



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Saúde

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

NATHÁLIA SOUZA E SILVA ZACARIAS

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES SUBMETIDOS A
RESSECÇÃO PULMONAR POR BRONQUIECTASIA**

FORTALEZA – CE

2024

NATHÁLIA SOUZA E SILVA ZACARIAS

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES SUBMETIDOS A
RESSECÇÃO PULMONAR POR BRONQUIECTASIA**

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, submetido à Escola de Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Alécio Costa Rodrigues

FORTALEZA – CE

2024

NATHÁLIA SOUZA E SILVA ZACARIAS

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES SUBMETIDOS A
RESSECÇÃO PULMONAR POR BRONQUIECTASIA

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,
submetido à Escola de Saúde Pública.

Aprovado em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fábio Alércio Costa Rodrigues
Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes
Orientador

Prof. Me. Leonardo César Silva Oliveira-
Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes
1º Examinador

Prof. Me. Francisco Matheus Tavares Fernandes Vieira
Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes
2º Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e Nossa Senhora por sempre estarem comigo, me guiando pelos melhores caminhos e colocando pessoas maravilhosas ao meu lado.

Agradeço a minha família, especialmente aos meus pais e ao meu marido, que estiveram comigo em todo esse período, dando todo o suporte em minha casa e cuidando dos nossos filhos. Sem eles não teria conseguido concluir.

Muito obrigada aos meus preceptores que de alguma forma contribuíram para a minha formação, vocês são inspiração para mim. Levarei o melhor de cada um no exercício da minha profissão e me comprometo e oferecer o meu máximo aos meus pacientes.

A todos os funcionários, enfermeiros, técnicos de enfermagem, instrumentadores, auxiliar de transporte, técnicos de radiologia, Dona Ceci (nossa mãe da residência), funcionários da broncoscopia meu muito obrigada por toda a parceria, apoio, incentivo.

Aos meus colegas de residência, meu querido R igual Davi, meus R menos Larissa e Paulinho e por último George e Pedro; ter vocês no dia a dia, reclamando junto, passando raiva e comemorando as alegrias foi muito gratificante.

Que o fim dessa residência médica seja o início de uma profissão de sucesso e muitas alegrias. Muito obrigada a todos vocês que torceram por mim.

RESUMO

Objetivo: O termo bronquiectasia refere-se a uma dilatação anormal e permanente dos brônquios e bronquíolos. Esta alteração ocorre após períodos repetitivos de infecções respiratórias e tem grande impacto na qualidade de vida dos pacientes. Estima-se que a incidência da bronquiectasia tenha caído ao longo dos anos, fato este atribuído ao desenvolvimento das vacinas, antibióticos, antivirais, corticoides que levaram a um tratamento mais eficaz das infecções respiratórias. No entanto alguns estudos mostram exatamente o contrário; o que pode ser explicado pela disseminação dos tomógrafos. Diversas são as causas de bronquiectasia. O processo pode ser desencadeado por 4 fatores principais: infecção, alteração da resposta imunológica, inflamação crônica, alteração arquitetural dos brônquios e bronquíolos. O tratamento tem como objetivo evitar as infecções recorrentes. A cirurgia tem se empregado cada vez mais com esse intuito, além de impactar na qualidade de vida dos pacientes. No proposto trabalho, avaliamos o desfecho de pacientes acompanhados no serviço de cirurgia torácica do Hospital de Messejana que são submetidos a ressecção pulmonar por bronquiectasia. **Método:** Estudo retrospectivo e prospectivo onde foram analisados os pacientes diagnosticados com bronquiectasia submetidos a ressecção pulmonar, no serviço de cirurgia torácica do Hospital de Messejana, em Fortaleza, durante o período de 01 janeiro de 2022 a 31 de dezembro de 2023. Utilizados dados dos prontuários e análise de questionário de qualidade de vida. **Resultados:** Foram listados 10 pacientes, porém 2 foram excluídos. O primeiro porque na análise histopatológica da peça mostrou tratar-se de um adenocarcinoma e o segundo porque o motivo da cirurgia não foi propriamente a bronquiectasia e sim um nódulo que estava em investigação no meio de um parênquima com bronquiectasia. Não houve maiores complicações cirúrgicas e todos os pacientes revelaram melhora importante da qualidade de vida após o procedimento cirúrgico. **Conclusão:** Apesar do pequeno número de pacientes listados, a cirurgia mostrou-se como um tipo de tratamento bastante eficaz nos portadores de bronquiectasia; impactando positivamente na qualidade de vida.

Palavras-chaves: Bronquiectasia; Qualidade de vida; Cirurgia.

ABSTRACT

Objective: The term bronchiectasis refers to an abnormal and permanent dilation of the bronchi and bronchioles. This change occurs after repeated periods of respiratory infections and has a major impact on the quality of life of patients. It is estimated that the incidence of bronchiectasis has fallen over the years, a fact attributed to the development of vaccines, antibiotics, antivirals, and corticosteroids that have led to more effective treatment of respiratory infections. However, some studies show exactly the opposite; which can be explained by the spread of CT scanners. There are several causes of bronchiectasis. The process can be triggered by 4 main factors: infection, alteration of the immune response, chronic inflammation, and alteration of the archistructural structure of the bronchi and bronchioles. Treatment aims to prevent recurrent infections. Surgery has been increasingly used for this purpose, in addition to impacting the quality of life of patients. In the proposed study, we evaluated the outcome of patients followed up at the thoracic surgery service of the Hospital de Messejana who underwent lung resection due to bronchiectasis. **Method:** Retrospective and prospective study in which patients diagnosed with bronchiectasis who underwent lung resection at the thoracic surgery service of the Hospital de Messejana, in Fortaleza, during the period from January 1, 2022 to December 31, 2023, were analyzed. Data from medical records and analysis of a quality of life questionnaire were used. **Results:** Ten patients were listed, but 2 were excluded. The first because the histopathological analysis of the specimen showed it to be an adenocarcinoma and the second because the reason for the surgery was not bronchiectasis itself but rather a nodule that was under investigation in the middle of a parenchyma with bronchiectasis. There were no major surgical complications and all patients showed significant improvement in quality of life after the surgical procedure. **Conclusion:** Despite the small number of patients listed, surgery proved to be a very effective treatment for patients with bronchiectasis, positively impacting quality of life.

Keywords: Bronchiectasis. Quality of life. Surgery

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

VATS	<i>Video-assisted thoracoscopic surgery</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
TC	Tomografia computadorizada
DPOC	Doença pulmonar obstrutiva crônica
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
CVF	Capacidade vital forçada
FEV1	Volume expiratório forçado no primeiro segundo
BPC	Boas práticas clínicas
DM	Diabetes Mellitus
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
DRGE	Doença do refluxo gastroesofágico
DLP	Dislipidemia
EUA	Estados Unidos da América

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo de cole	15
Figura 2 - Distribuição geográfica das causas de bronquiectasia.....	17
Figura 3 - Imagens de bronquiectasia.....	18
Figura 4 - Tipos de bronquiectasia.....	18

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Etiologia da bronquiectasia.....	16
---	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição por Sexo.....	23
Gráfico 2 - Distribuição por idade.....	24
Gráfico 3 - Distribuição por sintomas	24
Gráfico 4 – Comorbidades.....	25
Gráfico 5 - Tipos de ressecções pulmonares	26
Gráfico 6 - Complicações pós-operatórias	27

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 Objetivo geral	13
2.2 Objetivos específicos	13
3 REVISÃO DA LITERATURA	14
3.1 Bronquiectasia	14
3.1.1 Epidemiologia.....	14
3.1.2 Fisiopatologia	14
3.1.3 Etiologia	16
3.1.4 Diagnóstico e classificação.....	17
3.1.5 Sinais e sintomas	18
3.1.6 Tratamento	19
3.1.6.2 <i>Tratamento cirúrgico</i>	20
3.1.7 Qualidade de vida	21
4 METODOLOGIA	22
4.1 Análise dos dados	22
5 RESULTADOS	23
6 DISCUSSÃO	24
7 CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAS	32
ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	33
APÊNDICE A - FICHA BRONQUIECTASIA	34
APÊNDICE B - QUESTIONARIO DE QUALIDADE DE VIDA	35

1 INTRODUÇÃO

O termo bronquiectasia vem do grego bróghkhia (brônquios) +*éktasis* (dilatação). Foi referido pela primeira vez em 1846 por Hasse, porém essa enfermidade já havia sido descrita em 1819 pelo médico francês René Théophile Hyacinthe Laënnec que além de ser o responsável pela invenção do estetoscópio a descreveu como “os brônquios dilatados perdem sua forma natural, e se apresentam sob a forma de uma cavidade, capaz de conter uma amêndoa, ou mesmo uma noz” (BRONQUIECTASIAS, 2014).

