



INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA – IMIP
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA –
PIBIC CNPq/ IMIP
FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE - FPS

PERFIL CLÍNICO E BIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A
VIDEOTORACOSCOPIA PARA TRATAMENTO DE HEMOTÓRAX RETIDO EM
UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM TRAUMA NA REGIÃO METROPOLITANA DO
RECIFE

Estudante de Iniciação Científica (CNPq): Kenio Betmann-Azevêdo

Colaboradores: Caio Farias Pimentel, Maria Eduarda Freire Silva, Júlio César Fonseca de Andrade, Lucas Soares de Andrade Lima, Maria Eduarda amaro Ferreira Rocha e Rafaela Dias Rocha.

Orientadores: Prof. Maria de Fátima Costa Caminha e Prof. Pedro Tadeu Álvares Costa Caminha de Azevedo

Manuscrito a ser apresentado na Jornada Científica da FPS/IMIP

Recife, 2024

PARTICIPANTES DA PESQUISA

Estudante de Iniciação Científica pelo CNPq:

Kenio Betmann-Azevêdo

Graduando do 10º período do curso de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde - FPS

E-mail: kbetmann@gmail.com

CV: <https://lattes.cnpq.br/1146702683153865>

Estudantes colaboradores:

Caio Farias Pimentel

Graduando do 10º período do curso de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde- FPS

E-mail: caiofariaspimentel@aol.com

CV: <http://lattes.cnpq.br/8760716033637106>

Júlio César Fonseca de Andrade

Graduando do 10º período do curso de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde- FPS

E-mail: juliocfda88@gmail.com

CV: <http://lattes.cnpq.br/9778777267877337>

Maria Eduarda Freire Silva

Graduanda do 10º período do curso de Enfermagem da Faculdade Pernambucana de Saúde- FPS

E-mail: mariaeduardafs16@gmail.com

CV: <http://lattes.cnpq.br/6306287607629114>

Lucas Soares de Andrade Lima

Discente da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) e estagiário de Medicina do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP)

Graduando do 10º período do curso de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde

E-mail: lucas.19980929@gmail.com

CV: <https://lattes.cnpq.br/8181405227903149>

Maria Eduarda Amaro Ferreira Rocha

Discente da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) e estagiário de Medicina do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP)

Graduando do 10º período do curso de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde

E-mail: duda.amaro.rocha@hotmail.com

CV: <https://lattes.cnpq.br/9727534670474258>

Rafaela Dias Rocha

Discente da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS) e estagiário de Medicina do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP)

Graduando do 10º período do curso de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde

E-mail: rafadiasrocha1@hotmail.com

CV: <https://lattes.cnpq.br/4576051541490177>

Pedro Tadeu Álvares Costa Caminha de Azevedo

Mestrado Profissional em Educação para Ensino na área de Saúde pela Faculdade Pernambucana de Saúde, Brasil (2018)

Tutor do curso de Medicina da FPS

Cirurgião Geral do Trauma da Emergência Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra
Cirurgião Torácico

E-mail: pt.caminha@gmail.com

CV: <http://lattes.cnpq.br/1493076810023303>

Maria de Fátima Costa Caminha

Pós-doutorado em Saúde Materno Infantil pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira - IMIP (2016)

Docente Permanente da Pós Graduação em Saúde Integral do IMIP

Telefone: (81) 9 8173-0087

CPF: 334.497.014-53

E-mail: fatimacaminha@imip.org.br

CV: <http://lattes.cnpq.br/8109223128419127>

César Freire de Melo Vasconcelos

Doutorado em Cirurgia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Cirurgião Torácico da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco (SES-PE)

Preceptor de residência médica da especialidade do HUOC-FCM-UPE

E-mail vasconceloscfm@gmail.com

CV : <http://lattes.cnpq.br/3415778258066114>

Leandro Cabral Moreira Guimarães

Residente Cirurgia Geral do Trauma da Emergência Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra Cirurgião Torácico

Email: leandrocgui@gmail.com

CV: <http://lattes.cnpq.br/926104731276880>

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DPP	Derrame Pleural Parapneumônico
FPS	Faculdade Pernambucana de Saúde
HR	Hospital da Restauração
IMIP	Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira
PAC	Pneumonia Adquirida na Comunidade
RX	Radiografia
SUS	Sistema Único de Saúde
TC	Tomografia computadorizada
TCLE	Termo de Consentimento Livre e esclarecido
TT	Trauma torácico
USG	Ultrassonografia
VATS	Video-assisted thoracoscopic surgery (Cirurgia torácica videoassistida)

SUMÁRIO

OBJETIVOS.....	6
MANUSCRITO.....	7
REFERÊNCIAS.....	17
APÊNDICES.....	20
ANEXO I.....	29

OBJETIVOS

Objetivo geral

Descrever o perfil clínico e biológico de pacientes submetidos a videotoracoscopia (VATS) para tratamento de hemotórax retido e os fatores associados a alta/óbito em um hospital referência em trauma na Região Metropolitana do Recife.

Objetivos específicos

Em pacientes adultos que desenvolveram hemotórax retido e foram submetidos a VATS no Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra:

- Descrever as características biológicas;
- Identificar o tipo de trauma;
- Identificar a frequência de pneumotórax;
- Identificar o volume de sangue inicial drenado durante o procedimento da drenagem de tórax;
- Identificar o tempo entre o início do internamento e a realização da VATS;
- Descrever as comorbidades;
- Identificar hábitos de vida;
- Identificar o tempo total de internamento;

MANUSCRITO

**PERFIL CLÍNICO E BIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A
VIDEOTORACOSCOPIA PARA TRATAMENTO DE HEMOTÓRAX RETIDO EM
UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM TRAUMA NA REGIÃO METROPOLITANA DO
RECIFE**

Kenio Betmann-Azevêdo¹, Caio Farias Pimentel¹, M^a Eduarda Freire Silva², Júlio César
Fonseca de Andrade¹, Lucas Soares de Andrade Lima¹, Maria Eduarda Amaro Ferreira
Rocha¹, Rafaela Dias Rocha¹, César Freire de Melo Vasconcelos³, Leandro Cabral moreira
Guimarães⁴, Maria de Fátima Costa Caminha⁵ e Pedro Tadeu Álvares Costa Caminha de
Azevedo³

¹Graduando do curso de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS

²Graduanda do do curso de Enfermagem da FPS

³Cirurgiões Torácicos

⁴Residente em Cirurgia Geral

⁵Pós-Doutrado em Saúde Integral

RESUMO

CENÁRIO: Mundialmente, as causas de morte externas são responsáveis por 10% dos óbitos, tendo como principal representante o trauma. No Brasil, o perfil epidemiológico não é diferente, correspondendo à terceira causa mais comum de internamentos e mortes, e em alguns estados ocupa o primeiro lugar na faixa etária de 15-29 anos. Entre os traumas, 7,5% são de origem torácica, equivalendo a 25% dos casos. No âmbito dos traumas torácicos, o hemotórax possui frequência de 40%. De maneira geral, o hemotórax é tratado inicialmente através da drenagem torácica, porém 10-15% dos pacientes não obtém êxito na primeira abordagem, seguindo com o coágulo retido, fator de mau prognóstico que aumenta em 33% a chance de surgimento de empiema e consequentemente elevando a taxa de mortalidade. Na ocorrência do hemotórax residual, frequentemente é tratado através da videotoracoscopia. A literatura é escassa a respeito dos benefícios da determinação do perfil clínico e biológico dos pacientes que desenvolvem hemotórax retido para identificação precoce do mesmo.

