

**Edson de Oliveira Andrade**

**Derrame Pleural em Manaus:  
Aspectos Etiológicos, Clínicos e Sócio-  
Econômicos**

Dissertação de Mestrado do Curso de Pós-Graduação em Medicina Interna, área de concentração em Pneumologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, sob orientação do Prof. Dr. Mário Rigatto.

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul**

**1990**

Dedico este trabalho à Elizabeth, Lívia, Edson Jr. e  
Érica, o porto seguro que me possibilita navegar e  
sonhar.

E à lembrança, sempre presente, de Francisco  
Teophilo de Andrade, meu mais querido mestre.

T-1315

## **RESUMO**

Foram estudados 115 pacientes, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 15 anos, residentes na cidade de Manaus ou na sua zona rural, portadores de derrame pleural de qualquer etiologia, exceto a traumática, no período de 01/07/84 a 01/07/86. Foram estudados os aspectos etiológicos, clínicos e sócio-econômico dos pacientes, através da aplicação de um questionário padrão, bem como a realização de exames complementares, necessários para a determinação da etiologia do derrame pleural.

Os dados coletados foram analisados, quando quantitativos, pelo teste "t" de Student, e quando qualitativos pelo teste do "Qui-quadrado", com a utilização da correção de Yates para pequenas amostras; adotando-se o nível de 5% para o alfa.

No estudo da correlação utilizou-se o teste de Pearson, com igual nível de significância.

O estudo demonstrou que o derrame pleural foi mais frequente no sexo masculino, em brancos, de famílias mais numerosas, de menor poder aquisitivo e de menor cobertura previdenciária que o restante da população manauara.

A tuberculose foi a causa, confirmada, de maior frequência, mais comum no sexo masculino e acometendo a faixa etária mais jovem.

## **SUMMARY**

We studied 115 patient, of both sexes, with the same or superior age to 15 years, residents in the city of Manaus or in its rural zone, carriers of pleural effusion of any origin except the traumatic, in the period from 01/07/84 to 01/07/86. They were studied the etiologic aspects, clinical and socioeconomic of the patients, through the application of a standard questionnaire, as well as the accomplishment of complementary exams, necessary for the determination of the origin of the pleural effusion

The collected data were analyzed, when quantitative, for the test "t" of Student, and when qualitative for the test of the "Chi-square", with the use of the correction of Yates for small samples; being adopted the level of 5% for the alpha. In the study of the correlation the test of Pearson was used, with the same significance level.

The study demonstrated that the pleural effusion was more frequent in the masculine sex, in whites, of more numerous families, of smaller purchasing

power and of smaller covering social security than the remaining of the population manauara.

The tuberculosis went to cause, confirmed, of larger frequency, more common in the masculine sex and reaching the youngest age group.



## I- INTRODUÇÃO

Uma dissertação de mestrado, como muito bem já o disse Gotschall (40), não deve ter origem em interesses repentinos ou excessivamente pragmáticos, mas ser, fruto de interesses por vezes cortejados de longo tempo. Este foi um dos muitos ensinamentos adquiridos no convívio com um grupo de homens e mulheres que encaram o ensino médico e, especificamente, o ensino de Pneumologia com um carinho muito especial.

Este trabalho não visa ao cumprimento frio de uma exigência burocrática, e sim, objetivando ser fiel ao ensinamento acima, à concretização de uma meta há muito acalentada.

O contato, ainda quando acadêmico de Medicina, com os trabalhos de Luiz Carlos Corrêa da Silva (113,114,115,116), foi a mola propulsora para o interesse mais intenso dirigido às doenças da pleura. Os anos de estudos posteriores despertaram outras indagações, sem contudo apagar a lembrança do primeiro amor.

A par do acima exposto, quis fazer um trabalho que se relacionasse com a problemática da sociedade em que vivo e que, em última análise, foi a responsável pelas facilidades de estudo até agora por mim desfrutadas. Assim sendo, foi estruturado um plano de pesquisa, com caráter prospectivo para estudar indivíduos domiciliados na cidade de Manaus e na área rural, com 15 ou mais anos de idade, que apresentassem derrame pleural de qualquer etiologia, exceto traumática.

Levando em consideração dados oriundos da experiência pessoal de diversos pneumologistas de Manaus, acerca da incidência de derrame pleural em nossa cidade, dividiu-se a população da amostra em subgrupos, quanto à etiologia do derrame, para que se pudesse estudar suas características e condicionantes.

Procurou-se retratar o problema sob o aspecto etiológico, considerando, principalmente, as condicionantes sócio-econômicas envolvidas, tais como: educação, trabalho, moradia e acesso à saúde.

A apresentação gráfica deste trabalho apresenta alguns senões no que concerne à acentuação, sendo isto devido ao fato do microcomputador/impressora serem importados.

Com este esforço, se não resgatamos uma dívida pessoal com a sociedade, ao menos realizamos um sonho acalentado há algum tempo. E sonhar, como navegar, também é preciso.

## **II - METODOLOGIA**

### **1. POPULAÇÃO:**

Foram estudados 115 pacientes, portadores de derrame pleural de qualquer etiologia, exceto a traumática, com idade igual ou superior a 15 anos, residentes na cidade de Manaus ou área rural circunvizinha, atendidos em serviços médicos desta cidade, no período de 01/07/84 a 01/07/86.

### **2. INQUÉRITO:**

Foi utilizado um questionário, constituído de quatro divisões. O cartão 1 coletava dados de identificação do paciente e fonte. O cartão 2 coletava dados da história clínica e exame físico. O cartão 3 coletava dados sobre aspectos sócio-econômico e o cartão 4 coletava dados sobre os exames laboratoriais utilizados no diagnóstico da etiologia do derrame pleural. O questionário tem suas variáveis discutidas e conceituadas posteriormente.

### **3. DIAGNÓSTICO:**

O diagnóstico de derrame pleural tuberculoso era feito quando se encontrava presente, pelo menos um dos requisitos abaixo discriminados:

- a) Presença do bacilo álcool-ácido resistente (BAAR) no líquido pleural
- b) Presença de granuloma na pleura

ou, na ausência dos critérios acima, quando a baciloscopia era positiva no escarro e havia predomínio de linfócitos (>75%) no líquido pleural.

O derrame pleural neoplásico tinha seu diagnóstico formado quando se encontrava, pelo menos, um dos requisitos abaixo:

- a) Presença de células neoplásicas no líquido pleural.
- b) Presença de neoplasia na pleura.



ou, na ausência dos critérios acima, quando existia diagnóstico laboratorial confirmatório de neoplasia, conseguido por outros meios, associado à renovação do derrame pleural, observado quando do acompanhamento do paciente.

Os derrames pleurais não-tuberculosos e não neoplásicos tiveram seus diagnósticos efetivados através de exames complementares específicos.

#### **4. ANÁLISE ESTATÍSTICA (14,44,113,120):**

Para efeito de significância estatística, o alfa foi fixado em 5%. Os dados quantitativos foram analisados pelo teste "t" de Student e os dados qualitativos pelo teste do qui-quadrado, com a correlação de Yates para pequenas amostras.

No estudo da correlação utilizou-se o coeficiente de correlação linear de Pearson.

Para efeito de análise estatística, os pacientes foram divididos em grupos, a saber: derrame pleural tuberculoso, derrame pleural neoplásico, derrame pleural infeccioso não tuberculoso e derrame pleural não tuberculoso (composto por todos os pacientes com derrame pleural não tuberculoso, com comprovação etiológica).

Algumas variáveis do cartão 3 (aspectos sócio-econômicos) foram comparados com dados correspondentes, constantes no censo de 80 do município de Manaus (Manaus 80) e utilizados os mesmos testes estatísticos anteriormente referidos, nas condições especificadas.

#### **5. CONCEITUAÇÃO DOS QUESITOS DO QUESTIONÁRIO:**

Algumas perguntas do questionário, principalmente as referentes a aspectos sócio-econômicos do paciente, foram intencionalmente semelhantes às do censo de 1980 do IBGE\_(18,19,20), de forma a facilitar futuras comparações, haja visto ser esse censo a principal fonte de informações sobre a população de Manaus. A seguir, conceituaremos algumas variáveis do questionário, reproduzido, em sua totalidade, no Anexo I.

### **5.1 - IDADE:**

Foi considerado o período natalício completo.

### **5.2 - COR:**

A cor MESTIÇA foi incluída para caracterizar o cabloco regional, fruto da miscigenação do branco com o índio.

### **5.3 - FONTE:**

Procurou-se, no levantamento populacional, ter acesso aos serviços de saúde, responsáveis pela maior cobertura possível à população. Tal atitude nos levou a selecionar os serviços médico abaixo relacionados, os quais, na ocasião da pesquisa, segundo estimativas não oficiais da Secretaria de Estado da Saúde do Amazonas (SESAU), eram responsáveis por 75% do atendimento médico, no município de Manaus.

Apesar do cuidado referido, acreditamos que este trabalho possui um provável erro amostral, no que tange aos derrames pleurais decorrentes de Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), uma vez que a rede privada de Saúde, nessa especialidade, supera a pública em termos de atendimento, bem como é notório o fato de que a presença de derrame pleural em paciente cardiopata na maioria das vezes, não enseja uma atitude de pesquisa de sua natureza, por parte do médico assistente.

Para efeito de estatística, considerou-se como "fonte" o local onde foram realizados os procedimentos de investigação da etiologia do derrame, tais como toracocentese e biópsia pleural.

Relação das fontes populacionais do trabalho:

HUGV= Hospital Universitário Getúlio Vargas; IMTM= Instituto de Moléstias Tropicais de Manaus; SNT= Serviço de Saúde Participantes do Programa Nacional de Controle da tbc.; CECON= Centro de Contrôlo de Oncologia e OUTROS= Qualquer serviço médico público ou privado.

#### **5.4 - SINTOMATOLOGIA:**

Foram considerados relatos de febre, tosse, dispnéia, dor torácica e expectoração, bem como o início dos sintomas.

Considerou-se o início dos sintomas, o maior tempo, medido em dias, em que começou aparecer qualquer um dos sintomas acima listados.

Foram considerados de aparecimento recente, os sintomas com menos de 1 mês de manifestação e, de aparecimento tardio, aqueles com tempo superior.

A febre, quando referida ao início da doença, foi baseada em informação do paciente, que muitas vezes careceu da utilização de um termômetro.

#### **5.5 - ESTADO CIVIL:**

Não foi considerado o estado civil jurídico e sim a classificação que segue: a) Solteiras= As pessoas que não vivessem na vigência de um matrimônio civil e/ou religioso e não vivessem em união consensual estável. b) Acasaladas= As pessoas que houvessem contraído matrimônio civil e/ou religioso, e vivessem com o cônjuge, assim como as que vivessem em união consensual estável.

#### **5.6 - FILHOS:**

Foram considerados todos, independentes de viverem ou não na companhia do (a) paciente.

#### **5.7 - CONDOMINOS:**

Total de indivíduos morando no mesmo domicílio, incluindo o paciente.

#### **5.8 - CONDOMINOS PRODUTIVOS:**

Total de condôminos com atividade produtiva regular.

#### **5.9 - RENDIMENTO MENSAL FAMILIAR:**

Somatório dos ganhos mensais dos condôminos produtivos, transformado para salário mínimo (S.M.) e seus múltiplos, considerando os valores vigentes a época da entrevista.



### **5.10 - TOTAL DE COMODOS:**

Foram considerados todos os compartimentos integrantes do domicílio (inclusive banheiros e cozinhas), separados por paredes, excetuando-se alpendes, garagens, corredores e depósitos utilizados para fins não residenciais.

### **5.11 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA:**

Investigou-se a presença ou não de canalização interna de água no domicílio e a procedência dessa água. As opções pesquisadas foram: rede geral, poço artesiano, cacimba (poço rudimentar de aproveitamento do lençol freático) e outras formas (água de chuva, rios, lagos ou fonte pública).

### **5.12 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA:**

Pesquisou-se a existência de instalação sanitária e classificou-se pelo tipo de escoadouro, a saber: rede geral, fossa biológica, fossa negra (rudimentar) e outros escoadouros (rios, lagos, etc...).

### **5.13 - TRABALHO NOS ULTIMOS 12 MESES:**

Considerou-se "positivo", quando efetivo em pelo menos seis meses consecutivos anteriores à data do exame. Excluiu-se desse grupo o trabalho exercido pela dona de casa.

## **6 - PROCEDIMENTOS TÉCNICOS UTILIZADOS NO DIAGNÓSTICO DO DERRAME PLEURAL.**

### **6.1 - TORACOCENTESE:**

Seguiu-se sempre a orientação radiológica e, nos pacientes com derrame bilateral, puncionou-se o lado com maior volume de líquido. Nos casos de derrames livres, puncionava-se na linha axilar posterior, em nível radiologicamente orientado. inicialmente, fazia-se a assepsia da pele e, em seguida fazia-se a anestesia, por planos, com xilocaína a 1%. A seguir, era introduzida uma agulha 40 x 15, próximo à borda superior da costela inferior, sendo aspirados cerca de 100 ml de líquido pleural, ao qual eram adicionadas 2



gotas de EDTA (etileno-diamino-tetra acetado), para cada 5 ml de líquido coletado.

Nos casos de pacientes com diagnóstico confirmado de insuficiência cardíaca congestiva (I.C.C.), insuficiência hepática (I.H.) ou insuficiência renal (I.R.), a coleta de material, proveniente da pleura e do espaço pleural, restringiu-se à toracocentese. nos demais pacientes, procedeu-se conjuntamente a biópsia de pleura, com agulha de COPE (26), de acordo com a técnica descrita a seguir.

## **6.2 - BIÓPSIA PLEURAL:**

Foi realizada utilizando-se uma agulha de Cope (figs. 1 e 2).

Esse procedimento era realizado no mesmo local da toracocentese, sendo feita uma pequena incisão na pele com um bisturi no. 11 de modo diminuir a resistência cutânea à passagem da agulha.

Adotando os mesmos pontos de referência da toracocentese era introduzido o conjunto cânula/agulha/mandril da agulha de COPE (Fig.1) e, uma vez no espaço pleural (presença de líquido), eram retirados a agulha e o mandril, sendo inserida, através da cânula, a cureta. A seguir era feito o ancoramento da cureta na pleura. Foram retirados, em média, 3 fragmentos pleurais.

Esses fragmentos eram colocados em vidro com formol a 10% e encaminhados para histopatologia.

## **6.3 - TESTE TUBERCULÍNICO:**

Utilizou-se o PPD Rt23(2U), de acordo com as normas técnicas do Ministério da Saúde, para aplicação e leitura (84). Na classificação os pacientes foram considerados como negativos e positivos (reatores fracos e fortes do SNT).

Posteriormente, os portadores de tuberculose foram divididos em dois grupos, levando-se em consideração o tempo do aparecimento dos sintomas, a semelhança do processo já descrito no item SINTOMATOLOGIA, com o propósito de observar o comportamento do teste tuberculínico, nessa população, considerando-se o tempo de evolução do quadro clínico.

## **6.4 - EXAME DO LÍQUIDO PLEURAL**

### **6.4.1 - ASPECTO:**

Classificou-se em amarelo cítrico, hemorrágico, purulento e quiloso.

### **6.4.2 - DENSIDADE:**

Foi utilizado um densímetro comum, fazendo-se a correção para 20 graus centígrados.

### **6.4.3 - PROTEÍNAS:**

Utilizou-se a técnica do biureto modificada.

### **6.4.4 - GLICOSE:**

Utilizou-se a técnica da orto-toluidina (25).

### **6.4.5 - DESIDROGENASE LÁCTICA (D.H.L.):**

Utilizou-se a técnica de Whitaker modificada (34).

Por questões operacionais, no hospital Universitário Getúlio Vargas (H.U.G.V.), a dosagem da D.H.L. não foi realizada na totalidade dos pacientes.

### **6.4.6 - BACTERIOLOGIA:**

O material era centrifugado a 3500 rpm, durante 15 min. e, a seguir, feitas várias lâminas do sedimento, que eram coradas pelo Gram e Ziehl-Nielsen. Por falta de condições técnicas no HUGV, não foram realizadas culturas para microbactéria, no líquido pleural.

### **6.4.7 - CITOLÓGICO DIFERENCIAL (87):**

Com o sedimento do material centrifugado era feito um esfregaço fino e corado pelo May-Grunwald.

Foram contadas 100 células, executando-se as neoplásicas e as hemácias, sendo o resultado dado em percentual.

### **6.4.8 - CITOPATOLÓGICO (88):**

Baseou-se no exame de, pelo menos, três lâminas.

A metodologia utilizada consistia na centrifugação do material a 3.500 rpm, durante 15 minutos, sendo o sedimento posteriormente espalhado sobre a lâmina e corado pela hematoxilina-eosina (HE).