Durante um certo período ficou conhecida como uma doença órfã devido à falta de entendimento da sua fisiopatologia e conseqüentemente falta de diagnóstico e tratamento adequado. Em 1950 Frank Cole descreveu o ciclo de COLE para explicar sua fisiopatologia. Hoje o ciclo de Cole é uma das teorias mais aceitas. Neste ciclo é descrita uma interação entre infecção, resposta inflamatória, dano estrutural e alteração do clearance mucociliar o que acaba gerando a dilatação permanente e irreversível dos brônquios e bronquíolos conhecida como bronquiectasia (COLE, 1986).

As causas de bronquiectasia são inúmeras e variam bastante de acordo com a população estudada. A causa predominante nos Estados Unidos da América (EUA) está relacionada ao sistema imunológico incluindo alterações autoimunes, imunodeficiências e neoplasias hematológicas. Na América Latina, semelhante a outras regiões de países subdesenvolvidos, a causa dominante é a pós infecciosa, influenciada principalmente por áreas endêmicas de tuberculose, coqueluche, sarampo e baixa cobertura vacinal (CHANDRASEKARAN *et al.*, 2018). Entre as causas genéticas a mais comum é a fibrose cística, que não será abordada neste estudo, todas as outras causas são conhecidas por bronquiectasia não fibrocística.

Estudos mostram que a prevalência da doença também é bastante influenciada pela área geográfica estudada e pelo grupo étnico. Este dado também é afetado pela falta de registros em diversos lugares. Um estudo realizado na Alemanha entre os anos de 2005 e 2011, mostrou que a prevalência de bronquiectasia foi de 67 casos por 100.000. Outro estudo no nordeste da Espanha mostrou uma alta prevalência (36,2 casos por 10.000) e taxas de incidência (4,81 casos por 10.000). Enquanto isso, estudos realizados nos países do norte da Europa relatam curiosamente uma menor incidência de bronquiectasia em comparação com o restante do mundo (CHANDRASEKARAN *et al.*, 2018).

A apresentação clínica é muito diversificada. Os sintomas mais comuns são tosse crônica, produtiva e infecções pulmonares de repetição. Outros sintomas referidos são: dispneia, dor torácica, incapacidade de exercício, hemoptise. Nos períodos de exacerbação ocorre uma piora desses sintomas e aparecimento de outros (MACFRLANE *et al.*, 2021).

O diagnóstico é baseado em uma suspeita clínica e confirmado com exame de imagem, sendo a tomografia computadorizada (TC) o mais indicado. Os critérios para diagnóstico na TC são: aumento do diâmetro transversal da via aérea em relação ao vaso adjacente (em torno de 1,5x), ausência de afilamento das vias aéreas e visualização das vias aéreas na periferia do pulmão (MEERBURG *et al.*, 2020). Segundo proposto por REID em 1950, a TC ainda pode ser utilizada para classificar a doença, de acordo com a apresentação, em cística, varicosa ou cilíndrica.

O tratamento é baseado na causa base da doença e tem como objetivos melhorar a qualidade de vida, diminuir os episódios de exacerbação e evitar a progressão da doença. Independente da etiologia é consenso que todos os pacientes se beneficiam de medidas gerais como cessação de tabagismo, vacinação, prática de atividade física. O tratamento clínico é baseado no uso de medicações e fisioterapia respiratória com bons resultados quando bem acompanhados (PEREIRA *et al.*, 2019). Determinados casos não respondem ao tratamento clínico e precisam de medidas mais invasivas como ressecções pulmonares e nos casos extremos transplante pulmonar.

O presente estudo tenta mostrar o benefício do tratamento cirúrgico na qualidade de vida dos pacientes portadores de bronquiectasia concordando com o que outros estudos já mostram.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar qualidade de vida dos pacientes submetidos a ressecção pulmonar por bronquiectasia.

2.2 Objetivos específicos

- a) Avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos a ressecção pulmonar por bronquiectasia.
- b) Avaliar complicações cirúrgicas dos pacientes submetidos a ressecção pulmonar por bronquiectasia.
- c) Avaliar indicações cirúrgicas dos nossos pacientes submetidos a ressecção pulmonar por bronquiectasia.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Bronquiectasia

3.1.1 Epidemiologia

Representou uma enfermidade bastante comum em todo o mundo. Após a década de 20, com a melhoria das condições de vida, do saneamento básico, desenvolvimento de vacinas, antimicrobianos, antivirais diminuiu bastante, principalmente nos países desenvolvidos. Atualmente parece estar aumentando novamente o que pode ser explicado pelo maior acesso a tomografia computadorizada (TC) o que ajudou no diagnóstico e pelo envelhecimento populacional (PEREIRA *et al.*, 2019). Outro fator seria o desenvolvimento de resistência aos antimicrobianos e antituberculostáticos.

Como em outras doenças crônicas, a prevalência é maior nos idosos. O próprio envelhecimento e seus impactos na fisiologia respiratória com diminuição da força do diafragma, redução da capacidade vital, aumento do volume residual; associado a um aumento da prevalência de doença do refluxo gastresofágico e diminuição dos reflexos de deglutição com microaspirações subclínicas acabam favorecendo o surgimento de bronquiectasias (CHANDRASEKARAN *et al.*, 2018).

Geograficamente a incidência da bronquiectasia é bastante variada. Uma alta prevalência é vista em crianças indígenas do Alasca, Australia, Canada, Nova Zelândia. Este achado pode ser explicado por uma predisposição genética, baixo nível socioeconômico, infecções respiratórias. Na Europa a incidência é bastante variada entre os países, sendo a causa pós infecciosa um importante fator. Nos Estados Unidos estudos mostraram uma maior prevalência em asiáticos americanos em comparação com afro-americanos e europeus, mostrando a influência da genética na sua ocorrência. Ausência de dados dificultam o cálculo da incidência na América do Sul (CHANDRASEKARAN *et al.*, 2018). No Brasil, os dados do ministério da saúde mostram uma diminuição na taxa de internações por doenças respiratórias crônicas, porém não temos como extrapolar esses dados para bronquiectasia, o que poderia menosprezar a gravidade da enfermidade no nosso país.

