



ESCOLA DE SAÚDE
PÚBLICA DO CEARÁ



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DO CEARÁ
HOSPITAL DE MESSEJANA DR. CARLOS ALBERTO STUDART GOMES
RESIDÊNCIA MÉDICA DE CIRURGIA TORÁCICA

**RESSECÇÕES DE NEOPLASIAS DA PAREDE TORÁCICA NO
HOSPITAL DE MESSEJANA**

SAMUELSON HUGO FÉLIX MAIA

FORTALEZA - CEARÁ

2022

SAMUELSON HUGO FÉLIX MAIA

**RESSECÇÕES DE NEOPLASIAS DA PAREDE TORÁCICA NO
HOSPITAL DE MESSEJANA**

Trabalho de Conclusão de Curso como
requisito parcial para conclusão da residência
médica em Cirurgia Torácica do Hospital de
Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes.

Orientador: Prof. Me. Fábio Alécio Costa
Rodrigues

Fortaleza

2022

SAMUELSON HUGO FÉLIX MAIA

**RESSECÇÕES DE NEOPLASIAS DA PAREDE TORÁCICA NO
HOSPITAL DE MESSEJANA**

Residência Médica em Cirurgia Torácica

Escola de Saúde Pública do Ceará

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Fábio Alécio Costa Rodrigues

Prof. Me. Leonardo César Silva Oliveira

Prof. Dr Israel Lopes de Medeiros

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Prótese rígida tipo sanduíche (Smith e Keshavjee, 2010). 7
- Figura 2 - Tela de polipropileno após ressecção parcial de manúbrio, arcos costais e cabeça da clavícula em CEC de pele (foto cedida do acervo do Dr. Israel Lopes Medeiros). 11
- Figura 3 - Retalho miocutâneo (foto cedida do acervo do Dr. Israel Lopes Medeiros). 12

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Dados epidemiológicos | 10 |
| Tabela 2 - Tipos de próteses utilizadas..... | 13 |
| Tabela 3 - Uso e tipo de retalho usado | 13 |
| Tabela 4 - Subgrupos de sarcomas a partir dos dados histopatológicos..... | 14 |
| Tabela 5 - Tipos de tumor encontrados no estudo..... | 15 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|-----|
| Gráfico 1 – Índice de Massa Corporal (IMC) x número de pacientes..... | 100 |
| Gráfico 2- – Taxa de Sobrevida x IMC | 15 |
| Gráfico 3 - Taxa de Sobrevida X Gênero | 15 |
| Gráfico 4 – Taxa de Sobrevida X Uso de tela | 16 |
| Gráfico 5 - Curva de Sobrevida (Kaplan-Meier)..... | 16 |
| Gráfico 6 - Dias de Internação x IMC | 17 |

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer, inicialmente, a Deus e meus pais por todas as oportunidades que me foram dadas e todo o suporte que tive para conseguir chegar a um lugar tão importante e almejado na nossa Profissão.

Tenho muita gratidão, também, por minha amada esposa, que, além de me acompanhar desde o início da faculdade, apoiando-me em momentos difíceis e tomadas de decisões, também colaborou na elaboração deste trabalho.

Ademais, gostaria de agradecer meu orientador e a banca examinadora, os quais buscaram tempo e dedicação para realização desta avaliação, mesmo sendo cirurgiões e pais de família muito atarefados.

Jamais poderei deixar de ser grato e esquecer os cirurgiões torácicos do Hospital Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, os quais participaram ativamente na minha formação e que levarei inúmeros ensinamentos executados e memorizados ao longo desses dois importantes anos de formação. Devo lembrar e agradecer também os cirurgiões e a equipe de enfermagem do Hospital Geral Dr. Cesar Cals que abrem as portas semanalmente do seu serviço de Cirurgia Torácica para nos receber.

Cito ainda todo o corpo de enfermagem, incluindo técnicos da instrumentação cirúrgica ou da enfermagem e as enfermeiras, enaltecendo sempre nossa querida instrumentadora cirúrgica Analúcia Fernandes Azevedo.

Não posso esquecer também dos outros colaboradores que trabalham no Hospital e permitem que nosso serviço funcione, como nossa eficiente secretária Maria Ceci Maia De Lima, a qual, além de nos ajudar com todo serviço burocrático, consegue tempo para exercer um cuidado maternal com os residentes.

Por todas essas pessoas eu tenho eterna gratidão e admiração, de modo que levarei os ensinamentos de vida e profissão vivenciados durante minha residência médica. Muitos desafios aparecerão, pois viver é sempre desafiador e, principalmente, quando você tem grandes responsabilidades diante da sociedade e de uma população tão sofrida, os quais são a maioria dos nossos pacientes.

RESUMO

As neoplasias da parede torácica incluem desde tumores primários, metastáticos e tumores de outros sítios que a invadem. É uma patologia pouco comum e configura uma doença complexa, pois envolve diversos tipos de neoplasias e ressecções, por vezes, extensas. O objetivo deste trabalho foi avaliar os aspectos cirúrgicos dos procedimentos oncológicos de parede torácica em um hospital terciário especializado em cirurgia torácica nos anos de 2018 a 2021. Foram coletadas informações sobre procedimentos na parede torácica realizadas no referido hospital através do sistema informatizado próprio, explorando dados epidemiológicos, clínicos e cirúrgicos. A amostra foi de 22 pacientes. Foi utilizado algum tipo de prótese em 10 pacientes. Tumores malignos foram encontrados em 86,4% (n=19) dos pacientes estudados. Não houve correlação estatisticamente significativa entre a taxa de sobrevida e as variáveis analisadas. Conclui-se que carcinoma espinocelular primário do pulmão e sarcomas (condrossarcoma e fibrossarcoma) são os principais tipos histológicos encontrados nos pacientes estudados.

PALAVRAS CHAVES: Neoplasias Pulmonares; Parede Torácica; Toracoplastia.

ABSTRACT

Chest Wall tumors range from primary tumors to methastases of other sites that invade it, and may affect the thoracic cage. It is an unusual pathology and configures a complex disease as it involves several types of neoplasm and sometimes extensive resections. The aim of this work is to assess the clinical and surgical features of Chest Wall oncological surgical procedures in a tertiary hospital specialized in thoracic surgery from the years 2018 to 2021. We collected information about Chest Wall surgical procedures performed in Hospital de Messejana by computerized system of the hospital's own, searching for socioeconomic, epidemiological, clinical and surgical data. We selected 22 patients. Any type of prosthesis was used in 10 patients. Malignant tumors were found in 86.4% (n=19) of the patients evaluated. There was no statistically significant correlation between the survival rate and the variables analyzed. We concluded that primary squamous cell carcinoma of the lung and Sarcomas (chondrosarcoma and fibrosarcoma) are the main histological types found in the patients studied.

KEYWORDS: Lung Neoplasms; Thoracic Wall; Thoracoplasty.

SIGLAS

PNET – Tumor Neuroectodérmico Primitivo

SYSHM – Sistema de Registro de Dados dos Pacientes do Hospital de Messejana

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

IMC – Índice de Massa Corporal

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

PT – Parede Torácica

CEC – Carcinoma Espinocelular

CBC – Carcinoma Basocelular

SUS – Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 Introdução | 1 |
| 2 Objetivos | 2 |
| 2.1 Principal..... | 2 |
| 2.2 Secundários..... | 2 |
| 3 Revisão | 3 |
| 3.1 Anatomia da parede torácica | 3 |
| 3.2 Tipos mais comuns de tumor..... | 3 |
| 3.3 Perfis epidemiológicos dos pacientes | 4 |
| 3.4 Tratamento | 5 |
| 3.5 Técnicas cirúrgicas | 5 |
| 3.6 Evolução do paciente e complicações no pós-operatório | 7 |
| 3.7 Recidivas após cirurgia..... | 7 |
| 4 Metodologia | 8 |
| 4.1 Aspectos éticos | 9 |
| 4.2 Análise estatística | 9 |
| 5 Resultados | 10 |
| 5.1 Dados cirúrgicos | 11 |
| 5.2 Dados histopatológicos | 13 |
| 5.3 Outros dados | 14 |
| 6 Discussão | 18 |
| 7 Conclusão | 21 |
| 8 Considerações finais | 22 |
| Referências | 23 |
| Anexos | 25 |
| Anexo A | 25 |
| Anexo B | 27 |

1 INTRODUÇÃO

As neoplasias da parede torácica (PT) incluem desde tumores primários, tumores metastáticos e de outros sítios que a invadem, podendo acometer qualquer parte do arcabouço torácico. Podem se originar de tecidos ósseo, cartilaginoso, gorduroso, conjuntivo, muscular, nervoso e vascular (NICASTRI *et al.*, 2019).