## **6.5 - EXAME DO FRAGMENTO PLEURAL**

### **6.5.1 - HISTOPATOLÓGICO DA PLEURA (88):**

Foram retirados, em média, 3 fragmentos de pleura, que eram processados de modo habitual, corados com HE e classificados, quanto ao diagnóstico, de acordo com as alternativas constantes no cartão no. 4 do questionário.

## **6.6 - ESTUDO RADIOLÓGICO**

Foram feitas radiografias de tórax em duas incidências básicas: postero-anterior e perfil. Eventualmente, utilizou-se a incidência de Hjelm-Laurell (43). Considerou-se o derrame PEQUENO, quando ocupava até 1/3 do hemitórax comprometido; MÉDIO, quando ocupava até 2/3 do hemitórax e GRANDE, quando ocupava mais de 2/3 do hemitórax.

## **6.7 - EXAME DO ESCARRO**

### **6.7.1 - BACTERIOLOGIA:**

Baseou-se no exame de, pelo menos, três amostras de escarro.

Foram utilizadas as técnicas de Gram e Ziehl-Nielsen no estudo do material coletado.

### **6.7.2 - CITOPATOLÓGICO:**

Baseou-se no exame de, pelo menos, três amostras de escarro.

Do material escolhido entre as áreas mais arejadas ou com estrias de sangue do escarro, era feito um esfregaço e corado pela HE.

## **III - RESULTADOS**

### **1 - IDENTIFICAÇÃO**

#### **1.1 - SEXO (TABELAS 1 e 2):**

O grupo com tuberculose apresentou 46 (70,1%) pacientes do sexo masculino e 19(29,9%) pacientes do sexo feminino. No grupo com outros diagnósticos, 22 (64,7%) pacientes eram do sexo masculino e 12 (35,3%) eram do sexo feminino. Não houve diferença com significância estatística ( $p > 0.05$ ).

A análise da totalidade dos casos, incluindo aqueles cujo diagnóstico não obteve comprovação, em relação à população de Manaus estudada no Censo de 1980, mostra que o sexo masculino foi acometido em 81 (70,4%) casos e o sexo feminino em 34 (29,6%) casos, enquanto que, na população em geral, a distribuição por sexo é de 309 210 (48,8%) homens e 324 173 (51,2%)



mulheres, Observou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p < 0,01$ ).

### **1.2 - IDADE (TABELA 3 e FIG. 3):**

Na totalidade dos pacientes estudados (115 pacientes), a análise descritiva demonstrou uma média = 40,52 anos, um DP=18,13 anos e uma amplitude de 15 a 84 anos. A distribuição, por faixa etária, demonstrou uma maior frequência de pacientes mais jovens (Fig. 3).

Os pacientes com diagnóstico de tuberculose (65 pacientes) apresentaram uma média de 36,48 anos com DP= 17,65; enquanto que os pacientes com outros diagnósticos (34 pacientes) apresentaram uma média de 48,18 anos com DP= 17,61. Observou-se uma diferença estatisticamente significativa entre as duas médias ( $p < 0,01$ )

### **1.3 - COR (TABELA 4 e 5):**

Os pacientes com tuberculose apresentaram a seguinte distribuição: Brancos: 29 (44,6%), Pretos: 3 (4,6%), Amarelos: 3 (4,6%) e mestiços: 30 (46,2%). Os pacientes com outros diagnósticos tiveram a seguinte distribuição: Brancos 19 (55,9%), Pretos: 2 (6,0%) e mestiços: 13 (38,1%). Não se observou diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ). A análise da totalidade dos casos de derrame pleural estudados mostra que 56 pacientes (48,7%) eram brancos; 5 pacientes (4,3%) eram pretos; 3 pacientes (2,6%) eram amarelos e 51 pacientes (44,3%) eram mestiços. Na população do Censo de 80, a distribuição foi de 1 584 451 brancos (25,1%); 7 464 pretos (1,2%); 1 902 amarelos (0,3%) e 4 622 275 mestiços (73,4%). Observou-se uma diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p < 0,001$ ).

### **1.4 - FONTE (TABELA 6):**

Os pacientes estudados foram provenientes dos seguintes serviços médicos: HUGV: 102 (88,7%); IMTM: 10 (8,7%); CECON: 1 (0,9%); SNT: 1 (0,9%) e outros: 1 (0,9%)

### **1.5 - BAIRRO (TABELA 7 e ANEXO II):**

A distribuição dos domicílios nos bairros de Manaus foi bastante variada, sobressaindo-se o bairro da Compensa com 19 pacientes (16,5%) e o bairro da Alvorada com 14 pacientes (12,1%).

## **2 - ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS**

### **2.1 - ESTADO CIVIL (TABELA 8):**

O grupo com tuberculose apresentou a seguinte distribuição: Solteiros: 35 (53,9%), Casados 30 (46,1%). O grupo com outros diagnósticos apresentou os seguintes dados: Solteiros: 12 (35,3%), Casados: 22 (64,7%). Ocorreu diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p < 0,05$ ).

### **2.2 - FILHOS (TABELA 9):**

Os 65 pacientes com tuberculose apresentaram uma média de 2,35 com DP= 2,34 filhos, enquanto que os 34 pacientes com outros diagnósticos apresentaram uma média de 2,76 com DP= 2,45. Não ocorreu diferença estatisticamente significativa entre as duas médias ( $p > 0,05$ ).

### **2.3 - NUMERO DE CONDOMINOS (TABELA 10 e 11):**

O grupo com tuberculose (65 pacientes) apresentou uma média de 4,68 condôminos com DP= 1,62; e o grupo com outros diagnósticos (34 pacientes) uma média de 4,88 e DP= 1,55. Não ocorreu diferença estatisticamente significativa entre as duas médias ( $p > 0,05$ ).

Quando se dividiu a população em estudo, bem como a do município de Manaus, de acordo com o número de condôminos (1,2,3 a 5 e  $> 5$ ), verificou-se, em termos relativos, que o número de famílias com  $> 5$  membros era maior na população em estudo que na população geral ( $p < 0,05$ ).

### **2.4 - PESSOAS ECONOMICAMENTE ATIVAS (TABELA 12):**

Nas famílias dos pacientes com tuberculose, a média foi de 2,30 pessoas economicamente ativas, com um DP= 2,30, e no grupo com outros diagnósticos foi de 2,41 indivíduos, com um DP= 2,37. Não ocorreu diferença estatisticamente significativa entre as duas médias ( $p > 0,05$ ).

### **2.5 - RENDIMENTO BRUTO MENSAL FAMILIAR (TABELAS 13 e 14):**

Observou-se, no grupo com tuberculose, uma média de 4,06 S.M. com DP= 2,41 S.M.. No grupo com outros diagnósticos (34 pacientes), a média foi de 4,38 S.M.



e DP= 2,58 S.M.. Não ocorreu diferença estatisticamente significativa entre as duas médias ( $p > 0,05$ ).

A comparação com a população de Manaus, segundo o Censo de 1980, mostra que, na população da Tese (115 pacientes), observa-se, em termos relativos, um maior número de famílias com rendimento na faixa de 2 salários mínimos que na população geral ( $p < 0,01$ ).

## **2.6 - RENDIMENTO BRUTO MENSAL DO PACIENTE (TABELAS 15 e 16):**

A média do grupo com tuberculose foi de 2,14 S.M. com DP= 2,15 S.M.. No grupo com outros diagnósticos, a média foi de 2.53 S.M. com DP= 2.25 S.M.. Não ocorreu diferença estatisticamente significativa entre as duas médias ( $p > 0.05$ ).

Comparando-se com a população de Manaus (Censo 80), verificamos que existe um número proporcionalmente maior, de pacientes com rendimento mensal inferior a um salário mínimo, na população em estudo ( $p < 0,001$ ).

## **2.7 - EMPREGO NOS ÚLTIMOS 12 MESES (TABELAS 17 e 18):**

No grupo com tuberculose, 44 (67,6%) pacientes trabalharam nos últimos 12 meses, enquanto 21 (32,3%) não trabalharam. No grupo com outros diagnósticos, 20 (58,8%) pacientes trabalharam nos últimos 12 meses, enquanto 14 (41,2%) pacientes não trabalharam. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ).

Comparando os 115 pacientes estudados com a população recenseada em 1980, verificamos que, nesta última, 219 411 (50,1%) indivíduos haviam tido emprego nos últimos doze meses, enquanto que 218 249 (49,9%) não haviam trabalhado. No presente estudo, 71 (61,7%) pacientes haviam trabalhado nos últimos doze meses, enquanto que 44 (38,3%) não haviam trabalhado. Estes resultados apresentaram uma diferença estatisticamente significativa entre si ( $p < 0,02$ ).

## **2.8 - HORAS DE TRABALHO SEMANAL (TABELA 19):**

A análise dos pacientes que trabalharam, de acordo com o item anterior, mostrou a seguinte distribuição: No grupo com tuberculose, 18 (40,9%) pacientes trabalhavam de 20 a 40 horas por semana e 26 (59,1%) pacientes

trabalhavam mais de 40 horas por semana. O grupo com outros diagnósticos apresentou 8 (40%) pacientes que trabalhavam de 20 a 40 horas semanais e 12 (60%) pacientes trabalhando mais de 40 horas semanais. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ).

## **2.9 - ABASTECIMENTO D'AGUA (TABELAS 20 e 21):**

No grupo com tuberculose, 56 (86,2%) pacientes tinham acesso ao sistema público de abastecimento d'água e 9 (13,8%) pacientes não usufruíam desse sistema. No grupo com outros diagnósticos, 26 (76,5%) pacientes utilizavam o serviço público e 8 (23,5%) pacientes não utilizavam. Não ocorreu diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ) entre os dois grupos.

A comparação com a população do Censo/80, também não mostrou diferença estatisticamente significativa ( $p > 0,05$ ).

## **2.10 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA (TABELAS 22 e 23):**

Possuíam instalações sanitárias eficientes (rede geral e ou fossa biológica), 27 (41,5%) pacientes no grupo com tuberculose, em contrapartida a 38 (58,5%) pacientes que não usufruíam desse benefício. No grupo com outros diagnósticos, observam-se 17 (50%) pacientes usufruindo dessas instalações e 17 (50%) pacientes sem elas. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ).

Comparando-se a população em estudo com a população de Manaus do Censo/80, observou-se que o número de domicílios sem instalações sanitárias, é maior, em termos relativos, na amostra em causa, que na população em geral, sem, contudo, apresentar significância estatística ( $p > 0,05$ ).

## **2.11 - SERVIÇO MÉDICO NA PROXIMIDADE DO DOMICÍLIO (POSTO DE SAUDE) (TABELA 24):**

No grupo com tuberculose, 25 (38,5%) pacientes utilizavam posto de saúde próximo ao domicílio, ao passo que 40 (61,5%) pacientes não tinham um posto próximo ao domicílio, ou dele se utilizavam. O grupo com outros diagnóstico apresentou 9 (26,5%) pacientes utilizando-se de um posto de saúde e 25 (73,5%) pacientes sem deles se utilizarem. Não houve diferença estatisticamente significantes entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ).



### **2.12 - MÉDICO NO LOCAL DE TRABALHO (TABELA 25):**

No grupo com tuberculose, 12 (29,3%) pacientes responderam SIM e 29 (70,7%) responderam NÃO. No grupo com outros diagnósticos, 1 (5%) paciente respondeu SIM e 19 (95%) pacientes responderam NÃO. Houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ).

### **2.13 - VACINAÇÃO COM BCG (TABELA 26):**

No grupo com tuberculose, 21 (32,3%) pacientes eram vacinados e 44 (67,7%) pacientes não eram. No grupo com outros diagnósticos, 14 (41,2%) pacientes eram vacinados e 20 (58,8%) pacientes não eram. Não houve diferença estatisticamente entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ).

### **2.14 - GRAU DE INSTRUÇÃO (TABELAS 27,28 e 29):**

No grupo com tuberculose, 53 (81,5%) pacientes eram alfabetizados, enquanto que 12 (18,5%) pacientes não o eram. O grupo com outros diagnósticos, 23 (67,6%) pacientes eram alfabetizados e 11 (32,4%) pacientes eram analfabetos. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ).

No grupo com tuberculose observou-se a seguinte distribuição por grau de instrução: Nenhuma = 15 (23,1%) pacientes; 1o. grau = 44 (67,6%) pacientes; 2o. grau = 4 (6,2%) pacientes e Superior = 2 (3,1%) pacientes. No grupo com outros diagnósticos, a distribuição foi a seguinte: Nenhuma = 13 (38,3%) pacientes; 1o. grau = 19 (55,9%) pacientes; 2o. grau = 1 (2,9%) paciente e Superior = 1 (2,9%) paciente. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as duas amostras ( $p > 0,05$ ).

Comparando a amostra total deste estudo com a população de Manaus estudada no censo de 1980, verificamos que, nessa população, 146 433 (58,3%) indivíduos possuíam apenas formação elementar ou nenhuma; 54 117 (21,6%) indivíduos haviam completado o 1o. grau; 41 702 (16,6%) indivíduos haviam completado o 2o. grau e 8 911 (3,5%) indivíduos possuíam curso superior. Na amostra em estudo, 35 (30,4%) pacientes tinham formação elementar ou nenhuma; 71 (61,8%) pacientes tinham o 1o. grau; e 6 (5,2%) pacientes tinham o 2o. grau e 3 (2,6%) pacientes tinham o nível superior. A diferença entre as duas amostras mostrou-se estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ).

### **2.15 - PREVIDÊNCIA SOCIAL (TABELAS 30 e 31):**

No grupo com tuberculose, observou-se que 23 (35,4%) pacientes não possuíam qualquer vínculo previdenciário e que 42 (64,6%) pacientes possuíam um, ou mais de um. No grupo com outros diagnósticos, 16 (47,6%) pacientes eram desprovidos de cobertura previdenciária e 18 (52,4%) pacientes possuíam este direito social. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ).

Na totalidade dos pacientes estudados, observou-se que 76 (6,1%) pacientes possuíam algum tipo de cobertura previdenciária e 39 (33,9%) pacientes não dispunham. Na população de Manaus, estudada no censo de 1980, 395 242 (90,1%) indivíduos, com mais de 10 anos e economicamente ativos, tinham cobertura previdenciária, enquanto que 39 820 (9,9%) indivíduos, nas mesmas condições anteriores, não dispunham de qualquer tipo de previdência social. A comparação entre a amostragem da tese e a população em geral mostrou significância estatística ( $p < 0.05$ ).

#### **2.16 - ETILISMO (TABELA 32):**

No grupo com tuberculose, 34 pacientes (52,3%) referiram alcoolismo e 31 pacientes (47,7%) disseram ser abstêmios. No grupo com outros diagnósticos, 18 pacientes (52,4%) eram alcoolistas e 16 pacientes (47,6%) eram abstêmios. Não houve significância estatística na diferença entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ).



### **3 - ASPECTOS CLÍNICOS**

#### **3.1 - INÍCIO DOS SINTOMAS (TABELA 33):**

Os pacientes com diagnósticos etiológicos específicos, quanto ao início dos sintomas, foram divididos em três subgrupos: 1) Até 1 semana; 2) Até 1 mês e 3) Mais de 1 mês. No grupo com tuberculose a distribuição foi a seguinte; Até 1 semana = 3 (4,6%) pacientes; Até 1 mês = 28 (41,1%) pacientes e Mais de 1 mês = 34 (52,3%) pacientes. O grupo com outros diagnósticos apresentou os seguintes resultados; Até 1 semana = 10 (29,4%) pacientes, Até um mês = 9 (26,5%) pacientes e mais de 1 mês = 15 (23,1%) pacientes. Ocorreu diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p < 0,01$ ).

#### **3.2 - FEBRE NO INÍCIO DA DOENÇA (TABELA 34):**

No grupo com tuberculose, 53 (81,5%) pacientes apresentaram febre como manifestação precoce da doença e 12 (18,5%), não. Entre os pacientes com outros diagnósticos, 19 (55,9%) tiveram febre e 15 (44,1%), não. Houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p < 0,05$ ).

#### **3.3 - FEBRE NA OCASIÃO DA ENTREVISTA (TABELA 35):**

No grupo com tuberculose, 37 (56,9%) pacientes estavam febris, enquanto 28 (43,1%) pacientes estavam apiréticos. No grupo com outros diagnósticos, 23 (67,6%) estavam febris e 11 (32,4%) pacientes estavam apiréticos. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ).

#### **3.4 - TOSSE NO INÍCIO DA DOENÇA (TABELA 36):**

No grupo com tuberculose, a tosse havia estado presente em 41 (63%) pacientes e ausentes em 24 (37%) pacientes. No grupo com outros diagnósticos, 27 (79,4%) pacientes haviam apresentado tosse, em contraposição a 7 (20,6%) pacientes sem tosse. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ).