3.1.2 Fisiopatologia

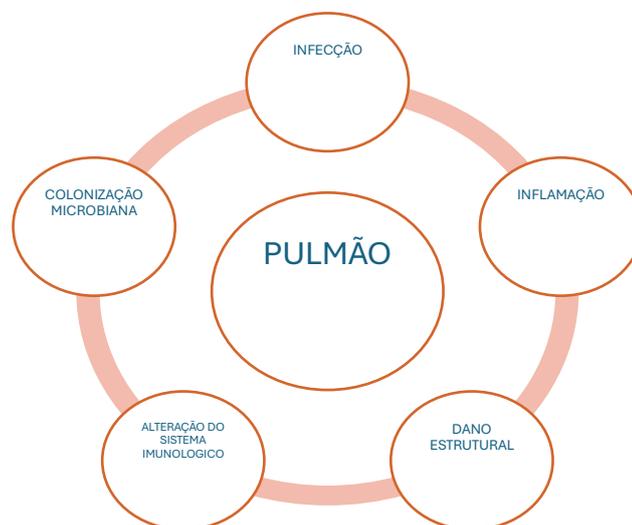
Durante um certo tempo ficou sendo conhecida como uma doença órfã devido ao desconhecimento de sua fisiopatologia e conseqüentemente sub diagnóstico e falta de tratamento adequado (MOREIRA *et al.*, 2003).

Atualmente o ciclo de Cole (figura 1) é uma das hipóteses mais aceitas para a fisiopatologia da bronquiectasia. Neste ciclo existe uma interação entre fatores ambientais e um indivíduo susceptível que acaba gerando a bronquiectasia. Uma alteração no sistema de defesa do organismo leva a uma infecção por micro-organismo que colonizam a via aérea. Essa infecção acaba gerando uma inflamação crônica, já que o micro-organismo não é eliminado devido a falha do sistema de defesa, o que leva a uma lesão e dilatação irreversível da parede brônquica. Os pulmões ficam cada vez mais vulneráveis aos patógenos e as vias aéreas ficam cronicamente colonizadas o que promove ainda mais inflamação.

Normalmente originam-se durante a infância após episódios de infecções virais ou bacterianas respiratórias ou devido a condições que favoreçam infecções como discinesia ciliar. Nestas situações as vias aéreas laterais se obliteram e como compensação as maiores, que ainda são permeáveis, se dilatam. O prolongamento do processo inflamatório associado a reparação e fibrose tecidual acabam provocando a dilatação permanente da via aérea (MOREIRA *et al.*, 2003). Não está bem definido ainda se a destruição do brônquio mais central faz parte do início do processo da doença ou se já é uma consequência da destruição dos brônquios distais.

Por se tratar de um ciclo, diversos fatores podem desencadear o processo. Entre as causas infecciosas destacamos a tuberculose, infecção por *Klebsiela* e por *Pseudomonas*.

Figura 1 - Ciclo de Cole



Fonte: Adaptado de: (Locicero *et al.*, 2019).

Nas causas estruturais temos a aspiração de corpo estranho e o crescimento de tumor intraluminal. Nas alterações do sistema imunológico temos a discinesia ciliar primária e as doenças autoimune (PEREIRA *et al.*, 2019). Ainda assim, muitas vezes não conseguimos definir um fator causal exato.

3.1.3 Etiologia

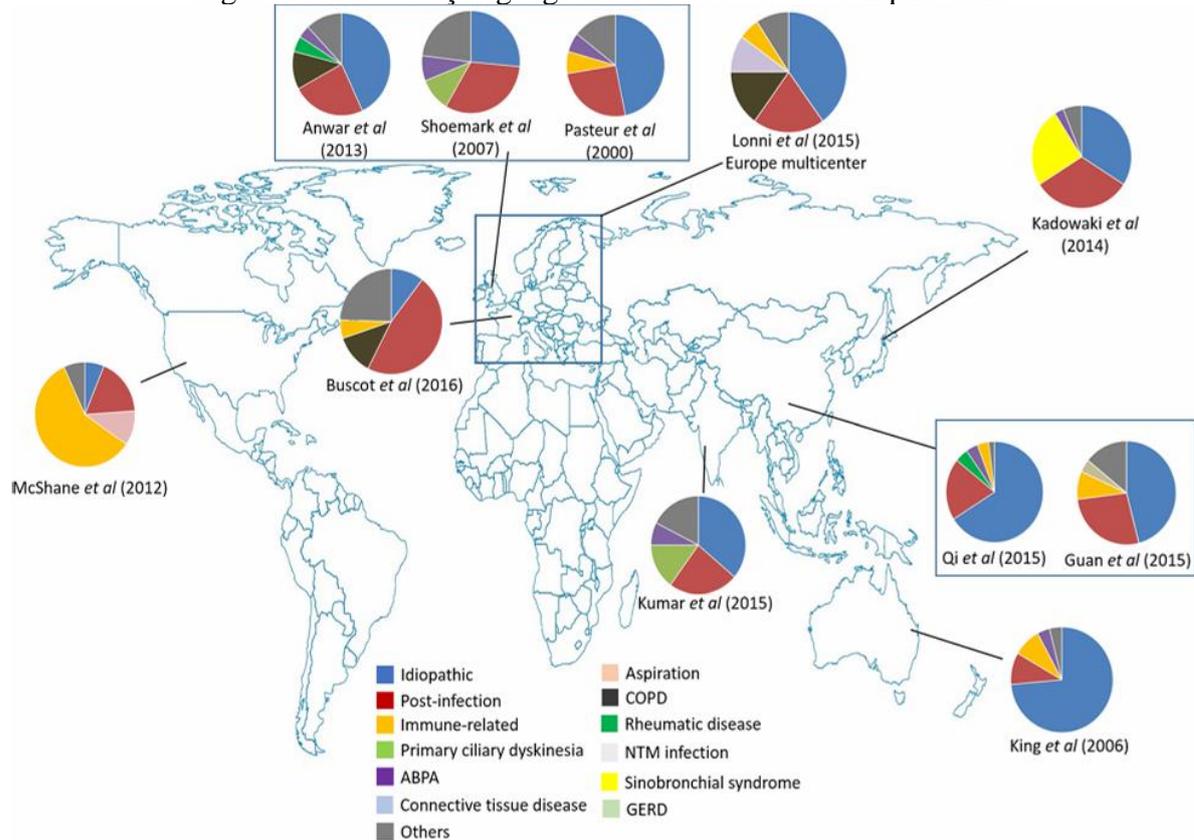
Diversas são as causas de bronquiectasia e assim como sua incidência varia com a área geográfica estudada, sua etiologia também sofre variação (figura 2). Elas podem ser divididas em 2 principais grupos, conforme exemplificado na tabela 1. Quando não é identificada uma causa aparente, passa a ser classificada como idiopática. Hoje sabe-se que a maioria desses casos definidos como idiopáticos são na verdade casos que não foram bem estudados.

Tabela 1 - Etiologia da bronquiectasia

<i>Causas congênicas</i>	Fibrose cística	
	Deficiência de alfa 1-antitripsina	
	Discinesia ciliar primária	
	Imunodeficiências primárias	
	Defeitos anatômicos da árvore traqueobrônquica	
<i>Causas adquiridas</i>	Sequestro pulmonar	
	Pós infecciosas	Tuberculose, micobacterioses não tuberculosas Infecções fúngicas, virais, bacterianas
	Doenças respiratórias obstrutivas crônicas	DPOC, asma
	Imunodeficiências secundárias	HIV, neoplasias, uso de imunossuppressores
	Doenças autoimunes	Artrite reumatóide, lúpus eritematoso sistêmico
	Hipersensibilidade mediada	Aspergilose broncopulmonar alérgica
	Secundária a pneumonite inflamatória	Microaspiração crônica, doença do refluxo gastroesofágico, radioterapia, inalação de substâncias tóxicas
	Obstruções	Intrabrônquicas: tumor, corpo estranho Extrabrônquica: linfadenomegalias, tumores
	Pós transplante	Reação hospedeiro x enxerto
	Outras	Sarcoidose, endometriose, amiloidose, panbronquiolite difusa

Fonte: Adaptado de: Pereira *et al.* (2019).

