



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de Fevereiro de 1808



Monografia

Características da biópsia pleural em pacientes com derrame pleural submetidos a toracocentese em um hospital de referência em Salvador Bahia de 2013 a 2015.

Vinícius Fernandes de Freitas

Salvador (Bahia), 2017

FICHA CATALOGRÁFICA

(elaborada pela Bibl. **SONIA ABREU**, da Bibliotheca Gonçalo Moniz : Memória da Saúde Brasileira/SIBI-UFBA/FMB-UFBA)

Fernandes de Freitas, Vinícius

Características da biópsia pleural em pacientes com derrame pleural submetidos a toracocentese em um hospital de referência em Salvador Bahia de 2013 a 2015.

37 f.

Orientador: Breno Machado Costa.

TCC (Graduação - Medicina) - Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Medicina da Bahia, 2017.

1. Derrame Pleural. 2. Biópsia Pleural. 3. Agulha de Cope. I. Machado Costa, Breno. II. Características da biópsia pleural em pacientes com derrame pleural submetidos a toracocentese em um hospital de referência em Salvador Bahia de 2013 a 2015.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Fundada em 18 de fevereiro de 1808



Monografia

Características da biópsia pleural em pacientes com derrame pleural submetidos a toracocentese em um hospital de referência em Salvador Bahia de 2013 a 2015.

Vinicius Fernandes de Freitas

Professor orientador: **Breno Machado Costa**

Monografia de Conclusão do Componente Curricular MED-B51/2015.2, como pré-requisito obrigatório e parcial para conclusão do curso médico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, apresentada ao Colegiado do Curso de Graduação em Medicina.

Salvador (Bahia), 2017

Monografia: *Características da biópsia pleural em pacientes com derrame pleural submetidos a toracocentese em um hospital de referência em Salvador Bahia de 2013 a 2015.* de **Vinicius Fernandes de Freitas.**

Professor orientador: **Breno Machado Costa**

COMISSÃO REVISORA:

- **Breno Machado Costa**, Professor do Departamento de Anestesiologia e Cirurgia da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia
- **Regina Terse Trindade Ramos**, Professora do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia
- **Margarida Célia Lima Costa Neves**, Professora do Departamento de Medicina Interna e Apoio Diagnóstico da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia

Membro Suplente:

- **Lísia Marcílio Rabelo**: Professora do Departamento de Saúde da Família da Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia

TERMO DE REGISTRO ACADÊMICO: Monografia avaliada pela Comissão Revisora, e julgada apta à apresentação pública no VIII Seminário Estudantil de Pesquisa da Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA, com posterior homologação do conceito final pela coordenação do Núcleo de Formação Científica e de MED-B60 (Monografia IV). Salvador (Bahia), em 18 de Março de 2017.

EQUIPE

- Vinicius Fernandes de Freitas, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA. Correio-e: vdefritas@gmail.com;
- Breno Machado Costa, Faculdade de Medicina da Bahia/UFBA;

INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

- Faculdade de Medicina da Bahia (FMB)
- Hospital Especializado Otávio Mangabeira

FONTES DE FINANCIAMENTO

1. Recursos próprios.

AGRADECIMENTO

Aos meus pais, Vanessa e Bruno, ao meu padrasto André, ao meu orientador Breno. Aos membros que integraram a minha comissão revisora: Professora Regina Terse e Professora Margarida Neves. À Liga Acadêmica de Cirurgia que por dois anos me proporcionou um direcionamento e imersão na prática cirúrgica e a todos os amigos e amigas que me acompanharam e enriqueceram a minha jornada até aqui, com um agradecimento especial a meus amigos Henrique, Daisy e Guilherme.

SUMÁRIO

ÍNDICE DE GRÁFICOS E TABELAS	2
LISTA DE SIGLAS	3
I. RESUMO	4
II. OBJETIVOS	5
III.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	6
IV. METODOLOGIA	12
V. RESULTADOS	13
VI.DISCUSSÃO	19
VII. CONCLUSÃO	23
VIII. SUMMARY	24
IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
X. ANEXOS	28
• ANEXO I: Termo de Dispensa TLCE	
• ANEXO II: Ficha de Cadastramento do Paciente	
• ANEXO III: Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)	

ÍNDICE DE GRÁFICOS E TABELAS

GRÁFICOS

GRÁFICO 1. Sexo dos indivíduos da amostra	13
GRÁFICO 2. Frequência das condições médicas e hábitos de vida	13
GRÁFICO 3. Diagnóstico anatomopatológico	15

TABELAS

TABELA 1. Características demográficas e clínicas dos pacientes estudados entre o período de 2013 a 2015	14
TABELA 2. Frequência dos achados bioquímicos e citológicos inflamatórios do líquido pleural em 308 pacientes	14
TABELA 3. Características bioquímicas do líquido pleural dos 308 pacientes estudados entre o período de 2013 a 2015	14
TABELA 4. Distribuição dos achados ao exame anatomopatológico dos 308 pacientes estudados entre 2013 e 2015	15
TABELA 5. Aspecto macroscópico do líquido pleural	15
TABELA 6. Percentuais de complicações, baciloscopia positiva e PPD positivo	16
TABELA 7. Associação entre as variáveis categóricas e Pleurite Crônica Granulomatosa	16
TABELA 8. Associação entre as variáveis categóricas e Metástase de Adenocarcinoma	17
TABELA 9. Associação entre a procedência e a presença de resultado anatomopatológico	17
TABELA 10. Associação entre líquido pleural hemático e malignidade	18

LISTA DE SIGLAS

DP	Derrame Pleural
PPD	Teste Tuberculínico
LDH	Lactato Desidrogenase
ADA	Adenosina Deaminase
pH	Potencial de Hidrogênio
TB	Tuberculose
HEOM	Hospital Especializado Otávio Mangabeira
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
DM	Diabetes Mellitus
CA de Mama	Câncer de Mama
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
PCG	Pleurite crônica granulomatosa
PMN	Polimorfonucleares
LPs	Líquidos Pleurais
DNA	Ácido Desoxirribonucleico

I. RESUMO

Características da biópsia pleural em pacientes com derrame pleural submetidos a toracocentese em um hospital de referência em Salvador Bahia de 2013 a 2015.

Introdução: O derrame pleural é um acúmulo de líquido no espaço pleural que ocorre em decorrência do aumento da pressão hidrostática ou pela ação direta de mediadores químicos liberados a esses níveis. Após a confirmação da existência de derrame pleural, a toracocentese é o procedimento inicial para o estudo etiológico. Apesar de eficaz na avaliação diagnóstica do paciente com derrame pleural, a toracocentese nem sempre é conclusiva para todas as suspeitas diagnósticas, e especialmente em casos suspeitos de formação neoplásica ou tuberculose, situação onde a biópsia pleural tem maior rendimento. **Objetivos:** Determinar, qualitativamente, os achados anátomo-patológicos, bioquímicos e clínicos em pacientes com Derrame Pleural submetidos a biópsia pleural por agulha de Cope em hospital de referência em Salvador, entre janeiro de 2013 a janeiro de 2015. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional retrospectivo a partir da análise de 308 prontuários de pacientes submetidos a toracocentese e biópsia pleural no Hospital Especializado Otávio Mangabeira entre Janeiro de 2013 a Janeiro de 2015. **Resultados:** Dos 308 pacientes analisados, 55,19% pacientes eram do sexo masculino e 44,8% do sexo feminino; A média de idade foi de 50,53 anos; 67,2% eram provenientes de regime ambulatorial; 20,45% provenientes de enfermarias do hospital e 12,01% do sistema de regulação. A co-morbidade com maior prevalência foi hipertensão, com 27,59% dos pacientes; 52,12% dos pacientes apresentaram pleurite crônica granulomatosa e 14,36% metástases de adenocarcinoma. O teste qui-quadrado mostrou associação estatisticamente significativa entre pleurite crônica granulomatosa e HAS, DM, Câncer de mama e tabagismo, além de apresentar associação com o resultado do PPD. Bem como, relação estatisticamente significativa entre metástase de adenocarcinoma e DM. **Conclusões:** Podemos afirmar que a maioria dos pacientes apresentou derrame pleural exsudativo. Encontramos associação significativa entre pleurite crônica granulomatosa e algumas doenças, o mesmo observado em metástase de adenocarcinoma. O aspecto hemático do líquido pleural parece estar associado a malignidade. Podemos observar, ainda, que os pacientes procedentes das enfermarias do HEOM foram os que mais tiveram resultado anatomopatológico anexado ao
prontuário.