#### **3.5 - TOSSE NA OCASIÃO DA ENTREVISTA (TABELA 37):**

No grupo com tuberculose, a tosse estava presente em 18 (27,7%) pacientes e ausentes em 47 (72,3%) pacientes. No grupo com outros diagnósticos, 8 (23,5%) pacientes tinham tosse, enquanto 26 (76,5%) pacientes não

apresentavam. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p > 0.05$ ).

### **3.6 - DISPNEIA NO INÍCIO DA DOENÇA (TABELA 38):**

No grupo com tuberculose, a dispnéia estava em 31 (47,6%) pacientes e ausentes em 34 (52,4%) pacientes. No grupo com outros diagnósticos, 26 (76,4%) pacientes referiram dispnéia e com 8 (23,6%) tal não ocorreu. Houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p < 0,01$ ).

### **3.7 - DISPNEIA NA OCASIÃO DA ENTREVISTA (TABELA 39):**

No grupo com tuberculose, 38 (58,4%) pacientes estavam dispneicos, enquanto 27 (41,6%) pacientes estavam eupneicos. O grupo com outros diagnósticos apresentou 23 (67,6%) pacientes dispneicos e 11 (32,4%) pacientes sem dispnéia. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p > 0.05$ ).

### **3.8 - DOR TORÁCICA NO INÍCIO DA DOENÇA (TABELA 40):**

No grupo com tuberculose, 51 (78,4%) pacientes queixaram-se de dor torácica e 14 (21,6%) não referiram dor. No grupo com outros diagnósticos, 22 (64,7%) pacientes referiram dor e 12 (35,3%) pacientes nada referiram a esse respeito. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ).

### **3.9 - DOR TORÁCICA NA OCASIÃO DA ENTREVISTA (TABELA 41):**

No grupo com tuberculose, 46 (70,7%) pacientes queixavam-se de dor torácica e 19 (29,3%) não referiam esse sintoma. O grupo com outros diagnósticos, apresentava 18 (52,9%) pacientes com tal sintoma e 16 (47,1%) pacientes sem ele. Não ocorreu diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ( $p > 0,05$ ).



### **3.10 - TESTE TUBERCULÍNICO (TABELA 42 e 43):**

O teste tuberculínico foi aplicado em 105 pacientes, com um diâmetro médio de induração = 8.71 mm e com um DP= 6,11 mm. Na comparação do grupo de pacientes com tuberculose com o de pacientes com outros diagnósticos, verificou-se que, no primeiro grupo, o diâmetro médio da induração fora de 9.80 mm e o DP= 6,13 mm; enquanto o segundo grupo tivera um diâmetro médio de 7,59 mm e o DP= 5,36 mm. Não é estatisticamente significativa a diferença entre as duas médias ( $p > 0,05$ ).

Os pacientes com tuberculose, que tinham um quadro clínico mais recente, apresentaram um diâmetro médio= 7,94 mm, com DP= 6,10 mm; enquanto que os que estavam sintomáticos há mais tempo tinham um diâmetro médio= 11,84 mm com DP= 5.58 mm. A diferença entre as duas médias é estatisticamente significativa ( $p < 0,01$ ).

## **4 - DADOS LABORATORIAIS**

### **4.1 - ASPECTOS DO LÍQUIDO PLEURAL (TABELA 44):**

Na totalidade dos pacientes estudados, observou-se que 97 pacientes (84,3%) tinham derrame amarelo citrino; 11 pacientes (9,6%), derrame hemorrágico; 6 pacientes (5.2%), derrame purulento e 1 paciente (0.9%), derrame transparente.

### **4.2 - DENSIDADE (TABELA 45):**

Foi medida a densidade do líquido pleural de 105 pacientes. Nos demais 10 pacientes, a quantidade de líquido pleural obtida foi insuficiente para a medida. O grupo com tuberculose (65 pacientes), teve uma média igual a 1018,69 com DP= 3,69. Os pacientes que apresentaram outros diagnósticos tiveram uma média de 1013,50 com DP= 6,58. Houve diferença estatisticamente significativa entre as duas médias ( $p < 0,001$ ).

### **4.3 - PROTEÍNAS (TABELAS 46 e 47):**

Nos pacientes com tuberculose, a média foi de 4,82 g%, com DP= 1,01 g% e, nos pacientes com outros diagnósticos, a média foi de 3,08 g%, com DP= 1,62 g%. Ocorreu diferença estatisticamente entre as duas médias ( $p < 0,05$ ). Comparando-se os grupos com tuberculose e neoplasia, vimos que os pacientes com neoplasia tiveram uma média de 3,70 g% com DP= 1,38 g%.

Ocorreu diferença estatisticamente significativa entre estes dois grupos ( $p < 0,05$ ).

#### **4.4 - DENSIDROGENADE LÁCTICA (D H L):**

Foi medida em 57 pacientes, sendo que em 7 (12,3%) foi abaixo de 250 UI/l e, em 50 (87,7%) foi acima de 250 UI/l. Em 4 pacientes (8%), o nível sérico de DHL foi que definiu o diagnóstico de exsudato.

Não foi possível o estudo comparativo entre os diversos tipos de derrame pleural, em virtude de pequeno número de dosagens realizadas.

#### **4.5 - GLICOSE (TABELA 48):**

O grupo com tuberculose teve uma média de 83,81 mg%, com DP= 35,92 mg%, enquanto que, no grupo com outros diagnósticos, a média foi de 81,67 mg%, com DP= 50,75 mg%. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as duas médias ( $p > 0,05$ ).

#### **4.6 - NEUTRÓFILOS (TABELA 49 e 50):**

O grupo com tuberculose teve uma média de 9,77% com DP= 13,74% e o grupo com outros diagnósticos, uma média de 53,06% com DP= 32,90%, observou-se significância estatística entre as duas médias ( $p < 0,001$ ).

Dividindo-se os derrames pleurais em dois grupos, um com menos de 50% e outro com mais de 50% de neutrófilos, verificou-se que, entre os pacientes com tuberculose, 63 pacientes (96,9%) estavam no primeiro grupo e 2 pacientes (3,1%), no segundo. Entre os pacientes com derrame infeccioso não tuberculoso, 10 pacientes (100%) tinham mais de 50% de neutrófilos. Por fim, os demais diagnósticos apresentavam 17 pacientes (70,8%) no primeiro grupo e 7 no segundo grupo. Observou-se diferença estatisticamente significativa entre os grupos por diagnóstico ( $p < 0,001$ ).

#### **4.7 - LINFÓCITOS (TABELA 51)**

O grupo com tuberculose teve uma média de 88,46%, com DP= 14,21%; enquanto no grupo com outros diagnósticos, a média foi de 41,58%, com DP= 31,32%. Ocorreu diferença estatisticamente significativa entre as duas médias ( $p < 0,001$ ).



#### **4.8 - CÉLULAS MESOTELIAIS (TABELA 52):**

Os pacientes com tuberculose, apresentaram uma média de 1,92% com DP= 2,77%; enquanto que os pacientes com outros diagnósticos apresentaram uma média de 5,35%, com DP= 6,90%. Ocorreu diferença estatisticamente significativa entre as médias dos dois grupos ( $p < 0,001$ ).

#### **4.9 - CITOPATOLOGIA DO LÍQUIDO PLEURAL:**

Foi realizada em 108 pacientes (92,6%), somente apresentando positividade em 1 paciente (8,3%), entre os 12 com diagnóstico de neoplasia.

#### **4.10 - CITOPATOLOGIA DO ESCARRO:**

No subgrupo com derrame pleural neoplásico, constituído por 12 pacientes, o encontro de células neoplásicas só foi possível em 1 paciente (8,3%).

#### **4.11 - BACTERIOSCOPIA DO ESCARRO (TABELA 53):**

Foi realizada em 99 pacientes (86,1%), uma vez que não se realizou o exame em pacientes cujo nível de certeza diagnóstica nos permitia afastar, com segurança, a hipótese de tuberculose, ou que não apresentavam material brônquico adequado ao exame. Em 89 pacientes (77,5%), o resultado foi de ausência de germes, no material examinado. 7 pacientes (6,1%) apresentaram germes não álcool-ácido resistentes no escarro, e 3 pacientes (2,6%) tiveram detectada a presença de BAAR, no escarro.

#### **4.12 - BACTERIOSCOPIA DO LÍQUIDO PLEURAL (TABELA 54):**

O exame bacterioscópico foi solicitado na totalidade dos pacientes, sendo positiva a presença de germes em 11 amostras (9,0%), com isolamento de BAAR acontecendo em um caso.

#### **4.13 - HISTOPATOLOGIA DO ESPÉCIME PLEURAL (TABELA 55):**

Foram realizadas 99 biópsias de pleura, apresentando os seguintes resultados: Pleura normal= 4 (4,0%); Pleurite Inespecífica= 29 (29,8%); Infiltrado neoplásico= 1 (0,9%); Granuloma tuberculoso= 63 (63,5%) e Material insatisfatório= 2 (1,8%).

Em 16 (13,9%) pacientes, não foi realizada biópsia por diversos motivos, tais como: pequena quantidade de líquido, empiema e processos etiológicos básicos conhecidos que dispersavam a utilização do método.

#### **4.14 - ANÁLISE RADIOLÓGICA**

##### **4.14.1 - LOCALIZAÇÃO (TABELAS 56 e 57):**

Analisando-se a totalidade dos pacientes, observou-se que, em 61 deles (53,1%), o derrame pleural era à direita, em 41 pacientes (35,7%), era à esquerda e, em 13 pacientes (11,2%), era bilateral.

Comparando-se os pacientes portadores de tuberculose com os de outras etiologia, verificou-se que, nos primeiros, 34 pacientes (52,3%) tinham derrames à direita; 28 (43,1%) à esquerda e 3 (4,6%) os tinham bilaterais. No segundo grupo, 18 pacientes (52,9%) os tinham à direita, 7 (20,6%) à esquerda e 9 (26,5%), bilaterais. Houve diferença estatisticamente significante entre os dois grupos ( $p < 0,01$ ).

##### **4.14.2 - EXTENSÃO (TABELAS 58 e 59):**

Na totalidade dos casos, o comportamento foi o seguinte: Derrame pequeno= 12 (10,4%) pacientes; Derrame médio= 74 (64,3%) pacientes e Derrame grande= 29 (25,3%) pacientes.

A comparação do grupo dos pacientes portadores de tuberculose, com o total de pacientes com etiologia confirmada não tuberculosa, não mostrou significância estatística.

##### **4.14.3 - ALTERAÇÃO PARENQUIMATOSA (TABELAS 60 e 61):**

Os achados radiológicos parenquimatosos foram positivos em 19 (16,5%) pacientes, e negativos em 96 (83,5%).

A distribuição destes resultados positivos, dentro do espectro de etiologias diagnosticadas (Tabela 62), mostrou-nos o seguinte comportamento: TBC= 9 pacientes (13,8%); Neoplasias= 5 pacientes (41,6%); Pneumonia= 3 pacientes (100%) e I.C.C.= 2 pacientes (22,2%). Os valores contidos entre parênteses dizem respeito ao valor percentual, em relação à totalidade de pacientes com o mesmo diagnóstico etiológico.

#### **4.14.4 - DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICOS(TABELA 62)**

O diagnóstico etiológico foi confirmado em 99 pacientes, e 16 pacientes foi inconclusivo, embora existisse evidências clínicas a justificar uma conduta terapêutica. A doença básica mais frequente foi a tuberculose, secundada pela neoplasia.

**TABELAS:**

**TABELA 1 - SEXO dos pacientes com derrame pleural.**

<b>Sexo</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Masculino		46 (70,1%)	22 (64,7%)
Feminino		19 (29,9%)	12 (35,3%)

**p > 0,05**

**TABELA 2 - SEXO dos pacientes com derrame pleural e dos habitantes de Manaus (Censo 80).**

<b>Sexo</b>	<b>População</b>	<b>Derrame pleural</b>	<b>Manaus 80</b>
Masculino		81 (70,4%)	309.210 (48,8%)
Feminino		34 (29,6%)	324.173 (51,2%)

**p < 0,01**

**TABELA 3 - IDADE (anos) dos pacientes com derrame pleural.**

<b>Parâmetros</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
x		36,48	48,18
DP		17,65	17,61
V		311,50	310,03
n		65	34

**p < 0,01**



**TABELA 4** - COR dos pacientes com derrame pleural.

<b>Sexo</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Branca		29 (44,6%)	19 (55,9%)
Preta		3 (4,6%)	2 (6,0%)
Amarela		3 (4,6%)	0 (0,0%)
Mestiça		30 (46,2%)	13 (38,1%)

**p < 0,05**

**TABELA 5** - COR dos pacientes com derrame pleura e dos habitantes de Manaus (Censo 80).

<b>Sexo</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame pleural</b>	<b>Manaus 80</b>
Branca		56 (48,7%)	158.451 (25,1%)
Preta		5 (4,3%)	7.464 (1,2%)
Amarela		3 (2,6%)	1.902 (0,3%)
Mestiça		51 (44,3%)	462.275 (73,4%)

**p < 0,01**

**TABELA 6** - FONTE de origem dos pacientes com derrame pleural.

<b>Fonte</b>	<b>Número de pacientes</b>
Hosp. Universitário Getúlio Vargas	102 (88,7%)
Hosp. Tropical (IMTM)	10 (8,7%)
Hospital do Cancer (CECON)	1 (0,9%)
Serv. Nac. de Tuberculose	1 (0,9%)
Outros	1 (0,9%)

**TABELA 7 - BAIRROS** de Manaus onde moram os pacientes com derrame pleural.

<b>Bairros</b>	<b>Número de pacientes</b>	<b>%</b>
Centro	5	4,3
Japiim	3	2,6
Adrianopolis	2	1,7
Santo Antonio	3	2,6
Raiz	5	4,3
Parque 10	2	1,7
Aleixo	3	2,6
Alvorada	14	12,1
Petropolis	3	2,6
Cachoeirinha	3	2,6
M. da Liberdade	2	1,7
Praça 14	4	2,6
Educandos	5	4,3
Chapada	2	1,7
Santa Luzia	2	1,7
Col. O. Machado	3	2,6
São Lázaro	3	2,6
São Jorge	2	1,7
São Francisco	2	1,7
Betania	2	1,7
Aparecida	1	0,9
Compensa	19	16,5
Coroado	6	5,2
Cidade Nova	1	0,9
Redenção	1	2,6
Zona Rural	3	1,7
União	2	6,9
São José	8	
<b>28 bairros</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>



**TABELA 8 - ESTADO CIVIL dos pacientes com derrame pleural.**

<b>Sexo</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame p/outra etiologia específica</b>
Solteiros(as)		35 (53,9%)	12 (35,3%)
Casados(as)		30 (46,1%)	22 (64,7%)

**P<0,05**

**TABELA 9 - NUMERO DE FILHOS dos pacientes com derrame pleural.**

<b>Parâmetros</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame p/outra etiologia específica</b>
x		2,35	2,76
DP		2,34	2,45
V		5,51	6,00
n		65	34

**p>0,05**

**TABELA 10 - NUMERO DE CONDOMINOS nos domicílios dos pacientes com derrame pleural.**

<b>Parâmetros</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
x		4,68	4,88
DP		1,62	1,55
V		2,62	2,40
n		65	34

**p>0,05**

**TABELA 11 - NUMERO DE CONDOMINIOS nos domicilios dos pacientes com derrame pleural e na população de Manaus (Censo 80).**

<b>Indivíduos N. de condôminos</b>	<b>Derrame pleural</b>	<b>Manaus 80</b>
1	6 (5,2%)	6.713 (5,1%)
2	10 (8,7%)	19.489 (14,8%)
3	16 (13,9%)	21.813 (16,5%)
4	16 (13,9%)	21.427 (16,2%)
5	12 (10,4%)	18.892 (14,3%)
> 5	55 (47,8%)	43.712 (33,1%)
<b>Total</b>	<b>115 (100%)</b>	<b>132.046 (100%)</b>

**p<0,05**

**TABELA 12 - PESSOAS ECONOMICAMENTE ATIVAS nas famílias dos pacientes com derrame pleural.**

<b>Diagnóstico Parâmetros</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
x	2,30	2,41
DP	2,30	2,37
V	5,29	5,61
n	65	34

**p>0,05**

**TABELA 13** - RENDIMENTO BRUTO FAMILIAR em salários mínimos dos pacientes com derrame pleural.

<b>Parâmetros</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
x		4,06	4,38
DP		2,40	2,58
V		5,76	6,65
n		65	34

**p>0,05**

**TABELA 14** - RENDIMENTO BRUTO FAMILIAR em salários mínimos dos pacientes com derrame pleural e na população de Manaus (Censo 80).

<b>Sal. mínimo</b>	<b>População</b>	<b>Derrame pleural</b>	<b>Manaus 80</b>
1		4 (3,5%)	9.925 (7,5%)
2		35 (30,4%)	25.144 (19,0%)
3 a 5		47 (40,9%)	50.518 (38,3%)
> 5		29 (25,2%)	42.359 (32,1%)
<b>Total</b>		<b>115 (100%)</b>	<b>132.046 (100%)</b>

**p < 0,01**



**TABELA 15** - RENDIMENTO BRUTO MENSAL em salários mínimos dos pacientes com derrame pleural tuberculoso e por outras patologias diagnosticadas.