As neoplasias da parede torácica compreendem um grupo de doenças heterogêneas, o que muitas vezes dificulta o diagnóstico e o tratamento das mesmas (LIN *et al.*, 2015). Acometem mais comumente as costelas e o esterno de acordo com Sabanathan *et al.* (1984) após análise de 53 casos.

Tumores primários da parede torácica correspondem a 5% de todas as doenças neoplásicas do tórax e 2% de todas as neoplasias primárias do tórax (NICASTRI *et al.*, 2019 *apud* FABER, SOMERS E TEMPLETON, 1995).

As metástases correspondem às principais lesões de natureza neoplásica (O'SULLIVAN *et al.*, 2007).

Cerca de 30% são doenças neoplásicas primárias da parede torácica. Pode haver também invasão por contiguidade do arcabouço torácico. Cerca de 40% desses tumores são decorrentes de invasão direta de um câncer primário do pulmão e 10 a 20% se dão por invasão de neoplasias da mama (NICASTRI *et al.*, 2019), além das doenças malignas dos sítios mais raros como mediastino e os mesoteliomas (O'SULLIVAN *et al.*, 2007; BATISTA *et al.*, 2014).

Este trabalho irá abordar os aspectos cirúrgicos de procedimentos de ressecções de neoplasias na parede torácica, realizadas em um hospital de referencia para cirurgia torácica no estado de Ceará, de modo a contribuir com dados de manejo cirúrgico positivamente, facilitando a condução dos pacientes acometidos pela referida condição.

2 OBJETIVOS

2.1 PRINCIPAL

Avaliar os aspectos cirúrgicos dos procedimentos oncológicos de parede torácica no Hospital de Messejana.

2.2 SECUNDÁRIOS

Mostrar os principais tipos histológicos de tumores abordados.

Conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos ao procedimento.

Discutir os tratamentos cirúrgicos utilizados.

Elaborar formulário de dados clínicos e cirúrgicos complementar ao prontuário físico dos pacientes.

3 REVISÃO

3.1 ANATOMIA DA PAREDE TORÁCICA

A parede torácica é composta pela caixa torácica óssea juntamente com os músculos, tecidos conjuntivos de sustentação, fâscias e pele que as recobrem. O arcabouço protege a cavidade torácica e participa dos movimentos da respiração. O tórax ósseo também dá sustento à cintura escapular e aos membros superiores (SUSAN, 2008; MOORE, DALLEY e AGUR, 2018; LUMLEY *et al.*, 2019).

É composta por 12 pares de costela, 12 cartilagens costais, 12 vértebras torácicas e o esterno. O esterno é composto pelo manúbrio, corpo esternal e apêndice xifoide (STANDRING, 2008; MOORE, DALLEY e AGUR, 2018; LUMLEY *et al.*, 2019).

Os tumores da parede torácica podem ser anteriores, quando se situam entre o esterno e a linha axilar anterior; laterais, localizados entre as linhas axilar anterior e posterior; e posteriores, situados entre a espinha e a linha axilar posterior (WEYANT *et al.*, 2006).

3.2 TIPOS MAIS COMUNS DE TUMOR

O câncer primário mais comum na parede torácica é o condrossarcoma (LIN *et al.*, 2015). Os demais são o osteossarcoma e o sarcoma de Ewing (um tipo de tumor neuroectodérmico primitivo, PNET) (O'SULLIVAN *et al.*, 2007).

Dentre as lesões benignas mais encontradas, estão osteocondroma, condroma e fibrodisplasia. Correspondem a cerca de 60-70% dos tumores benignos da parede torácica (HSU *et al.*, 2006; NICASTRI *et al.*, 2019).

Os tumores secundários mais frequentes são: as metástases (originários de tumores primários extratorácicos), mieloma múltiplo, e tumores primários do pulmão (que invadem por contiguidade) (O'SULLIVAN *et al.*, 2007).

Batista *et al.* (2014) encontraram 80% de tumores metastáticos em seu estudo, sendo eles: osteossarcoma, sinoviossarcoma, fibrossarcoma epitelióide estenosante e rabiomiossarcoma. Os outros 20% eram tumores originários da parede torácica - fibromatose e condrossarcoma.

Lin *et al.* (2015), em estudo com 50 pacientes, encontraram rabiomiossarcoma como tumor mais comum, seguido por tumor maligno de pequenas células redondas, osteossarcoma, sarcoma sinovial e fibrossarcoma.

Dentre os principais tumores malignos da parede torácica podemos ter fibrossarcoma (histiocitoma fibroso), condrossarcoma e rabiomiossarcoma. Já os principais tumores benignos são tumores cartilagosos (osteocondroma e condroma) e tumores desmoides (GRAEBER, JONES e PAIROLERO, 2008).

Os tumores desmoides são tumores fibrosos benignos que podem surgir das estruturas musculo-aponeuróticas da parede torácica. Muitos patologistas os consideram benignos, mas outros classificam como fibrossarcomas de baixo grau (SHAH; D'AMICO, 2010).

O osteocondroma compreende a cerca de metade dos tumores benignos ósseos (SMITH; KESHAVJEE, 2010). Origina-se, normalmente, do córtex ósseo da costela, principalmente na região metafisária. A malignização deve ser suspeitada quando ocorre dor, erosão óssea, espessamento da capa de cartilagem ou calcificações irregulares. (SMITH; KESHAVJEE, 2010; SHAH; D'AMICO, 2010).

Os condrossarcomas são os tumores mais comuns da parede torácica em adultos. Não respondem bem à quimioterapia nem à radioterapia, de modo que a melhor chance de cura é a cirurgia com margens amplas. (SMITH; KESHAVJEE, 2010; SHAH; D'AMICO, 2010).

3.3 PERFIS EPIDEMIOLÓGICOS DOS PACIENTES

A incidência geral ocorre, mais frequentemente, na população entre 40 e 50 anos (BURT, 1994), com a média de idade de 40 anos para tumores malignos primários e 26 anos para benignos (GRAEBER, JONES E PAIROLERO, 2008; NICASTRI *et al.*, 2019). Metástases são mais encontradas mais comumente em pacientes acima de 50 anos (BURT, 1994).

Em relação ao gênero, a maioria dos estudos encontrou que o sexo masculino é mais frequente que o feminino, com uma taxa de 2:1 na maioria dos tumores, com exceção dos tumores desmoides, mais comum em mulheres, na proporção 1:2 (GRAEBER, JONES E PAIROLERO, 2008; NICASTRI *et al.*, 2019). Hsu *et al.*, em 2006, registraram a relação de 1:1 entre todas as neoplasias abordadas durante 13 anos em um serviço de cirurgia de Taipei.

3.4 TRATAMENTO

Os tumores, benignos ou malignos, necessitam de ressecção cirúrgica ampla, dependendo do tecido de origem e do tipo histológico. Algumas neoplasias, como as desmoides apresentam taxa de recidiva relacionada com a presença de margens cirúrgicas tumorais positivas após a ressecção (GRAEBER, JONES E PAIROLERO, 2008).