II. OBJETIVO(S)

Primário:

Determinar, qualitativamente, os achados anatomopatológicos, bioquímicos e os perfis clínicos em pacientes com Derrame Pleural submetidos a biópsia pleural por agulha de Cope em hospital de referência em Salvador, de janeiro de 2013 a janeiro de 2015.

Secundários:

1. Conhecer as características epidemiológicas do grupo estudado.
2. Conhecer as características bioquímicas categorizadas do líquido pleural, buscando associação com processo exsudativo.
3. Identificar os achados macroscópicos do líquido pleural dos pacientes e os principais processos patológicos que acometem a pleura.
4. Estudar a associação entre os resultados de testes cutâneos para tuberculose realizados pelos pacientes e a existência de pleurite crônica granulomatosa.
5. Avaliar a associação entre os resultados da baciloscopia do líquido pleural e a existência de pleurite crônica granulomatosa.
6. Avaliar a associação entre predominância de monócitos no líquido pleural e a presença de pleurite crônica granulomatosa.
7. Estudar a associação entre as doenças de base e a presença de pleurite crônica granulomatosa.
8. Estudar a associação entre as doenças de base e a presença de metástase de adenocarcinoma.
9. Avaliar a relação entre a procedência do paciente e a apresentação de resultado do exame anatomopatológico anexado ao prontuário.
10. Estudar a associação entre líquido pleural hemático e malignidade (citologia oncológica positiva ou biópsia com neoplasia).

III. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As pleuras são folhetos que abrigam os pulmões, protegendo-os do atrito com a caixa torácica e facilitando sua movimentação enquanto eles realizam as trocas gasosas. São divididas entre pleura visceral (aderida firmemente ao pulmão) e pleura parietal (que separa o folheto visceral das demais estruturas do tórax), entre esses dois folhetos existe um espaço virtual denominado espaço pleural. Em condições normais, os folhetos pleurais deslizam entre si separados apenas por uma fina película de líquido; em situações anormais, no entanto, o volume líquido pode aumentar substancialmente (Pereira et al. 1996).

O líquido pode entrar no espaço pleural provenientes dos capilares da pleura parietal, da visceral ou ainda a partir dos espaços intersticiais ou dos linfáticos presentes em ambas as superfícies pleurais. Por sua vez, a remoção do líquido do espaço pleural ocorre via capilares ou vasos linfáticos de ambas as membranas pleurais. A permeabilidade local ao líquido pode ser influenciada pelo aumento da pressão hidrostática (transudato) ou pela ação direta de mediadores químicos liberados a esses níveis (exsudato), repercutindo na evolução do derrame pleural (DP). (Pereira et al. 1996).

A incidência de DP tanto em pneumopatas como em não pneumopatas é alta. No Brasil, presume-se que devem ocorrer mais de um milhão de casos por ano. Geralmente o aparecimento do DP é a primeira manifestação de doença pulmonar ou extrapulmonar e nem sempre o diagnóstico da causa é obtido com facilidade. Apesar de ser um achado clínico relativamente evidente, dados da literatura mundial relatam que, mesmo após exaustiva investigação, em 20% dos casos a causa é desconhecida (Pereira et al. 1996; Saad Jr et al. 2011).

O paciente com DP pode apresentar manifestações clínicas do acometimento pleural, associado ou não, aos achados clínicos da doença de base que o determinou. Enquanto as queixas da doença de base podem ser muito variadas, os principais sintomas associados diretamente ao acometimento pleural são bem estabelecidos, tais como: dor torácica, tosse e dispneia. A dor torácica pleurítica é o sintoma mais comum, e indica acometimento da pleura parietal, caracterizada e descrita como "em pontada", lancinante, nitidamente pior à inspiração profunda e ao tossir; melhorando com o repouso do lado afetado, como durante a pausa na respiração. A tosse geralmente é seca, e a dispneia costuma estar presente nos derrames mais volumosos e de rápida formação (Pinheiro et al. 2004). O DP, quando pequeno, modifica pouco o intercâmbio de gases, mas pode causar alterações ventilatórias restritivas em derrames pleurais moderados a grandes. Sobre o coração pode causar uma situação

semelhante ao tamponamento cardíaco, e no diafragma pode provocar uma inversão, repercutindo em importantes alterações na função respiratória (Ruiz et al. 2006).

Um exame físico direcionado e uma boa anamnese podem evidenciar a presença de DP, apesar de deixar lacunas no diagnóstico preciso de sua etiologia. Para isso, podemos lançar mãos de exames complementares como radiografia de tórax em incidência postero-anterior ou em decúbito lateral com raios horizontais (incidência de Laurell), capaz de revelar pequenos derrames pleurais; ultrassonografia, método que pode identificar pequenos derrames pleurais, localizando-os, quantificando seu volume e direcionando o melhor local para a realização de punções diagnósticas ou terapêuticas; além disto, a tomografia computadorizada permite boa visualização das estruturas adjacentes; e estudo de lesões do parênquima pulmonar (Pinheiro et al. 2004).

Após confirmada a existência de DP, indica-se a toracocentese como abordagem inicial para estudo etiológico. Uma vez colhido o líquido pleural, o objetivo inicial é diferenciar exsudato de transudato. Através dos critérios de Light, classifica-se a amostra como exsudatos quando no mínimo um critério é encontrado, enquanto determina-se transudato quando os três critérios estão presentes, segundo quadro abaixo:

Quadro 1. Critérios de Light para diferenciação de transudatos e exsudatos

Critérios de Light para diferenciação de transudatos e exsudatos		
Parâmetros	Transudatos	Exsudatos
Relação entre proteína do líquido pleural e sérica	$\leq 0,5$	$> 0,5$
Relação entre DHL do líquido pleural e sérica	$\leq 0,6$	$> 0,6$
DHL no líquido pleural $>2/3$ do limite superior no soro	não	sim

Fonte: Pinheiro BV, de Oliveira JCA, Jardim JR: Derrame Pleural, UNIFESP 2004

Segundo Pinheiro e colaboradores, as principais causas de DP por transudatos são insuficiência cardíaca congestiva, embolia pulmonar, atelectasias, hipoalbuminemia, diálise peritoneal, e síndrome nefrótica. Já as principais causas de DP com exsudação são neoplasias, doenças infecciosas, tromboembolismo pulmonar, doenças cardiovasculares, doenças gastrointestinais, colagenoses, hemotórax e quilotórax.

A toracocentese é um procedimento diagnóstico realizado em ambiente limpo, onde o cirurgião e o campo estejam devidamente adequados quanto à assepsia, podendo ser realizada no centro cirúrgico, ou mesmo à beira do leito. O cirurgião deve realizar o procedimento com base nos achados clínicos e na localização, mediante o uso da radiografia ou ultrassonografia para evitar iatrogenia. Deve-se procurar sempre puncionar na margem superior dos arcos

costais para evitar o feixe neurovascular. Para expor melhor as estruturas do tórax orienta-se realizar o procedimento com paciente sentado, com os braços apoiados nos ombros contralaterais em posição que afastem as escápulas (Sales et al. 2006).

As contraindicações relativas para realização da toracocentese são poucas, dentre elas temos: pacientes com lesões de pele na região a ser puncionada que possa disseminar algum tipo de infecção no subcutâneo; pacientes em ventilação mecânica, por apresentarem risco entre 6-10% de desenvolver pneumotórax após a toracocentese; e pacientes com distúrbios de coagulação, que apresentam o maior risco para realizar a toracocentese (Sales et al. 2006). Além do pneumotórax, complicação mais frequente após toracocentese, o hemotórax pode ocorrer por conta da laceração de algum vaso no trajeto da agulha. Para avaliar a situação do paciente pós-toracocentese, Sales e colaboradores 2006, recomendam realizar a radiografia de tórax para controle.