Figura 2 - Distribuição geográfica das causas de bronquiectasia

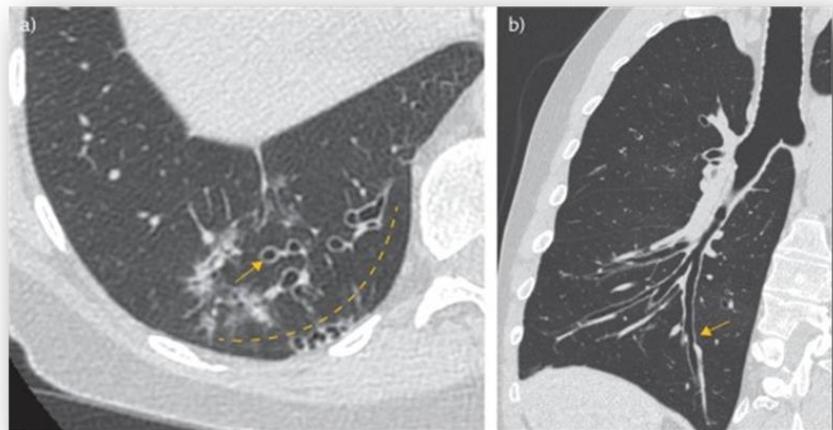


Fonte: (CHANDRASEKARAN *et al.*, 2018).

3.1.4 Diagnóstico e classificação

O diagnóstico começa com uma suspeita clínica e é confirmado por meio de um exame de imagem, comumente representado pela tomografia de tórax (TC). Na tomografia podemos identificar o espessamento da parede brônquica, ausência de afilamento do brônquio na periferia do pulmão, aumento do diâmetro interno do brônquio (sendo este maior que 1,5x do tamanho do vaso que o acompanha- sinal anel de sinete) sendo todos estes achados compatíveis com o diagnóstico de bronquiectasia (figura 3).

Figura 3 - Imagens de bronquiectasia

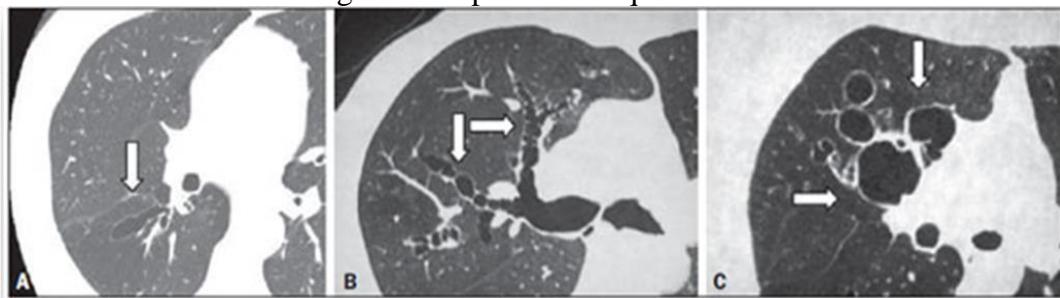


a) seta - sinal do anel de sinete; tracejado-visualização de vias aéreas subpleural (normalmente não vistas) b) ausência de afilamento do brônquio na periferia.

Fonte: (Julusson; Gudmundsson, 2019).

A TC serve ainda para definir o grau de acometimento e a morfologia da doença. De acordo com os achados da TC podemos classificar a doença em 3 subtipos: cilíndrica, varicosa, sacular (figura 4). A sacular é considerada o subtipo mais grave, ocorre após infecção respiratória grave ou estenose brônquica e em muitos casos é necessária intervenção cirúrgica. As cilíndricas representam brônquios que mantem comunicação com o parênquima pulmonar, sendo considera a forma mais leve. As varicosas representam uma mistura dos outros dois subtipos (LOCICERO *et al.*, 2019).

Figura 4 - Tipos de bronquiectasia



* a) cilíndrica b) varicosas c) saculares

Fonte: (Julusson; Gudmundsson, 2019).

3.1.5 Sinais e sintomas

A apresentação clínica dos pacientes portadores de bronquiectasia é bastante variada. Desde pacientes assintomáticos até portadores de sintomas diários. Essa variação está

mais relacionada com os quadros de infecção associados do que com o grau de acometimento da doença.

Os principais sintomas relatados pelos pacientes são: tosse produtiva, hemoptise, pneumonias de repetição (MOREIRA *et al.*, 2003). Estes são sintomas crônicas que ainda podem apresentar piora nos períodos de exacerbação da doença. Essa cronicidade dos sintomas acaba levando a piora da qualidade de vida dos portadores.

A exacerbação é definida como um período de piora dos sintomas crônicos e ou aparecimentos de outros sintomas como: febre, dor torácica, mudança do aspecto da secreção, queda do estado geral, piora da hemoptise. Estudos mostram que a frequência dessas exacerbações está diretamente relacionada com a piora da qualidade de vida dos pacientes (MARTÍNEZ-GARCIA *et al.*, 2005).

3.1.6 Tratamento

Por se tratar de uma doença complexa com amplo espectro de apresentação, seu tratamento deve ser individualizado. Apesar disso é consenso que em todos os pacientes o objetivo deve ser o controle das doenças de base, a diminuição das infecções, controle dos sintomas diários e conseqüentemente a melhora na qualidade de vida.

O tratamento pode ser dividido em 2 etapas: tratamento dos pacientes em sua fase de estabilidade e tratamento das exacerbações agudas. A exacerbação é considerada quando ocorre uma piora por mais de 48h, de 03 ou mais dos seguintes sintomas: tosse, volume do escarro, purulência do escarro, mal-estar, hemoptise, dispneia ou intolerância ao exercício (HILL *et al.*, 2017).

Para todos os pacientes é aconselhado: vacinação contra influenza e pneumococo, evitar exposições ambientais nocivas, evitar tabagismo. As recomendações do Consenso brasileiro sobre bronquiectasias não fibrocísticas são as seguintes:

- a) Na primeira identificação de *Pseudomonas aeruginosa* no escarro de um paciente, esse deve ser tratado com um antibiótico sistêmico com ação antipseudomonas associado a um antibiótico inalatório.
- b) Pacientes com bronquiectasias e infecção brônquica crônica por *P. aeruginosa* e exacerbações podem se beneficiar e devem ser tratados com o uso prolongado de antibióticos por via inalatória.

- c) Usar macrolídeos como terapia continuada pelo prazo mínimo de 6-12 meses para pacientes com bronquiectasias e pelo menos duas exacerbações por ano.
- d) Não há evidências suficientes para a indicação do uso rotineiro de corticoides inalatórios em adultos com bronquiectasias.
- e) Não há evidências suficientes para se recomendar o uso rotineiro de broncodilatadores em pacientes com bronquiectasias sem dispneia.
- f) Técnicas fisioterapêuticas para melhorar o clearance mucociliar devem ser realizadas e ensinadas para todos os pacientes com bronquiectasias com produção crônica de secreção e/ou sinais (tomográficos) de tampões mucosos.
- g) Encaminhar pacientes com bronquiectasias com limitação aos esforços para a prática de exercício regular e participação em programas de reabilitação pulmonar, se disponíveis.
- h) O uso de solução salina hipertônica (6-7%) deve ser considerado em pacientes com bronquiectasias que persistam com secreções apesar de outras medidas.
- i) Não há evidências suficientes para recomendar o uso rotineiro de mucolíticos em pacientes com bronquiectasias.