OBJETIVO: Descrever o perfil clínico e biológico, e o tempo de internamento (antes e após o procedimento) de pacientes submetidos a videotoracoscopia para tratamento de hemotórax retido em um hospital referência em trauma na região metropolitana do Recife.

MÉTODOS: Estudo transversal prospectivo e observacional baseado em informações do paciente e registros de prontuários. A população foi de pacientes ≥ 18 anos que desenvolveram hemotórax retido e foram operados por videotoracoscopia no Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, com coleta de dados entre setembro/2023 e abril/2024. Análise no programa Stata 12.0. Os dados categóricos foram descritos através de distribuição de frequência absoluta e relativa e os numéricos pela mediana e sua medida de dispersão. Estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital da Restauração CAAE 71512423.5.0000.5198 e Parecer 6.235.955.

RESULTADOS: No período da coleta de dados foram identificados 46 pacientes, dos quais 19 não foram elegíveis (nove pacientes < 18 anos, um por impossibilidade de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e nove por não haver histórico de trauma). Participaram 27 pacientes, com prevalência na faixa etária entre 19 e 30 anos, sexo masculino (85,2%), trauma contuso (51,9%) e drenagem com menos de 300 ml em 57,1%. O tempo de internamento pré realização da VAT obteve uma mediana de 7 dias (1º. Quartil = 3 dias; 3º. Quartil = 13 dias) e o tempo de internamento pós realização da VAT, a mediana foi de 4 dias (1º. Quartil = 3; 3º. Quartil = 7 dias).

CONCLUSÃO: O tempo de internamento pré realização da VAT apresentou-se

aproximadamente o dobro do tempo de internamento pós-procedimento, sugerindo que quanto mais rápido for realizado o procedimento menor será o tempo de internamento.

PALAVRAS-CHAVE (DeCS): Hemotórax; Cirurgia Torácica Vídeoassistida; Empiema.

ABSTRACT

SCENARIO: Globally, external causes of death account for 10% of fatalities, with trauma being the leading cause. In Brazil, the epidemiological profile is similar, making trauma the third most common cause of hospitalizations and deaths, and in some states, it ranks first among individuals aged 15-29. Among traumas, 7.5% are thoracic in origin, accounting for 25% of cases. In thoracic traumas, hemothorax occurs in 40% of cases. In general, hemothorax is initially treated through chest drainage; however, 10-15% of patients do not succeed in the first approach, resulting in retained clots, which is a poor prognostic factor that increases the likelihood of empyema by 33%, consequently raising the mortality rate. When a residual hemothorax occurs, it is often treated through video-assisted thoracoscopic surgery (VATS). The literature is scarce regarding the benefits of determining the clinical and biological profile of patients who develop retained hemothorax for early identification of this condition. **OBJECTIVE:** To describe the clinical and biological profile, and hospitalization time (before and after the procedure) of patients undergoing video-assisted thoracoscopic surgery for the treatment of retained hemothorax at a trauma reference hospital in the metropolitan region of Recife. **METHODS:** Prospective, observational cross-sectional study based on patient information and medical records. The population consisted of patients aged ≥ 18 years who developed retained hemothorax and underwent video-assisted thoracoscopic surgery at the Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, with data collected between September 2023 and April 2024. Data were analyzed using Stata 12.0 software. Categorical data were described through absolute and relative frequency distribution, and numerical data were presented as medians and their dispersion measures. The study was approved by the Research Ethics Committee of the Hospital da Restauração, CAAE 71512423.5.0000.5198, and Opinion 6.235.955. **RESULTS:** During the data collection period, 46 patients were identified, of which 19 were ineligible (nine patients were under 18 years of age, one could not sign the Informed Consent Form, and nine had no trauma history). Twenty-seven patients participated, with a prevalence in the age group between 19 and 30 years, male gender (85.2%), blunt trauma (51.9%), and drainage with less than 300 ml in 57.1% of cases. The median pre-VATS hospitalization

time was 7 days (1st Quartile = 3 days; 3rd Quartile = 13 days), and the median post-VATS hospitalization time was 4 days (1st Quartile = 3; 3rd Quartile = 7 days).

CONCLUSION: The pre-VATS hospitalization time was approximately double the post-procedure hospitalization time, suggesting that the quicker the procedure is performed, the shorter the hospitalization time.

KEYWORDS (DeCS): Hemothorax; Video-Assisted Thoracic Surgery; Empyema.

INTRODUÇÃO

As causas externas de morbidade e mortalidade representam uma das doenças de maior impacto no mundo, sendo responsável por 10% das mortes em todas as regiões do planeta, tendo como principal representante o trauma¹. No Brasil, o trauma é responsável por 30% dos atendimentos de urgência e emergência, ocupando as primeiras posições nas faixas etárias até 39 anos, faixa etária de maior produtividade em termos econômicos, sendo o trauma torácico (TT) representante de aproximadamente 7.5% de todos os traumas². No TT aberto o hemotórax possui uma incidência de aproximadamente 30%, em contrapartida do fechado que possui aproximadamente 49%, possuindo no geral 40%^{1,2}.

Hemotórax consiste em acúmulo de sangue no interior da cavidade pleural³, podendo ser dividido em simples e maciço. Este último é definido por liberação instantânea de 1500ml de sangue pelo dreno de tórax ou sangramento de 150 a 200ml/h por 2 a 4 horas, além da necessidade constante de hemotransfusão para manter estabilidade hemodinâmica do paciente⁴. Outra classificação consiste em sua etiologia, subdividido em traumático, iatrogênico e espontâneo, sendo o traumático o mais incidente³. De maneira geral o hemotórax é tratado inicialmente através da drenagem torácica, que apresenta alta efetividade, mas também pode ser realizada a toracotomia (principalmente em hemotórax maciço) ou cirurgia torácica vídeo assistida (VATS)⁴. Infelizmente uma parcela dos pacientes não obtém êxito na primeira drenagem, sendo as principais complicações relacionadas ao insucesso da primeira drenagem o hemotórax retido, o empiema pós traumático, a efusão pleural e o fibrotórax, este último, raro e mais relacionado com o hemopneumotórax^{4,5}.