A cirurgia ainda permanece o tratamento de escolha para tumores primários da parede torácica (HSU *et al.*, 2006). A ressecção ampla favorece a redução de recidivas tanto em neoplasias malignas quanto benignas. O tamanho do tumor não é uma contraindicação para cirurgia (SABANATHAN *et al.*, 1985).

A terapia neoadjuvante e adjuvante, como quimioterapia ou radioterapia, devem ser avaliadas em alguns tipos de neoplasias da parede torácica, como os sarcomas de alto grau de tecidos moles, pois podem reduzir risco de recorrência (GROSS *et al.*, 2005).

Apesar de controverso, em alguns casos, o uso de terapia adjuvante mostrou alguma eficácia na sobrevida dos pacientes (MA, LIN E ZHEN, 2008). Nos tumores malignos, como osteossarcoma, rabdomiossarcoma e sarcoma de Ewing, a quimioterapia pode ser iniciada como neoadjuvância e continuada a depender da resposta do paciente (SMITH; KESHAVJEE, 2010).

O uso de radioterapia adjuvante mostra-se indicado após ressecção de neoplasias que não possuem margens cirúrgicas negativas no estudo histopatológico da peça cirúrgica com o intuito de reduzir a recidiva da doença (GRAEBER, JONES e PAIROLERO, 2008).

3.5 TÉCNICAS CIRÚRGICAS

Apesar da recomendação teórica da biópsia incisional de tumores maiores que 5 cm (ATHANASSIADI *et al.*, 2001), a maioria dos cirurgiões torácicos prefere a ressecção do tumor para realização de biópsia excisional, permitindo um diagnóstico histopatológico seguro. Alguns tumores malignos apresentam áreas representativas de doença benigna, que podem ser falseadas em uma biópsia incisional (GRAEBER, JONES e PAIROLERO, 2008).

A depender malignidade do tumor, escolhe-se a ressecção com margens de 4 centímetros ou de 2 centímetros. Em geral, os tumores malignos e os desmoides devem ser retirados com margem ampla (NICASTRI *et al.*, 2019; GRAEBER, JONES e PAIROLERO, 2008).

Para ressecções de tumor ósseo de arco costal, recomenda-se margem de 4 a 5 cm proximal e distal ao tumor macroscopicamente visível, pelo risco de haver extensão tumoral intramedular. Quando há o risco de infiltração ou invasão de tecidos circunjacentes, o qual pode ser sugerido por imagens pré-operatórias ou diagnosticadas durante o procedimento por meio de palpação, devem-se incluir, na peça cirúrgica, costelas imediatamente acima e abaixo da lesão, músculos adjacentes e a pleura parietal adjacente (ATHANASSIADI *et al.*, 2001).

A depender da localização do tumor no esterno, podemos fazer uma esternectomia total ou subtotal, quando podemos ressecar o manúbrio e/ou parte do corpo esternal, adicionando regiões mediais das clavículas e as cartilagens esternocostais adjacentes quando necessário. Se o tumor localiza-se no terço medial do esterno, realizamos a esternectomia parcial, de modo a ressecarmos o corpo do esterno, podendo deixar o manúbrio e o apêndice xifóide para reconstrução e sustentação das estruturas vizinhas (WEYANT *et al.*, 2006).

A extensão, tamanho e posição do tumor irão determinar a quantidade de parede torácica a ser removida e, conseqüentemente, a dimensão da reconstrução do arcabouço torácico (WELLS E COONAR, 2018). A reconstrução pode ser feita com uso de retalhos musculares ou miocutâneos; telas; malhas, enxertos e próteses de parede torácica, dentre outros. É importante que haja a estabilização e impermeabilização da parede, evitando-se o contato entre a cavidade pleural e o meio externo (WELLS E COONAR, 2018). A reconstrução apropriada da parede torácica também será essencial nos ganhos de função respiratória no período pós-operatório (LIN *et al.*, 2015).

A reconstrução da parede torácica pode ser realizada por meio de próteses flexíveis, sendo essas: telas de polipropileno em simples ou em dupla camada. Algumas vezes, pode ser usado a técnica de sanduíche (Figura 1), quando duas telas de polipropileno, sendo uma inferior e uma superior, envolvem o metilmetacrilato, formando uma estrutura semelhante a um sanduíche que se molda ao defeito resultante da ressecção realizada, configurando uma prótese rígida. Essa prótese é confeccionada durante o ato cirúrgico e permite adequação a diversos formatos e tamanhos, conferindo estabilidade à parede torácica em ressecções anteriores, laterais ou posteriores (MCCORMACK *et al.*, 1981).

Weyant *et al.* (2006) relataram uma série de 112 casos com prótese rígida tipo sanduíche ratificando que a estabilização da parede torácica reduz a incidência de complicações respiratórias após a cirurgia.



Figura 1 - Prótese rígida tipo sanduíche (Smith e Keshavjee, 2010).

3.6 EVOLUÇÃO DO PACIENTE E COMPLICAÇÕES NO PÓS-OPERATÓRIO

As principais complicações pós-operatórias são de origem respiratória, como pneumonias, insuficiência respiratória e atelectasias.

Batista *et al.* (2014), em seu trabalho contabilizaram o tempo de internação dos pacientes entre 8 a 18 dias; o tempo cirúrgico variou de 130 a 180 minutos.

Um fator importante é o acompanhamento de uma equipe multiprofissional, com resultados positivos nas taxas de sobrevivência em longo prazo e na melhor recuperação funcional do paciente (LIN *et al.*, 2015).

3.7 RECIDIVAS APÓS CIRURGIA

As ressecções e reconstruções da parede torácica mostram-se como procedimentos seguros e efetivos com morbidade aceitável até mesmo nos tumores agressivos com reincidência local. Entretanto, o controle local das ressecções se mostra mais eficaz nas doenças primárias quando comparadas às doenças recorrentes (TUKIAINEN, 2013).

Para os tumores metastáticos ou malignos, melhores resultados no pós-operatório serão alcançados com ressecção cirúrgica ampla, onde não haja resíduos macroscópicos ou microscópicos de doença local, podendo ser necessária, inclusive, terapia adjuvante. Caso isso não ocorra, há possibilidade de recorrência local e metástase à distância (LIN *et al.*, 2015).

4 METODOLOGIA

Trata-se de estudo observacional, com abordagem quantitativa, descritivo, exploratório e retrospectivo, realizado no Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, um hospital terciário especializado em patologias torácicas, pulmonares e cardíacas, da rede do Sistema Único de Saúde (SUS) de Fortaleza, no Ceará.

Foram coletadas informações dos prontuários sobre os procedimentos na parede torácica realizados entre janeiro de 2018 a novembro de 2021 no referido hospital. A privacidade dos pacientes foi mantida pela não individualização dos mesmos e sem a necessidade de requerimento de TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido), conforme aprovado pelo Comitê de Ética do hospital.

Os dados foram coletados no período de julho de 2020 a dezembro de 2021 por meio do sistema informatizado SYSHM (Sistema do Hospital de Messejana), o qual armazena dados relativos ao registro de procedimentos hospitalares.

