b>74,6%</b>
<b>40</b>	134	2	0	0.0149254	0.9850746	0.0735165	<b>73,5%</b>
<b>44</b>	133	1	1	0.0075188	0.9924812	0.0729638	<b>72,9%</b>
<b>46</b>	<b>131</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0.0152672</b>	<b>0.9847328</b>	<b>0.07184986</b>	<b>71,8%</b>

A tabela mostra o cálculo da sobrevida acumulada em 46 anos, estimando a probabilidade de sobrevivência em 5 anos de diagnóstico. Do total de 153 novos pacientes internados, 23 foram a óbito e 3 foram censurados (intervenções ou perda de acompanhamento).

Para os pacientes do Grupo I, correspondentes a pacientes com diagnóstico de tumor de partes moles de etiologia secundária, metastática, a probabilidade de sobreviver após 46 meses do diagnóstico foi de 0.33, enquanto a probabilidade condicional de morte foi de 0.67. Assim, a sobrevida acumulada a 46 meses do diagnóstico no Grupo I é de 22,7%.

As taxas de sobrevida do Grupo I estão demonstradas na tabela abaixo.

Meses após diagnóstico (i1)	Número de vivos no início do mês (Ii1)	Óbitos (di1)	Censuras (wi1)	Probabilidade condicional de morte (qi1=di1/Ii1)	Probabilidade condicional de sobrevida (pi1=1-qi1)	Probabilidade acumulada de sobrevida S(ti1)	Taxa de sobrevida do grupo I
0	13	1	1	0,079	0,921	0,921	<b>92,1%</b>
2	12	1	1	0,083	0,917	0,844	<b>84,4%</b>
12	11	1	0	0,09	0,91	0,768	<b>76,8%</b>

18	10	1	1	0,1	0,9	0,683	<b>68,3%</b>
20	9	1	0	0,111	0,889	0,607	<b>60,7%</b>
34	8	2	1	0,25	0,75	0,455	<b>45,5%</b>
<b>36</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0,333</b>	<b>0,667</b>	<b>0,227</b>	<b>27,7%</b>

Para os pacientes do Grupo II, correspondentes a pacientes com diagnóstico de tumor de partes moles de etiologia primária, restritos ao tumor de origem, sem metástase, a probabilidade de sobreviver após 46 meses do diagnóstico foi de 0.992, enquanto a probabilidade condicional de morte foi de 0.007. Assim, a sobrevida acumulada a 46 meses do diagnóstico no Grupo II é de 91,43%.

As taxas de sobrevida do Grupo II estão demonstradas na tabela abaixo.

Meses após diagnóstico (i2)	Número de vivos no início do mês (Ii2)	Óbitos (di2)	Censuras (wi2)	Probabilidade condicional de morte (qi2=di2/Ii2)	Probabilidade condicional de sobrevida (pi2=1-qi2)	Probabilidade acumulada de sobrevida S(ti2)	Taxa de sobrevida do grupo II
<b>1</b>	140	1	1	0,00714285	0,99285715	0,99285715	<b>99,3%</b>
<b>2</b>	139	1	1	0,00719424	0,99280576	0,98571429	<b>98,6%</b>
<b>6</b>	138	1	1	0,00724376	0,99275624	0,97857401	<b>97,8%</b>
<b>14</b>	137	1	1	0,00729927	0,99264706	0,97137862	<b>97,1%</b>
<b>26</b>	136	1	1	0,00735294	0,9925926	0,96418323	<b>96,4%</b>
<b>28</b>	135	1	1	0,0074074	0,99273134	0,95717491	<b>95,7%</b>

							4
<b>34</b>	134	1	1	0,00742686	0,99257313	0,95006610	<b>95,0%</b>
				6	4	4	
<b>36</b>	133	1	1	0,00751879	0,99248120	0,94292272	<b>94,3%</b>
				7	3	9	
<b>40</b>	132	2	0	0,01515152	0,98484848	0,92836037	<b>92,9%</b>
<b>44</b>	130	1	1	0,0076923	0,9923077	0,92149269	<b>92,2%</b>
<b>46</b>	<b>129</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0,00775193</b>	<b>0,99224807</b>	<b>0,91434934</b>	<b>91,5%</b>
							3

Desta forma, deduz-se que, para todos os pacientes com tumor de partes moles, de ambos os sexos, e com idade entre 51 e 58 anos, admitidos e diagnosticados no serviço em Campinas, São Paulo, entre 2012 e 2019, a probabilidade de sobrevida após 46 meses foi de 71,84%. Enquanto a probabilidade de sobrevida após 46 meses do Grupo I (pacientes com metástase) foi de 22,7%, em comparação com o Grupo II (pacientes sem metástase) foi de 91,43%.

## CONCLUSÃO

No período de Fevereiro de 2012 a Novembro de 2019, tivemos um total de 146 pacientes admitidos no serviço com diagnóstico de tumor de partes moles, sendo 153 novos pacientes e 13 pacientes com internações associadas a tumores metastáticos e tomando nota de 3 pacientes censurados.

A distribuição de admissão de novos pacientes no período foi considerada constante.

A distribuição por sexo biológico teve uma proporção estimada de 1:1, sendo semelhante ao descrito na literatura.. O perfil étnico dos pacientes demonstrou uma predominância de brancos e pardos com acesso ao serviço.