O hemotórax retido é uma condição cuja definição ainda é controversa^{6,7,8}. Tem sido definido como qualquer quantidade de sangue residual na cavidade, volume de 500 ml na tomografia de tórax, ou ainda somente velamento do seio costofrênico. O achado de velamento à radiografia de tórax 72 horas após a drenagem, também já foi considerado^{9,10,11}. A tomografia de tórax é um exame radiológico com maior sensibilidade e especificidade para o diagnóstico do hemotórax retido e tem sido amplamente indicada quando são observadas

quaisquer alterações na radiografia simples de tórax^{6,9,11}. Sendo esta complicação um fator de mau prognóstico pois aumenta em 33% a chance de surgimento de empiema⁴. O Empiema é definido por pus na cavidade pleural e há várias causas, sendo mais associado a pneumonia adquirida na comunidade. A segunda causa mais prevalente, é infecção após procedimentos cirúrgicos torácicos. O terceiro quadro mais associado, são os traumas torácicos, contusos e perfurantes, com destaque para os quadros de hemotórax e hemotórax residual^{5,12,13}.

Devido a essa grande probabilidade de aumento de morbidade para o paciente, deve-se tratar adequadamente esse hemotórax residual. As modalidades atuais para o tratamento do hemotórax residual são bastante variadas e as mais empregadas são: tratamento conservador com observação apenas, punção torácica guiada, colocação de um segundo dreno torácico, injeção intrapleural de agentes fibrinolíticos, videotoracoscopia e a toracotomia ou pleurostomia^{5,10,14,15}. Para isso, primeiramente deve-se fotografar e mensurar o volume, pois em valores inferiores a 300 ml é possível optar pela conduta conservadora, já em tamanhos maiores optar pela VATS devido a maior taxa de sucesso e aumento do risco de necessidade de toracotomia^{10,16,17}. Uma Análise baseada na "intenção de tratar" mostrou que em um grupo submetido a videotoracoscopia, comparado a um grupo submetido a uma segunda drenagem torácica, houve melhora significativa dos seguintes parâmetros estudados: tempo de permanência do dreno, tempo de hospitalização após o procedimento, tempo total de hospitalização e custo. Além disso, nenhum paciente do grupo que realizou videotoracoscopia necessitou de tratamento complementar para o hemotórax residual¹¹.

Como abordado acima é possível entender como tal evento pode ter desfechos não favoráveis se não identificado e tratado adequadamente, podendo também levar ao aumento significativo de custos hospitalares, o que prejudicaria o sistema de saúde, principalmente no nordeste. Atualmente temos no Brasil um custo médio de internamento de R\$1580,20¹⁸. Assim, este estudo tem extrema relevância clínica devido ao objetivo de descrever o perfil clínico e biológico de pacientes submetidos a videotoracoscopia para tratamento de hemotórax retido em um hospital referência em trauma na região metropolitana do Recife. Visando ressaltar a importância da detecção precoce desta complicação e corroborando para um significativo avanço na prática clínica e diminuição de custos hospitalares.

MÉTODOS

Estudo transversal prospectivo e observacional baseado em coleta de dados dos pacientes adultos que desenvolveram o hemotórax retido e foram submetidos a VATS. Foram também pesquisados os registros de prontuários. O estudo foi realizado no Hospital da

Restauração Governador Paulo Guerra (HR). Fundado em 1969 é a maior unidade da rede de saúde pública de Pernambuco, sendo referência na área de traumatologia e cirurgia. Pertence à Secretaria de Estado da Saúde do Estado de Pernambuco e está localizado em área central da cidade do Recife. O período da coleta de dados foi de setembro/2023 a maio/2024.

Os pacientes foram captados na Clínica Cirúrgica do HR pelos estudantes de iniciação científica que, no mínimo, três vezes durante a semana, um dos estudantes compareceu na Clínica Cirúrgica para se informar com a equipe de enfermagem e/ou médica sobre o internamento de pacientes que se submeteram a VATS em consequência de hemotórax retido. A partir daí, através de informações coletadas nos registros da referida clínica, a avaliação dos pacientes foi realizada através da lista de checagem (APÊNDICE A), e os que atenderam aos critérios de elegibilidade, foram convidados a participar do estudo através da leitura pelo estudante ou pelo próprio paciente e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B). No caso de pacientes sem condições clínicas de serem convidados a participar do estudo, o convite ocorreu através do TCLE para o responsável legal (APÊNDICE C). A coleta de dados foi realizada através de entrevista com o paciente (sexo, idade, tipo de trauma, etilismo e tabagismo) e dados dos prontuários (diagnóstico de pneumotórax, volume de sangue drenado, tempo total de internamento, tempo entre o internamento e realização da VATS, comorbidades, imobilidade, classificação antropométrica, exame de imagens, prescrição de antimicrobianos profilático e complicações) em formulário específico elaborado pelos pesquisadores (APÊNDICE D).

Os dados foram digitados em Planilha Excel com dupla entrada e validado no Epi Info. A análise dos dados foi efetuada utilizando o programa Stata 12.0. Os dados categóricos estão descritos através de distribuição de frequência absoluta e relativa e apresentados em tabelas, e os dados numéricos pela mediana e sua medida de dispersão. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital da Restauração CAAE 71512423.5.0000.5198 e Parecer 6.235.955. (ANEXO)

RESULTADOS

Durante o período de estudo foram realizadas 46 VATS para tratamento de hemotórax retido no cenário do estudo, dos quais 19 não foram elegíveis (nove pacientes < 18 anos, um por impossibilidade de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e nove por não haver histórico de trauma). Assim, 27 pacientes atenderam aos critérios de elegibilidade e participaram deste estudo. Prevaleceu a idade de 19 a 30 anos (51,9%), o sexo masculino (85,2%) e avaliados nutricionalmente como eutróficos (63,0% (Tabela 1)

Tabela 1. Distribuição de frequência das características biológicas e nutricional dos pacientes submetidos a videotoroscopia para tratamento de hemotórax retido. Recife, 2023/2024.