Parâmetros	Diagnóstico	Derrame tuberculoso	Derrame por outra etiologia específica
x		2,14	2,53
DP		2,15	2,25
V		4,62	5,06
n		65	34

**p>0,05**

**TABELA 16** - RENDIMENTO em salários mínimos dos pacientes com derrame pleural e da população de Manaus, maiores de 10 anos (Censo 80).

Sal. mínimo	População	Derrame pleural	Manaus 80
1		49 (42,6%)	58.207 (24,7%)
2		36 (31,3%)	78.009 (33,0%)
3		8 (7,0%)	36.549 (15,5%)
3 a 5		12 ( 10,4%)	31.988 (13,5%)
> 5		10 (8,7%)	31.475 (13,3%)
<b>Total</b>		<b>115 (100%)</b>	<b>132.046 (100%)</b>

**p < 0,001**

**TABELA 17 - EMPREGO NOS ULTIMOS 12 MESES nos pacientes com derrame pleural.**

<b>Emprego</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim		44 (67,6%)	20 (58,8%)
Não		21 (32,4%)	14 (41,2%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

$p > 0,05$

**TABELA 18 - EMPREGO NOS ULTIMOS 12 MESES nos pacientes com derrame pleural e na população de Manaus, maiores de 10 anos (Censo 80).**

<b>Emprego</b>	<b>População</b>	<b>Derrame pleural</b>	<b>Manaus 80</b>
Sim		71 (61,7%)	219.411 (50,1%)
Não		44 (38,3%)	218.249 ( 49,9%)
<b>Total</b>		<b>115 (100%)</b>	<b>417.660 (100%)</b>

$p < 0,02$

**TABELA 19 - HORAS DE TRABALHO SEMANAL** dos pacientes portadores de derrame pleural.

<b>Diagnóstico</b> <b>Horas Semanais</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
2 a 40	18 (40,9%)	8 (40,0,5%)
> 40	26 (59,1%)	12 (60,0%)
<b>Total</b>	<b>44 (100%)</b>	<b>20 (100%)</b>

**p > 0,05**

**TABELA 20 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA** na residência dos pacientes com derrame pleural.

<b>Diagnóstico</b> <b>Água</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim	56 (86,2%)	26 (76,5%)
Não	9 (13,8%)	8 (23,5%)
<b>Total</b>	<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

**p > 0,05**



**TABELA 21 - ABASTECIMENTO DE ÁGUA** na residência dos pacientes com derrame pleural e na população de Manaus (Censo 80).

<b>Água</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame pleural</b>	<b>Manaus 80</b>
Sim		95 (82,6%)	100.522 (84,9%)
Não		20 (17,3%)	17.667 (15,1%)
<b>Total</b>		<b>115 (100%)</b>	<b>118.189 (100%)</b>

**p > 0,05**

**TABELA 22 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS** nas residências dos pacientes com derrame pleural.

<b>Inst. Sanit.</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim		27 (41,5%)	17 (50,0%)
Não		38 (58,5%)	17 (50,0%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

**p > 0,05**

**TABELA 23 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA** na residência dos pacientes com derrame pleural e na população de Manaus (Censo 80).

<b>Inst. Sanit.</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame pleural</b>	<b>Manaus 80</b>
Sim		51 (44,3%)	56.992 (48,1%)
Não		64 (55,7%)	57.970 (51,9%)
<b>Total</b>		<b>115 (100%)</b>	<b>118.375 (100%)</b>

**p > 0,05**

**TABELA 24 - USO DE SERVIÇO MÉDICO NA PROXIMIDADE DO DOMICÍLIO** dos pacientes com derrame pleural.

<b>Diagnóstico</b> <b>Serv. Médico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim	25 (38,5%)	9 (26,5%)
Não	40 (61,5%)	25 (73,5%)
<b>Total</b>	<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

$p > 0,05$

**TABELA 25 - MÉDICO NO LOCAL DE TRABALHO** de pacientes com derrame pleural.

<b>Diagnóstico</b> <b>Médico Trab.</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim	12 (29,3%)	1 (5,0%)
Não	29 (70,3%)	19 (95,0%)
<b>Total</b>	<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

$p > 0,05$

**TABELA 26 - VACINAÇÃO COM BCG** em pacientes com derrame pleural.

<b>Diagnóstico</b> <b>BCG</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim	21 (32,3%)	14 (41,2%)
Não	44 (67,7%)	20 (58,8%)
<b>Total</b>	<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

$p > 0,05$

**TABELA 27 - ALFABETIZAÇÃO** em pacientes com derrame pleural.

<b>Diagnóstico</b> <b>Alfabetização</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim	53 (81,5%)	23 (67,6%)
Não	12 (18,5%)	11 (32,4%)
<b>Total</b>	<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

**p > 0,05**

**TABELA 28 - GRAU DE INSTRUÇÃO** de pacientes com derrame pleural.

<b>Diagnóstico</b> <b>Grau</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Nenhum	15 (23,1%)	13 (38,3%)
1º. grau	44 (67,6%)	19 (55,9%)
2º. grau	4 (6,2%)	1 (2,9%)
Superior	2 (3,1%)	1 (2,9%)
<b>Total</b>	<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

**p > 0,05**



**TABELA 29** - GRAU DE INSTRUÇÃO em pacientes com derrame pleural e na população de Manaus (Censo 80).

<b>Grau</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame pleural</b>	<b>Manaus 80</b>
Nenhum		35 (30,4%)	146.433 (58,3%)
1º. grau		71 (61,8%)	54.117 (21,6%)
2º. grau		6 (5,2%)	41.702 (16,6%)
Superior		3 (2,6%)	8.911 (3,5%)
<b>Total</b>		<b>115 (100%)</b>	<b>251.163 (100%)</b>

$p < 0,001$

**TABELA 30** - PREVIDÊNCIA SOCIAL dos pacientes com derrame pleural.

<b>Previdência</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim		42 (64,6%)	18 (52,4%)
Não		23 (35,4%)	16 (47,6%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

$p > 0,05$

**TABELA 31 - PREVIDÊNCIA SOCIAL** de pacientes com derrame pleural e na população de Manaus (Censo 80).

<b>Previdência</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame pleural</b>	<b>Manaus 80</b>
Sim		76 (66,1%)	395.242 (52,4%)
Não		39 (33,9%)	39.820 (47,6%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

**p < 0,05**

**TABELA 32 - ETILISMO** nos pacientes com derrame pleural.

<b>Etilismo</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim		34 (52,3%)	18 (52,4%)
Não		31 (47,7%)	16 (47,6%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

**p > 0,05**

**TABELA 33 - INÍCIO DOS SINTOMAS** nos pacientes com derrame pleural.

<b>Inic. sintomas</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
< 1 semana		3 (4,6%)	10 (29,4%)
< 1 mês		28 (41,1%)	9 (26,5%)
> 1 mês		34 (52,3%)	15 ( 23,1%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

**p < 0,01**

**TABELA 34 - FEBRE NO INÍCIO DA DOENÇA** nos pacientes com derrame pleural.

<b>Febre</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim		53 (81,5%)	19 (55,9%)
Não		12 (18,5%)	15 (44,1%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

$p < 0,05$

**TABELA 35 - FEBRE NA OCASIÃO DA ENTREVISTA** nos pacientes com derrame pleural tuberculoso e por outras patologias diagnosticadas.

<b>Febre</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim		37 (56,9%)	23 (67,6%)
Não		28 (43,1%)	11 (32,4%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

$p > 0,05$

**TABELA 36 - TOSSE NO INÍCIO DA DOENÇA** nos pacientes com derrame pleural.

<b>Tosse</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim		41 (63,0%)	27 (79,4%)
Não		24 (37,0%)	7 (20,6%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

$p > 0,05$



**TABELA 37 - TOSSE NA OCASIÃO DA ENTREVISTA** nos pacientes com derrame pleural.

<b>Tosse</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim		18 (27,7%)	8 (23,5%)
Não		47 (72,3%)	26 (76,5%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

$p > 0,05$

**TABELA 38 - DISPNEIA NO INÍCIO DA DOENÇA** nos pacientes com derrame pleural.

<b>Dispneia</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim		31 (47,6%)	26 (76,4%)
Não		34 (52,4%)	8 (23,6%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

$p < 0,01$

**TABELA 39 - DISPNEIA NA OCASIÃO DA ENTREVISTA** nos paciente.

<b>Dispneia</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim		38 (58,4)	23 (67,6%)
Não		27 (41%)	11 (32,4%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

$p > 0,05$

**TABELA 40 - DOR TORÁCICA NO INÍCIO DA DOENÇA nos pacientes com derrame pleural.**

<b>Dor</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim		51 (78,4%)	22 (64,7%)
Não		14 (21,6%)	12 (35,3%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

**p > 0,05**

**TABELA 41 - DOR TORÁCICA NA OCASIÃO DA ENTREVISTA nos pacientes com derrame pleural.**

<b>Dor</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Sim		46 (70,7%)	18 (52,9%)
Não		19 (29,3%)	16 (47,1%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

**p > 0,05**

**TABELA 42 - TESTE TUBERCULÍNICO nos pacientes com derrame pleural.**

<b>Parâmetros</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
x		9,80 mm	7,59 mm
DP		6,13 mm	5,36 mm
V		37,5 mm	28,7 mm
n		65	34

**p > 0,05**

**TABELA 43 - TESTE TUBERCULÍNICO** nos pacientes com derrame pleural tuberculoso em relação ao tempo de aparecimento dos sintomas.

<b>Parâmetros</b>	<b>Sintomas</b>	<b>Recente</b>	<b>Tardio</b>
x		7,94 mm	11,84 mm
DP		6,10 mm	5,58 mm
V		37,20 mm	31,14 mm
n		65	34

**p < 0,01**

**TABELA 44 - ASPECTO DO LÍQUIDO** em 115 pacientes com derrame pleural.

<b>Aspecto do líquido</b>	<b>No. de pacientes</b>	<b>%</b>
Amarelo citrino	97	84,3
Hemorrágico	11	9,6
Purulento	6	5,2
Transparente	1	0,9
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>100,0</b>

**TABELA 45 - DENSIDADE** dos derrames pleurais.

<b>Parâmetros</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
x		1018,69	1010,50
DP		3,69	6,58
V		13,65	43,36
n		62	34

**p < 0,001**



**TABELA 46 - PROTEÍNAS dos derrames pleurais.**

<b>Parâmetros</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
x		4,82 g%	3,08 g%
DP		1,01 g%	1,62 g%
V		1,02 g%	2,65%
n		65	34

**p < 0,05**

**TABELA 47 - PROTEÍNAS dos derrames pleurais tuberculosos e neoplásico.**

<b>Parâmetros</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame neoplásico</b>
x		4,82 g%	3,70 g%
DP		1,01 g%	1,38 g%
V		1,02 g%	1,90 g%
n		65	34

**p < 0,05**

**TABELA 48 - GLICOSE dos derrames pleurais.**

<b>Parâmetros</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
x		83, 81 mg%	81,67 mg%
DP		23,92 mg%	50,67 mg%
V		1290,24 mg%	2575,56 mg%
n		65	34

**p > 0,05**

**TABELA 49 - NEUTROFILOS dos derrames pleurais.**

<b>Diagnóstico</b> <b>Parâmetros</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
x	9,77	53,06
DP	13,74	32,90 %
V	188,78 %	1082,41 %
n	65	34

**p < 0,001**

**TABELA 50 - NEUTROFILOS nos derrames pleurais.**

<b>Diagnóstico</b> <b>Neutrófilos</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame infeccioso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
< 50 %	62 (95,4%)	0,(0,0%)	17 (70,8 %)
> 50 %	3 (4,6%)	10 (100 %)	7 ( 29,2 %)
<b>Total</b>	<b>65 (100%)</b>	<b>10 (100 %)</b>	<b>24 (100 %)</b>

**p < 0,001**

**TABELA 51 - LINFOCITOS dos derrames pleurais.**

<b>Diagnóstico</b> <b>Parâmetros</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
x	88 ,46 %	41,58
DP	14,21 %	31,32 %
V	201,92 %	980,94 %
n	65	34

**p<0,001**

**TABELA 52 - CÉLULAS MESOTELIAIS nos derrames pleurais.**

<b>Diagnóstico</b> <b>Parâmetros</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
x	1,92 %	5,35 %
DP	2,77 %	6,90 %
V	7,72 %	47,62 %
n	65	34

**p < 0,001**

**TABELA 53 - BACTERIOSCOPIA DO ESCARRO (ZIEHL) nos pacientes com derrames pleurais tuberculosos.**

<b>Bacterioscopia</b>	<b>No. de pacientes</b>
Negativa	62 (95,4%)
Positiva	3 (4,6%)
<b>Total</b>	<b>65 (100%)</b>

**TABELA 54 - BACTERIOSCOPIA DO LÍQUIDO PLEURAL dos pacientes com derrame pleural.**

<b>Bacterioscopia</b>	<b>No. de pacientes</b>
Positiva	11 (9,0%) *
Negativa	104 (91,0%)
<b>Total</b>	<b>115(100%)</b>

**(\*) 1 pesquisa de BAAR positiva**



**TABELA 55 - HISTOPATOLOGIA DE ESPECIME PLEURAL**

<b>Histopatologia</b>	<b>No. de paciente</b>
Pleura normal	4 (4,0%)
Pleurite inespecífica	29 (29,8%)
Infiltrado neoplásico	1 (0,9%)
Granuloma tuberculoso	63 (63,5%)
Material insatisfatório	2 (1,8 %)
<b>Total</b>	<b>99 (100%)</b>

**TABELA 56 - ANÁLISE RADIOLOGICA (LOCALIZAÇÃO) dos derrames pleurais.**

<b>Localização</b>	<b>No. de paciente</b>
Direita	61(53,1%)
Esquerda	41 (35,7
Bilateral	13 (11,2%)
<b>Total</b>	<b>115 (100%)</b>

**TABELA 57 - ANÁLISE RADIOLOGICA (LOCALIZAÇÃO) dos derrames pleurais, segundo a etiologia.**

<b>Localização</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Direita		34 (52,3%)	18 (52,9%)
Esquerda		28 (43,1%)	7 (20,9%)
Bilateral		3 (4,6%)	9 (26,5%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

**p < 0,01**

**TABELA 58 - ANÁLISE RADIOLOGICA (EXTENSÃO) dos derrames pleurais.**

<b>Extensão</b>	<b>No. dos pacientes</b>
Pequena	12 (10,4%)
Média	74 (64, 3%)
Grande	29 (25, 3%)
<b>Total</b>	<b>115 (100%)</b>

**TABELA 59** - ANÁLISE RADIOLOGICA (EXTENSÃO dos derrames pleurais, segundo a etiologia.

<b>Extensão</b>	<b>Diagnóstico</b>	<b>Derrame tuberculoso</b>	<b>Derrame por outra etiologia específica</b>
Pequena		5 (7,7%)	6 (17,6%)
Média		43 (66,1%)	20 (58,8%)
Grande		17 (22,6%)	8 (23,6%)
<b>Total</b>		<b>65 (100%)</b>	<b>34 (100%)</b>

**p >0,05**

**TABELA 60** - ANÁLISE RADIOLOGICA (PARÊNQUIMA): Alteração nos derrames pleurais.

<b>Alt. Parênquima</b>	<b>No. dos pacientes</b>
Presente	19 (16,5%)
Ausente	96 (83,5%)
<b>Total</b>	<b>115 (100%)</b>

**TABELA 61** - ANÁLISE RADIOLOGICA (PARÊNQUIMA): Etiologia dos derrames pleurais nos casos com alterações.

<b>Etiologia</b>	<b>Alt. parenquimatosa</b>
Tuberculose	9 (13,8%)
Neoplasia	5 (41,6%)
Pneumonia	3 (100%)
I.C.C.	2 (22,2%)
<b>Total</b>	<b>19</b>

**I.C.C.=InsuficiênciaCardíacaCongestiva**



**TABELA 62 - DIAGNOSTICO ETIOLOGICO dos derrames pleurais.**

Diagnóstico Etiológico	No. de pacientes
Tuberculose	65 (56,5%)
Neoplasia	12 (19,4%)
I.C.C.	9 (7,8%)
Empiema	7 (6,0%)
Pneumonia	3 (2,6%)
Colagenose	2 (1,7%)
I.R.C.	1 (0,8%)
Inconclusivo	16 (13,9%)
<b>Total</b>	<b>115 (100%)</b>

I.C.C. = Insuficiência Cardíaca Congestiva

I.R.C. = Insuficiência Renal Crônica

#### **IV - DISCUSSÃO**

No presente tópico discutiremos os dados obtidos neste trabalho, comparando-os com os constantes na literatura médica.