3.1.6.2 Tratamento cirúrgico

Antes do conhecimento da fisiopatologia da bronquiectasia e do surgimento dos antimicrobianos, a cirurgia representava a única forma de tratamento da bronquiectasia. O bom resultado alcançado com as medidas fisioterápicas e medicamentosas associada a alta taxa de mortalidade do procedimento cirúrgico fez com que a cirurgia fosse esquecida por um certo tempo.

Com as melhorias nas técnicas cirúrgicas e anestésicas, melhor preparo dos pacientes para o procedimento e conseqüentemente diminuição da morbimortalidade do procedimento invasivo voltou-se a estudar a cirurgia como opção de tratamento para a bronquiectasia. Diversos estudos foram realizados ao longo dos anos e a grande maioria concorda com o benefício do procedimento cirúrgico em pacientes bem selecionados.

A cirurgia deve sempre ser pensada nos pacientes jovens, com boa reserva pulmonar e doença localizada que não respondem ao tratamento clínico. Nestes casos o procedimento tem intenção curativa. Também pode ser indicada com intenção paliativa nos seguintes casos:

- a) Remoção de áreas colonizadas com microrganismos resistentes aos medicamentos.
- b) Remoção de áreas responsáveis por hemoptises recorrentes.
- c) Remoção de áreas fonte de supuração crônica

Os resultados obtidos com o procedimento cirúrgico são sempre melhores nos casos em que todas as áreas doentes são removidas e sempre que possível ser realizada por VATS (GOMES NETO *et al.*, 2001)

3.1.7 Qualidade de vida

O termo qualidade de vida é complexo e abrangente. Em 1995 a Organização Mundial de Saúde (OMS) reuniu diversos especialistas e a definiu como a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. Já o termo saúde é definido pela OMS como um completo estado de bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença.

Nos pacientes portadores de doenças crônicas a qualidade de vida é bastante afetada. E no caso da bronquiectasia, doença crônica, não seria diferente. Os pacientes frequentemente referem dificuldade de concentração, desânimo, cansaço anormal em relação a depressão e ansiedade não foi comprovado que tem relação com a gravidade da doença, apesar dos pacientes referirem piora da qualidade de vida (COLE, 1980).

Os cuidados com a saúde têm mudado bastante ao longo dos tempos. Anteriormente era baseada no diagnóstico e cura das doenças. Hoje sabe-se que mais do que a cura propriamente dita os pacientes buscam a qualidade de vida. Por esse motivo é tão importante a avaliação desses dados para definir melhores protocolos de tratamento.

4 METODOLOGIA

Estudo retrospectivo e prospectivo com análise de todos os pacientes diagnosticados com bronquiectasia e submetidos a ressecção pulmonar, no serviço de cirurgia torácica do Hospital de Messejana, em Fortaleza, durante o período de 01 janeiro de 2022 a 31 de dezembro de 2023.

A população do estudo inicial incluiu 10 pacientes com diagnóstico pré-operatório de bronquiectasia e que foram submetidos a ressecção pulmonar como forma de tratamento para a doença. Os dados foram coletados dos prontuários dos pacientes, com o preenchimento de uma ficha (apêndice A) e foi realizada com cada paciente uma análise da qualidade de vida utilizando ficha de qualidade de vida enviada eletronicamente (apêndice B).

Utilizamos um formulário para coleta de dados que continha as seguintes variáveis: idade, sexo, sintomas e sinais (hemoptise, tosse, dor torácica, infecção respiratória recorrente, dispneia), comorbidades (hipertensão, diabetes mellitus, dislipidemia, asma, DPOC, tuberculose pulmonar, outros), tabagismo, achados tomográficos, avaliação de função pulmonar(CVF, FEV1, teste de caminhada), indicação da cirurgia, tipo de cirurgia (aberta, videotoroscopia- VATS), quantidade de segmentos pulmonares ressecados, complicações pós operatórias, resultado histopatológico definitivo.

4.1 Análise dos dados

Os dados coletados nos prontuários foram dispostos em uma tabela do programa Microsoft Excel 2019 MSO (Versão 2310 Build 16.0.16924.20054), com o objetivo de facilitar a organização do conteúdo e realizar a análise descritiva dele.

4.2 Aspectos éticos e legais

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes (CEP-HM) e o Parecer Consubstanciado do CEP (Anexo A) com o objetivo de cumprir o disposto na Resolução 466/2012 e suas complementares, no que diz respeito ao sigilo e confidencialidade dos dados utilizados. O estudo foi conduzido de acordo com as normas descritas no Manual de Boas Práticas Clínicas (BPC) e regulamentação local aplicável.

5 RESULTADOS

Foram listados 10 pacientes com diagnóstico de bronquiectasia que foram submetidos a ressecção pulmonar. Desse total, 2 casos foram excluídos. O primeiro porque no laudo histopatológico confirmou tratar-se de um adenocarcinoma mucinoso invasivo e o segundo caso porque a peça retirada foi um nódulo que apresentava características suspeitas para neoplasia no meio de uma área de bronquiectasia.

Dos 8 pacientes selecionados, 7 eram do sexo feminino e 1 do sexo masculino (gráfico 1); este dado pode ser explicado além da maior incidência em mulheres, pelo maior incomodo as mulheres dos sintomas apresentados e conseqüentemente maior procura ao atendimento médico.

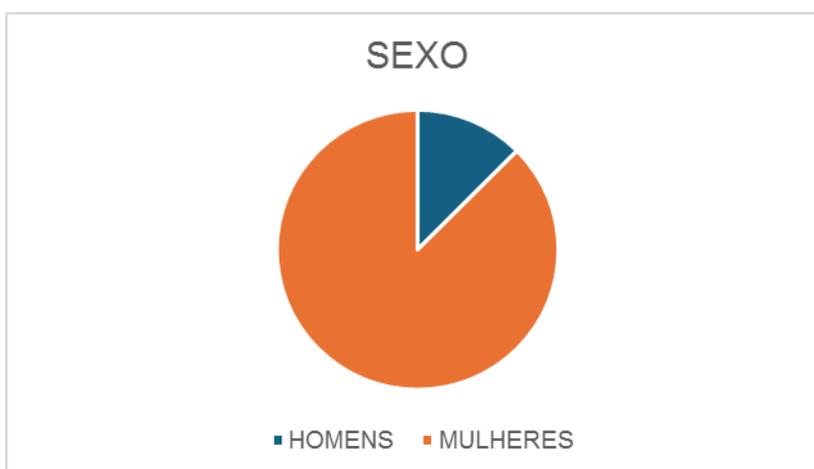


Gráfico 1 - Distribuição por Sexo

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A idade dos pacientes variou entre 18 e 70 anos (gráfico 2), sendo o maior número dos casos em pacientes adultos jovens.

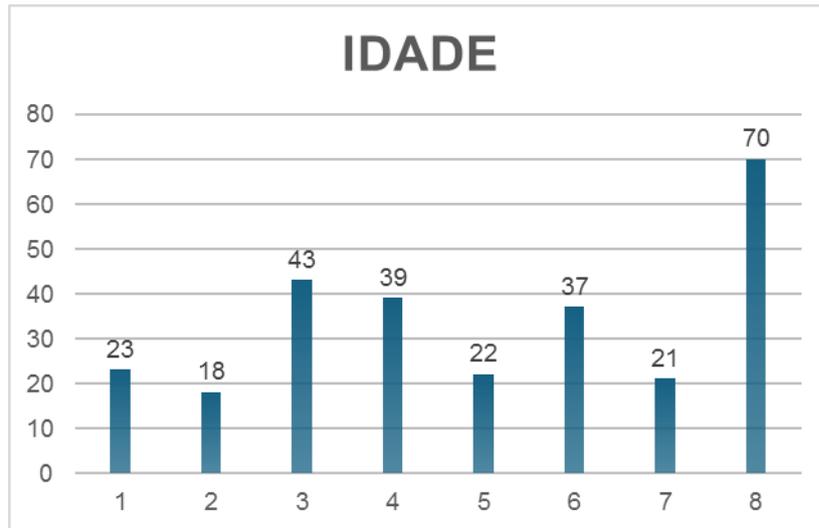


Gráfico 2 - Distribuição por idade

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Entre os 8 pacientes, 05 residem no interior do Estado (Bela Cruz, Pentecoste, Cedro, Camocim, Vicoça) e 03 residem em Fortaleza. Esse dado pode explicar a maior dificuldade de acesso ao nosso serviço.