Como critérios de inclusão no estudo, utilizamos cirurgia para biópsia ou ressecção de tumor primário, adjacente ou metastático na parede torácica, pesquisando, no SYSHM, pelos seguintes: “biópsia de tumor de parede torácica”; “biópsia de costela e externo”; “deformidade de parede torácica”; “esternectomia subtotal”; “esternectomia total”; “fechamento de pleurostomia”; “osteomielite de costela”; “mobilização de retalhos musculares ou de omento”; “pleurostomia”; “cavernostomia”; “punção biópsia de costela e esterno”; “reconstrução de parede torácica”; “reconstrução de parede torácica com retalho cutâneo”; “reconstrução de parede torácica com retalho miocutâneo”; “reconstrução parede torácica e esternal com retalho muscular”; “ressecção de clavícula”; “ressecção de tumor da parede torácica”; “ressecção de tumor de diafragma”; “retirada de corpo estranho da parede torácica”; “toracectomia”; “toracotomia com biópsia”; “toracoplastia”; “toracomiotomia”; “tratamento cirúrgico de fratura costal” e “tratamento de lesões cervico-torácicas”. A partir de tais descritores, foram selecionados os prontuários relacionados à neoplasia de parede torácica.

A seguir, os prontuários físicos da seleção acima foram separados e explorados em busca de dados socioeconômicos, epidemiológicos, clínicos e cirúrgicos com informações sobre complicações e realização de outros procedimentos.

Os critérios de exclusão adotados no estudo foram: pacientes menores de 18 anos e os pacientes submetidos a procedimentos de parede torácica para tratamento de empiema pleural crônico (pleurostomia) ou por sequelas de doenças supurativas.

Para melhor organização do registro dos dados, utilizamos um formulário (Anexo A) que foi preenchido a partir da exploração dos prontuários físicos e dos dados contidos no sistema SYSHM.

Foram considerados como próteses flexíveis: telas de polipropileno em simples ou em dupla camada. Foi considerado como prótese em sanduíche: metilmetacrilato envolto por duas telas de polipropileno, configurando uma prótese rígida.

4.1 ASPECTOS ÉTICOS

Foram expedidas a Carta de Anuência e o Termo de Fiel Depositário pelo referido Hospital em nome do pesquisador.

A pesquisa foi delineada de acordo com o que rege a resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde com aprovação pelo Comitê Interno de Pesquisa do hospital de Messejana Dr Carlos Alberto Studart Gomes e pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob o parecer de número 4.345.772.

4.2 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

Os resultados quantitativos categóricos foram apresentados em forma de percentuais e contagens e os numéricos em forma de medidas de tendência central.

Foram realizados testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov para as variáveis numéricas. Para variáveis categóricas, utilizou-se o teste de qui-quadrado para verificar associação. Entretanto, para verificar associação entre as variáveis numéricas utilizamos os testes ANOVA ou Kruskal-Wallis conforme adequado.

Foram realizadas análises de sobrevida segundo a técnica de Kaplan-Meier e realizados testes de *log-rank* para diferenças de sobrevida entre subgrupos (IMC, gênero e uso de tela). Foram considerados significativos valores de p inferiores a 0,05. Os dados obtidos na coleta foram tabulados e analisados pelo software IBM SPSS Statistics para *Windows* (versão 23.0. Armonk, NY: IBM Corp. IBM Corp. Released 2015).

5 RESULTADOS

A amostra do estudo foi de 22 pacientes. Destes, 13 eram no gênero masculino (59%) e 9 feminino (41%). A faixa etária média foi de 51,5 anos (\pm 18 anos).

Todos os pacientes eram procedentes do Ceará, sendo a metade (11 indivíduos) da capital e os demais das cidades do interior do estado. Até serem submetidos à cirurgia, os pacientes estudados apresentaram a média do tempo de doença de 4,3 anos (\pm 6,47).

Tabela 1 - Dados epidemiológicos

| Dado epidemiológico | | N (%) | Média | Desvio padrão |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------|---------------|
| Gênero | Masculino | 13 (59,1%) | | |
| | Feminino | 9 (40,9%) | | |
| Idade (anos) | | | 51,50 | 18,09 |
| IMC (kg/m²) | Até 19 | 4 (18,18%) | | |
| | 19 a 25 | 10 (45,45%) | | |
| | Mais que 25 | 8 (36,36%) | | |
| Procedência | Fortaleza | 11 (50%) | | |
| | Interior | 11 (50%) | | |
| Tempo doença (anos) | | | 4,30 | 6,47 |

Peso e altura foram categorizados em IMC (Índice de Massa Corporal), com uma média de 25,9kg/m² (gráfico 1).

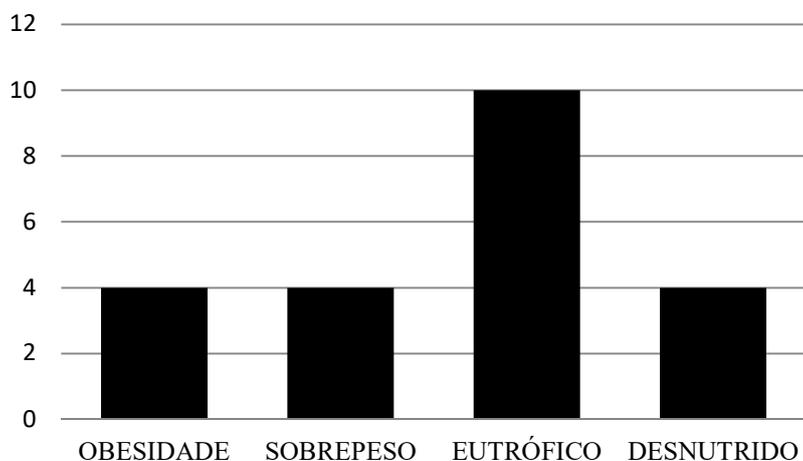


Gráfico 1 – Índice de massa corporal (IMC) x número de pacientes

5.1 DADOS CIRÚRGICOS

Durante os 22 procedimentos cirúrgicos analisados, não houve realização de bloqueio intercostal em 5 deles.

A realização de pleuroscopia para determinação inicial da extensão pleural da doença e melhor localização da toracotomia ocorreu em 21,7% dos casos (n=5).

Em metade dos casos, foi necessária a toracostomia fechada em selo d'água ao final do procedimento cirúrgico.

Em 39,1% (n=9) das cirurgias foi deixado dreno de sucção subcutâneo.

Quanto à reconstrução e síntese cirúrgica, foi utilizada alguma forma de prótese em 10 pacientes, de modo que podemos dividi-los em 2 grupos: próteses flexíveis e próteses rígidas (Tabela 1). As flexíveis são a tela simples de polipropileno (Figura 2) ou a tela dupla de polipropileno, confeccionada manualmente com uma dobra da tela simples.

Tabela 2 - Tipos de próteses utilizadas

| Prótese utilizada | | Nº de casos (%) |
|-------------------|-----------------------|------------------|
| Prótese rígida | Sanduíche | 3 (30%) |
| Prótese flexível | Polipropileno simples | 2 (20%) |
| | Polipropileno duplo | 5 (50%) |
| Total | | 10 (100%) |



Figura 2 - Tela de polipropileno após ressecção parcial de manúbrio, arcos costais e cabeça da clavícula em CEC de pele (foto cedida do acervo do Dr. Israel Lopes Medeiros).

Outro aspecto reconstrutivo seria a utilização ou não de retalhos para realização do fechamento cirúrgico adequado. Conseguimos identificar que houve utilização de retalho em 26,1% das cirurgias. Em apenas uma dessas, houve utilização apenas de retalho do tipo muscular e nas demais foram utilizados retalhos musculares e cutâneos (Tabela 2).

Tabela 3 - Uso e tipo de retalho usado

| Uso de Retalho | Nº de casos (%) |
|---------------------------------------|------------------------|
| Muscular | 1 (16,67%) |
| Miocutâneo (bilateral peitoral maior) | 1 (16,67%) |
| Muscular e cutâneo | 4 (66,67%) |
| Total | 6 (100%) |



Figura 3 - Retalho miocutâneo (foto cedida do acervo do Dr. Israel Lopes Medeiros).

Em três ocasiões, houve participação de profissionais de outras especialidades cirúrgicas além da cirurgia torácica, as quais foram cirurgia plástica (02 casos) e cirurgia de cabeça e pescoço (01 caso).