##### **1 - IDADE:**

A faixa etária dos pacientes com derrame pleural varia de acordo com a etiologia básica. Os derrames pleurais tuberculosos, geralmente, acometem os pacientes mais jovens (2,3,36,111), embora outros dados demonstrem que a faixa etária dos derrames pleurais tuberculosos esteja aumentando (9,108).

Neste trabalho, diagnosticou-se um paciente com derrame pleural tuberculoso aos 84 anos, embora, a partir da quinta década de vida, seja maior a probabilidade do derrame pleural ser secundário à insuficiência cardíaca congestiva ou neoplasia do que à tuberculose (108).

Os derrames pleurais neoplásicos, com frequência, acometem uma faixa etária mais elevada (2,54), devendo-se isto ao fato de que os dois tipos de neoplasia que mais frequentemente levam ao derrame pleural, sejam o câncer de pulmão e o câncer de mama (24,54,79), os quais, notoriamente, atingem pessoas em uma faixa etária mais avançada.

## **2 - SEXO:**

A tuberculose atinge, indistintamente, as pessoas de ambos os sexos (106), o que já não acontece com as neoplásias, onde se observa a predominância de comprometimento do sexo masculino no câncer de pulmão (39,67), e situação oposta em relação ao câncer de mama (42).

Neste trabalho, observamos um comprometimento maior do sexo masculino, independente do tipo etiológico básico, semelhante àquele observado por Adde (2).

## **3 - COR:**

Trabalhos clássicos, como o de Rich (106), já demonstraram um comprometimento maior da raça negra pela tuberculose. O que se observa hoje, principalmente nos Estados Unidos da América, é que indivíduos não brancos, e não somente os negros, são os mais atingidos pela tuberculose. Existem evidências, contudo, de que isto estaria mais ligado à fatores sociais, que a características raciais (8,89).

## **4 - ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS**

### **4.1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS:**

Manaus é uma cidade de contrastes acentuados, onde se observa a convivência entre uma atividade econômica forte e uma péssima qualidade de vida de milhares de pessoas que moram nos bairros proletários, mormente os periféricos.

A distribuição dos pacientes deste trabalho pelos diversos bairros da cidade, é mais um dado a reforçar o conhecimento existente de que há uma íntima relação entre as doenças infecto-contagiosas e as más condições sócio-econômicas.

Como podemos observar na Tabela 07 e no Anexo II, os pacientes deste trabalho são, em sua maioria, oriundos da periferia da cidade.

A associação da tuberculose, que neste trabalho foi a causa mais importante do derrame pleural, com uma situação sócio-econômica precária do paciente é algo marcante, mesmo nos países desenvolvidos (8,23,52).

Foi-nos possível observar neste trabalho uma estreita relação entre a incidência de tuberculose pulmonar e a incidência de tuberculose pleural (extra-pulmonar), nos diversos bairros da cidade de Manaus (95,96,97,98,99,100,101,102). Os bairros da Compensa e da Alvorada, que apresentaram os mais elevados números de derrames pleurais, são também os que apresentam os mais altos níveis de tuberculose do município, já que neles convivem, rotineiramente, a miséria e a falta de saneamento básico (110).

Mesmo as doenças neoplásicas encontram facilidades de desenvolvimento na pobreza. Manaus apresenta uma estatística oncológica (13,105) que demonstra que o câncer de colo uterino é a neoplásia mais comum, no cômputo geral, com 24,3%.

Como sabemos, tal doença é prevenível e, portanto, possível de eliminação, desde que se eleve a qualidade de vida da população, no que diz respeito à educação e acesso a cuidados de saúde.

#### **4.2 - MORADIA:**

Apesar da imensa floresta que nos cerca, e seu imenso potencial madeireiro, o manauara mora muito mal. A forma mais comum de moradia, na periferia da cidade, são toscos casebres de madeira, geralmente de 1 a 2 cômodos, onde se amontoam 4 ou mais pessoas. Adicione-se a essa situação, o fato de tais casas estarem localizadas em favelas ou serem palafitas dispostas nas margens dos igarapés.

Neste trabalho, não colhemos informações a respeito do tipo de moradia dos pacientes, contudo, a moradia padrão, nos bairros de maior incidência de derrame pleural, é do tipo descrito no parágrafo anterior.

#### **4.3 - SANEAMENTO:**

Tudo que existe em matéria de rede pública de esgotos foi construído pelos ingleses, no fim do século passado e início deste, quando do período áureo da borracha. Entretanto, essa rede é pequena, limitando-se à porção central da cidade.

O que temos, atualmente, é um sistema, se assim podemos chamar, constituído por 48,1% de moradias dispostas de sistema de escoamento de dejetos, porém, em sua maioria constituído de fossas e sumidouros; e 51,9% de residências



despejando seus dejetos nos esgotos a céu aberto, em que se transformaram os 47 km de igarapés existentes na zona urbana da cidade, os quais já estão, em sua totalidade poluídos (110).

Neste trabalho, observamos que, em termos relativos, na população em estudo existe um maior número de famílias que não dispõem de instalações sanitárias adequadas (55,7%), do que o observado na população de Manaus estudada no censo de 1980 (51,9%), embora a diferença não seja estatisticamente significativa.

#### **4.4 - ABASTECIMENTO D'ÁGUA:**

Embora as estatísticas da Companhia de Saneamento do Amazonas (COSAMA) (90,91,92,93,94) relatem que esse órgão ofereceu uma cobertura média de 90% à população, no período de 1984 a 1988, o que seria um avanço de 5% em relação à cobertura constante no Censo de 80 (20), a situação do abastecimento d'água é muito precária.

Vale aqui salientar que a péssima qualidade da água oferecida, onde se observa um processamento ineficaz, com uma captação efetuada em ponto próximo e a jusante do bairro da Compensa.

Pior ainda, encontra-se o sistema de distribuição, que, por ser intermitente, proporciona alterações pressóricas em seu interior, fazendo com que, face às péssimas condições das tabulações, ocorram infiltrações pelo lençol freático, por sua vez, já contaminado por dejetos orgânicos.

Neste trabalho, não foi possível avaliar a qualidade da água oferecida à população. Constatou-se, porém, uma diferença negativa de 2,3% na cobertura de água tratada na população deste estudo, em relação à população de Manaus, estudada no Censo de 1990, não estatisticamente significativa (Tabela 21).

#### **4.5 - EMPREGOS E SALÁRIOS:**

A opinião corrente é a de que Manaus tem uma boa oferta de empregos.

O que tem a ser avaliado é a qualidade do trabalho oferecido e a remuneração paga por ele. Segundo o Censo de 80 (19), 26,5% dos trabalhadores de Manaus recebiam menos de dois salários mínimos. Isso acontecia num momento econômico mais favorável que o atual.

Outro fato grave na relação de trabalho é a alta rotatividade que se observa no Distrito Industrial de Manaus, o principal empregador, onde a dispensa de trabalhadores com mais de 1 ano de serviço, em 1987 e 1988, foi de 10.850 e 10.650, respectivamente.

Outra solução preocupante é a gerada pela explosão das empresas de prestação de serviços temporários. Essas empresas, embora legais (29,53), interferem na relação de trabalho, trazendo instabilidade maior ao trabalhador, retirando o vínculo necessário entre quem trabalha e quem emprega.

#### **4.6 - EDUCAÇÃO:**

Nenhuma pessoa com bom senso e com um mínimo de recursos arrisca-se, em Manaus, a colocar um filho em uma escola da rede pública de ensino, dado ao notório abandono em que este se encontra.

Os dados contidos nas tabelas 27,28 e 29 falam, tristemente, mais alto: 58,3% da população de Manaus, levantada pelo Censo 80 (18), não concluiu sequer o primeiro grau. Neste trabalho, 23 (20%) pacientes eram ANALFABETOS.

O índice de evasão no primeiro e segundo grau é elevado conforme podemos observar nas tabelas 65 e 66.

Infelizmente, nada de concreto tem ocorrido que nos permita vislumbrar uma mudança nesse panorama.

#### **4.7 - SAÚDE:**

Neste tópico é discutida a questão pelo prisma do acesso ao sistema de saúde e seus reflexos.

No período em que os dados deste trabalho foram colhidos, o Sistema Único de Saúde ainda não havia sido instituído, o que proporcionava diferentes níveis de atendimento e cobertura à saúde da população. Infelizmente, esses problemas ainda persistem, face às dificuldades político-operacionais locais.

Em termos práticos, o sistema de saúde da Capital não funciona. A rede de postos, quer municipal quer estadual, é inoperante por diversos fatores: a) Fator Estrutural - O sistema está sucateado. b) Fator Operacional - A ênfase é assistencialista, imediatista, sem terminalidade e sem preocupação com as questões básicas. c) Fator Pessoal - O funcionário não é, muitas vezes,



devidamente habilitado, às vezes, não existe em número suficiente e disponível a população. A ausência do profissional da saúde nos postos, principalmente os de nível superior, dá-se tanto pelo aviltamento salarial, quanto pela falta de consciência de que a mudança passa necessariamente pelo indivíduo.

O Atendimento secundário e terciário, feito pela rede hospitalar, também não fica atrás, em termos de péssimos serviços oferecidos a população. Os hospitais estão sucateados de modo alarmante, tendo o Conselho Regional de Medicina do Amazonas (27) sugerido o fechamento da Maternidade Ana Nery, a principal do Estado, face às condições humilhantes a que as parturientes e os trabalhadores da saúde são expostos naquele hospital.

Embora a população do Estado tenha aumentado em 750.000 (70,2%) habitantes, no período de 74 a 87, a rede hospitalar pública permaneceu imutável, em termos de número de leitos disponíveis (103) Tabela 65.

Em relação às doenças mais prevalentes, vale salientar o comportamento da tuberculose em Manaus e no Estado.

O problema não é novo. Batista, em 1943 (8), já chamava atenção para a possibilidade de que 4.1% da população manauara de então, estivesse doente com tuberculose. A situação infelizmente não mudou, apesar do advento da moderna terapêutica anti-tuberculosa.

O Amazonas apresenta um crescimento no coeficiente de morbidade por tuberculose, no período de 1970 a 1987 (Tabela 63). Esse comportamento também é verificado na capital (95,96,97,98,99).

Embora pronunciadas a quase 50 anos atrás, as palavras de Batista (8) são atuais e verdadeiras, quando afirmavam que a solução do problema da tuberculose no Amazonas, exigia e exige uma postura administrativa honesta e voltada para ele, bem como melhoria nas condições de vida da população, no que se refere a moradia, salário, alimentação e educação.

Como fecho deste tópico, cabe uma análise sobre o porque de 52 pacientes (45,2%) da população estudada serem etilistas. Estarão festejando ou fugindo da realidade em que estão inseridos?



## **5 - ASPECTOS CLÍNICOS**

### **5.1 - INÍCIO DO QUADRO:**

O comportamento agudo e intenso do derrame pleural tuberculoso, embora citado na literatura (9,55,115), não foi a tônica entre os pacientes deste trabalho, onde prevaleceu a caráter insidioso, a pouca intensidade dos sintomas, fazendo com que mais da metade destes pacientes permanecessem mais de 1 mês sem procurar atendimento médico.

### **5.2 - DOR:**

A dor pleural é o principal sintoma naqueles pacientes que apresentem processo infiltrativo ou inflamatório pleural (9,51,64), e é caracterizada por ser ventilatório-dependente (82), indicando um envolvimento de fibras sensitivas da pleura párietal (58), melhorando quando do acúmulo de líquido, proporcionando um afastamento dos folhetos pleurais.

Eventualmente, a dor pode ser difusa e dolente, sem o caráter ventilatório-dependente, principalmente quando existe envolvimento direto da pleura parietal por massa tumoral (58,64).

### **5.3 - FEBRE:**

É uma manifestação frequente nos derrames inflamatórios e/ou infecciosos, sendo rara nos derrames neoplásicos.

Neste trabalho, observou-se que a febre foi um sintoma mais frequente no início do quadro, diminuindo a sua manifestação com o passar do tempo, em comportamento semelhante ao observado por Walgreen (128).

### **5.4 - TOSSE:**

É predominantemente seca (9), sendo devida tanto a irritação pleural quanto a compressão brônquica (64).

A presença de expectoração geralmente indica a concomitância de lesão parenquimatosa, como se observa nos processos pneumônicos e nas neoplasias pulmonares.

Neste trabalho, observamos que a tosse foi mais frequente no início do quadro, minorando sua intensidade, independente da doença básica, com o tempo.

## **5.6 - DISPNEIA**

Costumeiramente, acredita-se que esta se deva a um processo restritivo, decorrente da presença de líquido no espaço pleural. Estudos recentes (11) mostram que é necessária uma razoável quantidade de líquido, no espaço pleural, para que ocorra alteração funcional importante.

Existem evidências de que a dispnéia não decorra exclusivamente da quantidade de líquido no espaço pleural, visto que a sua retirada não proporciona melhora acentuada na capacidade vital (5,12). Desempenham papel importante na dispnéia, a concomitância de lesões parênquimatosas e a dor ventilatório-dependente (58).

Neste trabalho, observamos que a dispnéia, enquanto sintoma precoce, foi mais frequente nos derrames não-tuberculosos que nestes. Isto ocorreu, provavelmente, dada a característica insidiosa do derrame tuberculoso.

## **6 - ASPECTOS DIAGNOSTICOS COMPLEMENTARES**

### **6.1 - TESTE TUBERCULÍNICO (PPD):**

O teste tuberculínico com a PPD é um método largamente aceito na abordagem dos derrames pleurais tuberculosos, respaldado pelo conhecimento (37,80) de que a sensibilização prévia pelo bacilo de Koch é uma das características do derrame pleural tuberculoso.

O que observa, entretanto, é que em alguns pacientes, especialmente aqueles nos estágios iniciais da doença, o teste é não reator ou reator fraco (9). Esse fenômeno, talvez devido à diminuição de leucócitos sensibilizados (45,49,50), foi observada neste trabalho onde 21 (32,3%) pacientes com derrame pleural tuberculoso foram não reatores ou reatores fracos, e que destes pacientes, 17 (80,9%) estavam nos estágios iniciais da doença.



## **6.2 - LÍQUIDO PLEURAL**

Na avaliação do derrame pleural, a presença de líquido hemorrágico fala a favor de neoplasia e embolia pulmonar, uma vez que tenha sido afastada a hipótese de traumatismo (54,608). Contudo, tal achado não afasta a hipótese de tuberculose (54,66), conforme observou-se neste trabalho, quando um paciente com derrame pleural tuberculoso apresentou o líquido pleural hemorrágico.

### **6.2.2 - DENSIDADE:**

Ainda no século passado, Osler (74) já dizia que a pedra de toque no diagnóstico do derrame pleural era a determinação se este era um exsudato ou um transudato.

A densidade é uma dependência, ainda que parcial, do conteúdo protéico do líquido pleural (Figs. 4 e 5). O valor  $> 1016$  é o classicamente aceito como sendo o limiar que determinaria o diagnóstico de exsudato (10,75,76,115); entretanto, esse método, e por consequência este valor, vem sendo há muito questionado em sua validade como meio de separação dos transudatos e dos exsudatos, por apresentar baixa sensibilidade (41,54).

A tendência atual é não mais se utilizar esse método, embora existam tentativas de reavivá-lo, com a utilização de refratômetros, os quais têm a vantagem de precisar de pequena quantidade de líquido. É preciso, contudo, chamar a atenção para possíveis erros de leitura, em virtude da calibração desses aparelhos ser feita para medição de urina (57).

Neste trabalho, apesar das limitações anteriores citadas, a medida da densidade mostrou ser útil, pela facilidade da técnica, pelo baixo custo e por apresentar boa correlação com a presença contida no líquido pleura (Fig. 4).

### **6.2.3 - PROTEÍNAS:**

A sua dosagem determina com mais fidedignidade que a densidade, se o derrame é um exsudato ou não (115). O nível de 3 g/dl é aceito como sendo a quantidade de proteína que caracterizaria um exsudato (16,54,115). Segundo Light (62), a utilização exclusiva da dosagem da proteína do líquido pleural ocasiona um erro de classificação dos derrames pleurais em cerca de 10% dos casos, sendo necessário o uso concomitante da dosagem da desidrogenase láctica para se alcançar uma resolução maior.

#### **6.2.4 - DESIDROGENASE LÁTICA (DHL)**

A necessidade de aumentar a capacidade de diagnóstico dos derrames pleurais fez com que fosse introduzida a dosagem da desidrogenase láctica (DHL) no líquido pleural (62,79).

Sendo Light (58,62), o diagnóstico de exsudato é feito quando se encontra, pelo menos uma das três situações abaixo:

- 1- Proteína pleural/Proteína sérica > 0,5
- 2- DHL pleural/DHL sérica > 0.6
- 3- DHL pleural > 2/3 do limite superior do normal no soro.