Características biológicas e nutricional	N (%)
Idade (N = 27)	
19 a 30	14 (51,9)
30 a 57	13 (48,1)
Sexo (N = 27)	
Masculino	23 (85,2)
Feminino	4 (14,8)
Classificação antropométrica (N = 27)	
Abaixo do peso	1 (3,7)
Eutrófico	17 (63,0)
Sobrepeso	8 (29,6)
Obesidade	1 (3,7)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Todos os paciente foram submetidos a exames de imagem antes e após realização da VAT. Não foram encontrados pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica, cardiopatia, pneumopatia ou trombofilia. Assim como, nenhum dos 27 pacientes estudados apresentaram complicações, a exemplo de empiema, após a realização da VATS. Não encontrado prescrição de antibióticoprofilaxia. Foi mais prevalente o trauma contuso (51,9%), pacientes que, além do hemotórax, tinham o diagnóstico de pneumotórax (66,7%), e na maioria a drenagem de sangue inicial foi < 300ml (57,1%) (Tabela 2).

Tabela 2. Distribuição de frequência das características clínicas dos pacientes submetidos a videotoroscopia para tratamento de hemotórax retido. Recife, 2023/2024.

Características clínicas	N (%)
Trauma (N = 27)	
Penetrante	13 (48,1)
Contuso	14 (51,9)
Diagnóstico pneumotórax (N = 27)	
Sim	18 (66,7)
Não	9 (33,3)
Drenagem (ml) (N = 21)	
<300 ml	12 (57,1)
>=300	9 (42,9)
Paciente oncológico (N = 27)	
Sim	2 (7,4)
Não	25 (92,6)
Hipertensão Arterial Sistêmica (N = 27)	
Sim	3 (11,1)
Não	24 (88,9)
Diabetes (N = 27)	
Sim	1 (3,7)
Não	26 (96,3)
Dislipidemia (N = 27)	
Sim	1 (3,7)
Não	26 (96,3)
Imobilidade (N = 27)	
Sim	3 (11,1)
Não	24 (88,9)
Etilismo (N = 27)	
Sim	8 (29,6)
Não	19 (70,4)
Tabagismo (N = 27)	
Sim	5 (18,5)
Não	22 (81,5)

Fonte: Elaborado pelos autores.

O tempo de internamento pré VAT teve uma mediana de 7 dias (1º. Quartil = 3 dias; 3º. Quartil = 13 dias). Aproximadamente 50% dos pacientes ficaram aguardando o procedimento entre 3 e 13 dias. Com relação ao tempo de internamento pós-procedimento, a mediana foi de 4 dias (1º. Quartil = 3 dias; 3º. Quartil = 7 dias). Aproximadamente 50% dos pacientes ficaram internados após o procedimento da VAT entre 3 e 7 dias.

DISCUSSÃO

O trauma torácico tem sido uma significativa causa de morbimortalidade no Brasil, que tem consequências não somente no âmbito da saúde mas também no ponto de vista econômico e financeiro do país. Uma vez que há uma maior prevalência de pacientes em idade economicamente ativa, assim como foi evidenciado nesta pesquisa e em acordo com estudo realizado outra região do Brasil¹⁹, que resultam em custos para o estado tanto devido ao internamento, quanto por pararem de produzir através do trabalho.

Estudos demonstram a superioridade da VATS no manejo do hemotórax retido, que, além de ser modalidade cirúrgica minimamente invasiva, proporcionando recuperação funcional mais rápida⁹, favorecendo a redução de complicações e tempo de hospitalização. Nenhum dos pacientes do estudo atual apresentaram complicações após a realização da VATS, o que está de acordo com a literatura, em que evidencia que a intervenção precoce com VATS reduz em 33% a chance de complicações graves como o empiema^{11,16}A combinação desses fatores contribui para a eficácia global da VATS como escolha para o tratamento do hemotórax retido.

A bibliografia também indica que a eficácia cirúrgica é potencializada quando realizada precocemente, preferencialmente até o quarto dia após o diagnóstico do hemotórax retido. Estudos^{16,20} corroboram que a realização precoce da VATS minimiza o risco de novas intervenções cirúrgicas e tempo de internação. Resultados que se puderam também ser observados nesta pesquisa que mostraram que o quanto antes fosse realizada a VATS menor seria o tempo de internamento e consequentemente o custo que este internamento acarretaria para o estado.^{11, 16, 20}

O manejo adequado do hemotórax retido^{17,21}, depende não apenas da intervenção precoce, mas também da avaliação clínica do paciente e da utilização de ferramentas diagnósticas apropriadas, como a tomografia de tórax. No estudo em questão, o uso de exames de imagem para a detecção precoce do hemotórax retido foi essencial para determinar o momento ideal para a intervenção cirúrgica, corroborando as recomendações sobre a importância de protocolos clínicos rigorosos na escolha do tratamento adequado^{17,21}.

No estudo atual, não foi encontrada prescrição de antimicrobianos profiláticos. Nos Estados Unidos, há protocolos que indicam a utilização de cefalosporinas de 3ª geração em conjunto com a drenagem torácica, visando prover uma profilaxia a possíveis complicações. Que mostraram eficácia, na quais os pacientes submetidos a antibioticoprofilaxia apresentaram 3 vezes menos complicações em comparação aos que não realizaram²². Mostrando ser importante para minimizar os riscos de possíveis intercorrências.

Como limitações do estudo atual, um dos maiores desafios encontrados foi durante a coleta de dados pela ausência do registro de informações, tais como sinais vitais diários, resultados de exames, anotação do exame físico. Compreende-se que a carência do registro, pode ser justificada pela sobrecarga de trabalho, desconhecimento dos riscos da falta dessas informações, e até mesmo do entendimento de que o prontuário é um instrumento para mensurar os cuidados de saúde do paciente, sendo um documento legal que respalda o profissional da saúde²³. Ressalta-se que pesquisas mostram a importância de treinamentos e monitoramento para um aperfeiçoamento das anotações realizadas pelas equipes^{23,24}.

Uma outra limitação refere-se ao tamanho da amostra. Deve-se considerar que com um tamanho pequeno é difícil encontrar relações e generalizações significativas a partir dos dados, já que as provas estatísticas requerem um tamanho amostral maior para garantir uma tendência, uma distribuição representativa de grupos de pessoas, objetos, processos, entre outros.

Por outro lado, foi possível observar que as limitações apresentadas perpassam problemas já encontrados por outras pesquisas e que não diminuem a importância do estudo atual em suas dimensões clínicas, científicas e sociais. Esse estudo reflete o desenvolvimento de uma pesquisa, com promissora resposta de lacunas do conhecimento e assim direcionamento na tomada de decisões da gestão e no campo da assistência em saúde.