O lado mais abordado foi o direito, o que ocorreu em 14 casos (63,6%). Os outros 8 casos foram do lado esquerdo (36,4%). Além disso, das 22 cirurgias avaliadas, foram realizadas ressecções de arcos costais em 17 (77,3%) e ressecções de esterno em 5 (22,7%); em 3 dessas últimas (13,6%) ocasiões, houve ressecção de costela e esterno simultaneamente.

5.2 DADOS HISTOPATOLÓGICOS

Entre os 22 pacientes, encontramos apenas 3 (13,6%) com tumores benignos. Os tipos histológicos encontrados foram osteocondroma, angioliipoma e lipoma gigante. As demais neoplasias verificadas, 86,4% (n=19) foram divididas em três subgrupos: sarcomas, tumores de pele e metástases.

O subgrupo dos sarcomas incluíram os condrossarcomas, fibrossarcomas e leiomiossarcoma. Na tabela 4 encontra-se o número de pacientes em cada subgrupo.

Tabela 4 - Subgrupos de sarcomas a partir dos dados histopatológicos

| Sarcomas | Nº de casos (%) |
|-----------------|------------------------|
| Condrossarcomas | 3 (42,85%) |
| Fibrossarcomas | 3 (42,85%) |
| Leiomiossarcoma | 1 (14,28%) |
| Total | 7 (100%) |

O subgrupo tumores de pele abriga dois (9%) pacientes. Um com carcinoma basocelular e outro com carcinoma espinocelular. Ambos eram tumores de pele com crescimento exacerbado atingindo a parede torácica e acometendo parcialmente tanto o esterno quanto alguns arcos costais.

O grupo dos tumores metastáticos é bem variado, observados em 10 pacientes (45%). Em metade dos pacientes, foi encontrado o mesmo tipo de tumor: carcinoma espinocelular de pulmão, o qual acometia por contiguidade a parede torácica. Os demais cinco pacientes apresentavam tipos histológicos diferentes, sendo eles: adenocarcinoma de mama, nefroblastoma, carcinoma folicular de tireoide, timoma e tumor de células germinativas. .

Tabela 5 - Tipos de tumores encontrados no estudo

| Tipo de tumor | N (%) |
|--|------------------|
| Carcinoma espinocelular pulmão | 5 (22,7%) |
| Condrossarcoma | 3 (13,63%) |
| Fibrossarcoma | 3 (13,63%) |
| Leiomiossarcoma | 1 (04,54%) |
| Lipoma | 1 (04,54%) |
| Tumor de Wilms | 1 (04,54%) |
| Adenocarcinoma mama | 1 (04,54%) |
| Folicular tireoide | 1 (04,54%) |
| Osteocondroma | 1 (04,54%) |
| Angiolipoma | 1 (04,54%) |
| Timoma | 1 (04,54%) |
| Células germinativas | 1 (04,54%) |
| Carcinoma espinocelular de pele | 1 (04,54%) |
| Carcinoma basocelular de pele | 1 (04,54%) |
| TOTAL | 22 (100%) |

5.3 OUTROS DADOS

O tempo de internação hospitalar médio foi 9,5 dias (\pm 8,8 dias, variando de 3 a 33 dias) e a média de permanência na UTI foi de 3,18 dias (\pm 6,18), variando de 1 a 30 dias.

A taxa de sobrevida dos pacientes é um dado relevante, mas só foi possível registrar a sobrevida de menos da metade (n=10) dos pacientes durante a coleta de dados; o motivo deve-se à inexistência de contatos telefônicos atualizados nos registros hospitalares e na Secretaria Estadual de Saúde.

Ao analisarmos a relação entre taxa de sobrevida com as seguintes variáveis: IMC (Gráfico 2), gênero (Gráfico 3) e uso de tela (Gráfico 4), podemos aferir que não há correlação estatisticamente significativa ($p > 0,05$) (tabela 6).