Pela técnica utilizada neste trabalho (34), o limite a que refere o terceiro item dos critérios de Light é de 180 UI.

#### **6.2.5 - GLICOSE:**

Poucos exames do líquido pleural apresentam tantos dados conflitante quanto a dosagem de glicose.

O nível de glicose pleural está geralmente baixo nos derrames pleurais tuberculosos, neoplásicos, parapneumônicos e por colagenose (6,15,17,34,127), embora outros trabalhos mostrem que, na tuberculose, o nível de glicose pleural pode estar acima de 80 mg/dl (59,126).

Neste trabalho os pacientes com tuberculose apresentaram um nível elevado de glicose pleural (Tabela 48).

É fato aceito por todos, que os níveis de glicose são muito baixos nos derrames pleurais por artrite reumatóide (17,63), devendo-se isto a um bloqueio na passagem da glicose sérica para o interior do espaço pleural (33).

Outra situação em que a dosagem de glicose mostra-se importante, é na avaliação dos derrames parapneumônicos (61), uma vez que quando o derrame torna-se purulento e espesso, os níveis de glicose caem para próximo de zero (128), fato observado neste trabalho, em 4 dos 7 pacientes com empiema.



### **6.2.6 - CITOLOGICO DIFERENCIAL:**

A contagem diferencial de leucócitos é um procedimento de grande valia na análise dos derrames pleurais (28,48,117,118,119,127), embora questionado por alguns em sua importância e utilidade (932,54,125).

### **6.2.7 - NEUTROFILOS:**

A predominância de neutrófilos no líquido pleural significa que o processo é de caráter inflamatório e agudo (58), podendo, inclusive, ser de natureza tuberculosa (55).

Neste trabalho, observamos que entre os pacientes com tuberculose, 3 (4,6%) apresentaram neutrófilos em número igual ou superior a 50% no líquido pleural, resultado semelhante ao encontrado por Conde Yague e Cols. (24), sendo que dois desses pacientes estavam no estágio inicial da doença.

Nos pacientes com derrame parapneumônico, a presença de granulações tóxicas intracelulares tem correlação com o nível infeccioso do derrame, ocorrendo alterações morfológicas progressivas com a piora da infecção (123).

### **6.2.8 - LINFOCITOS:**

O aumento do número de linfócitos no líquido pleural é um achado frequente nos derrames de natureza infecciosa e crônica (60,77,81).

A linfocitose pleural é comum nos derrames tuberculosos (9,24,116), embora não seja sua exclusividade (130), podendo ser encontrada nos derrames neoplásicos e por colagenoses.

A linfocitose dos derrames tuberculosos é mais intensa nos derrames antigos, com mais de 2 semanas de evolução (55). Neste trabalho, dos 3 pacientes com derrame tuberculoso que apresentaram < 50% de linfócitos no líquido pleural, somente um deles se encontrava no início da doença.

### **6.2.9 - CÉLULAS MESOTELIAIS:**

O revestimento celular da pleura é feito pelas células mesoteliais, as quais eventualmente se desgarram, caindo no líquido pleural (72).

Sprigs e Boddington (122,123) demonstraram que a ausência de células mesoteliais, no líquido pleural do derrame tuberculoso, era uma situação mais constante que a própria linfocitose.

Trabalhos subsequentes (46,60,65,116,131) confirmaram as conclusões de Sprigs e Boddington, embora alguns (65,116) tenham ressalvas quanto aos critérios de caracterização das células mesoteliais, levando a diferenças nos níveis de sensibilidade e de especificidade do método. Neste trabalho, adotamos os critérios utilizados por Luiz Carlos Corrêa da Silva (116), considerando como células mesoteliais aquelas com morfologia semelhante, mesmo que apresentassem vacúolos degenerativos e fagocitose, o que provavelmente proporcionou uma diminuição da especificidade.

#### **6.2.10 - CITOPATOLOGICO DO LÍQUIDO PLEURAL:**

Segundo Light (58), diversos fatores influenciam os níveis de positividade dos exames citopatológicos do líquido pleural: a) O envolvimento pleural pela neoplasia. b) O tipo de neoplasia. c) A técnica citológica utilizada. d) A quantidade de material examinado. e) A experiência do citopatologista.

Alguns tipos de tumores dificilmente apresentam células neoplásicas no líquido pleural, a exemplo do carcinoma epidermoide (60), enquanto que outros, como os linfomas histiocíticos difusos, têm percentuais elevados de positividade no líquido pleural (68).

Neste trabalho, não se utilizou o método de coloração de Papanicolau (126), por limitações estruturais. Acredita-se que a baixa positividade, deveu-se ao tipo de tumor primitivo predominante e à limitações técnicas, não servindo este resultado como válido para valorização do método no diagnóstico dos derrames pleurais.

#### **6.2.11 - BACTERIOSCOPIA DO LÍQUIDO PLEURAL:**

O exame direto do líquido pleural é um exame obrigatório, quando da suspeita de contaminação por bactérias (58), estando aí incluídos o Gram e o Ziehl.

Nos derrames parapneumônicos e nos empiemas, é frequente o encontro de bactérias no Gram, o mesmo não ocorrendo no Ziehl, realizado no líquido do derrame tuberculoso (9,49,116).



Neste trabalho, observamos o mesmo comportamento relatado na literatura, uma vez que em 100% dos pacientes com derrame pleural infeccioso não tuberculoso foram visualizados os microorganismos responsáveis, ao passo que somente em 1 caso, num total de 65 pacientes com derrame pleural tuberculoso, foi possível detectar a presença de bacilo álcool-ácido resistente no líquido (124).

### **6.3 - BIÓPSIA PLEURAL:**

A biópsia pleural com agulha, quer seja de Cope (26) ou de Abram (1), é um método da mais alta valia no diagnóstico dos derrames pleurais.

Com baixo índice de complicações, quando em mãos adestradas, e boa positividade nas doenças pleurais difusas (22,35,83), está contraindicada nos transudatos e naquelas situações em que o diagnóstico está bem esclarecido, incluindo-se aí os empiemas, pelo risco de formação de abscesso de parede (49).

O achado de granuloma tuberculoso na pleura é da ordem de 50 a 80% nos derrames tuberculosos (22,56,71), enquanto que, nas neoplasias, a positividade do exame histopatológico varia de 40 a 75% (71,83,109,111,116).

Neste trabalho, encontramos valores relativos semelhantes aos descritos na literatura, nos derrames tuberculosos; enquanto que nos derrames neoplásicos, o nosso percentual de detecção de infiltrado neoplásico foi muito baixo (Tabela 55).

### **6.4 - RADIOLOGIA:**

#### **6.4.1 - LOCALIZAÇÃO:**

Os derrames bilaterais são mais comentes devido à insuficiência cardíaca congestiva (85,109).

Os derrames tuberculosos e neoplásicos, geralmente, são unilaterais (99,24,73,112,116), e quando o derrame tuberculoso é bilateral, é sinal de gravidade, por se supor uma disseminação hematogênica (64,112).

Tal comportamento, descrito na literatura, foi observado neste trabalho.

#### **6.4.2 - EXTENSÃO:**

A principal origem dos derrames pleurais volumosos são as neoplasias (86). Luis Carlos Corrêa da Silva (116) encontrou 4(5%) e 14 (25%) de derrames volumosos, devidos a tuberculose e à neoplasia, respectivamente. Antonio de Deus e Cols (30), relataram 38,7% de derrames volumosos, na tuberculose. Conde Yague e cols (24) relataram que 19% dos derrames volumosos como neoplásicos e 10,2% como tuberculosos.

A maioria dos derrames neoplásicos e tuberculosos são, geralmente, de tamanho moderado (2/3 do hemitórax), conforme é descrito na literatura (24,31) e de acordo com o observado neste trabalho (Tabela 59).

#### **6.4.3 - ALTERAÇÕES PARENQUIMATOSAS:**

Berger e Mejia (9) encontraram, em 1/3 dos pacientes com derrame pleural tuberculoso, lesão pulmonar concomitante, detectável no exame radiológico simples de tórax. Antônio de Deus (31) encontrou lesões pulmonares em 62% de seus pacientes, com derrame pleural tuberculoso.

Os derrames pleurais neoplásicos, quando não são devidos ao câncer de pulmão ou ao linfoma, geralmente não apresentam lesões parenquimatosas (58).

Fentimam e cols (38) relataram que somente 9% dos pacientes com derrame pleural secundário devida ao câncer de mama, tinham imagens de metástases pulmonares detectáveis ao exame radiológico convencional do tórax.

Neste trabalho, somente 9 (13,8%) pacientes com derrame pleural tuberculoso apresentaram alteração parenquimatosa pulmonar, enquanto que 5 (41,6%) dos pacientes com derrame neoplásico tiveram tal comportamento.

### **7 - NOTAS SOBRE ASPECTOS FISIOPATOLÓGICOS DAS CAUSAS MAIS FREQUENTES DE DERRAME PLEURAL OBSERVADAS NESTE TRABALHO.**

#### **7.1 - TUBERCULOSE:**

A fisiopatogenia depende da existência ou não de lesão parenquimatosa. Naqueles pacientes com lesão parenquimatosa, a contaminação do espaço pleural, a partir de focos subpleurais, é o mecanismo mais provável (9), embora



possam se encontrar casos em que ocorra fístula broncopleural, sendo esta segunda hipótese mais frequente, em indivíduos idosos com marcadas áreas cicatriciais (47).

Nos casos em que coexistem lesões parenquimatosas, o processo geralmente decorre de primoinfecção tuberculosa (3,129).

Ao analisarmos os derrames pleurais neoplásicos, temos que considerar um aspecto importante: O envolvimento ou não da pleura pela neoplásia. Quando o processo neoplásico compromete a pleura, a quantidade de proteína que passa para o interior do espaço pleural é bastante elevada (51), fazendo com que ocorra acúmulo de líquido.

Segundo Light (58), adicionalmente, pode ocorrer dificuldade na drenagem dessa proteína, tanto por obstrução protéica dos estomas pleurais (130), quanto por obstrução da drenagem linfática, devido a invasão mediastinal pelo tumor.

### **7.3 - INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA (I.C.C.):**

Segundo a experiência internacional, I.C.C. é a mais frequente causa de derrame pleural (21). No presente trabalho, apesar da possibilidade de erro amostral, já assinalado no item Metodologia, a I.C.C. foi a terceira causa conhecida de derrame pleural.

Sua formação decorre do aumento da pressão hidrostática, tanto a nível de grande circulação quanto a nível de pequena circulação (69). Adicionalmente, pode ocorrer diminuição da drenagem linfática pleural, por aumento da pressão venosa sistêmica.

Essas alterações, geralmente, ocorrem em pacientes com insuficiência cardíaca, quer esquerda, quer direita (109), embora derrame pleural seja mais frequente na insuficiência esquerda que na insuficiência direita (58).

### **7.4 - DERRAME PARAPNEUMÔNICO E EMPIEMA:**

A contaminação do espaço pleural por germes é uma complicação grave. Sua incidência em algumas causuíticas chega a 30% (24).

Segundo Andrews e cols (4), os derrames pleurais parapneumônicos obedecem a três estágios de desenvolvimento:

a) Fase exsudativa: Sem bactérias no espaço pleural e baixa contagem de leucócitos no líquido pleural.

b) Fase fibrinopurulenta: Presença de bactérias no espaço pleural e aumento do número de leucócitos.

c) Fase de organização: Pus espesso, proliferação de fibroblastos e encarceramento pulmonar por espessamento pleural.

Os empiemas são, em sua maioria, mas nem sempre, secundários, a processo pneumônico (121,132). Os germes mais frequentes, na atualidade, são os anaeróbios (7), embora os estafilococos tenham alta incidência, especialmente em crianças (78).

**TABELA 63** - Coeficiente de morbidade por tuberculose no Amazonas. Período de 1970 a 1987 (\*)

Ano	População	Tuberculose	
		Casos	Coeficiente
1970	995.235	773	81,44
1971	976.100	582	59,62
1972	1.003.600	503	50,11
1973	1.031.600	631	61,16
1974	1.060.600	630	59,40
1975	1.080.700	562	52,0
1976	1.120.100	1.321	117,93
1977	1.131.600	1.055	93,23
1978	1.184.00	1.475	124,57
1979	1.217.400	1.757	144,32
1980	1.432.066	1.697	118,50
1981	1.5.18.000	1.617	106,52
1982	1.569.000	1.925	122,68
1983	1.621.001	1.798	110,91
1984	1.674.000	1.804	107,77
1985	1.728.000	1.870	108,21
1986	1.752.252	1.926	109,91
1987	1.805.044	1.987	110,08

Fonte: Núcleo de Informação e Estatística - SESAU

(\*) Coeficiente por 100.000 hab.



**TABELA 64** - Relação de Unidade Hospitalares da SESAU, com número de leitos, em Manaus. Período de 1974 a 1987.

<b>Ano</b>	<b>No. de unidades</b>	<b>No. de leitos</b>
1974	7	915
1975	8	938
1976	8	?
1977	8	889
1978	8	910
1979	8	874
1980	8	815
1981	8	801
1982	8	780
1983	7	613
1984	8	614
1985	9	752
1986	13	852
1987	13	852

**Fonte: Núcleo de Informação e Estatística - SESAU**

**TABELA 65 - EDUCAÇÃO (1o. grau) em Manaus - Período de 1984 a 1987.**

<b>Ano</b>	<b>1984</b>	<b>1985</b>	<b>1986</b>	<b>1987</b>
<b>1º. grau</b>				
No. de escolas	267	308	311	350
Matric. Inicial	173.910	100.953	198.571	205.384
Matric. Final	144.508	154.385	157.631	?
Abandono	16,9%	19,1%	20,6%	?

Fonte: SEDUC/CODEAMA (104)

**TABELA 66 - EDUCAÇÃO (2o. grau) em Manaus. Período de 1984 a 1987.**

<b>Ano</b>	<b>1984</b>	<b>1985</b>	<b>1986</b>	<b>1987</b>
<b>2º. grau</b>				
No. de escolas	46	49	53	350
Matric. Inicial	26.673	26.682	27.405	205.384
Matric. Final	21252	20.796	21.144	?
Abandono	20,9%	22,1%	22,	?

Fonte: SEDUC/CODEAMA (104)

## **V - CONCLUSÕES**

A análise dos resultados obtidos nos pacientes com derrame pleural, estudados no presente trabalho, leva às seguintes conclusões ( $p < 0,05$ ):

01. A tuberculose foi a causa mais frequente de derrame pleural.
02. O derrame pleural foi mais frequente no sexo masculino.
03. O derrame pleural tuberculoso predominou na faixa etária mais jovem.
04. Os derrames pleurais foram mais frequentes em indivíduos de cor branca.
05. As famílias dos portadores de derrame pleural são mais numerosas que as do restante da população.
06. Os portadores de derrame pleural, individualmente e familiarmente, tem menor poder aquisitivo, que o restante da população.
07. A cobertura previdenciária dos pacientes com derrame pleural é inferior à da população.
08. É frequente uma menor reatividade do PPD nos derrames pleurais tuberculosos recentes.
09. O derrame pleural tuberculoso apresentou um caráter mais insidioso que os derrames por outras etiologias especificadas.
10. A dispneia, como sintoma precoce, foi menos frequente no derrame tuberculoso que nos derrames por outras etiologias especificadas.
11. A febre, no início dos sintomas, foi uma manifestação mais frequente no derrame pleural tuberculoso que nas demais etiologias.
12. A presença de linfocitose ( $>70\%$ ) associada a baixa quantidade de células mesoteliais ( $<5\%$ ) é altamente indicadora da origem tuberculosa do derrame.
13. A ausência de BAAR no líquido pleural foi situação de regra nos derrames pleurais tuberculosos.
14. Os derrames pleurais mais frequentes foram os à direita, de média intensidade, e com poucas alterações parenquimatosas concomitantes, excetuando as neoplasias e as pneumonias.



## **VI - AGRADECIMENTOS**

Uma das melhores lições aprendidas, quando de minha estada em Porto Alegre, foi a de que o conhecimento humano é sempre fruto de um esforço coletivo. Este trabalho, no que, porventura, possuir de bom, deve ao fato de muitas pessoas terem contribuído, direta ou indiretamente, para a sua concretização. Assim queria externar, na impossibilidade de fazê-lo a todos, os meus agradecimentos sinceros a (o)s:

Prof. Mário Rigatto, por fazer do ato de ensinar algo que supera os limites do aprendizado, proporcionando a quem pode desfrutar de seu convívio, uma experiência enriquecedora, pela imensa capacidade que possui, de sempre extrair e valorizar o que de melhor um aluno pode dar. Ao senhor, MEU CARO MESTRE, minha gratidão e carinho.