Dos sintomas referidos pelos pacientes, a hemoptise foi o que ocorreu em todos eles, sendo também o motivo da indicação cirúrgica em todos os casos. Todos os casos também relatavam algum outro sintoma além da hemoptise (gráfico 3).

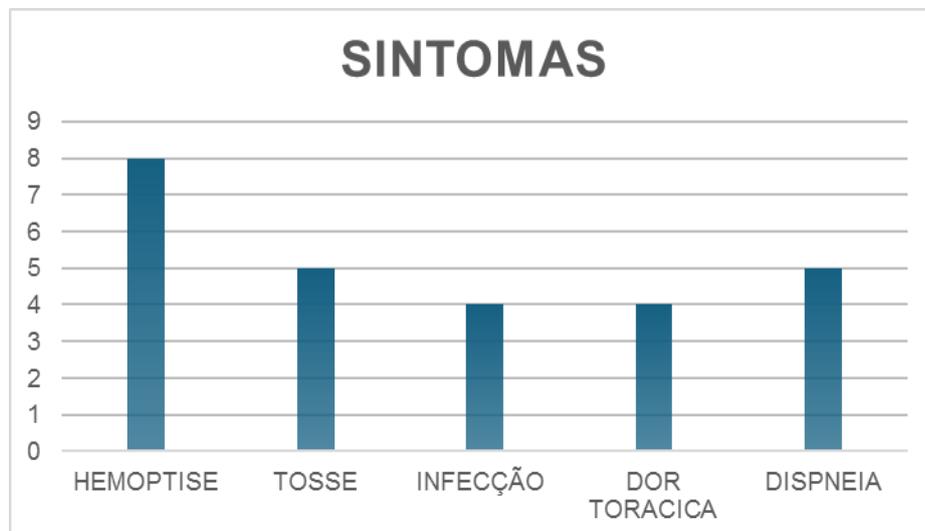


Gráfico 3 - Distribuição por sintomas

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Foram poucas as comorbidades referidas, o que é compatível com idade prevalente nos casos. A mais prevalente foi a tuberculose pulmonar que ocorreu em 3 casos (gráfico 4). Nenhum dos pacientes referiu tabagismo.

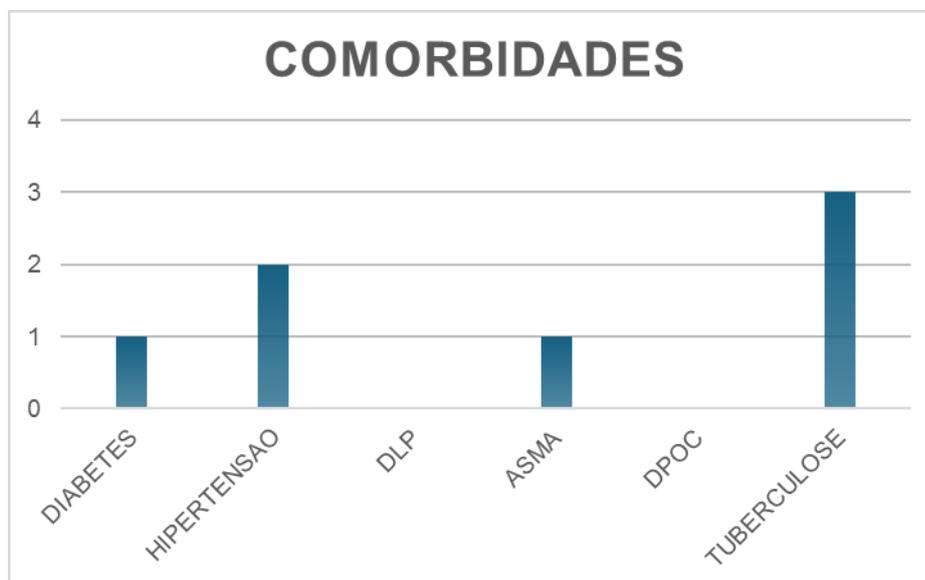


Gráfico 4 - Comorbidades

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Para avaliação de função pulmonar pré-operatória, os pacientes realizaram espirometria. Os que foram operados na vigência de hemoptise e por este motivo não conseguiram realizar o exame, foi feito o teste de caminhada. Todos os pacientes apresentaram boa função pulmonar nos testes com os valores de VEF1 previsto para o pós-operatório maiores que 60%

Dos 8 casos operados, apenas 1 foi realizada por via aberta, os outros 7 casos foram por VATS. A decisão de realizar a cirurgia por via aberta neste caso foi tomada no pré-operatório por se tratar de uma pneumonectomia em um pulmão tomado por bronquiectasias sequelares a tuberculose. Este e outro caso foram operados na vigência de uma descompensação por hemoptises recorrentes. Os demais casos foram encaminhados do ambulatório e operados eletivamente por VATS.

Em relação aos tipos de ressecções pulmonares realizadas, foi bastante diversificado conforme mostrado no gráfico 5.

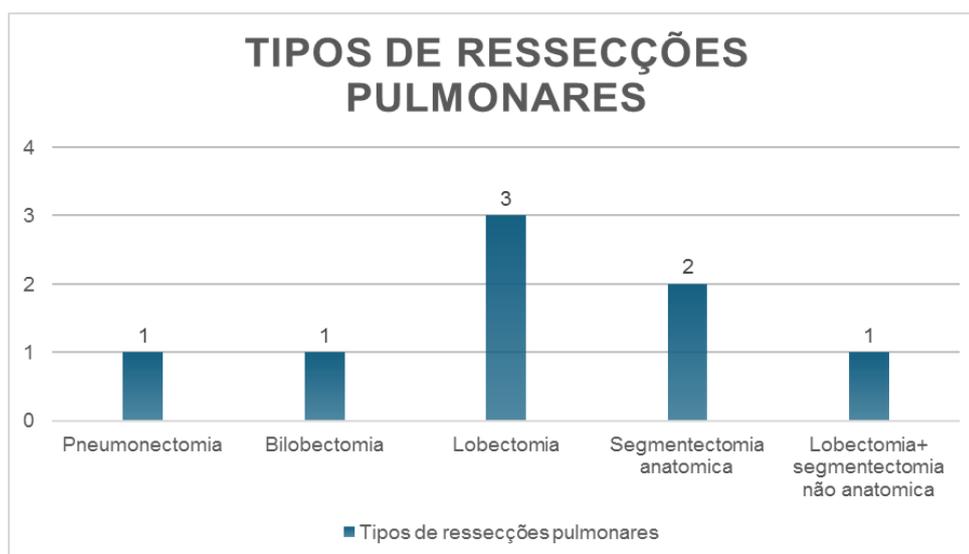


Gráfico 5 - Tipos de ressecções pulmonares

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A pneumonectomia foi a direita, procedimento ocorreu sem intercorrências, sem necessidade de hemotransusão, porém paciente evoluiu no pós-operatório com quadro sugestivo de pneumonia, sem sepse associada, sendo tratada por 10 dias com antibioticoterapia endovenosa. Foi de alta em boas condições, sem outras complicações.