No momento da coleta do líquido pleural (LP), o aspecto macroscópico do LP, associado à história clínica já fornece fortes indícios do diagnóstico, principalmente como ocorre no hemotórax, quilotórax ou empiema. Ainda assim, recomenda-se que o LP colhido seja encaminhado para análise bioquímica (proteínas, glicose, lactato desidrogenase (LDH), pH e adenosina deaminase, dentre outros mais específicos desde que haja justificativa para realizá-los), bacteriológica, e citológica, em busca da etiologia do DP. (Sales et al. 2006)

Hipoglicopleuria pode ocorrer em infecção bacteriana, metástases, doenças reumatóides ou empiema por tuberculose. Por outro lado, glicose entre 300 a 500mg/dl é um grande indicador de passagem de líquido de diálise através do diafragma, excetuando-se, evidentemente, os diabéticos descompensados com DP concomitante. O LDH tende a apresentar um evidente aumento na embolia pulmonar e nas neoplasias metastáticas, além disso, tende a apresentar um comportamento inversamente proporcional ao da concentração de glicose nos derrames pneumônicos, aumentando progressivamente no empiema. O pH baixo (abaixo de 7,2) está associado a diversas condições, como tuberculose, infecções inespecíficas, e neoplasias, sendo que nessas últimas, o pior prognóstico é associado à diminuição do pH. A oncótica deve ser solicitada quando há suspeita de neoplasia, já a citologia diferencial possibilita avaliar qualitativamente e quantitativamente o predomínio dos tipos celulares. A citologia é imprescindível e contribui para diferenciar processos neoplásico de infeccioso, sendo que 60% dos casos podem ser diagnosticados através desse exame (Pereira et al. 1996). A citologia também auxilia na caracterização do transudato, sendo esse um líquido amorfo com baixo conteúdo proteico, pouco ou nenhum material celular, formado geralmente por aumento da pressão hidrostática, ou desbalanço osmótico nos capilares

pleurais (Robbins et al. 2010), e na identificação de derrames pleurais eosinofílicos. Além disso, a citologia tem excelente rendimento na detecção de tuberculose pleural (geralmente com linfocitose acima de 90%).

O estudo da adenosina deaminase (ADA) consiste na identificação do DNA do *Mycobacterium tuberculosis* por marcadores químicos oriundos do processo inflamatório pleural, desencadeados por esse bacilo (Kaisemann et al. 2004). A determinação da atividade da ADA é um excelente método auxiliar do diagnóstico: Castelo Filho e colaboradores demonstraram uma elevada acurácia e razão de verossimilhança para manifestação pleural por tuberculose, além de ser prático e barato. Valores acima de 60U/l são muito sugestivos de tuberculose, enquanto que valores menores que 40U/l tornam o diagnóstico pouco provável (Chalhoub et al. 2000). Estudo realizado por Garry Lee e colaboradores demonstrou que os valores de ADA em derrames por exsudatos não tuberculosos e em transudatos foram inferiores a 40U/L.

Apesar de eficaz na avaliação diagnóstica do paciente com DP, a toracocentese nem sempre é conclusiva, e nesses casos, indica-se a biópsia pleural. (Trajman et al. 2001) Segundo *guideline* publicado em 1989, a *American Thoracic Society* preconiza este procedimento como rotina em derrames pleurais com etiologia sugestiva de câncer ou tuberculose, em razão do alto rendimento diagnóstico em doença granulomatosa. (Sokolowski et al. 1989 apud Sales et al., 2006; Maskell et al. 2003) A biópsia pleural consiste na excisão de fragmentos pleurais a partir da pleura parietal por agulha romba de Abrams ou Cope, sendo a segunda mais usada no Brasil, preenchendo adequadamente os critérios de custo, operacionalidade, segurança e durabilidade (Chalhoub et al. 1999; Pereira et al. 1996), além de ser fácil e de rápida realização, segura e barata. Para sua realização é indicada a anestesia local, pois se trata de uma agulha de grosso calibre, e a pleura parietal possui inervação somática. E assim como na toracocentese, as biópsias deverão ser sempre feitas evitando a borda costal inferior. (Pereira et al. 1996).

Recomenda-se que para atingir bom rendimento no diagnóstico anatomo-patológico deve-se retirar entre dois a seis fragmentos pleurais através do mesmo orifício de entrada. (Saad Jr. et al. 2011).

A principal contraindicação para a biópsia pleural é a presença de distúrbios da coagulação, empiema pelo risco de abscesso de parede e quando há infecção de pele (Saad Jr. et al. 2011, Sales et al., 2006). Pode haver algumas complicações após realização de biópsia pleural, como infiltração do subcutâneo com LP, sangramento, infecção secundária, implantes subcutâneos, dor, pneumotórax, punções de fígado, baço e pulmão. (Pereira et al. 1996).

O Brasil, segundo a Organização Mundial da Saúde, ocupa o desconfortável 14º lugar entre os 23 países responsáveis por 80% do total de casos de tuberculose no mundo (Castelo Filho et al. 2004). O derrame pleural na tuberculose ocorre por um processo inflamatório de hipersensibilidade tardia do tipo IV decorrente da presença de bacilos ou antígenos na cavidade pleural. Geralmente é unilateral e de volumes pequenos a moderados (Saad Jr. et al. 2011). A tuberculose pleural tem difícil definição diagnóstica, pois a sensibilidade da pesquisa de BAAR e da cultura para o *M. tuberculosis* no líquido e tecido pleural é baixa, sendo a sensibilidade da cultura para BAAR no líquido pleural de 0 a 15%. (Trajman et al. 2001; Lavigne de Lemos NG et al. 2004) Nesse contexto, a realização da biópsia pleural é a melhor opção diagnóstica para tuberculose pleural. O estudo do fragmento pleural é importante, pois na maioria dos casos (>80%), a presença de granuloma é confirmada (Campos HS. 2006). Caracteristicamente, o líquido pleural é um exsudato amarelo citrino, embora possa ter aspecto sero-hemorrágico. Através da citologia observa-se pleocitose, com predomínio de linfócitos (Seiscento et al. 2006). Além disso, a associação entre biópsia pleural e toracoscopia aumenta a sensibilidade do diagnóstico de tuberculose. Sakuraba e col, 2006, encontraram diagnóstico em 93,8% dos casos após realizar biópsia pleural com toracoscopia, enquanto que apenas 65,6% tiveram diagnóstico por exame anatomopatológico pós biópsia por agulha.

A toracocentese com exame citológico do LP é a primeira abordagem diagnóstica realizada em paciente com suspeita clínica de DP neoplásico por ser pouco invasiva, de fácil realização e apresentar baixo custo (Silva et al. 2013). A sensibilidade da biópsia de pleura em neoplasias varia entre 30% a 70% pois só a pleura visceral está comprometida (Pereira et al. 1996). Segundo Saad e colaboradores, 2011, a biópsia pleural associada à toracocentese tem sensibilidade de 65% a 90%. No entanto, vale salientar que a adição de citologia, acresce em 7 a 27% a sensibilidade ao diagnóstico de malignidade do líquido pleural (Koegelenberg et al. 2011)

Os tumores que mais frequentemente acometem a superfície pleural são o câncer de pulmão e de mama, que em conjunto correspondem à metade de todos os DPs malignos (Bielsa et al. 2008). A sobrevida dos pacientes oncológicos varia de meses em neoplasia de pulmão, estômago e ovário, até de vários anos em câncer de mama. A presença de pH inferior a 7,3 e a glicose menor que 60mg no LP, segundo Teixeira et al. 2006, relacionam-se a doença avançada no espaço pleural e tem pior prognóstico. O tratamento preconizado para o DP neoplásico é a pleurodese química, sendo o talco a droga de escolha. Para indicar a pleurodese é necessário que o paciente possua a expansão pulmonar preservada; sendo contra-

indicação relativa a realização de pleurodese com talco após biópsia pleural recente, pelo risco de embolia pulmonar (Saad Jr. et al. 2011).

IV. METODOLOGIA

IV.1 Desenho de estudo:

O presente trabalho trata-se de um estudo observacional retrospectivo, baseado na revisão de registros em prontuários.