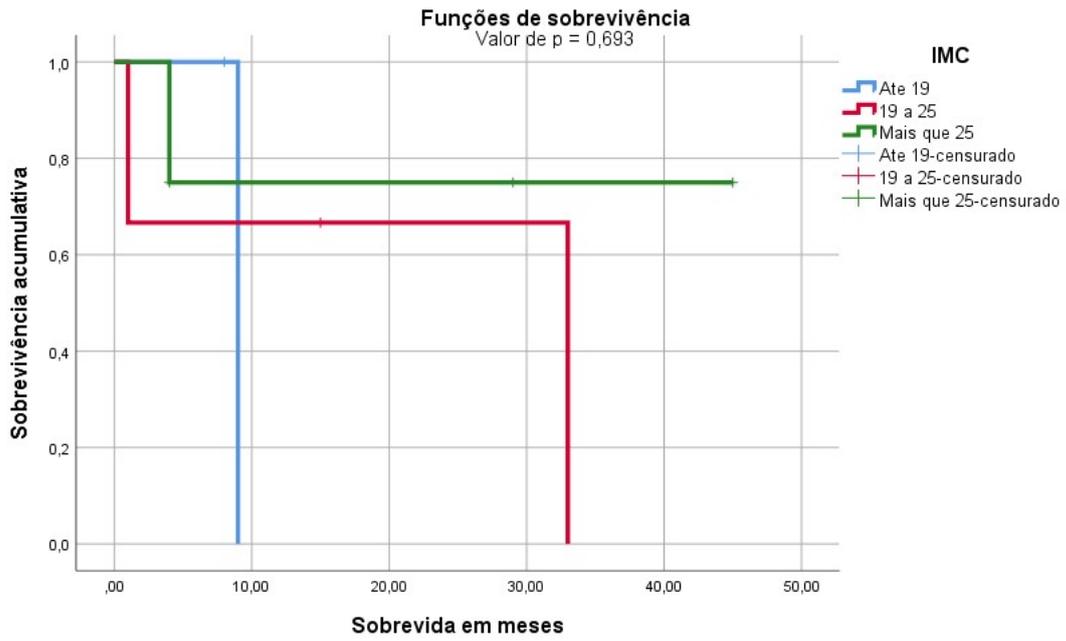


Gráfico 2- – Taxa de sobrevida x IMC

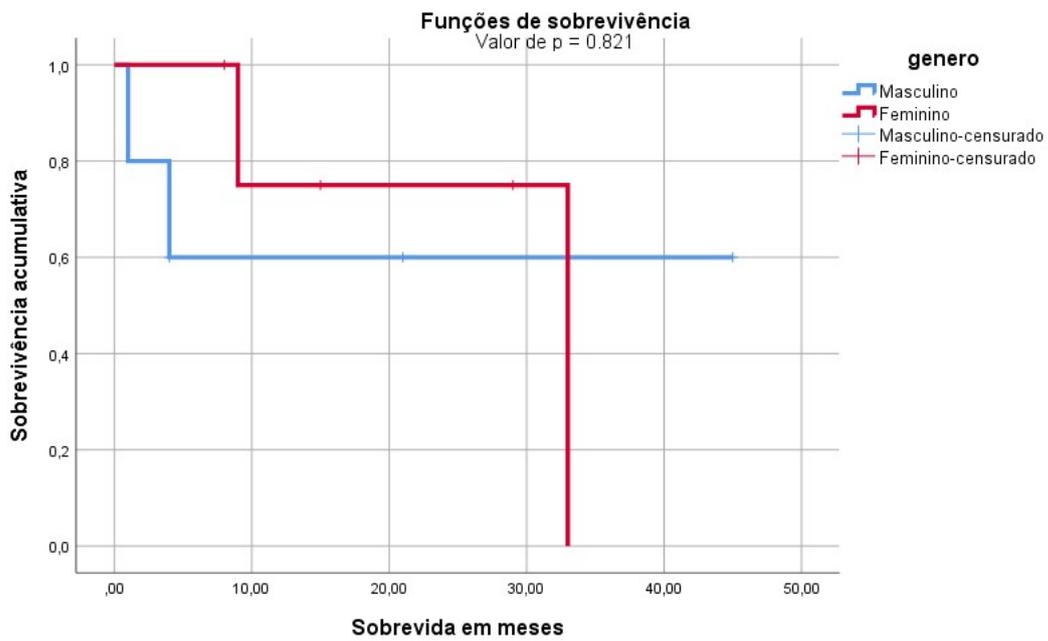


Gráfico 3 - Taxa de sobrevida x Gênero

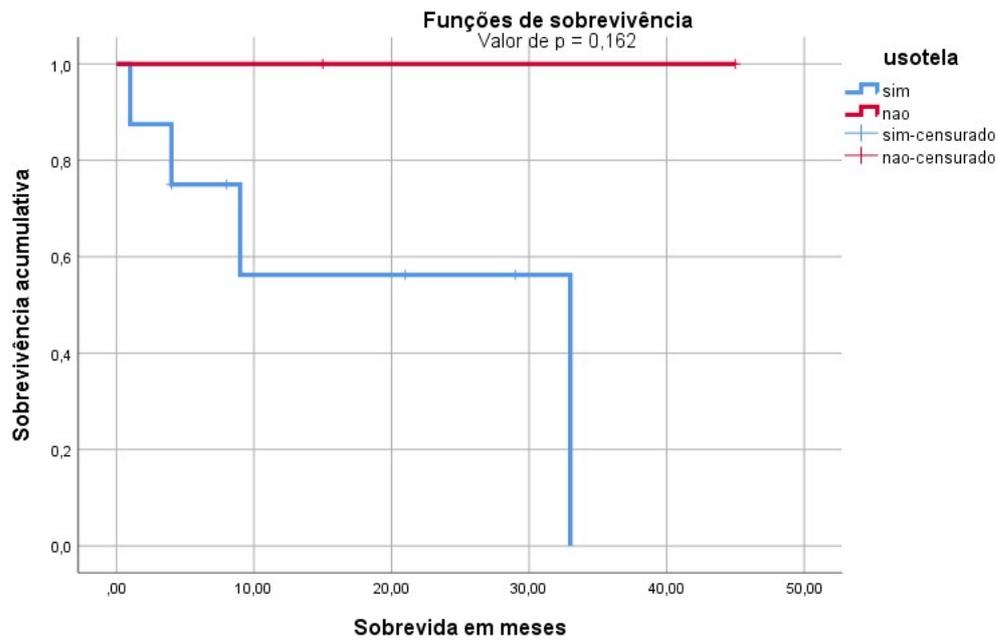


Gráfico 4 – Taxa de sobrevida x uso de tela

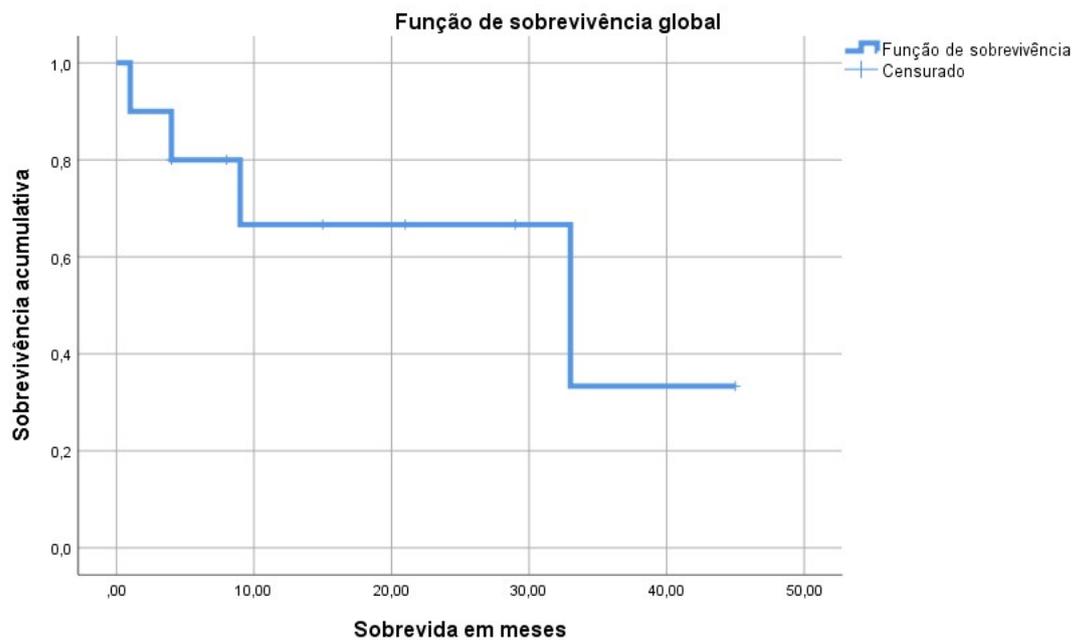


Gráfico 5 - Curva de sobrevida

A mortalidade transoperatória foi nula e a mortalidade hospitalar teve um óbito por pneumonia hospitalar.

Tentamos, ainda, correlacionar os dias de internação com o IMC dos pacientes estudados, no entanto também não encontramos significância estatística ($p=0,592$) (Gráfico 6).

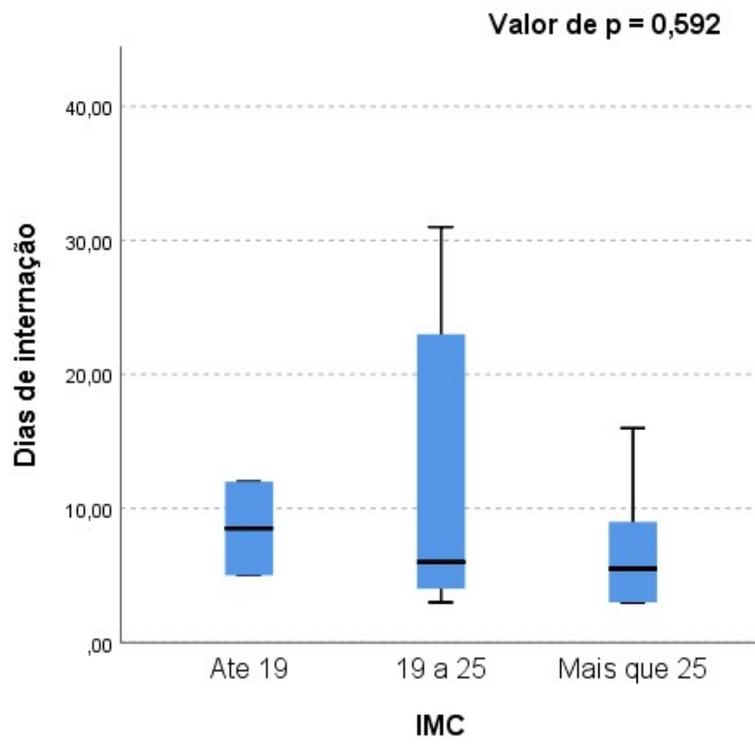


Gráfico 6 - Dias de internação x IMC

6 DISCUSSÃO

Os tumores de parede torácica são pouco frequentes. A amostra deste trabalho, mesmo com um pequeno número de casos, tem importante representação da população cearense, pois o Hospital de Messejana atende a maior parte das patologias torácicas do nosso Estado.

Sobre os dados epidemiológicos, analisamos a predominância do gênero masculino. O mesmo resultado também foi encontrado por Po-Kuei Hsu *et al.* (2006), em um estudo onde analisaram apenas tumores primários da PT, onde 37 eram homens e 25, mulheres. Em outro estudo com resultado semelhante de tumores primários da PT, Athanassiadi *et al.* (2001), coletaram dados de 23 mulheres e 18 homens.