Prof.as. Maria do Socorro L Cardoso e Maria Francisca S. Briglia, pelo apoio e incentivos presentes desde a graduação.

Dr. Mário Toscano Lira, um amigo querido que possibilitou com sua generosidade tudo o que de bom este trabalho possa representar.

Prof. Nelson Porto, que representa de maneira ímpar a excelência do corpo docente do curso de Mestrado em Pneumologia/UFRGS.

Prof. Carlos Antônio M. Gottschall e Rosemary Petrik Pereira, pela orientação segura quando da minha Residência Médica.

Médicos residentes dos Hospitais Universitário Getúlio Vargas e I.M.T.M., em especial à Dra. Zeina Michiles, pela inestimável ajuda na colheita dos dados deste trabalho.

Sra. Júlia Maria L. Sacramento, pela sempre eficiente ajuda nos trabalhos de secretaria.

Serviços de apoio do Hospital Universitário Getúlio Vargas, que a despeito das deficiências materiais, possibilitaram a realização dos exames laboratoriais.

Equipe do Centro de Processamento de Dados da F.U.A., pela eficiente assessoria técnica no manuseio dos dados levantados.

## VII - BIBLIOGRAFIA

- 001) Abrams, L.D. - A pleural biopsy punch. Lancet, 1:30 - 31, 1958.
- 002) Adde, A., Aied, M., Gianini, J.A., Sampaio, M. Mitre, F., Pietro, A.F.P. - Diagnóstico etiológico do derrame pleural. J. Pneumologia 8 (3): 160, 1982.
- 003) Aho, K., Brander, E., Patiala, J. - Studies for primary resistance in tuberculous pleurisy. Scand. J. Respir. Dis, Suppl 63:111-114, 1968.
- 004) Andrews, N.C., Parker, E.F., Shaw, R.R. - Management of nontuberculous empyema. Am Rev. Resp. Dis., 85:935-936, 1962.
- 005) Anthonisen, N.R., Martin, R.R. - Regional lung function in pleural effusion. Am. Rev. Resp. Dis., 116:201-207, 1977,
- 006) Barber, L.M., Mazzadi, L., Deakins, D.D., Reese, C.N. diagnostic aid. Dis chest, 31:680-681, 1957.
- 007) Bartlett, J.G., Gorbach, S.L., Thadepalli, H., Finegold, S.M. - Bacterology of empyema. Lancet, 1:338-340, 1974.
- 008) Batista, D.C. - A equação da tuberculose em Manaus. Cad. Hosp. Univ. (Manaus), 191:4-24, 1984.
- 009) Berger, H.W., Mejia, E. - Tuberculous pleurisy. Chest, 63:88-92, 1973.
- 010) Bodanski, M., bodanski, O. Biochemistry of Diseases. Apud Leuallen, C. et alii - pleural effusion: a statistical study of 436 patients. N. Engl. J. Med., 252:79-83, 1955.
- 011) Brandstetter, R.D., Cohen, R.P. - Hipoxemia after toracentesis. A predictable and treatable condition. J.A.M.A. 242:1060-1061, 1979.
- 012) Brown, N.E., Zamel, N., Aberman, A. - Changes in

pulmonary mechanics and gas exchange following thoracentesis. Chest, 74:540-542, 1978.

- 013) Brunnini, R. - Câncer no Brasil: Dados histopatológicos (1976-1980), Rio de Janeiro, Min. da Saúde - Brasil, 1982.
- 014) Buhyoff, G.J., Rauscher, H.M., Hull, R.B., Killeen, K., Kirk, R.C. - Statistical Processing System V 4.2 (User's manual), Grand Rapids, 1982.
- 015) Calnan, W.L., Winfield B.J.O., Crowley, M.F., Bloom, A. - diagnostic value of the glucose content of serous pleural effusions. Br. Med. J., 1:1239-1240, 1951.
- 016) Carr, D.T., Power, M.H. -- Clinical value of measurements of concentration of protein in pleural fluid. N. engl. J. Med., 259:926-927, 1958.
- 017) Carr, D.T. Power, M.H. - Pleural fluid glucose with special reference to its concentration in rheumatoid pleurisy with effusion. Dis. Chest, 37:321-324, 1960.
- 018) Censo demográfico 1980: Dados gerais, Migração, Instrução, Fecundidade, Mortalidade. Amazonas., Rio de Janeiro, IBGE, 1(4):4, 1982-1983.
- 019) Censo Demográfico 1980: Mão de Obra. Amazonas., Rio de Janeiro, IBGE, 1(5):4, 1983.
- 020) Censo Demográfico 1980: Famílias e Domicílios. Amazonas Rio de Janeiro, IBGE, 1(6):4, 1983.
- 021) Chetty, K.C. - Transudative pleural effusion. Clin. Chest Med., 6(1):49-54, 1985.
- 022) Chibante, A.M.S. - A biópsia pleural por agulha. A Folha Médica., 87:263-268, 1983
- 023) Comstock, G.W. - Epidemiology of tuberculosis. Am. Rev. Resp. Dis., 125:8, 1982.
- 024) Conde Yague, R., Ledesma Castano, F., Prieto Ponga, S., Carpintero Carcedo, M.E., Arias, T., Diaz Perez, A., Gonzales Conterillo, T., Zuniga Perez-Lemaur, M. -



- Derrame pleural. Estudio de una serie de 226 pacientes. Rev. Clin. Esp., 174(6):217-222, 1985.
- 025) Cooper, G.R., McDaniel, V - The determination of glucose by the ortho-toluidine method. Clin. chem., 6: 159-170, 1970.
- 026) Cope, C. - New pleural biopsy needle: Preliminary study. J.A.M.A., 167(9):1107-1108, 1958.
- 027) Corrêa, G. e Leite, Z. - Relatório da Sindicância na Maternidade Ana Nery - SESAU - Conselho Regional de Medicina do Amazonas., 1989.
- 028) Crofton, J., Douglas, A. - Disease of the pleura. In Crofton, J., Douglas, A., Respiratory Diseases, oxford, Blackwell, 3a.ed., Cap. 18, 306-323, 1981
- 029) Dec. 73.801 de 13.03.74 - Diário Oficial da União de 13.03.74
- 030) Deus Filho, A., Rodrigues, R.T., Aguiar, E.A., Ratto, O.R., Jardim, J.R.B. - Derrame pleural tuberculoso e lesões pulmonares associadas. J. Pneumologia., 8(2): 75-78, 1982.
- 031) Deus Filho, A., Zylberberg, A., Bogossian, M, Jardim, J.R.B. - Diagnóstico citológico de derrame pleural tuberculoso. J. Pneumologia., 14(2):55-58, 1988.
- 032) Dines, D.E., Pierre, R.V., Franzen, S.J. - The value of pleural cells in the pleural fluid in the differential diagnosis. Mayo Clin. Proc., 50:571-572, 1975.
- 033) Dodson, W.H., Holligsworth, J.W. - Pleural effusion in rheumatoid arthritis. N. Engl. j. Med., 275: 1337-1342, 1966.
- 034) Dles, J. - Método simples, cinético para dosagem da desidrogenase láctica. Anais do VII de Congresso Brasileiro de Patologia Clínica., Curitiba, 1972.
- 035) Donohoe, R.F., Katz, s., Matthews, M. J. - Aspiration biopsy of the parietal pleura. Am. j. Med., 22:883-893, 1957.

- 036) Enarson, D.A., Dorken, E., Grzybowski, S. - Tuberculous Pleurisy. Can. Med. Assoc. J., 126:493, 1982.
- 037) Falk, A. - Tuberculous pleurisy with effusion: Diagnosis and results of chemotherapy. PostGraduate Medicine, 38:631-635, 1965.
- 038) Fentimam, I.S., Millis, R., sexton, S., Hayward, J.L. - pleural effusion in breast cancer: A review of 105 cases. Cancer, 47:2087-2092, 1981.
- 039) Fraser, R.G., Paré, J.A.P., Paré, P.D., Fraser, R.S. , Generaux, G.P. Diagnosis of Diseases of the chest. Philadelphia, 3a. Ed., W.B. Saunders Co., 1329 - 1330, 1989.
- 040) Gottschall, C. A. M. - Dispneia e sua quantificação ventilatória. Tese de Mestrado. Univ. Fed. do Rio Grande do Sul, 1975.
- 041) Grinner, P.F., Mayeewski, R.J., Mushlin, A.I. et alli. - Selection and interpretation of diagnostic tests and procedures. Ann. Intern. Med., 94:553-600, 1981.
- 042) Hellmam, S., Harris, J.R., Canellos, G.P., Fisher, B. Cancer of breast. In De Vitta, V.T., Hellmam, S., Rosemberg, S.A. - CANCER: Principles and practice of Oncology. Philadelphia, J.B. Lippincott Co., Cap 27:914 - 970, 1982.
- 043) Hjelm-Laurell apud tarantino, A. B., in Doenças pulmonares, 2a. Ed., Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan Ed., Cap. 35, 659, 1982
- 044) Hoel, P.G. - Estatística elementar, São Paulo, Ed. Atlas, 1981.
- 045) Holden, M., McDonald, J.R., Clagett, O.T., Schmidt, H. W. - Frequency of negative intermediate-strength tuberculin sensitivity in patients with active tuberculosis. N. Engl. J. Med., 258:1506-1509, 1971.
- 046) Hurwitz, S., Leimam, G., Shapiro, C. - Mesothelial cells in pleural fluid: TB or not TB? - S. Afr. Med.J.,

57:937-939, 1980.

- 047) Johnson, T.M., McCann, W., Davey, W.N. - Tuberculous bronchopleural fistula. Am. Rev. Resp. Dis., 107:30-41, 1973.
- 048) Johnston, R.F., Dovnarsky, J.H. - Pleural diseases in Fishman, A.P., Pulmonary Diseases and Disorders, New York, MacGraw-Hill Book Company, Cap. 124, 1357-1382, 1980.
- 049) Johnston, R.F., Wildrick, K.H. - "State of the Art." Review. The impact of chemotherapy on the care of patients with tuberculosis. Am. Rev. Resp. Dis., 109: 636-664, 1974.
- 050) Kent, D.C., Schwartz, r. - Active pulmonary tuberculosis with negative tuberculin skin reaction. Am. Rev. Resp. Dis., 95:411-418, 1967.
- 051) Leckie, W.J.H., Tothill, P. - Albumin turnover in pleural effusions. Clin. Sci., 29:339-352, 1965.
- 052) Leff, A., Lester, T.W., addington, W.W. - tuberculosis: A chemotherapeutic triumph but a persistent socio-economic problem. Arch. Intern. Med., 139:1375, 1979.
- 053) Lei 6.019 de 03.01.74 - Diário Oficial da União de 04.01.74.
- 054) Leuallen, E.C., Carr, D.T. - Pleural effusion, an statistical study of 436 patients. N. Engl. J. Med., 252:79-83, 1955.
- 055) Levine, H., Szanto, P.B., Cugell, D.W. - Tuberculous pleurisy: an acute illness. Arch. Intern. Med., 122: 329-332, 1968.
- 056) Levine, H., Metzger, W., Lacera, D., Kay, L. - Diagnosis of tuberculous pleurisy by culture of pleural biopsy specimen. Arch. Intern. Med., 126:269-271, 1970.
- 057) Ligth, r.W. - Falsely higt refractometric readings for specific gravity of pleural fluid. Chest, 76:300-301, 1979.



- 058) Ligth, R.W. - Pleural Diseases. Philadelphia, Lea and Febiger Co., 1983.
- 059) Ligth, R.W., Ball, W.C. - Glucose and amylase in pleural effusions. J.A.M.A., 225:257-260, 1973.
- 060) Ligth, R.W., Erozan, Y.S., Ball, W.C. - Cells in pleural fluid: their value in differential diagnosis. Arch. Intern. Med., 132:854-860, 1973.
- 061) Ligth, R.W., Girard, W.M., Jenkinson, S.G., George, R.B. - Parapneumonic effusions. Am. J. Med., 69:507-511, 1980
- 062) Ligth, R.W., MacGregor, M.I., Luchsinger, P.C., Ball, W.C. - Pleural effusions: the diagnostic separation of transudates and exudates. Ann. Intern. Med. 77:507-513 1972.
- 063) Lillington, G.A., Carr, D.T., Mayne, J.G. - Rheumatoid pleurisy with effusion. Arch. Intern. Med., 128: 764-768, 1971.
- 064) Lowell, J.R. - pleural effusions. A comprehensive review. Baltimore, Univ. Park Press, 1977.
- 065) Maher, G.G., Berger, H.W. - Massive pleural effusion: Malignant and nonmalignant causes in 46 patients. Am. Rev. Resp. Dis., 105:458-460, 1972.
- 066) Mallorquin, C.A., Gomez, R., Dami Serna, G., Balbuena, A., Pereira, V., Lopez, V. - Nuestra experiencia sobre derrames pleurales: 237 casos. An. Fac. Cienc. Med. (Parag.), 17(1/2): 213-236, 1985.
- 067) Matthews, M.J., Linnoila, R.I. - Pathology of the lung - An update. in Bitran, J.D., Golomb, H.M., Little, A. G., Weichselbaum, R.R. - Lung Cancer. A comprehensive treatise. Orlando, Grune and Stratton, inc., Cap. 2: 5-34, 1988.
- 068) Melamed, M.R. - The citological presentation of malignant lymphomas and related diseases in effusions. Cancer, 16:413-431, 1963.

- 069) Mellin, R.B., Levine, O.R., Fishman, A.P. - Effect of systemic and pulmonary venous hypertension on pleural and pericardial fluid accumulation. J. Appl. Physiol. 29:564-569, 1970.
- 070) Melo, I.S. - Estudo clinico patológico do cancer de mama em Manaus. Cad. Hosp. Universitário (Manaus)., 1 (1): 36-59, 1984.
- 071) Mestitz, P., Purvess, M.J., Pollard, A.C. - Pleural biopsy in the diagnosis of pleural effusion. Lacent, 2:1349-1353, 1953.
- 072) Miserocchi, G., Agostoni, E. - Contents of the pleural space. J. Appl. Physiol., 30:208-213, 1971.
- 073) Munoz, J.M. - La pleurisia tuberculosa, enfermedad actual. Rev. Clin. Esp., 125:399, 1972.
- 074) Osler, W. - The principles and practice of medicine. Apud Jay, S. in Clinics in Chest Medicine, 6(1):33-48, 1985.
- 075) Paddock, F.K. - The diagnostic significance of serous fluids in disease. N. Engl. J. Med., 233:1010-1015, 1940.
- 076) Paddock, F.K. - The relationship between the specific gravity and the protein content in human serous effusions. Am. J. Sci., 201:569-574, 1941.
- 077) Page del Pozo, A., Vidal Plana, L., Teruel Diaz, M.D., Mesenguer Frutos, M.D., Molina Boix, M., Ortega Gonzalez, G. - Derrame pleural bilateral en pacientes sin insuficiencia cardiaca. Estudio de 61 casos. Rev. Clin. Esp., 176 (3): 127-129, 1985.
- 078) Pagtakhan, R.D., Chernick, V. - Pleurisy and empyema in Kendig, E.L., Chernick, V. Disorders of the respiratory tract in children., 3a. Ed., Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1977.
- 079) Paradis, L., Caldwell, E.J. - Diagnostic approach by pleural effusions. J. Maine Med. Assoc., 68:378-382, 1977.