IV.2 Local e população alvo:

Pacientes que realizaram toracocentese e biópsia pleural por agulha de Cope, entre janeiro de 2013 a janeiro de 2015 no HEOM (Hospital Especializado Otávio Mangabeira).

IV.3 Critérios de inclusão:

Foram incluídos pacientes de ambos os sexos, de todas as idades, independente do antecedente patológico e patologias associadas, que realizaram biópsia pleural por agulha de Cope.

IV.4 Critérios de exclusão:

Foram excluídos do estudo pacientes com registros incompletos, biópsias realizadas por outras técnicas ou outros tipos de agulhas.

IV.5 Técnica de amostragem:

O resultado da amostragem foi de 519 pacientes, destes, 35 foram excluídos por possuírem registros incompletos no prontuário, impossibilitando o estudo; 176 pacientes foram excluídos por estarem sem prontuário disponível no local de coleta. A amostra final, portanto, foi de 308 pacientes.

IV.6 Variáveis:

Idade, sexo, antecedentes patológicos, aspectos clínicos (se dor torácica e dispneia são presentes), aspecto macroscópico e bioquímico do líquido pleural, e laudo anatomopatológico.

IV.7 Coleta de dados – instrumentos utilizados:

Foram utilizados os registros dos procedimentos de toracocentese e biópsia pleural do livro de procedimentos realizados no centro cirúrgico do HEOM (Hospital Especializado Otávio Mangabeira) onde foram localizados os pacientes que realizaram toracocentese e biópsia pleural por agulha de Cope, entre janeiro de 2013 a janeiro de 2015. Após a seleção dos pacientes que realizaram estes procedimentos, foi realizada busca em prontuário.

IV.8 Análise estatística:

Os dados foram registrados em questionários previamente elaborados e posteriormente analisados (ANEXO 2) baseado na estatística descritiva e inferencial utilizando-se o programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0.

IV.9 Aspectos éticos:

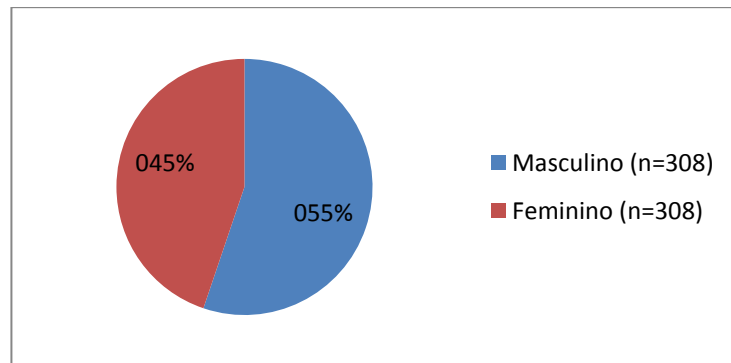
Quantos aos riscos, por se tratar de um estudo retrospectivo de avaliação de prontuários, os riscos são de quebra de sigilo e privacidade. Ademais, os pesquisadores estão cientes e declaram cumprir as diretrizes da resolução 466/12, enfatizando o sigilo em relação à identidade dos pacientes.

Como foram utilizados apenas dados retrospectivos de pacientes que já receberam alta hospitalar, foi solicitado ao comitê de ética e pesquisa a liberação da aplicação do termo de consentimento livre esclarecido (TCLE) (Anexo 1)

V. RESULTADOS

Dos 308 pacientes estudados, 170 (55,19%) eram do sexo masculino e 138 (44,8%) do sexo feminino (gráfico 1). A média de idade foi de 50,53 anos, variando de 03 a 95 anos. Em relação à procedência dos pacientes, 207 (67,20%) eram provenientes de regime ambulatorial, 63 (20,45%) provenientes de enfermarias do hospital e 37 (12,01%) foram encaminhados de outros hospitais através do sistema de regulação (Tabela 1).

Gráfico 1. Sexo dos indivíduos da amostra



Sobre as principais manifestações clínicas, 172 (55,84%) pacientes apresentaram dor torácica, e 186 (60,38%) dispneia em qualquer grau. O hemitórax direito foi acometido com derrame pleural em 162 (52,92%) dos casos, enquanto que o derrame ao lado esquerdo esteve presente em 143 (46,42%) pacientes.

A respeito das doenças de base desses pacientes e hábitos de vida, 85 (27,59%) possuíam Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), 55 (17,85%) eram Tabagistas, 39 (12,66%) Etilistas, 35 (11,36%) possuíam Diabetes Mellitus (DM), 10 (3,24%) Câncer de Mama e 6 (1,94%) eram portadores do vírus HIV (Gráfico 2).

Gráfico 2. Frequência das condições médicas e hábitos de vida

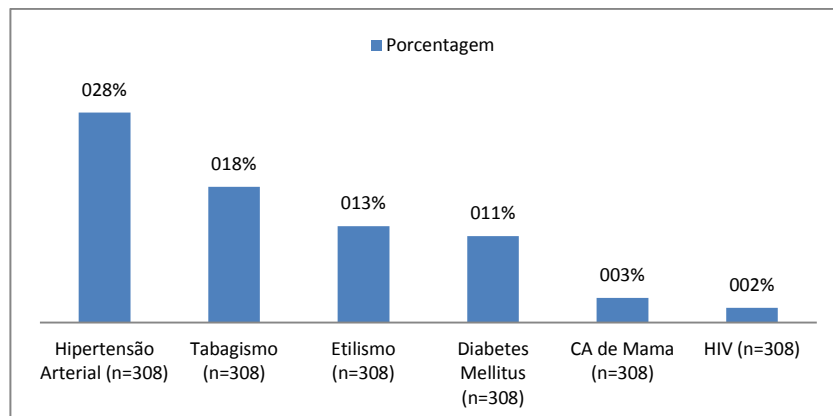


Tabela 1. Características demográficas e clínicas dos pacientes estudados entre o período de 2013 a 2015

Variável	Porcentagem	Frequência
Masculino (n=308)	55,19%	170
Feminino (n=308)	44,80%	138
Regulação (n=307)	12,01%	37
Ambulatório (n=307)	67,20%	207
Enfermaria (n=307)	20,45%	63
Dor (n=308)	55,84%	172
Dispneia (n=308)	60,38%	186
Lado Direito (n=306)	52,92%	163
Lado Esquerdo (n=306)	46,42%	143
Hipertensão Arterial (n=308)	27,59%	85
Tabagismo (n=308)	17,85%	55
Etilismo (n=308)	12,66%	39
Diabetes Mellitus (n=308)	11,36%	35
CA de Mama (n=308)	3,24%	10
HIV (n=308)	1,94%	6

À análise bioquímica líquido pleural, verificou-se que a frequência de líquido pleural com glicose < 60 mg/dL foi de 26 pacientes (25,74%) com valor médio de 97,95 mg/dL; com proteínas > 3 g/dL em 95 pacientes (95%), com média de 5,1 g/dL; LDH > 200 UI/L em 96 pacientes (96%), média de 2006,34 UI/L; leucocitose > 1000/ μ L ocorreu em 61 pacientes (65%), média de 2542,39/ μ L, com predomínio de monócitos em 86 (88,65%) dos casos, além de citologia oncótica positiva em 7 pacientes (28%).