A média de idade de diagnóstico dos pacientes com de tumor de partes moles foi de 53,24 anos, sendo semelhante ao descrito na literatura, em decorrência de possíveis diagnósticos tardios.

Da origem do encaminhamento, tivemos uma predominância via Sistema Único de Saúde, em relação ao sistema privado com uma distribuição igualitária de serviços conveniados, majoritariamente da cidade.

Os dias de permanência no serviço, entre primeira internação e cirurgia, foi, em média, de 15,97 dias, padrão seguido e orientado pelo serviço.

Da localização do tumor, tivemos uma predominância de 81,24% para tronco e extremidades, sendo 40% destes, localizados entre fêmur (direito e esquerdo) e ombros. Dentre os pacientes que apresentaram localização do tumor em ombro, tivemos uma associação com luxações recidivantes, não sendo possível correlacionar uma análise estatística.

Dos estádios de classificação da tumoração tivemos predominância de diagnósticos no estádio I (59,40%), demonstrando um diagnóstico de início de um tumor de baixo grau, sendo excelente para uma abordagem rápida e melhora da sobrevida do paciente.

Dos tipos de tumor de partes moles mais recorrentes, observamos uma recorrência de diagnósticos de Lipoma e Osteocondroma de fêmur.

Em relação às técnicas de tratamento empregadas no serviço, a maioria dos pacientes analisados neste quesito (29,50%) fizeram apenas ressecção de partes moles, mantendo uma margem cautelosa de ressecção.

Na tabela de óbitos, apresentamos os resultados dos pacientes que desenvolveram metástases em relação à ocorrência de óbito, demonstrando que o risco do paciente com metástases evoluir para óbito é altamente significativo em relação ao paciente que não as desenvolveu. Contudo, a ocorrência de metástases não é um fator isolado de fator prognóstico, sendo necessários estudos adequados.

Para todos os pacientes com tumor de partes moles analisados, a probabilidade de sobrevida após 46 meses foi de 71,84%. Enquanto a probabilidade de sobrevida após 46 meses de pacientes com metástase foi de 22,7%, em comparação com sem metástase (91,43%). Indicando assim, que pacientes com metástases tem uma sobrevida estimada menor do que pacientes sem metástase.

Dito isso, verificamos que, apesar da escassez de dados epidemiológicos relacionados ao tumor de partes moles, os dados apreciados no serviço do Hospital, não referênciam, são compatíveis com os dados apresentados em hospitais especializados no Brasil.

## REFERÊNCIAS

1. Estimativa 2020 : incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro : INCA, 2019;
2. Manoel WJ, Sarmiento BJ, Silveira Jr. LP, Abreu DC, Abreu Neto IP, Ferreira EC. Sarcomas de alto grau: estudo retrospectivo de 131 casos. Rev Col Bras Cir. [periódico na Internet] 2008; 35(2);
3. Silva, Eliane Oliveira da Sarcomas de partes moles de extremidades: análise da sobrevida, funcionalidade e qualidade de vida no Rio de Janeiro. / Eliane Oliveira da Silva. – 2011;
4. *Manual de Bases Técnicas da Oncologia: SIA/SUS - Sistemas de Informações Ambulatoriais.*—2019;
5. Rajput A, Kraybill WG. Clinical trials and soft tissue sarcomas. Surg Oncol Clin N Am 2003;12:485-97;
6. International Union Against Cancer (UICC). TNM: classification of malignant tumors. 6th ed. New York: WileyLiss; 2002;
7. Manoel, W. J; Sarmiento, B.J.Q; Júnior, L.P.S; Abreu, D.C.B. Sarcomas de Partes Moles: Resultados do Tratamento dos Tumores de Baixo Grau Revista Brasileira de Cancerologia 2008; 54(1): 17-24;

8. KUMAR, V.; ABBAS, A.; FAUSTO, N. Robbins e Cotran – Patologia – Bases Patológicas das Doenças. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010;
9. Helman LJ, Maki RG. Sarcomas of soft tissue. In: Niederhuber JE, Armitage JO, Doroshow JH, Kastan MB, Tepper JE. *Abeloff's Clinical Oncology*. 5th ed. Philadelphia, PA. Elsevier: 2014: 1753-1791;
10. MacNeill AJ, Gupta A, Swallow CJ. Randomized Controlled Trials in Soft Tissue Sarcoma: We Are Getting There! *Surg Oncol Clin Am*. 2017;26:531-544;
11. Gitelis S, McDonald J. *Surgery for bone and soft-tissue tumors*. Philadelphia, PA: Lippincott - Raven; 1998;
12. American Cancer Society, About Soft Tissue Sarcoma, cancer.org 1.800.227.2345;
13. Enzinger FM, Weiss SW. *Soft tissue tumors*. 3rd ed. St Louis: Mosby-Year Book; 1995;
14. Fletcher CDM, Bridge JA, Hogendoorn CW, Mertens F. World Health Organization. *WHO classification of tumours of soft tissue and bone*. Lyon: IARC Press; 2013;
15. Pisters PW, Leung DH, Woodruff J, Shi W, Brennan MF. Analysis of prognostic factors in 1,041 patients with localized soft tissue sarcomas of the extremities. *J Clin Oncol*. 1996;14(5):1679-89;
16. Santos C.E.R, Rezende J.F.N, Carvalho G.S.S, Nunes L.F; *Sarcomas de Partes Moles*