CONCLUSÃO

Considerando as limitações do estudo, conclui-se que o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes submetidos a VATS para o tratamento de hemotórax retido, segue o mesmo de pacientes submetidos a drenagem torácica na emergência. Apresentando uma predominância de homens, jovens, em idade economicamente ativa e eutróficos. Além disso foi possível perceber uma relação de codependência entre o tempo de espera para realização da VATS e o tempo de internamento, na qual o tratamento precoce se apresentou

como melhor opção terapêutica, uma vez que quanto antes for realizada a videotoracoscopia menor será o tempo do que paciente ficará hospitalizado

Sugere-se a criação de um protocolo brasileiro para a realização de antibioticoprofilaxia em paciente submetidos a drenagem torácica. Baseado em antibioticoterapia de menor espectro, como a cefazolina, uma vez que os Estados Unidos apresenta uma flora bacteriana com uma maior resistência em relação com a brasileira. Isso reflete a necessidade de atualizar o manejo profilático com antibióticos de acordo com o perfil epidemiológico do Brasil, já que cefalosporina de primeira geração possui boa eficácia, comparado com o perfil da população dos Estados Unidos por exemplo^{22,25}

REFERÊNCIAS

1. Souza HP, Breigeiron R, Vilhordo DW, Coimbra R. Epidemiologia do Trauma no Brasil. Doença Trauma - Fisiopatogenia, Desafios e Aplicação Prática. 1st ed. Atheneu. 2015. p. 3-9.
2. Zanette GZ, Waltrick RS, Monte MB. Perfil epidemiológico do trauma torácico em um hospital referência da Foz do Rio Itajaí. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões. 2019. 46(2).
3. Fitzpatrick ER. Evidence-Based Pearls: Chest Trauma. Crit Care Nurs Clin North Am. 2023 Jun; 35(2):129-144.
4. Mowery NT, Gunter OL, Collier BR, Diaz JJ Jr, Haut E, Hildreth A, Holevar M, Mayberry J, Streib E. Practice management guidelines for management of hemothorax and occult pneumothorax. J Trauma. 2011 Feb; 70(2):510-8.
5. Marchi E, Lundgren F, Mussi R. Derrame pleural parapneumônico e empiema. J Bras Pneumol. 2006; 32(Supl4). 5,190-196.
6. DuBose, J. et al. Development of posttraumatic empyema in patients with retained hemothorax: results of a prospective, observational AAST study. J Trauma Acute Care Surg, Sep 2012, v. 73, n. 3, p. 752-7.
7. Karmy-Jones, R. et al. Residual hemothorax after chest tube placement correlates with increased risk of empyema following traumatic injury. Can Respir J, 2008 Jul-Aug 2008, v. 15, n. 5, p. 255-8.
8. Stiles PJ, Drake RM, Helmer SD, Bjordahl PM, Haan JM. Evaluation of chest tube administration of tissue plasminogen activator to treat retained hemothorax. Am J Surg. 2014 Jun;207(6):960-3.

9. Broderick, S. R. Hemothorax: Etiology, diagnosis, and management. *Thorac Surg Clin*, Feb 2013, v. 23, n. 1, p. 89-96, vi-vii.
10. Rezende-Neto, J. B. et al. [Management of retained hemothoraces after chest tube thoracostomy for trauma]. *Rev Col Bras Cir*, Jul-Aug 2012, v. 39, n. 4, p. 344-9.
11. Meyer DM, Jessen ME, Wait MA, Estrera AS. Early evacuation of traumatic retained hemothoraces using thoracoscopy: a prospective, randomized trial. *Ann Thorac Surg*. 1997;64(5):1396-400; discussion 1400-1.
12. Rossmann M, Altomare M, Pezzoli I, Abruzzese A, Spota A, Vettorello M, Cioffi SPB, Viridis F, Bini R, Chiara O, Cimbanassi S. Risk Factors for Retained Hemothorax after Trauma: A 10-Years Monocentric Experience from First Level Trauma Center in Italy. *J Pers Med*. 2022 Sep 23;12(10):1570.
13. Chan KP, Ng SSS, Ling KC, Ng KC, Lo LP, Yip WH, Ngai JCL, To KW, Ko FWS, Lee YCG, Hui DSC. Phenotyping empyema by pleural fluid culture results and macroscopic appearance: an 8-year retrospective study. *ERJ Open Res*. 2023 Apr 3;9(2):00534-2022.
14. Smith, J. W. et al. Early VATS for blunt chest trauma: a management technique underutilized by acute care surgeons. *J Trauma*, Jul 2011, v. 71, n. 1, p. 102- 5; discussion 105-7.
15. Foo CT, Herre J. Use of Intrapleural Fibrinolytic Therapy in a Trapped Lung following Acute Traumatic Haemothorax. *Case Rep Pulmonol*. 2021 Jun 21;2021:5592086.
16. Huang FD, Yeh WB, Chen SS, Liu YY, Lu IY, Chou YP, Wu TC. Early Management of Retained Hemothorax in Blunt Head and Chest Trauma. *World J Surg*. 2018 Jul;42(7):2061-2066.
17. Zeiler J, Idell S, Norwood S, Cook A. Hemothorax: A Review of the Literature. *Clin Pulm Med*. 2020 Jan;27(1):1-12.
18. Ministerio da saude (BR) . Sistema de informações hospitalares do SUS (SIH / SUS) (Internet). Datasus Brasil 2023 . (Acesso em 2023 mar 4) Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/sxuf.def>
19. BROSKA JÚNIOR CA, BOTELHO AB, LINHARES ADC, DE-OLIVERIA MS, VERONESE G, NAUFEL JÚNIOR CR, et al. Profile of thoracic trauma victims submitted to chest drainage. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões [Internet]*. 2017 Feb [cited 2021 Mar 16];44(1):27–32.
20. Morales Uribe CH, Villegas Lanau MI, Petro Sánchez RD. Best timing for thoracoscopic evacuation of retained post-traumatic hemothorax. *Surg Endosc*. 2008;22(1):91-5.