O segundo paciente foi submetido a uma bilobectomia (lobo médio e lobo inferior a direita) por VATS; procedimento sem intercorrências e sem complicações pós-operatórias. Este apresentava hemoptise e pneumonias de repetição como indicações da cirurgia.

O terceiro paciente foi submetido a uma lobectomia média por VATS, procedimento sem intercorrências. Apresentou picos hipertensivos no pós-operatório, sem outras alterações. Após 01 ano do procedimento, retornou ao serviço referindo novos episódios de hemoptise.

O quarto paciente foi submetido a lobectomia superior esquerda por VATS, procedimento sem intercorrências. Apresentou um pequeno seroma na ferida operatória que foi resolvido com expressão dela, sem outras intercorrências. No laudo histopatológico mostrou área contendo aspergiloma, provável causa da hemoptise referida.

O quinto paciente foi submetido a culmenectomia por VATS. No pós-operatório imediato foi identificada a não expansão da línula, porém foi optado por manter tratamento conservador. Apresentou também quadro de pneumonia sendo tratado por 07 dias com

antibioticoterapia endovenosa. O laudo histopatológico mostrou área de aspergiloma pulmonar. Paciente seguiu em acompanhamento ambulatorial sem outras intercorrências.

O sexto paciente foi submetido a lobectomia inferior esquerda por VATS. O laudo histopatológico mostrou aspergiloma associado. Paciente retornou no ambulatório 6 meses após o procedimento cirúrgico referindo novos quadros de hemoptise associados a tosse com secreção.

O sétimo paciente foi submetido a piramidectomia esquerda por VATS. Evoluiu no pós-operatório com escape aéreo prolongado. Dois meses após o procedimento cirúrgico evoluiu com infecção pulmonar, durante investigação do quadro foi identificada uma atelectasia do segmento 6. Paciente permanece em seguimento ambulatorial.

O último paciente foi submetido a lobectomia média e segmentectomia não anatômica do lobo superior direito devido aderências firmes entre eles. Evoluiu com pneumonia no pós-operatório, sem sepse; sendo tratada por 5 dias com antibioticoterapia endovenosa.

Não houve óbitos nos casos estudados, porém dos 8 pacientes, 6 apresentaram algum tipo de complicação no pós-operatório; 3 pacientes apresentaram quadro compatível com pneumonia (gráfico 6).

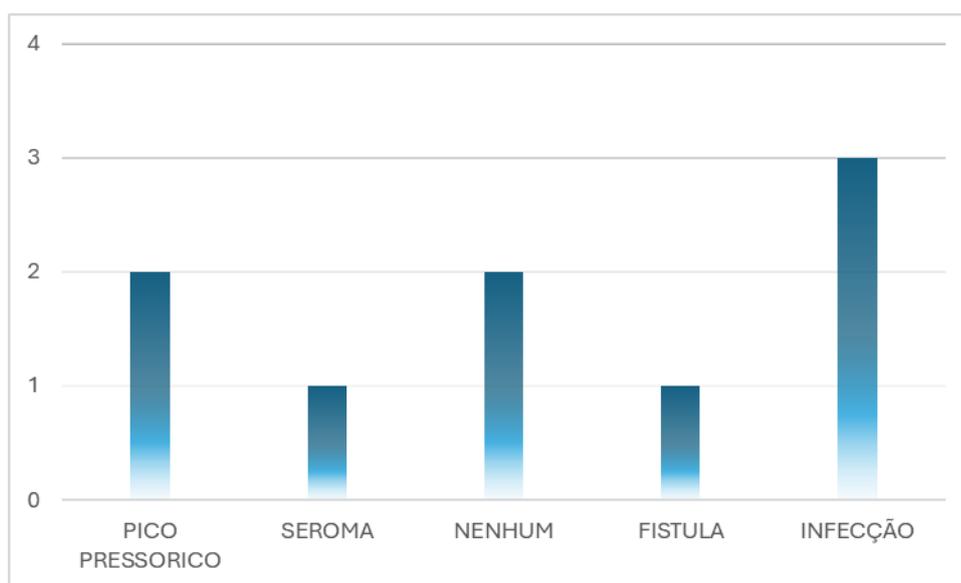


Gráfico 6 - Complicações pós-operatórias

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Em relação ao laudo histopatológico, dos 8 pacientes, 2 apresentaram aspergiloma na peça cirúrgica. O restante mostrou apenas quadro inflamatório.

Foi tentado aplicar o questionário de avaliação de qualidade de vida validado nacionalmente (SF-36) porém como a quase totalidade dos pacientes não conseguiam compreender as perguntas, muitas vezes escolhendo mais de uma opção em questões que teriam apenas uma resposta, foi optado por não prosseguir com a aplicação dele. Além disso dos 8 pacientes avaliados, apenas 3 mantiveram acompanhamento pós-operatório, o que prejudicou a continuidade da pesquisa. Os pacientes que mantiveram acompanhamento foram justamente os que apresentavam ainda algum sintoma mesmo após o procedimento.

Como tentativa de diminuir os danos causados a pesquisa pela falta de seguimento dos pacientes, foi feito o contato por meio de aplicativo de conversas eletrônicas (WhatsApp) e enviado questionário, onde somente era possível marcar uma opção de resposta.

Foi conseguido contato com todos os pacientes e de forma simplificada, houve unanimidade em informar que melhoraram de vida após o procedimento cirúrgico. Mesmo os pacientes que tiveram complicações maiores, com necessidade de mais dias de internação, informaram não haver arrependimentos pelo procedimento cirúrgico. Os pacientes que permaneceram com sintomas também referiram melhora importante da qualidade de vida.

6 DISCUSSÃO

Este trabalho tem como intuito mostrar o benefício da ressecção pulmonar na qualidade de vida dos pacientes portadores de bronquiectasia. Ao contrário do tratamento conservador, a cirurgia pode inclusive ter intenção curativa. Apesar de não termos chegado a um dado numérico relevante e objetivo, a melhoria da qualidade de vida foi inquestionável aos pacientes.

Apesar de ter sido realizada em um hospital referência em cirurgia torácica do estado do Ceará, a quantidade de pacientes que chegaram a nós foi inferior ao esperado; mostrando que muitos pacientes com potencial indicação cirúrgica sequer são avaliados pelos especialistas.

Todos os pacientes avaliados pelo estudo só chegaram para nós após diversas tentativas, sem sucesso, de tratamento conservador.

Um fato que merece atenção nesse estudo é não haver indicações cirúrgicas por infecções recorrentes, todos os pacientes foram operados por hemoptise. Não temos como afirmar se esses pacientes cronicamente infectados e com possibilidade cirúrgica estão sendo melhor tratados ou se há um desconhecimento por parte do grupo médico sobre o benefício da cirurgia nesses casos.

Ressaltamos que apesar de 2 dos nossos casos terem sido submetidos a ressecção pulmonar na vigência de uma descompensação clínica, idealmente esses pacientes devem ser acompanhados ambulatorialmente e submetidos a cirurgia de forma eletiva. Nos casos de hemoptise maciça (>600ml) é preferível ainda que sejam submetidos a embolização para controle inicial, mesmo sabendo da alta taxa de recorrência (MACFARLANE *et al.*, 2021). Após estabilização e em melhores condições clínicas, seria então realizada a ressecção pulmonar com menores taxas de complicações.

A população estudada é socioeconomicamente desfavorecida, com pouco ou nenhum entendimento da sua comorbidades. Isto é percebido pela falta de seguimento dos pacientes, a grande maioria só teve um retorno após 7 dias do procedimento possivelmente porque ainda estava com pontos cirúrgicos. Aqueles pacientes que mantem o seguimento esporadicamente são os que ainda persistem com sintomas respiratórios.