Apesar de alguns estudos encontrarem iguais proporções entre tumores de PT benignos e malignos (SABANATHAN *et al.*, 1985; HSU *et al.*, 2006), o presente estudo mostra que a maioria das neoplasias da parede torácica submetidas a procedimentos cirúrgicos são malignas, concordando com Weyant *et al.* (2006).

Warzelhan *et al.* (2001) mostraram, em um estudo que resgatou dados de pacientes submetidos às ressecções de parede torácica tanto por neoplasias primárias como por metástases, que a maior parte das cirurgias ocorreu por sarcomas. Weyant *et al.* (2006) verificaram que o tipo histológico mais frequente dentre os tumores ressecados foi o carcinoma não pequenas células de pulmão (37,8%). Nesta análise, contudo, as neoplasias de pulmão que infiltram a parede torácica correspondem a 22,7% (5 casos) do total e 27,7% dentre os malignos, caracterizando o perfil da nossa população atendida.

Fibrossarcoma, que normalmente se apresenta como uma massa grande dolorosa na parede torácica, é um tumor de tecido mole que possui alta taxa de recidiva (SMITH; KESHAVJEE, 2010). Na presente análise, o fibrossarcoma compreende uma amostra relevante de 13,6% de todas as neoplasias avaliadas e 42,8% considerando apenas o subgrupo dos sarcomas. Gross *et al.* (2004), em um levantamento retrospectivo sobre sarcomas de tecidos moles da parede torácica com 55 pacientes, encontraram que 52% eram compostos por fibrossarcomas. Em uma análise alemã com 82 pacientes com tumores de parede torácica, publicado em 2001, foram observados 6% dos pacientes com fibrossarcoma (WARZELHAN *et al.*, 2001).

Sabanathan *et al.* (1984) em um trabalho registraram o condrossarcoma como o tipo histológico maligno mais comum e que correspondia a 24,5% de todas as neoplasias de parede torácica dentro do estudo. Já em um levantamento de dados grego (ATHANASSIADI

et al., 2001), com 41 pacientes, esse tipo histológico estava presente apenas em 11,1% dos tumores malignos. Em nossa análise, esse tumor apresentou uma prevalência relevante, representando 13,6% de todas as neoplasias avaliadas e, se levarmos em consideração apenas as neoplasias malignas, teremos 15,8%.

Em nossos resultados, encontramos diferentes neoplasias de tipos histológicos incomuns com metástases em parede torácica a exemplo de neoplasia pilífero da tireoide, câncer renal e neoplasia tímica; tais achados também foram contemplados por Marselha *et al.* durante uma publicação de 2001. Não encontramos nenhum laudo histopatológico que descrevesse um tipo histológico como tumor desmoide. Dentre os fibrossarcomas encontrados (n=3), há uma descrição de fibrossarcoma de baixo grau, podendo ser considerado um tumor desmoide.

Weyant *et al.* (2006) realizaram um grande estudo, onde coletaram dados de 262 pacientes e verificou-se que a média de internação hospitalar em um serviço de referência para as doenças em questão foi de 7 dias, variando de 1 a 67 dias. Em nosso serviço, o tempo de permanência foi maior, o que pode levar a maiores custos e risco de infecção.

Em relação ao uso de prótese na reconstrução de PT e retalhos musculares, Bagheri *et al.* (2014) avaliaram 40 pacientes submetidos a grandes ressecções, onde 87,5% dos casos (n=35) necessitaram de telas e de retalhos, simultaneamente, durante a reconstrução da PT, sendo o sanduíche de Marlex® e metilmetacrilato a tela mais utilizada (77,5%). Em nosso estudo, 18,18% dos casos (n=4) necessitaram simultaneamente de algum tipo de tela e de retalho muscular, sendo em tal situação a tela mais utilizada a de polipropileno em dupla camada.

Um grande estudo do Centro de Câncer do Hospital Memorial Sloan Kettering mostrou que 209 pacientes (79,8% do total) utilizaram algum tipo de prótese durante a reconstrução da parede torácica, de modo que a maioria (53,5%) era de material rígido (WEYANT *et al.*, 2006). Em nossa amostra, quase metade das cirurgias analisadas (45,5%) necessitaram de prótese, o que configura um resultado semelhante. Em contrapartida, a maior parte delas (70%) foi com próteses flexíveis.

Widhe e Bauer, em um estudo sueco de 2009, mostraram que em 16,03% dos casos (17 pacientes) apresentaram tumores no esterno e foi realizado algum tipo de ressecção esternal. Bagheri *et al.* publicaram um trabalho em 2014 em que 12,5% (n=5) dos pacientes avaliados apresentaram tumor no esterno, de modo a serem submetidos a algum tipo de cirurgia. Athanassiadi *et al.*, em um levantamento com 41 pacientes, encontraram três (7,31%)

casos de ressecção esternal, sendo um parcial e um subtotal. No nosso trabalho, encontramos 13,63% de ressecções esternais, todas parciais.

A partir do que discutimos, podemos inferir que nosso estudo difere em alguns pontos e se assemelha em outros dos diversos trabalhos publicados que analisamos. Muitas dessas divergências são reflexos de um trabalho com número de casos reduzidos em comparação com os trabalhos citados que, muitas vezes, são realizados ao longo de diversos anos, em serviços que são referências para cirurgia em parede torácica.

Ademais, conseguimos perceber que há falhas de registro nos nossos relatórios cirúrgicos e até mesmo nos prontuários, quando levamos em consideração a maioria dos trabalhos publicados de grandes centros. Dados básicos como sintomas iniciais, diâmetro tumoral, localização na parede torácica (anterior, lateral ou posterior), números de arcos costais ressecados e extensão do esterno ressecado não foram bem registrados.

7 CONCLUSÃO

O estudo realizou uma análise dos aspectos cirúrgicos das ressecções de neoplasias de parede torácica em um serviço de referencia no estado do Ceará, sendo possível conhecer também o seu perfil epidemiológico. Concluimos, ainda, que carcinoma espinocelular primário do pulmão e sarcomas (condrossarcoma e fibrossarcoma) são os principais tipos histológicos encontrados nos pacientes estudados. Um formulário de dados clínicos e cirúrgicos complementar ao prontuário físico dos pacientes foi elaborado para ser aderido ao registro de informações do serviço de cirurgia torácica do referido hospital.

Não foi possível afirmar correlações significativas estatisticamente entre as variáveis coletadas.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Elaboramos um formulário complementar (Anexo B) que deixaremos como sugestão para ser preenchido ao longo do atendimento do paciente que será submetido à cirurgia para abordagem das neoplasias da parede torácica pelo serviço de Cirurgia Torácica do Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes, podendo colaborar com o melhor registro de dados dos nossos pacientes, de forma a melhorar pesquisas futuras.

Ademais, torna-se interessante a continuidade desta pesquisa, abrangendo uma amostra maior e aumentando a possibilidade de correlações significativas entre as variáveis, de modo a colaborar com a qualidade no atendimento aos pacientes.