Tabela 2. Frequência dos achados bioquímicos e citológicos inflamatórios do líquido pleural em 308 pacientes

Variável	Porcentagem	Frequência
Glicose < 60 mg/dL (n=101)	25,74%	26
Proteínas > 3 g/dL (n=100)	95%	95
LDH > 200 UI/L (n=100)	96%	96
Leucócitos > 1000/ μ L (n=94)	65%	61
Predominância Monócitos (n=97)	88,65%	86
Presença de Eosinófilos (n=97)	23,71%	23
Citologia Oncótica Positiva (n=25)	28%	7

Tabela 3. Características bioquímicas do líquido pleural dos 308 pacientes estudados entre o período de 2013 a 2015

Variável	Unidade	Média	Desvio Padrão	Máximo	Mínimo
Idade (n=308)	Anos	50,53	\pm 19,76	95	3

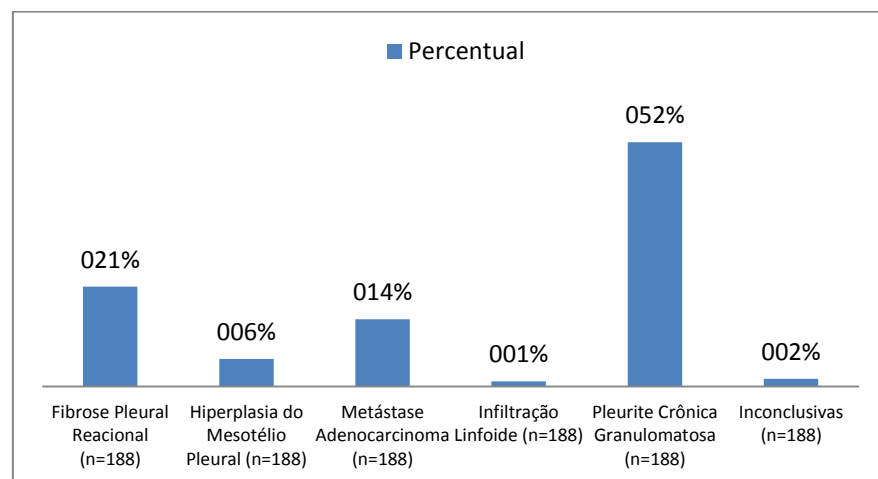
Glicose (n=101)	mg/dL	97,95 ±61,28	348	10
Proteínas (n=100)	g/dL	5,1 ±1,17	10	1
Leucócitos (n=94)	/μL	2542,39 ±2760,57	15000	100
LDH (n=100)	UI/L	2006,34 ±3618,23	34462	149
Volume (n=308)	ml	938,75 ±802,4	4000	0

Noventa e oito pacientes, (52,12%) apresentaram pleurite crônica granulomatosa (PCG), 40 pacientes, (21,27%), apresentaram fibrose pleural reacional ao resultado anatomopatológico do material biopsiado, 11 (5,85%) apresentaram hiperplasia do mesotélio pleural, 27 (14,36%) foram diagnosticados com metástase de adenocarcinoma, 2 (1,06%) infiltração linfoide, e apenas 3 (1,59%) biópsias foram inconclusivas.

Tabela 4. Distribuição dos achados ao exame anatomopatológico dos 308 pacientes estudados entre 2013 e 2015

Variável	Porcentagem	Frequência
Fibrose Pleural Reacional (n=188)	21,27%	40
Hiperplasia do Mesotélio Pleural (n=188)	5,85%	11
Metástase Adenocarcinoma (n=188)	14,36%	27
Infiltração Linfoide (n=188)	1,06%	2
Pleurite Crônica Granulomatosa (n=188)	52,12%	98
Inconclusivas (n=188)	1,59%	3

Gráfico 3. Diagnóstico anatomopatológico



Dezoito pacientes, (5,84%), apresentaram complicações após o procedimento, principalmente queixas inespecíficas de dor, tontura e náuseas, sendo que apenas 03 pacientes, (7,69%), apresentaram resultado positivo ao exame de baciloscopia do líquido pleural e 19 (52,77%) apresentaram teste tuberculínico (PPD) positivo (Tabela 6).

Tabela 5. Aspecto macroscópico do líquido pleural

Variável	Porcentagem	Frequência
Citrino (n=306)	83,00%	254
Hemático (n=306)	15,68%	48
Acastanhado (n=306)	1,30%	4

Tabela 6. Percentual de complicações, baciloscopia positiva e PPD positivo

Variável	Porcentagem	Frequência
Complicações (n=308)	5,84%	18
Baciloscopia + (n=39)	7,69%	3
PPD + (n=36)	52,77%	19

Observou-se relação estatisticamente significativa entre o resultado do PPD e a presença de PCG, com valor de $p = 0,017$. Não houve, no entanto, relação estatisticamente significativa entre o resultado positivo da baciloscopia e a presença de PCG, $p = 0,583$. Em relação à predominância monocitária no LP e a relação com PCG, não se verificou relação estatisticamente significativa, $p = 0,158$. Com relação ao diagnóstico concomitante de HAS, DM, Câncer de mama e tabagismo, notou-se uma associação estatisticamente significativa com a PCG, apresentando valores de p : 0,021; 0,004; 0,002 e 0,029 respectivamente (tabela 7).

Tabela 7. Associação entre as variáveis categóricas e Pleurite Crônica Granulomatosa

Variável	Tipo	Pleurite Crônica Granulomatosa		Total	Valor p
		Sim	Não		
Predominância Celular (n=77)	Neutrófilos	2 (5,9%)	7 (16,3%)	9 (11,6%)	0,158*
	Monócitos	32 (94,1%)	36 (83,7%)	68 (88,4%)	
PPD (n=29)	Positivo	12 (75%)	4 (25%)	16 (55,2%)	0,017*
	Negativo	4 (30,8%)	9 (69,2%)	13 (44,8%)	
Baciloscopia (n=31)	Positivo	2 (66,7%)	1 (33,3%)	3 (9,7%)	0,583*
	Negativo	14 (50%)	14 (50%)	28 (90,3%)	
Hipertensão Arterial Sistêmica (n=188)	Sim	22 (39,3%)	34 (60,7%)	56 (29,7%)	0,021*
	Não	76(57,5%)	56 (42,4%)	132 (70,3%)	
Diabetes (n=188)	Sim	4 (21,1%)	15 (78,9%)	19 (10,1%)	0,004*
	Não	94 (55,6%)	75 (44,4%)	169 (89,9%)	
Câncer de Mama (n=188)	Sim	0	8 (100%)	8 (4,3%)	0,002*
	Não	98 (54,4%)	82 (45,5%)	180 (95,7%)	

Tabagismo (n=188)	Sim	12 (35,3%)	22 (64,7%)	34 (18%)	0,029*
	Não	86 (55,8%)	68 (44,2%)	154 (82%)	
Etilismo (n=188)	Sim	13 (65%)	7 (35%)	20 (10,6%)	0,222*
	Não	85 (50,6%)	83 (49,4%)	168 (89,4%)	

* Teste qui quadrado

Sobre a relação entre o resultado anatomopatológico metástase de adenocarcinoma e DM, houve associação estatisticamente significativa, com $p = 0,003$. Não havendo, no entanto, essa mesma associação com HAS, tabagismo, etilismo, ou câncer de mama (tabela 8).

Tabela 8. Associação entre as variáveis categóricas e Metástase de Adenocarcinoma

Variável	Tipo	Metástase Adenocarcinoma		Total	Valor p
		Sim	Não		
Hipertensão Arterial Sistêmica (n=188)	Sim	10 (17,9%)	46 (82,1%)	56 (29,8%)	0,373*
	Não	17 (12,9%)	115 (87,1%)	132 (70,2%)	
Tabagismo (n=188)	Sim	6 (17,6%)	28 (82,4%)	34 (18%)	0,546*
	Não	21 (13,6%)	133 (86,4%)	154 (82%)	
Etilismo (n=188)	Sim	2 (10%)	18 (90%)	20 (10,6%)	0,556*
	Não	25 (14,9%)	143 (85,1%)	168 (89,4%)	
Diabetes (n=188)	Sim	7 (36,8%)	12 (63,2%)	19 (10,1%)	0,003*
	Não	20 (11,8%)	149 (88,2%)	169 (89,9%)	
Câncer de Mama (n=188)	Sim	2 (25%)	6 (85%)	8 (4,3%)	0,380*
	Não	25 (13,9%)	155 (86,1%)	180 (95,7%)	

* Teste qui quadrado

Houve associação estatisticamente significativa entre a procedência, e a presença de resultado anatomopatológico anexado ao prontuário, com valor de $p = 0,009$ (Tabela 9).

Tabela 9. Associação entre a procedência e a presença de resultado anatomopatológico

Variável	Tipo	Apresentou resultado anatomopatológico		Total	Valor p
		Sim	Não		
Procedência (n=308)	Regulação	21 (56,7%)	16 (43,3%)	37 (12%)	0,009*
	Enfermaria	49 (77,7%)	14 (22,3%)	63 (20,4%)	
	Ambulatório	118 (56,7%)	90 (43,3%)	208 (67,4%)	

* Teste qui quadrado

A relação entre o aspecto hemático do LP e a presença de malignidade ao estudo anatomopatológico e / ou citologia oncológica mostrou-se estatisticamente significativa com valor p de 0,008.