Diversos estudos mostram que a ressecção completa das áreas doentes traz melhores resultados pós-operatórios quando comparado as ressecções parciais (GOMES

NETO *et al.*, 2001). Apesar de não termos como provar isso no nosso estudo devido ao número reduzido de pacientes, vemos que os pacientes que persistiram com sintomas no pós-operatório, foram os que não tiveram ressecções completas.

A avaliação de qualidade de vida é extremamente subjetiva. Os formulários validados nacionalmente são bastante complexos e longos, o que dificulta sua aplicação. A falta de entendimento e de interesse por meio dos pacientes torna praticamente impossível sua aplicação. É necessário o desenvolvimento de formulários mais simples e menores para uma melhor aceitação pelo nosso público. Estudos já mostram que pacientes com bronquiectasia tem altos níveis de ansiedade e diminuição da qualidade de vida, mas até o momento não foi encontrada uma relação direta entre o grau de acometimento da doença e o nível de ansiedade ou depressão (MARTÍNEZ-GARCÍA *et al.*, 2005). No presente estudo foi referido melhora da qualidade de vida, porém de forma subjetiva e sem haver um grupo controle para comparação.

Em 3 casos dos nossos pacientes havia aspergiloma associado a bronquiectasia na peça cirúrgica. De forma que não podemos afirmar que a melhora pós-operatória foi devida a ressecção da bronquiectasia ou da própria bola fúngica. Especialmente porque o motivo que levou a cirurgia foi hemoptise.

Em relação a função pulmonar, não tivemos como avaliar; já que os pacientes em sua grande maioria não mantiveram o acompanhamento, não sendo possível dessa forma acessar dados de uma nova avaliação de função pulmonar.

7 CONCLUSÃO

Apesar da amostra do nosso estudo ser pequena, foi confirmado o benefício do tratamento cirúrgico para a qualidade de vida destes pacientes.

Dentre os pacientes submetidos a cirurgia, 7 são do sexo feminino e apenas 1 masculino, compatível com a prevalência maior nas mulheres. São pacientes adultos jovens, exceto 01 paciente idoso (70 anos). Nenhum deles referiu tabagismo. Todos tinham como causa a pós infecciosa (sendo 3 deles tuberculose).

O fato de todos os pacientes que foram operados terem como indicação cirúrgica a hemoptise mostra que eles estão sendo encaminhados tardiamente ao cirurgião torácico e que estamos tratando apenas as complicações da doença.

A falta de adesão ao acompanhamento dos pacientes é outro fator alarmante, mostrando o quanto é difícil realizar pesquisas clínicas na unidade. É necessária uma maior conscientização dos profissionais e pacientes sobre a importância de estudos clínicos para melhorar nosso serviço e conseqüentemente a assistência aos nossos pacientes.

REFERÊNCIAS

- BRONQUIECTASIAS. 2014. Disponível em:
http://sact.org.ar/docs/relato_2014_bronquiectasias.pdf. Acesso em: 13 jun. 2024.
- CHANDRASEKARAN, Ravishankar *et al.* Geographic variation in the aetiology, epidemiology and microbiology of bronchiectasis. **BMC Pulmonary Medicine**, v. 18, p. 1-14, 2018.
- COLE, P. J. Bronchiectasis. *In*: BREWIS, R. A. L. *et al.* **Respiratory Medicine**. 2nd edn. London: WB Saunders Ltd, 1980. P. 1286–1317.
- COLE, P. J. Inflammation: a two-edged sword--the model of bronchiectasis. **European Journal of Respiratory Diseases**, v. 147, p. 6-15, 1986.
- GOMES NETO, Antero *et al.* Bronquiectasia localizada e multissegmentar: perfil clínico-epidemiológico e resultado do tratamento cirúrgico em 67 casos. **Jornal de Pneumologia**, v. 27, p. 1-6, 2001.
- HILL, Adam T. *et al.* Pulmonary exacerbation in adults with bronchiectasis: a consensus definition for clinical research. **European Respiratory Journal**, v. 49, n. 6, 2017.
- JULIUSSON, Gunnar; GUDMUNDSSON, Gunnar. Diagnostic imaging in adult non-cystic fibrosis bronchiectasis. **Breathe**, v. 15, n. 3, p. 190-197, 2019.
- LOCICERO, J. *et al.* Shields' general thoracic surgery. *In*: _____. **General thoracic surgery**. 8. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, v. 1, 2019. Cap. 83, p. 2086- 2123.
- MACFARLANE, Laura *et al.* Diagnosis and management of non-cystic fibrosis bronchiectasis. **Clinical Medicine**, v. 21, n. 6, p. e571-e577, 2021.
- MARTÍNEZ-GARCÍA, Miguel Angel *et al.* Quality-of-life determinants in patients with clinically stable bronchiectasis. **Chest**, v. 128, n. 2, p. 739-745, 2005.
- MEERBURG, Jennifer J. *et al.* Diagnosis and quantification of bronchiectasis using computed tomography or magnetic resonance imaging: a systematic review. **Respiratory Medicine**, v. 170, p. 105954, 2020.
- MOREIRA, José da Silva *et al.* Bronquiectasias: aspectos diagnósticos e terapêuticos Estudo de 170 pacientes. **Jornal de Pneumologia**, v. 29, p. 258-263, 2003.
- PEREIRA, Mônica Corso *et al.* Consenso brasileiro sobre bronquiectasias não fibrocísticas. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 45, 2019.

ANEXO A**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

HOSPITAL DE MESSEJANA
DR. CARLOS ALBERTO
STUDART GOMES

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA E FUNCIONAL PULMONAR DE PACIENTES SUBMETIDOS A RESSECÇÃO PULMONAR POR BRONQUIECTASIA

Pesquisador: FABIO ALERCIO COSTA RODRIGUES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 65073122.0.0000.5039

Instituição Proponente: Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.791.171

APÊNDICE A**FICHA BRONQUIECTASIA**

1. NOME: PRONTUARIO:

DATA DE NASCIMENTO: SEXO:

2. COMORBIDADES

() HAS () DM () Dislipidemia () Asma () DPOC () Tuberculose

3. TABAGISMO: () Sim () Não

4. SINTOMAS

() Dispneia () Tosse () Pneumonia () Hemoptise () Dor Torácica () Outros:

5. EXAMES PRE OPERATORIO:

TC: Dados da Espirometria: CVF: / %

FEV1: ; % Teste de Caminhada:

6. INDICAÇÃO DA CIRURGIA:

() Infecção de Repetição

() Hemoptise

() Outro

7. TIPO DE CIRURGIA: () Aberta () Víde

8. NÚMERO DE SEGMENTOS RESSECADOS:

9. DIAS DE INTERNAÇÃO:

10. COMPLICAÇÕES

() Pneumonia () Dor Cronica () Dispneia () Fistula () Empiema () Outro:

11. HISTOPATOLOGICO:

12. AVALIAÇÃO 60 DIAS: ESPIROMETRIA

QUALIDADE DE VIDA

APÊNDICE B**QUESTIONARIO DE QUALIDADE DE VIDA**

01. No geral, você considera sua saúde:

- excelente
- muito boa
- boa
- ruim
- muito ruim

02. Comparado com antes da cirurgia, você diria que sua saúde esta:

- muito melhor
- melhor
- boa
- ruim
- muito ruim

03. Você considera que sua vida melhorou após a cirurgia

- sim
- não

04. Ainda sente algum dos sintomas que levaram a cirurgia

- sim
- não

05. Você considera que valeu a pena a cirurgia

- sim
- não