21. RIVERA, L.; O'REILLY, E. B.; SISE, M. J. et al. Small catheter tube thoracostomy: effective in managing chest trauma in stable patients. *Journal of Trauma*, v. 66, p. 393–399, 2009.
22. Bosman A, de Jong MB, Debeij J, van den Broek PJ, Schipper IB. Systematic review and meta-analysis of antibiotic prophylaxis to prevent infections from chest drains in blunt and penetrating thoracic injuries. *Br J Surg*. 2012;99(4):506-13.
23. Silva, L., Prado, M. A., Barbosa, M. A., Ribeiro, D., Lima, F., Andrade, L. Z., & Silva, A. (2017). Inconformidades acerca dos registros em prontuários: percepção dos trabalhadores de saúde da região central do Brasil. *CIAIQ 2017,2*, 1570-1577.
24. Pinto, L. F., & Santos, L. J. D. (2020). Prontuários eletrônicos na Atenção Primária: gestão de cadastros duplicados e contribuição para estudos epidemiológicos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 4(25), 1305-1312.
25. Le Blanc KA, Tucker WY - Prophylactic antibiotics and closed tube thoracostomy. *Surg Gynecol Obstet*, 1985, 160(3): 259-263.
26. Barroso WK, Rodrigues CI, Bortolotto LA, Gomes MA, Brandão AA, Feitosa AD, et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial–2020. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2021;116: 516-658.
27. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Clannad Editora Científica. 2019:19-2.
28. Hedayatnia M, Asadi Z, Zare-Feyzabadi R, Yaghooti-Khorasani M, Ghazizadeh H, Ghaffarian-Zirak R, Nosrati-Tirkani A, Mohammadi-Bajgiran M, Rohban M, Sadabadi F, Rahimi HR, Ghalandari M, Ghaffari MS, Yousefi A, Pouresmaeili E, Besharatlou MR, Moohebati M, Ferns GA, Esmaily H, Ghayour-Mobarhan M. Dyslipidemia and cardiovascular disease risk among the MASHAD study population. *Lipids Health Dis*. 2020 Mar 16;19(1):42.

APÊNDICES

APÊNDICE A – LISTA DE CHECAGEM

Nome (SIGLA) _____

Critérios de inclusão:

Pacientes com idade \geq 18 anos

Desenvolvimento de hemotórax retido e submetidos a VATS no HR

Critérios de exclusão:

Falta de informações necessárias no prontuário médico

Pacientes transferidos para acompanhamento em outro serviço

Elegível

Não elegível

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)**

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **PERFIL CLÍNICO E BIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A VIDEOTORACOSCOPIA PARA TRATAMENTO DE HEMOTÓRAX RETIDO EM UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM TRAUMA NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE**, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Kenio Betmann-Azevêdo - Rua Virgínia Heráclio, 241 - 51350250 - Telefone: (81)97911-0243 - e-mail: kbetmann@gmail.com.

Também participam desta pesquisa os pesquisadores: Caio Farias Pimentel - (81)99928-4202; Júlio César Fonseca de Andrade - (81)99793-3008; Luis Henrique de Azevedo Remigio Filho - (81)98121-8956; Maria Eduarda Freire Silva - (81)99899-1395. E está sob a orientação de Pedro Tadeu Álvares Costa Caminha de Azevedo - (81) 9 8237-8751 - : pt.caminha@gmail.com; Maria de Fátima Costa Caminha - (81) 9 8173-0087 - fatimacaminha@imip.org.br; César Freire de Melo Vasconcelos - (81)988998677 - vasconceloscfm@gmail.com.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Descrição da pesquisa: O hemotórax retido continua sendo uma das principais complicações da drenagem para tratamento de hemotórax, o que aumenta o risco de empiema e consequentemente a mortalidade.

O estudo será realizado nos pacientes que desenvolveram o hemotórax residual e foram operados por VATS no Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, a maior unidade da rede de saúde pública de Pernambuco que por especialidades, a maior demanda é para a Traumatologia, seguindo-se a Clínica Cirúrgica, o que torna um local propício e viável para a realização do estudo. É novo pois a literatura ainda é escassa a respeito dos benefícios da determinação do perfil clínico e biológico dos pacientes que desenvolveram hemotórax retido para identificação precoce do mesmo, sendo insuficientes para avaliar seu impacto positivo. O estudo pode ser realizado de maneira simples, e barata e só terá início após a análise e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa. Os pesquisadores declaram ausência de conflitos de interesse.

A relevância se dá, pois, as evidências deste estudo possivelmente irão beneficiar serviços inseridos em cenários diversos e contribuir para o avanço científico e tecnológico acerca do tema. Os resultados do estudo também poderão ser publicados em revistas científicas ou apresentados em congressos e eventos científico.

O objetivo geral de nossa pesquisa é: Descrever o perfil clínico e biológico de pacientes submetidos a videotoracoscopia (VATS) para tratamento de hemotórax retido em um hospital referência em trauma na região metropolitana do Recife.

A coleta de dados será realizada através de entrevista com o paciente (cinética do trauma e/ou outras informações que não constem no prontuário) e dados dos prontuários (biológicos, clínicos e referentes ao trauma) em formulário específico elaborado pelos pesquisadores.

- O voluntário estará participando da pesquisa durante todo o seu período de internamento na enfermaria da Clínica Cirúrgica do Hospital da Restauração. Podendo receber mais de uma visita do pesquisador, a depender de algum esclarecimento quanto as variáveis que constam no formulário da coleta de dados.
- O presente estudo possui riscos inerentes às pesquisas com seres humanos: o risco de quebra de sigilo e invasão de privacidade. Entretanto, os pesquisadores asseguram a confidencialidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a utilização dos dados coletados seguindo os objetivos do estudo, exclusivamente para fins de pesquisa.
- Descrever o perfil clínico e biológico de pacientes submetidos a videotoracoscopia para tratamento de hemotórax retido e os fatores associados, poderá trazer benefícios para diferentes esferas da sociedade. Os resultados decorrentes da realização dessa pesquisa poderão ajudar no diagnóstico precoce e tratamento desta condição, corroborando para avanço na prática clínica e diminuição de custos hospitalares.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa, ficarão armazenados em um computador pessoal sob a responsabilidade dos pesquisadores e orientadores desse projeto, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Hospital da Restauração no endereço: (Avenida da Agamenon Magalhães s/n – 5º Andar - Derby, Recife-PE, CEP: 25.010-040 Tel.:



Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Hospital da Restauração no endereço: (Avenida da Agamenon Magalhães s/n – 5º Andar - Derby, Recife-PE, CEP: 25.010-040 Tel.: (81) 3181.5603 – e-mail: eticaempesquisahr@gmail.com), ou também a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa- CONEP pelo endereço: (SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte CEP: 70719-040, Brasília – DF Tel.: (61) 3315.5878).

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo PERFIL CLÍNICO E BIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A VIDEOTORACOSCOPIA PARA TRATAMENTO DE HEMOTÓRAX RETIDO EM UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM TRAUMA NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento).

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: _____	Nome: _____
Assinatura: _____	Assinatura: _____



HOSPITAL DA RESTAURAÇÃO

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)**

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **PERFIL CLÍNICO E BIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A VIDEOTORACOSCOPIA PARA TRATAMENTO DE HEMOTÓRAX RETIDO EM UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM TRAUMA NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE**, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Kenio Betmann-Azevêdo - Rua Virgínia Heráclio, 241 - 51350250 - Telefone: (81)97911-0243 - e-mail: kbetmann@gmail.com.