Tabela 10. Associação entre líquido pleural hemático e malignidade

Variável	Tipo	Malignidade		Total	Valor p
		Sim	Não		
Hemático (n=186)	Sim	9 (30%)	21 (70%)	30 (16,1%)	0,008*
	Não	18 (11,6%)	138 (88,4%)	156 (83,9%)	

* Teste qui quadrado

VI. DISCUSSÃO

Em pesquisa realizada por Chalhoub e colaboradores, com pacientes submetidos a biópsia pleural, também no Hospital Otávio Mangabeira, a média de idade foi inferior à de 50,53 anos, encontrada no nosso estudo. No entanto, a queixa principal de dor torácica e o sexo masculino predominaram, semelhante ao que verificamos. A distribuição da procedência entre os pacientes é vista levando-se em conta a estrutura de um hospital público especializado no nosso cenário, onde a maioria dos atendimentos a pacientes com queixas respiratórias são realizados em regime ambulatorial (67,20%), a despeito do menor número de pacientes provenientes de enfermarias (20,45%), ou da regulação (12,01%) em função da dependência de leitos hospitalares.

A formação de exsudato no LP geralmente decorre de uma doença infecciosa, inflamatória ou neoplásica, as quais aumentam a permeabilidade capilar e permitem que moléculas de alto peso molecular entrem na cavidade pleural (Comar et al. 2008). A avaliação bioquímica do líquido associada ao diagnóstico clínico presuntivo, portanto, é fundamental para aumentar a sensibilidade do diagnóstico etiológico do DP. Com base em critérios definidos por Kjeldsberg e colaboradores, pode-se afirmar que a maioria dos DPs sugeriu processo exsudativo, pelos valores categorizados e nas médias de LDH, proteínas e leucócitos, exceto a glicose, que se considerada <60 mg/dL, foi observado em 25,74% dos pacientes, com média de 97,95 mg/dL.

A evidência histopatológica de PCG ou de malignidade permite definir o diagnóstico definitivo sem dificuldades (Capelozzi et al. 2003). Neste estudo, foram observadas 98 biópsias, (52,12%) com PCG e 27 casos (14,36%) com definição diagnóstica por metástase de adenocarcinoma; as outras biópsias apresentaram resultados inespecíficos. Tumor ou tuberculose podem ser diagnosticados em cerca de 40% dos casos que repetiram uma biópsia que apresentava pleurite crônica inespecífica ao primeiro diagnóstico (Capelozzi et al. 2003); no entanto este estudo foi limitado para esclarecer estes dados, por conta do arquivamento inadequado da maioria dos prontuários.

A formação do tecido de granulação na pleura pode ser resultado de agressões infecciosas e não infecciosas (Capelozzi et al. 2003). No Brasil e na Bahia especificamente, a evidência de PCG, no entanto, é majoritariamente atribuída a casos de tuberculose. Segundo Capelozzi e colaboradores, o LP na agressão crônica pela tuberculose tem aspecto citrino, com concentrações de proteínas quase sempre superiores

a 4,0 g/dl. Neste estudo atual, 83% dos LPs tiveram aspecto citrino, e o valor médio de proteínas foi de 5,1 g/dl \pm 1,17, concordante com a definição destes autores.

Na formação do LP de origem tuberculosa há recrutamento de leucócitos polimorfonucleares e mononucleares. Nas primeiras 24 horas há o aumento de neutrófilos, seguido do recrutamento das diferentes populações de monócitos-macrófagos (Seiscento et al. 2006). No nosso estudo, encontramos um valor p de associação igual a 0,158 entre a presença de mononucleares e pleurite crônica granulomatosa.

Segundo Seiscento e colaboradores, o rendimento da baciloscopia direta do LP é próximo de zero, com sensibilidade de aproximadamente 10% (Silva Júnior et al. 2012). Neste estudo não houve significância estatística entre o resultado da baciloscopia do líquido e a presença de PCG, com valor p de 0,583 corroborando com estudos anteriores. O teste tuberculínico, entretanto, parece ter valor diagnóstico maior. Na fase inicial ou aguda da tuberculose pleural o teste pode ser negativo, com possível “viragem tuberculínica” após dois meses (Seiscentos et al. 2006). Diferentemente da baciloscopia, este estudo verificou associação estatisticamente significativa entre o resultado do PPD e a PCG, $p = 0,017$. No entanto, em pacientes imunossuprimidos ou alérgicos, o resultado negativo não afasta a doença.

O fumo altera os mecanismos de defesa da árvore respiratória, além de prejudicar e tornar mais lenta a cicatrização contribuindo com o aumento da extensão e gravidade da lesão na tuberculose (Brasil 2010). Dessa forma, diversos estudos demonstraram a relação entre o tabagismo e essa infecção. Ruffino, através de estudo caso-controle entre pacientes portadores de tuberculose e não portadores mostrou que existe associação estatisticamente significativa entre tabagismo e tuberculose, bem como entre etilismo e tuberculose. No nosso estudo, também foi observada a associação com o tabagismo $p = 0,029$; mas o mesmo não foi visto com o etilismo $p = 0,222$.

Especialmente, no que se refere à diabetes, sabe-se que existe um aumento no risco de infecção por alteração nos mecanismos de imunidade, especialmente na susceptibilidade a infecção pelo *Mycobacterium tuberculosis* (Rocha et al. 2002). Nosso estudo, no entanto, mostrou uma relação negativa entre diabetes e PCG, assim como a associação entre câncer de mama e PCG, que também apresentou relação negativa. Podemos questionar que esses achados podem dever-se a limitações do método.

Em função deste presente estudo ser retrospectivo não foi possível agrupar as metástases de adenocarcinoma por origem, pois os registros não eram padronizados e, portanto nem todos relatavam o local do tumor primário. No entanto, sabe-se que o

carcinoma de pulmão é a causa mais comum de derrame pleural, sendo responsável por quase um terço dos derrames metastáticos, seguido pelo câncer de mama (Teixeira et al. 2006), por isso os autores deste estudo usaram como referência para a sua associação, esses dois tipos de neoplasias. A literatura descreve que os hábitos de vida, terapia de reposição hormonal, consumo de álcool, obesidade, tabagismo, idade avançada, histórico familiar, elevada densidade mamária, lesão pré-maligna e exposição à radiação, bem como menarca precoce, nuliparidade e menopausa tardia são fatores de risco conhecidos para o câncer de mama (Krishnamurthy et al. 2016). A respeito do câncer de pulmão, o tabagismo é conhecido como o principal fator de risco, além do tabagismo passivo, exposição ocupacional, principalmente a biomassa, poluição atmosférica, antecedentes patológicos e sensibilidade genética também são fatores de risco para esse tipo de câncer (Bae et al. 2015). No entanto, 10 a 15% dos pacientes com câncer de pulmão nunca fumaram, especialmente os acometidos com adenocarcinoma (Bae et al. 2015). Neste estudo atual, apenas a relação entre DM e metástase de adenocarcinoma apresentou associação estatisticamente significativa, com $p = 0,003$. Todos os outros fatores estudados não apresentaram associação com metástase.

Não foram encontrados estudos associando a procedência dos pacientes dentro do hospital e a presença de resultado anatomopatológico anexado ao prontuário. Nosso estudo, no entanto, mostrou que a presença de resultado anatomopatológico anexado ao prontuário foi substancialmente maior nos pacientes procedentes das enfermarias do hospital em relação àqueles provenientes de ambulatório, ou regulação, com significância estatística, $p = 0,009$. Podemos levantar algumas hipóteses a partir disso: ambulatorialmente o paciente pode não retornar para o seguimento, e, portanto não apresenta o resultado; o paciente do regime ambulatorial ou da regulação pode não ter acesso fácil ao laboratório que emite os laudos; assim, os pacientes das enfermarias, portanto, são beneficiados nesse sentido, pois o laudo é encaminhado para o hospital enquanto o mesmo permanece hospitalizado. Ainda sobre o tema, segundo de Oliveira e colaboradores, devido a falhas no sistema de saúde um dos fatores que mais influenciam na recidiva da tuberculose é a falta de acompanhamento ambulatorial e adesão ao tratamento, com inadequado esclarecimento ao paciente sobre a duração da terapia, mesmo com a interrupção dos sintomas.