REFERÊNCIAS

- ATHANASSIADI, K. et al. Primary chest wall tumors: Early and long-term results of surgical treatment. **European Journal of Cardio-thoracic Surgery**, v. 19, n. 5, p. 589–593, 2001.
- BATISTA, Katia Torres; De Araújo, Hugo Jose; Mammare, Eduardo Magalhaes; Aita, Alessandro Amorim e Silva, Rogerio Santos. **Reconstrução da parede torácica após a ressecção de extensos tumores**. Rev. Bras. Cir. Plást., v.29, n.4, p.550-556, 2014.
- BAGHERI, R. et al. Primary malignant chest wall tumors: Analysis of 40 patients. **Journal of Cardiothoracic Surgery**, v. 9, n. 1, p. 2–7, 2014.
- BURT, M. Primary malignant tumors of the chest wall. The Memorial Sloan-Kettering Cancer Center experience. **Chest surgery clinics of North America**, v. 4, n. 1, p. 137-154, 1994.
- FABER LP, Somers J, Templeton AC. **Chest wall tumors**. *CurrProblSurg. V. 32, p.661–747*, 1995.
- GROSS, J. L. et al. Soft-tissue sarcomas of the chest wall: Prognostic factors. **Chest**, v. 127, n. 3, p. 902–908, 2005.
- HSU, P. K. et al. Management of primary chest wall tumors: 14 years' clinical experience. **Journal of the Chinese Medical Association**, v. 69, n. 8, p. 377–382, 2006.
- LIN, Guo-Qiang; LI, Ying-Qiu; HUANG, Ling-Jin; LUO, Fan-Yan; JIANG, Hai-He e LUO, Wan-Jun. Chest wall tumors: diagnosis, treatment and reconstruction. **Experimental and therapeutic medicine**, v. 9, n. 5, p. 1807-1812, 2015.
- MA, X. J.; LIN, C.; ZHEN, W. Cancer care in China: A general review. **Biomedical imaging and intervention journal**, v. 4, n. 3, 2008.
- MOORE, Keith L.; DALLEY, Arthur F.; AGUR, Anne M. **Anatomia Orientada Para a Clínica**. 8 ed. Rio De Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2018.
- MCCORMACK, P. et al. New Trends in Skeletal Reconstruction after Resection of Chest Wall Tumors. **Annals of Thoracic Surgery**, v. 31, n. 1, p. 45–52, 1981.
- Neoplasms of the Chest Wall**. Graeber, Geoffrey M.; Jones, David R, Pairolero, Peter. In: DESLAURIERS, J.; PATTERSON, A.; COOPER, Joel D. **Pearson's Thoracic and Esophageal Surgery**, 3ªed. 2008. Cap 105, p.1291-1301.
- NICASTRI, Daniel G.; Swati, Gunturu N.; Williams, Elbert E.; Flores, Raja M., e Jones, David R. Chest Wall Tumors. In: **Shields' general thoracic surgery**, 8ª ed., 2019. Cap.48, p.1332-1355.

O'SULLIVAN, P.; O'DWYER, H.; FLINT, J.; MUNK, P.L. e MULLER, N.L. **Malignant chest wall neoplasms of bone and cartilage: a pictorial review of CT and MR findings**. *The British journal of radiology*, v. 80, n. 956, p. 678-684, 2007.

SABANATHAN, S. et al. Primary Chest Wall Tumors. **Annals of Thoracic Surgery**, v. 39, n. 1, p. 4–15, 1985.

SHAH, A. A.; D'AMICO, T. A. Primary Chest Wall Tumors. **Journal of the American College of Surgeons**, v. 210, n. 3, p. 360–366, 2010.

SMITH, S. E.; KESHAVJEE, S. Primary chest wall tumors. **Thoracic Surgery Clinics**, v. 20, n. 4, p. 495–507, 2010.

STRANDRING, SUSAN. **Gray 's Anatomy: a base anatômica da prática clínica. I Features**. 40. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

TUKIAINEN, E. Chest wall reconstruction after oncological resections. **Scandinavian Journal of Surgery**, v. 102, n. 1, p. 9-13, 2013.

WELLS, Francis C.; COONAR, Aman S. **Thoracic surgical techniques**. Springer, 2018.

WARZELHAN, J. et al. Results in surgery for primary and metastatic chest wall tumors. **European Journal of Cardio-thoracic Surgery**, v. 19, n. 5, p. 584–588, 2001.

WELLS, Francis C.; COONAR, Aman S. **Thoracic surgical techniques**. Springer, 2018.

WEYANT, M. J. et al. Results of chest wall resection and reconstruction with and without rigid prosthesis. **Annals of Thoracic Surgery**, v. 81, n. 1, p. 279–285, 2006.

WIDHE, B.; BAUER, H. C. F. Surgical treatment is decisive for outcome in chondrosarcoma of the chest wall: A population-based Scandinavian Sarcoma Group study of 106 patients. **Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery**, v. 137, n. 3, p. 610–614, 2009.

ANEXOS

Anexo A

Formulário para coleta de dados dos prontuários

1. Dados socioeconômicos

Nº Prontuário SYSHM: _____

Gênero F() M() Data de Nascimento: __/__/__ Idade: __

Procedência (Cidade / estado): _____

Telefone de contato: _____

Escolaridade: _____

2. Dados epidemiológicos

2.1 Cirurgia

| |
|--|
| Data da cirurgia __/__/__ |
| Cirurgiões: |
| Participação de outra especialidade cirúrgica? Sim () Não (). Se sim, qual: |
| Tempo de doença: |
| Tipo histológico: |
| Tempo de cirurgia: |

| | |
|---|--|
| Uso de tela | Sim () Não () Se sim, tipo de tela: |
| Uso de retalho | Sim () Não () Se sim, tipo de retalho: |
| Dreno de tórax | Sim () Não () Se sim, quantidade de dias: |
| Arcos costais ressecados | Sim () Não () Se sim, quantos? |
| Esterno ressecado | Sim () Não () Se sim, qual parte: |
| Dreno de sucção | ()Sim () Não Quantos dias? |
| Tamanho (em mm) da peça pela Tomografia | |
| Tamanho (em mm) da peça pelo laudo da biópsia | |
| Dias de internamento | |
| Dias de UTI | |

2.2 Complicações e procedimentos

| | |
|----------------|--------------------------------|
| Infecção | Sim () Não () |
| | Se sim, em qual dia de pós-op: |
| Deiscências | Sim () Não () |
| | Se sim, em qual dia de pós-op: |
| Reinternação | Sim () Não () |
| | Se sim, em qual dia de pós-op: |
| Quimioterapia | Prévia: Sim () Não () |
| | Se sim, quanto tempo: |
| | Pós: Sim () Não () |
| Radioterapia | Prévia: Sim () Não () |
| | Se sim, quanto tempo: |
| | Pós: Sim () Não () |
| Recidiva local | Sim () Não () |
| | Se sim, quanto tempo: |
| Óbito | Sim () Não () |
| | Se sim, data: |

Anexo B
Formulário de dados clínicos e cirúrgicos complementar ao prontuário físico.

Nome: _____ Prontuário: _____

Idade: _____ Gênero: _____

Sintomas:

Tempo de início de sintomas: _____

Tumor recidivante? () Sim () Não

História de outras neoplasias? () Sim. Localização: _____ () Não.

Localização do tumor: Anterior () Lateral () Posterior ()

Lado: () Direito () Esquerdo () Esternal

Acometimento de arcos costais: () Sim () Não Quantos: _____

Acometimento do Esterno: () Sim () Não Qual porção: _____

Tamanho do tumor (em mm) pela Tomografia: _____ x _____

Tamanho do tumor (em mm) pelo laudo da biópsia: _____ x _____

Reconstrução cirúrgica

Uso de tela: () Sim () Não Qual: _____

Uso de retalho: () Sim () Não Qual: _____

Dreno de Tórax: () Sim () Não Quantos dias: _____

Dreno de Sucção: () Sim () Não Quantos dias: _____

Tipo histológico do tumor: _____

Tempo de internação: _____ dias

Tempo de permanência na UTI durante a internação: _____ dias

Fez Radioterapia? () Sim () Não () Neo-adjuvância () Adjuvância

Fez Quimioterapia? () Sim () Não () Neo-adjuvância () Adjuvância

Houve infecção da ferida operatória? () Sim () Não.

Houve deiscência da ferida operatória? () Sim () Não.

Houve alguma complicação durante a internação? () Sim. () Não. Quais? _____

Paciente foi a óbito durante a internação? () Sim () Não.

Óbito? () Sim. Data: _____ () Não.