Também participam desta pesquisa os pesquisadores: Caio Farias Pimentel - (81)99928-4202; Júlio César Fonseca de Andrade - (81)99793-3008; Luis Henrique de Azevedo Remigio Filho - (81)98121-8956; Maria Eduarda Freire Silva - (81)99899-1395. E está sob a orientação de Pedro Tadeu Álvares Costa Caminha de Azevedo - (81) 9 8237-8751 - : pt.caminha@gmail.com; Maria de Fátima Costa Caminha - (81) 9 8173-0087 - fatimacaminha@imip.org.br; César Freire de Melo Vasconcelos - (81)988998677 - vasconceloscfm@gmail.com.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

Descrição da pesquisa: O hemotórax retido continua sendo uma das principais complicações da drenagem para tratamento de hemotórax, o que aumenta o risco de empiema e consequentemente a mortalidade.

O estudo será realizado nos pacientes que desenvolveram o hemotórax residual e foram operados por VATS no Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, a maior unidade da rede de saúde pública de Pernambuco que por especialidades, a maior demanda é para a Traumatologia, seguindo-se a Clínica Cirúrgica, o que torna um local propício e viável para a realização do estudo. É novo pois a literatura ainda é escassa a respeito dos benefícios da determinação do perfil clínico e biológico dos pacientes que desenvolveram hemotórax retido para identificação precoce do mesmo, sendo insuficientes para avaliar seu impacto positivo. O estudo pode ser realizado de maneira simples, e barata e só terá início após a análise e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa. Os pesquisadores declaram ausência de conflitos de interesse.

A relevância se dá, pois, as evidências deste estudo possivelmente irão beneficiar serviços inseridos em cenários diversos e contribuir para o avanço científico e tecnológico acerca do tema. Os resultados do estudo também poderão ser publicados em revistas científicas ou apresentados em congressos e eventos científico.

O objetivo geral de nossa pesquisa é: Descrever o perfil clínico e biológico de pacientes submetidos a videotoracoscopia (VATS) para tratamento de hemotórax retido em um hospital referência em trauma na região metropolitana do Recife.

A coleta de dados será realizada através de entrevista com o paciente (cinética do trauma e/ou outras informações que não constem no prontuário) e dados dos prontuários (biológicos, clínicos e referentes ao trauma) em formulário específico elaborado pelos pesquisadores.

- O voluntário estará participando da pesquisa durante todo o seu período de internamento na enfermaria da Clínica Cirúrgica do Hospital da Restauração. Podendo receber mais de uma visita do pesquisador, a depender de algum esclarecimento quanto as variáveis que constam no formulário da coleta de dados.
- O presente estudo possui riscos inerentes às pesquisas com seres humanos: o risco de quebra de sigilo e invasão de privacidade. Entretanto, os pesquisadores asseguram a confidencialidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a utilização dos dados coletados seguindo os objetivos do estudo, exclusivamente para fins de pesquisa.
- Descrever o perfil clínico e biológico de pacientes submetidos a videotoracoscopia para tratamento de hemotórax retido e os fatores associados, poderá trazer benefícios para diferentes esferas da sociedade. Os resultados decorrentes da realização dessa pesquisa poderão ajudar no diagnóstico precoce e tratamento desta condição, corroborando para avanço na prática clínica e diminuição de custos hospitalares.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa, ficarão armazenados em um computador pessoal sob a responsabilidade dos pesquisadores e orientadores desse projeto, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Hospital da Restauração no endereço: (Avenida da Agamenon Magalhães s/n – 5º Andar - Derby, Recife-PE, CEP: 25.010-040 Tel.:



(81) 3181.5603 - e-mail: eticaempesquilsahr@gmail.com), ou também a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa- CONEP pelo endereço: (SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Asa Norte CEP: 70719-040, Brasília - DF Tel.: (61) 3315.5878).

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado pela pessoa por mim designada, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo PERFIL CLÍNICO E BIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A VIDEOTORACOSCOPIA PARA TRATAMENTO DE HEMOTÓRAX RETIDO EM UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM TRAUMA NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento).

A rogo de _____, que é (deficiente visual ou está impossibilitado de assinar), eu _____ assino o presente documento que autoriza a sua participação neste estudo.

Local e data _____

Assinatura

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE D – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Nº. REGISTRO NA PESQUISA Data da coleta

Responsável pela coleta:

Turno da coleta: Manhã Tarde Noite

No. Prontuário Data do internamento

Nome do paciente (letras iniciais)

Data nascimento	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Idade	<input type="text"/>	Sexo:	Masculino	<input type="text"/>
							Feminino	<input type="text"/>

Peso	<input type="text"/>	Estatura	<input type="text"/>
IMC	<input type="text"/>	Categoria IMC	<input type="text"/>

Tipo trauma Contuso Penetrante

Impacto violento Sim Não

Se sim, descrever:

Exame de imagem: Antes Depois

Diagnóstico pneumotórax Sim Não

Drenagem tórax Data Hora

Quantidade de sangue drenado inicialmente (ml):

Retirada dreno Data Hora

VATS Data Hora

Paciente oncológico Sim Não

Se sim, descrever:

Faz uso de medicamentos Sim Não

Se sim, quais:

HAS	Sim	<input type="text"/>	Não	<input type="text"/>
DM	Sim	<input type="text"/>	Não	<input type="text"/>
DPOC	Sim	<input type="text"/>	Não	<input type="text"/>
Dislipidemia	Sim	<input type="text"/>	Não	<input type="text"/>
Imobilidade	Sim	<input type="text"/>	Não	<input type="text"/>

Cardiopatias: _____

Pneumopatias: _____

Trombofilia: _____

Complicações: _____

Antibiótico
profilático:

DATA				ALTA		ÓBITO	
------	--	--	--	------	--	-------	--



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PERFIL CLÍNICO E BIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A VIDEOTORACOSCOPIA PARA TRATAMENTO DE HEMOTÓRAX RETIDO E FATORES ASSOCIADOS A ALTA/ÓBITO EM UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM TRAUMA NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE

Pesquisador: PEDRO TADEU ÁLVARES COSTA CAMINHA DE AZEVEDO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 71512423.5.0000.5198

Instituição Proponente: Hospital da Restauração - PE

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.235.955

Apresentação do Projeto:

Trata-se do Projeto de Pesquisa Intitulado: PERFIL CLÍNICO E BIOLÓGICO DE PACIENTES SUBMETIDOS A VIDEOTORACOSCOPIA PARA TRATAMENTO DE HEMOTÓRAX RETIDO E FATORES ASSOCIADOS A ALTA/ÓBITO EM UM HOSPITAL REFERENCIA EM TRAUMA NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE. Tem como Pesquisador Responsável: Dr. PEDRO TADEU ÁLVARES COSTA CAMINHA DE AZEVEDO, co-orientadora: Dra. Maria de Fátima Costa Caminha e Equipe de Pesquisa: LUIS HENRIQUE DE AZEVEDO REMIGIO FILHO; MARIA EDUARDA FREIRE SILVA; Maria de Fátima Costa Caminha; CAIO FARIAS PIMENTEL; César Freire de Melo Vasconcelos; julio cesar fonseca de andrade e KENIO BETMANN AZEVEDO. O Projeto foi assim apresentado:

Cenário: No âmbito global, as causas de morte externas são responsáveis por 10% dos óbitos, tendo como principal representante o trauma. No Brasil, o perfil epidemiológico não é diferente. O trauma corresponde a terceira causa mais comum de internamentos e mortes, e em alguns estados ocupa o primeiro lugar na faixa etária de 15-29 anos. Entre os traumas, 7,5% são de origem torácica, equivalendo a 25% dos casos. No âmbito dos

traumas torácicos, o hemotórax possui frequência de 40%. De maneira geral, o hemotórax é tratado inicialmente através da drenagem torácica, porém 10-15% dos pacientes não obtém êxito

Endereço: Av. Agamenon Magalhães, s/nº 5º Andar
Bairro: Derby **CEP:** 52.010-040
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)3181-5603 **Fax:** (81)99985-2525 **E-mail:** eticaempesquisahr@gmail.com

na primeira abordagem, seguindo com o coágulo retido, fator de mau prognóstico que aumenta em 33% a chance de surgimento de empiema e conseqüentemente elevando a taxa de mortalidade. Na ocorrência do hemotórax residual, frequentemente é tratado através da videotoracoscopia. A literatura é escassa a respeito dos benefícios da determinação do perfil clínico e biológico dos pacientes que desenvolvem hemotórax retido para identificação precoce do mesmo. Objetivo: Descrever o perfil clínico e biológico de pacientes submetidos a videotoracoscopia para tratamento de hemotórax retido e os fatores associados a alta/óbito em um hospital referência em trauma na região metropolitana do Recife. Métodos: Estudo transversal analítico prospectivo e observacional baseado em informações do paciente e registros de prontuários. A população será de pacientes adultos (18 anos) que desenvolveram hemotórax retido e foram operados por videotoracoscopia no

Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra, com coleta de dados estimada para iniciar em setembro/2023 e finalizar em abril/2024. Os dados serão digitados em Planilha Excel com dupla entrada e validados no Epi Info. A análise será efetuada no programa Stata 12.0. Estima-se um total de 150 pacientes. Os dados categóricos serão descritos através de distribuição de frequência absoluta e relativa e os numéricos pela média

e/ou mediana e suas medidas de dispersão. A análise dos fatores associados será realizada através da análise multivariada de Poisson, em que será realizado o Teste de Wald, estimando-se as razões de prevalência (RP) brutas e ajustadas, com intervalos de confiança de 95% e os níveis de significância. As variáveis que alcançarem o valor $p < 0,20$ nas análises univariadas serão selecionadas para participarem da construção dos

modelos finais. Para fins estatísticos será considerado o valor $p < 0,05$. Aspectos éticos: Este projeto de pesquisa segue os termos preconizados pelo Conselho Nacional de Saúde (Resolução 466/2012). A pesquisa só terá início após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital da Restauração (CEP/HR)

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

Descrever o perfil clínico e biológico de pacientes submetidos a videotoracoscopia

(VATS) para tratamento de hemotórax retido e os fatores associados a alta/óbito em um hospital referência em trauma na região metropolitana do Recife.

Objetivos específicos

Em pacientes adultos que desenvolveram hemotórax retido e foram submetidos a VATS

Endereço: Av. Agamenon Magalhães, s/nº 5º Andar
Bairro: Derby **CEP:** 52.010-040
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)3181-5603 **Fax:** (81)99985-2525 **E-mail:** eticaempesquisahr@gmail.com

no Hospital da Restauração Governador Paulo Guerra:

Descrever as características biológicas;

Identificar o tipo de trauma;

Descrever a cinética do trauma;

Identificar a frequência de pneumotórax;

Identificar o volume de sangue inicial drenado durante o procedimento da drenagem de tórax;

Identificar o tempo da permanência do dreno;

Identificar o tempo entre o início da drenagem de tórax e a VATS;

Descrever as comorbidades;

Identificar hábitos de vida;

Identificar o tempo total de internamento;

Identificar o desfecho, se alta ou óbito;

Analisar os fatores associados ao desfecho (alta/óbito)

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O presente estudo possui riscos inerentes às pesquisas com seres humanos: o risco de quebra de sigilo e invasão de privacidade. Entretanto, os pesquisadores asseguram a confidencialidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a utilização dos dados coletados seguindo os objetivos do estudo, exclusivamente para fins de pesquisa.

Benefícios:

Descrever o perfil clínico e biológico de pacientes submetidos a videotoracoscopia para tratamento de hemotórax retido e os fatores associados, poderá trazer benefícios para diferentes esferas da sociedade. Os resultados decorrentes da realização dessa pesquisa poderá ajudar no diagnóstico precoce e tratamento desta condição, corroborando para avanço na prática clínica e diminuição de custos hospitalares.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante. O Desenho metodológico contempla a proposta da pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação Obrigatória encontram-se anexos ao projeto na Plataforma

Endereço: Av. Agamenon Magalhães, s/nº 5º Andar
Bairro: Derby **CEP:** 52.010-040
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)3181-5603 **Fax:** (81)99985-2525 **E-mail:** eticaempesquisahr@gmail.com



Continuação do Parecer: 6.235.955

Outros	CartaAnuenciaDiretorHR.pdf	09:23:27	Costa Caminha	Aceito
Outros	CartaApresentacao.pdf	14/07/2023 09:21:50	Maria de Fátima Costa Caminha	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoCEP_HR.pdf	14/07/2023 09:19:07	Maria de Fátima Costa Caminha	Aceito
Folha de Rosto	FolhaRosto.pdf	14/07/2023 09:08:12	Maria de Fátima Costa Caminha	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 13 de Agosto de 2023

Assinado por:
FERNANDO RAMOS GONÇALVES
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Agamenon Magalhães, s/nº 5º Andar
Bairro: Derby **CEP:** 52.010-040
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81)3181-5603 **Fax:** (81)99985-2525 **E-mail:** eticaempesquisahr@gmail.com