Por último, foi definido por malignidade na vigência de metástase de adenocarcinoma e (ou) citologia oncótica positiva, com ênfase na associação com o aspecto hemático do líquido pleural à macroscopia. Embora a neoplasia seja uma causa comum de DP sero-

hemorrágicos, aproximadamente a metade dos derrames neoplásicos não são macroscopicamente hemáticos (Teixeira et al. 2006). Neste estudo, encontramos que 30% dos DPs hemáticos eram malignos, com associação entre o aspecto hemático e malignidade aos exames complementares, $p = 0,008$.

VII. CONCLUSÃO

- 1 – Há uma discreta maior incidência de derrame pleural no sexo masculino em relação ao feminino. Sendo a hipertensão arterial sistêmica a principal doença de base nos pacientes estudados, seguido por tabagismo e etilismo.
- 2 – Dor e dispneia foram queixas clínicas frequentes em mais de 50% de todos os pacientes.
- 3 – Com base na análise bioquímica do líquido pleural observamos que a maioria dos pacientes apresentou derrame pleural exsudativo.
- 4 – A maioria dos pacientes apresentou pleurite crônica granulomatosa, seguido por fibrose pleural reacional e metástase de adenocarcinoma ao exame anatomopatológico.
- 5 – Os aspectos macroscópicos do líquido pleural mais encontrados foram respectivamente: citrino, hemático e acastanhado.
- 6 – Houve associação estatisticamente significativa entre o resultado do PPD e a presença de pleurite crônica granulomatosa. No entanto, não parece haver essa mesma associação entre o resultado da baciloscopia e essa pleurite.
- 7 – Não houve associação entre a predominância de monócitos no líquido pleural com a presença de pleurite crônica granulomatosa.
- 8 – Observamos associação entre pleurite crônica granulomatosa e hipertensão arterial sistêmica, diabetes, tabagismo e câncer de mama com valor p estatisticamente significativo.
- 9 – Encontramos associação entre diabetes e metástase de adenocarcinoma com significância estatística.
- 10 – Observamos que os pacientes procedentes das enfermarias do HEOM são os que mais apresentaram resultado anatomopatológico anexado ao prontuário, com valor p estatisticamente significativo.
- 11 – Encontramos associação estatisticamente significativa entre o líquido pleural de aspecto hemático, e malignidade aos exames complementares.

VIII. SUMMARY

Characteristics of pleural biopsy in patients with pleural effusion submitted to thoracentesis at a referral hospital in Salvador Bahia from 2013 to 2015.

Introduction: Pleural effusion is an accumulation of fluid in the pleural space that occurs due to increased hydrostatic pressure or the direct action of chemical mediators released at these levels. After confirming the existence of pleural effusion, thoracentesis is indicated as the initial approach for etiological study. Despite being effective in the diagnostic evaluation of the patient with pleural effusion, thoracentesis is not always conclusive for all diagnostic suspicions, and especially in cases of suspected neoplastic formation or tuberculosis, pleural biopsy is indicated. **Objectives:** To determine, qualitatively, the anatomopathological, biochemical and clinical findings in patients with pleural effusion submitted to pleural biopsy by a Cope needle at a referral hospital in Salvador, from January 2013 to January 2015. **Methodology:** This is a study Retrospective observational study from the analysis of 308 medical records of patients who underwent thoracentesis and pleural biopsy at the Otávio Mangabeira Specialized Hospital between January 2013 and January 2015. **Results:** 55.19% patients were male and 44.8% were female . The mean age was 50.53 years. 67.2% came from an outpatient clinic, 20.45% from hospital wards and 12.01% from the regulation system. The most prevalent underlying disease was hypertension with 27.59% of the patients. 52.12% of the patients had chronic granulomatous pleuritis, and 14.36% had adenocarcinoma metastases. There was a statistically significant association between chronic granulomatous pleuritis and SAH, DM, breast cancer and smoking, in addition to being associated with the PPD result. There was a statistically significant relationship between adenocarcinoma metastasis and DM. **Conclusions:** Based on the biochemical analysis of the pleural fluid, we can affirm that most of the patients had exudative pleural effusion. We found a significant association between chronic granulomatous pleuritis and some underlying diseases, as well as metastasis of adenocarcinoma. The hematic aspect of the pleural fluid seems to be associated with malignancy. We can also affirm that the patients coming from the HEOM wards are the ones that presented the most anatomopathological results attached to the medical record.

IX. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Pereira CAC, Carvalho CRR, Nakatani J. Pneumologia: atualização e reciclagem. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 1996
- Saad Junior R, de Carvalho WR, Netto MX, Forte V. Cirurgia Torácica Geral. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2011
- Pinheiro BV, de Oliveira JCA, Jardim JR. Derrame Pleural, UNIFESP 2004 [acesso em 2015 maio 1] Disponível em: www.pneumoatual.com.br,
- Montero Ruiz E, Ahijado CH, Sánchez FG, Álvarez JL. Consecuencias del derrame pleural, An. Med. Interna, Madrid 2006, v 23(8)
- Sales R, Onishi R. Toracocentese e biópsia pleural, J. Bras. Pneumol. 2006 v 32(4)
- Robbins, Cotran. Bases patológicas das doenças. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010
- Kaisemann MC, Kritski AL, C Pereira MF, Trajman A. Dosagem da atividade da adenosina deaminase no líquido pleural para o diagnóstico da tuberculose pleural, J. bras. pneumol. São Paulo 2004, v30(6)
- Chalhoub M, Fidélis R, Barreto AP, Ramos E, Netto MB, Barbosa Jr. AA. Impacto de múltiplas biópsias em dois pontos distintos da superfície pleural no diagnóstico de tuberculose, J. Pneumologia, São Paulo 2000, v 26(2)
- Garry Lee YC, Rogers JT, Rodriguez RM, Miller KD, Light RW. Adenosine Deaminase Levels in Nontuberculous Lymphocytic Pleural Effusions, Chest 2001, v 120(2)
- Trajman A, Belo MT, Teixeira EG, Belo Neto E, Rodrigues DF, Castello Branco MM. Valor diagnóstico da punção-biópsia pleural: experiência em um serviço de clínica médica, J. Pneumologia, São Paulo 2001, v 27(1)
- N A Maskell, RJA Butland. BTS guidelines for the investigation of a unilateral pleural effusion in adults, Thorax 2003, v 58(17)
- Sales R, Onishi R. Toracocentese e biópsia pleural, J. bras. pneumol., São Paulo 2006, v 32(4)
- Chalhoub M, Arruda S, Fidélis R, Barreto AP, Netto MB. Análise da biópsia pleural em 107 pacientes sem líquido pleural, J. Pneumologia, São Paulo 1999, v 25(3)
- Castelo Filho A, Kritski AL, Barreto AW, Lemos ACM, Netto AR, Guimarães CA. II Consenso Brasileiro de Tuberculose - Diretrizes Brasileiras para Tuberculose 2004, J. bras. pneumol., São Paulo 2004, v 30(1)
- Lavigne de Lemos NG, Neves DD, Maranhão B. Características clínicas, laboratoriais e radiológicas do derrame pleural por tuberculose, Pulmão, Rio de Janeiro 2004, v 13(2)

- Seiscento M; Conde MB; Dalcolmo MMP. Tuberculose pleural, J. Bras. de Pneumol., São Paulo 2006, v 32(4)
- Hisbello S. Campos. Diagnóstico da tuberculose, Pulmão, Rio de Janeiro 2006 v 15(2)
- Sakuraba M, Masuda K, Hebisawa A, Sagara Y, Komatsu H. Thoracoscopic Pleural Biopsy for Tuberculous Pleurisy under Local Anesthesia, Ann Thorac Cardiovasc Surg, 2006, v 12(4)
- Silva BS, Acencio MMP, Assunção DC, Teixeira LR, Vargas FS, Antonangelo L. Derrame Pleural Neoplásico: Qual é o real rendimento da Citologia e da Biópsia Pleural por agulha no diagnóstico?, incor USP newsletter, São Paulo 2013, [acesso em 2015 maio 1] Disponível em: http://www.incor.usp.br/sites/newsletter/docs/2013/15a1904/Destaques_2013_abril_15a19_Barbara_Soares.pdf
- Koegelenberg FNC, Diacon AH. Pleural controversy: Closed needle pleural biopsy or thoracoscopy - Which first?, Respirology, July 2011, v 16 (5)
- Bielsa S, Panadés MJ, Egido R, Rue M, Salud A, Matías-Guiu X, et al. Rentabilidad del estudio citológico del líquido pleural en el derrame maligno, An. Med. Interna, Madrid 2008, v 25(4)
- Teixeira LR, de Figueiredo Pinto JA, Marchi E. Derrame pleural neoplásico, J. Bras. de pneumol., São Paulo 2006, v 32(4)
- Comar SR, Machado NA, Schultz T, França FS, Haas P. Análise citológica do líquido pleural no hospital das clínicas da universidade federal do paraná (UFPR), Estud. Biol., Paraná 2008, v 30(70)
- Capelozzi VL, Da Rosa DC, da Silva FA. Valor de citologia e biópsia pleural no diagnóstico diferencial dos derrames pleurais indeterminados, J Pneumol, São Paulo 2003, v 29(4)
- Silva Júnior CT. Abordagem Diagnóstica da Tuberculose Pleural, Ganglionar, Renal e de Sistema Nervoso Central, Pulmão, Rio de Janeiro 2012, v 21(1)
- Ruffino MC. Estudo de alcoolismo e tabagismo associado com a tuberculose pulmonar, Rev. Brasil. Enferm. Brasília 1979, v 32(1)
- de Oliveira HB, Moreira Filho DC. Recidivas em tuberculose e seus fatores de risco, Rev Panam Salud Publica, 2000 v 7(4)
- Rocha JLL, Baggio HCC, da Cunha CA, Niclewicz EA, Leite SAO, Baptista MIDK. Aspectos Relevantes da Interface Entre Diabetes Mellitus e Infec o, Arq Bras Endocrinol Metab, São Paulo 2002 v 46(3).
- Brasil. Ministério da Saúde. Biblioteca virtual de Saúde. Manual de Recomenda es para o Controle da Tuberculose no Brasil. Cap 7. 2010.

- Krishnamurthy A, Soundara V, Ramshankar V: Preventive and Risk Reduction Strategies for Women at High Risk of Developing Breast Cancer: a Review, Asian Pacific Journal of Cancer Prevention, 2016 v 17.
- Teixeira LR, Figueiredo Pinto JA, Marchi E: Derrame pleural neoplásico, J. Bras. Pneumol., São Paulo, 2006 v 32(4).
- Bae JM, Kim EH: Hormonal Replacement Therapy and the Risk of Lung Cancer in Women: An Adaptive Meta-analysis of Cohort Studies, J Prev Med Public Health, 2015 v 48(6)

X. ANEXOS:

ANEXO I:



Faculdade de Medicina da Bahia
(FMB)
Anestesiologia e Cirurgia



DISPENSA DO TCLE (TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO)

Solicito a dispensa da aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do projeto de pesquisa intitulado "Achados anatomopatológicos em pacientes com derrame pleural em um hospital de referência em Salvador Bahia de 2012 a 2015", com a seguinte justificativa: Trata-se de pesquisa retrospectiva com uso de prontuários (para avaliar idade, sexo, procedencia, antecedentes familiares, patológicos, procedimento realizado), e uso de laudos de exames para avaliação do diagnóstico da biópsia pleural, no período de janeiro de 2012 a janeiro de 2015.

Declaro:

- a) Que o acesso aos dados registrados em prontuário de pacientes ou em bases de dados para fins da pesquisa científica será feito somente após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética;
- b) O acesso aos dados será supervisionado por uma pessoa que esteja plenamente informada sobre as exigências de confiabilidade;
- c) Assegurar o compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados preservando integralmente o anonimato e a imagem do sujeito bem como a sua não estigmatização.
- d) Assegurar a não utilização as informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiro;



Faculdade de Medicina da Bahia
(FMB)

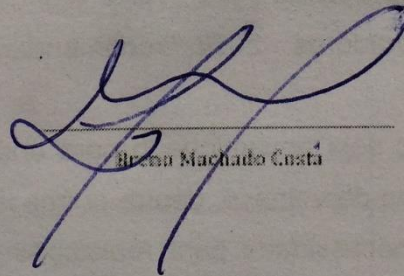


Anestesiologia e Cirurgia

- e) O pesquisador responsável estabeleceu salvaguardas seguras para confidencialidades dos dados de pesquisa.
- f) Os dados obtidos na pesquisa serão usados exclusivamente para finalidade prevista no protocolo;
- g) Os dados obtidos na pesquisa somente serão utilizados para o projeto vinculado; os quais serão mantidos em sigilo, em conformidade com o que prevê os termos da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Devido à impossibilidade de obtenção do TCE (Termo de Consentimento Livre Esclarecido) de todos os sujeitos, assino este termo para salvaguardar seus direitos.

Salvador 12 de 06 de 2015



Bruno Machado Costa

ANEXO II:

Ficha de cadastramento paciente

Número: _____

Registro do paciente: _____

Data do procedimento: __/__/__

Data de nascimento: __/__/____; Sexo: () Masc; () Fem; Idade: ____

Procedência: () Internado; () Ambulatório; () Internado em outro hospital

Antecedentes Patológicos: () HAS ; () DM ; () Tabagismo ; () PPD + ; () passado de BK ;

() Passado de neoplasia: Se positivo, local: _____

() HIV; outros: _____

Antecedentes Familiares: _____

Procedimento realizado: _____

Lateralidade: () Bilateral ; () Direito ; () Esquerdo

Caracterização quanto ao tempo: () 1ª Biópsia ; () 2ª Biópsia ; () 3ª Biópsia

Estudo do líquido:

- Glicose: _____

- Proteínas: _____

- Citologia oncológica: _____

- Citologia diferencial: _____

- Volume do líquido: _____

- LDH: _____

Diagnóstico da biópsia: _____

Complicações do procedimento:

() Hemotórax; () Pneumotórax; () Coleção de parede torácica; () Emplena;

() Outros: _____

Lista de abreviações:

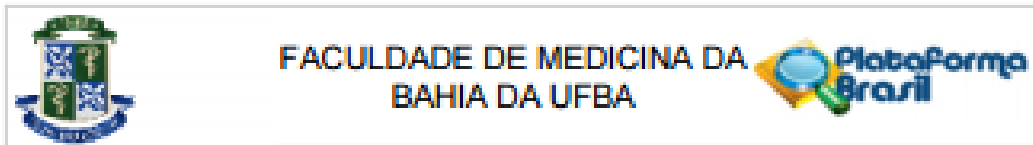
HAS: Hipertensão Arterial Sistêmica

DM: Diabetes Mellitus

PPD: Derivado de Proteína Purificada (da *Mycobacterium tuberculosis*)BK: Bacilo de Koch (ou *Mycobacterium tuberculosis*)

HIV: Vírus da Imunodeficiência Humana

ANEXO III:



COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: *Achados anatomopatológicos em pacientes com derrame pleural em um hospital de referência em Salvador Bahia de 2013 a 2015.*

Pesquisador: Breno Machado Costa

Versão: 1

CAAE: 49887715.7.0000.5577

Instituição Proponente: FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

DADOS DO COMPROVANTE

Número do Comprovante: 101929/2015

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

Informamos que o projeto *Achados anatomopatológicos em pacientes com derrame pleural em um hospital de referência em Salvador Bahia de 2013 a 2015*, que tem como pesquisador responsável Breno Machado Costa, foi recebido para análise ética no CEP Faculdade de Medicina da Bahia da UFBA em 07/10/2015 às 13:49.

Endereço: Largo do Tanque de Jesus, s/n
 Bairro: PELOURINHO CEP: 40.026-010
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3283-5564 Fax: (71)3283-5567 E-mail: cepmb@ufba.br