- 080) Paterson, R.C. - The pleural reaction to inoculation with tubercle bacilli in vaccinated and normal guinea pigs. Am. Rev. Tuberc., 1:353-371, 1917.
- 081) Petterson, T., Riska, H. - Diagnostic value of total and differential leukocyte counts in pleural effusions. Acta Med. Scand., 219:129-135, 1981.
- 082) Porto, N. S. - Dor torácica. In Silva, L. C. C. - Compêndio de Pneumologia, São Paulo, Fundo Editorial Byk-Prociex, Cap. 7:82-87, 1981.
- 083) Prakash, U.B.S., Reiman, H.M. - Comparison of needle biopsy with cytologic analysis for the evaluation of pleural effusion. Analysis of 414 cases. Mayo Clin. Proc., 60: 158-164, 1985.
- 084) Prova tuberculínica em saúde pública - C.T.C.N.C.T., Rev. do serv. Nac. de Tuberculose., 12:219-230, 1968.
- 085) Rabin, C.B., Blackmam, N.S. - Bilateral Pleural effusion. J. Mount Sinai Hosp., 24:45, 1957.
- 086) Race, G.A., Scheifley, C. H., Edwards, I. E. - Hidrothorax in congestive heart failure. Am. J. Med. 22:83-89, 1957.
- 087) Raphael, S.S. - Lynch: Técnica de Laboratório., São Paulo. Ed. Manole, Cap. 30, 854, 1986.
- 088) Raphael, S.S. - Lynch: Técnica de Laboratório. São Paulo. Ed. Monole, Cap. 33, 984-993, 1986.
- 089) Reichmam, L.B., O'Day, R. - Tuberculous infection in a large urban population. Am. Rev. Resp. Dis., 117: 705, 1978.
- 090) Relatório Anual - Companhia de Saneamento e Agua do Amazonas (COSAMA), 1984.
- 091) Relatório Anual - Companhia de Saneamento e Agua do Amazonas (COSAMA), 1985.
- 092) Relatório Anual - Companhia de Saneamento e Agua do



- Amazonas (COSAMA), 1986.
- 093) Relatório Anual - Companhia de Saneamento e Água do Amazonas, 1987.
- 094) Relatório Anual - Companhia de Saneamento e Água do Amazonas, 1988.
- 095) Relatório Anual - Dispensário Cardoso Fontes (C.N.C.T.) da SESAU - AM, 1984.
- 096) Relatório Anual - Dispensário Cardoso Fontes (C.N.C.T.) da SESAU - AM, 1985.
- 097) Relatório Anual - Dispensário Cardoso Fontes (C.N.C.T.) da SESAU - AM, 1986.
- 098) Relatório Anual - Dispensário Cardoso Fontes (C.N.C.T.) da SESAU-AM, 1987.
- 099) Relatório Anual - Dispensário Cardoso Fontes (C.N.C.T.) da SESAU-AM, 1988.
- 100) Relatório Anual - Núcleo de vigilância Epidemiológica da Sec. Est. de Saúde-AM, 1984.
- 101) Relatório Anual - Núcleo de vigilância Epidemiológica da Sec. Est. de Saúde-AM, 1985.
- 102) Relatório Anual - Núcleo de vigilância Epidemiológica da Sec. Est. de Saúde-AM, 1986.
- 103) Relatório Consolidado (1970-1987) - Coodenadoria de Planejamento da Saúde - N.I.E. da SESAU-AM.
- 104) Relatório Consolidado (1984-1987) - Sec. Est. de Educação do Amazonas.
- 105) Relatório do Quadriênio 1983-1986 - Centro de Controle de Oncologia (CECON) da SESAU-AM.
- 106) Rich, A.R. - Patogenia de la tuberculosis. Ed. Alfa, Buenos Aires, 762-763, 1946.

- 107) Robbins, S.L., Cotram, R.S. - MAMA in Robbins, S.L., Patologia Estrutural e Funcional., Rio de Janeiro, Interamericana, Cap. 27:1083-1109, 1983.
- 108) Sahn, S.H., Leichtling, M., Bass, H.E. - The significance of pleural effusion in patients past age of fifty. N. Engl. J. Med., 246:927-928, 1952.
- 109) Salyer, W.R., Eggleston, J.C., Erozan, Y.S. - Efficacy of pleural needle biopsy and pleural fluid cytopathology in the diagnosis of malignant neoplasm involving the pleura. Chest, 67:536-539, 1975.
- 110) Santos, M.C. - Avaliação preliminar das condições de Saúde da grande Manaus. Cad. Hosp. Univ. (manaus), 1 (1): 25-35, 1984.
- 111) Ecerbo, J. Keltz, H., stone, D.J. - A prospective study of closed pleural biopsies. J.A.M.A., 218:377-380, 1971
- 112) Sibley, J.C. - A study of 200 cases of tuberculous pleurisy with effusion. Am. rev. of Tuberculosis, 62: 314-323, 1950.
- 113) Siegel, S. - Estatística não-paramétrica., São Paulo, McGraw-Hill, 1981.
- 114) Silva, L.C.C. - Derrame pleural: estado atual do tema (1a. parte). J. Pneumologia., 3(1):19-27, 1977.
- 115) Silva, L.C.C. - Derrame pleural: estado atual do tema (92a. parte). J. Pneumologia., 3(2): 23-30, 1977.
- 116) Silva, L.C.C. - Diagnóstico diferencial dos derrames pleurais. Tese de Mestrado Univ. Fed. do Rio Grande do Sul, 1976.
- 117) Silva, L.C.C. - No espaço pleural, o derrame. Atual. Médicas., 12:59-62, 1976.
- 118) Silveira, I.C. - Manual de doenças pleurais., Rio de Janeiro, E.B.M. Ltda., 1985.
- 119) Silveira, I.C. - O pulmão na prática Médica, Rio de Janeiro, EPUME, 2a. Ed., 1983.

- 120) Snedecor, G.W., Cochran, W.G. - Statistical Methods, 6th. ed. The Iowa State Univ. Pres, 1967.
- 121) Snider, G.L., Saleh, S.S. - Empyema of the thorax in adults: review of 105 cases. Chest, 54:12-17, 1968.
- 122) Spriggs, A.I., Boddington, M.M. - Absence of mesothelial cells from tuberculous pleural effusion. Thorax, 15: 169-171, 1960.
- 123) Spriggs, A.I., Boddington, M.M. - The cytology of Effusions, New York, Grune and Stratton, 2a. Ed, 1968.
- 124) Stead, W.W., Eichenholz, A., Stauss, H.K. - Operative and pathologic findings in twenty-four patients with syndrome of idiopathic pleurisy with effusion, presumably tuberculous. Am. Rev. of tuberculosis, 71:473-502, 1955.
- 125) Storey, D.D., Dines, D.E., Coles, D.T. - Pleural effusion: A diagnostic dilemma. J.A.M.A., 236: 2183-2186, 1976.
- 126) Takahashi, M. - Color Atlas of Cancer Cytology. Stuttgart, Thieme, 1971.
- 127) Tarantino, A.B. - Derrames Pleurais in Tarantino, A.B., Doenças pulmonares, 2a. Ed., Rio de Janeiro , Guanabara-Koogan Ed., Cap. 35,655-684, 1982.
- 128) Vianna, N.J. - Nontuberculous bacterial empyema in patients with and without underlying diseases, J.A.M.A., 215:69-75, 1971.
- 129) Walgreen, A. - The time-table of tuberculosis. Tubercle, 29:245-251, 1948.
- 130) Wang, N.S. - The preformed stomas connecting the pleural cavity and the lymphatics in the parietal pleura. Am. Rev. Resp. Dis., 111:12-20, 1975.
- 131) Yam, L. - Diagnostic significance of lymphocytes in pleural effusions. Ann. Intern. Med., 66:972-982, 1967.



132) Yeh, T.J. Hall, D.P., Ellison, R.G. - Empyema thoracis:  
a review of 110 cases. Am. Rev. Resp. Dis., 88:785-790,  
1963.

## **ANEXOS**

## QUESTIONÁRIO:

### CARTÃO 01 (IDENTIFICAÇÃO)

2/5 - No. do prontuário: .....

6/11 - Data do exame: ...../...../.....

12/41 - Nome do paciente: .....

.....

42/47 - Data do nascimento: ..../...../.....

48 - Sexo: 1.Mascul. 2. Fem.

49/65 - Endereço: .....

.....

66/67 - Bairro (código): ..... ..

68 - Fonte: 1.HUGV 2.IMTM 3.DCF 4.CECON 5.OUTRO

### CARTÃO 02 (ANAMNESE E EXAME FÍSICO)

2/5 - No. Do Prontuário: .....

6 - Início dos sintomas:

1. Até 1 semana 2. < 1 mês 3. De 1 a 3 meses

4. > de 3 meses 5. Sem sintomas

7 - Apresentou febre no início dos sintomas?

1. Não 2. Sim 3. Duvidoso

8 - E atualmente?

1. Não 2. Sim 3. Duvidoso



- 9 - Apresentou tosse no início dos sintomas?  
1. Não      2. Sim      3. Duvidoso
- 10 - E atualmente?  
1. Não      2. Sim      3. Duvidoso
- 11 - Apresentou expectoração no início dos sintomas?  
1. Não      2. Sim      3. Duvidoso
- 12 - E atualmente?  
1. Não      2. Sim      3. Duvidoso
- 13 - Apresentou dispnéia no início dos sintomas?  
1. Não      2. Sim      3. Obs. dificultada
- 14 - E atualmente?  
1. Não      2. Sim      3. Obs. dificultada
- 15 - Apresentou dor torácica no início dos sintomas?  
1. Não      2. Sim      3. Duvidoso
- 16 - E atualmente?  
1. Não      2. Sim      3. Duvidoso
- 17 - Faz tratamento para o coração?  
1 Não      2. Sim      3. Duvidoso
- 18 - Quais os sinais/sintomas de Insuficiência Cardíaca Descompensada apresenta?  
1. Não      2. Edema e ascite      3. Ortopnéia  
4. 2 e 3      5. Duvidoso

- 19 - Frequência cardíaca (Bat/min).  
1. 40 a 60    2. 61 a 80    3. 81 a 100    4. >100
- 20 - Apresenta galope cardíaco?  
1. Não    2. Sim    3. Duvidoso
- 21 - Tem turgência jugular à 45 graus?  
1. Não    2. Sim    3. Duvidoso
- 22 - Hábito tabágico?  
1. Não    2. Sim    3. No passado
- 22 - Etilismo?  
1. Não    2. Sim    3. No passado
- 23/25 - Pêso: ..... Kg.
- 26/28 - Altura: ..... cm.
- 29 - Diminuição ou ausência do Murmúrio vesicular?  
1. Não    2. Sim    3. Duvidoso
- 30 - Diminuição ou ausência do Frêmito tóraco vocal?  
1. Não    2. Sim    3. Duvidoso
- 31 - Percussão torácica?  
1. Som claro atimpânico    2. Sub-macicez    3. Macicez
- 32 - Em caso positivo, qual o lado afetado?  
1. Direito    2. Esquerdo    3. Bilateral
- 33 - Se do sexo feminino, apresenta algum nódulo mamário?  
1. Não    2. Sim    3. Duvidoso

34 - Existe alguma tumoração visível/palpável?

1. Não      2. Sim      3. Duvidoso

### CARTÃO 03 (ASPECTOS SOCIO-ECONOMICO)

2/5 - No. do prontuário: .....

6 - Qual a cor do paciente?

1. Branca   2. Negra   3. Amarela   4. Mestiça

7 - Estado civil?

1. Solteiro(a)   2. Acasalado(a)

USE OS CRITÉRIOS ABAIXO PARA RESPONDER AS QUESTOES 8,9 E 10.

1. Nenhum   2. 1   3. 2   4. 3   5. 4   6. 5   7. >5

8 - Qual o número de filhos? .....

9 - Quantas pessoas moram no mesmo domicílio? .....

10 - Quantas pessoas são economicamente produtivas? .....

USE OS CRITÉRIOS ABAIXO PARA RESPONDER AS QUESTOES 11 E 12.

1. < 1 Sal. min.      6. De 5 até < 6 sal. min.  
2. De 1 até < 2 sal. min.   7. De 6 até < 8 sal. min.  
3. De 2 até < 3 sal. min.   8. De 7 até < 8 sal. min.  
4. De 3 até < 4 sal. min.   9. > de 8 sal. min.  
5. De 4 até < 5 sal. min.   Sal. Min. =

11 - Qual o rendimento bruto familiar? .....

12 - Qual o seu rendimento mensal? .....



- 13 - Qual a condição de ocupação do domicílio?
1. Próprio (já pago)
  2. Próprio (ainda pagando)
  3. Alugado
  4. Invasão

USE OS CRITÉRIOS ABAIXO PARA RESPONDER AS QUESTOES 14 E 15.

1. 1    2. 2    3. 3    4. 4    5. 5    6. >5

- 14 - Qual o total de cômodos do domicílio? .....

- 15 - No. de cômodos servindo de dormitórios? .....

- 16 - Qual a modalidade das instalações sanitárias?

1. Rêde geral    2. Poço artesiano    3. Cacimba    4. Outra

- 17 - Tem posto de saúde nas proximidades do domicílio?

1. Não    2. Sim e faz uso    3. Sim e não faz uso

- 18 - Foi vacinado contra tuberculose?

1. Não    2. Sim    3. Não sabe

- 19 - Fez algum preventivo contra o câncer?

1. Não    2. Sim    3. Não sabe

- 20 - Sabe ler e escrever?

1. Não    2. Sim

- 21 - Qual o último grau de instrução concluído?

1. Nenhum    2. Elementar    3. 1o. Grau    4. 2o. Grau  
5. Superior

- 22 - Trabalhou nos últimos 12 meses?

1. Não    2. Sim

- 23 - Em caso negativo, qual a sua situação?
1. Procurando emprêgo
  2. Aposentado
  3. Rendas
  4. Afazeres domésticos
  5. Estudante
  6. Outros
- 24/31 - Em caso positivo, qual a ocupação principal? .....
- .....
- 32 - Quantas horas/semana trabalha normalmente?
1. < 20
  2. 20
  3. 30
  4. 40
  5. > 40
- 33 - E contribuinte de algum tipo de previdência social?
1. Não
  2. Federal
  3. Estadual
  4. Municipal
  5. Outra
  6. Mais de uma
- 34 - Realizou exame médico admissional?
1. Não
  2. Sim
  3. Não sabe
  4. Não trabalha
- 35 - Como você considera as condições de salubridade no local de trabalho?
1. Boas
  2. Regulares
  3. Péssimas
  4. Não trabalha

#### CARTÃO 04 (DIAGNOSTICO)

- 2/5 - No. de prontuários: .....
- 6 - Qual a técnica empregada para obtenção do líquido/ biópsia pleural?
1. Toracocentese com agulha de Cope
  2. Toracocentese com agulha simples
  3. Pluroscopia
  4. Toracotomia mínima

7 - Qual o aspecto do líquido pleural?

1. Amarelo citrino
2. Hemorrágico
3. Purulento
4. Quiloso
5. Outro

8/9 - Proteínas: ..... mg%

10/13 - Densidade: .....

14/16 - Glicose: .....mg%

17/19 - pH do líquido pleural: .....

USE OS CRITÉRIOS ABAIXO PARA RESPONDER AS QUESTOES 20 E 21

1. Negativo
2. Metaplasia escamosa
3. Mataplasia com atipias
4. Positivo p/ cels. malignas
5. Ca. Ind. de grandes cels.
6. Ca. epidermóide
7. Adenocarcioma
8. Ca. avencelular
9. Outro .....

20 - Citopatológico do escarro: .....

21 - Citopatológico do líquido pleural: .....

#### CITOLOGICO DIFERENCIAL DO LÍQUIDO PLEURAL

23/23 - Neutrófilos: ..... %

24/25 - Linfócitos: ..... %

26/27 - Cels. mesoteliais: ..... %



USE OS CRITÉRIOS ABAIXO PARA RESPONDER AS QUESTOES 28,29,30 e 31

1. Ausência de germes
2. Predomínio de G. negativo
3. Predomínio de G. positivo
4. Presença de BAAR
5. Outros:

28 - Bacterioscópico do escarro: .....

29 - Bacterioscópico do líquido pleural: .....

30 - Cultura do líquido pleural: .....

31 - Cultura do escarro: .....

32 - Histopatológico da biópsia pleural.

1. Espécime normal
2. Pleurite inespecífica
3. Pleurite granulomatosa
4. Neoplasia
5. Outro

33/34 - Teste tuberculínico: ..... mm

#### ESTUDO RADIOLOGICO

35 - Localização:

1. Direita
2. Esquerda
3. Bilateral

36 - Extensão:

1. Pequeno
2. Médio
3. Grande

37 - Alteração Parênquimatosa:

1. Presente
2. Ausente

38/50 - Diagnóstico Etiológico: .....

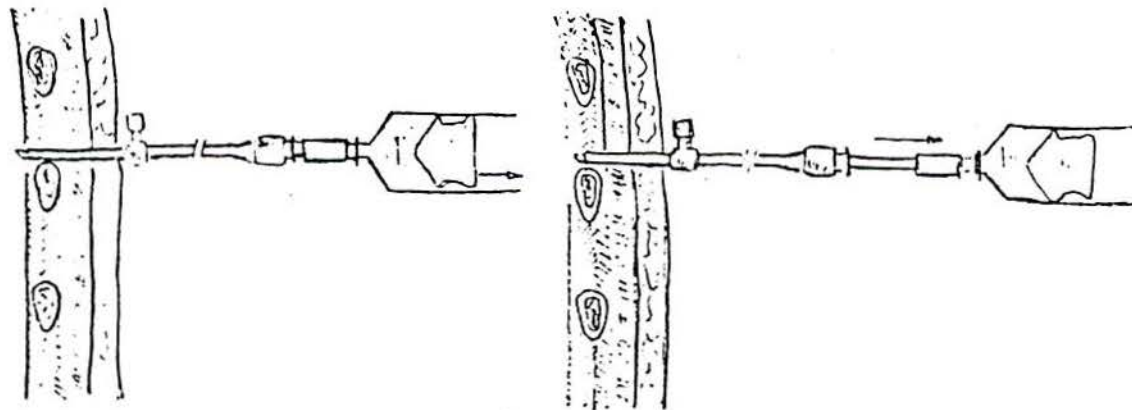
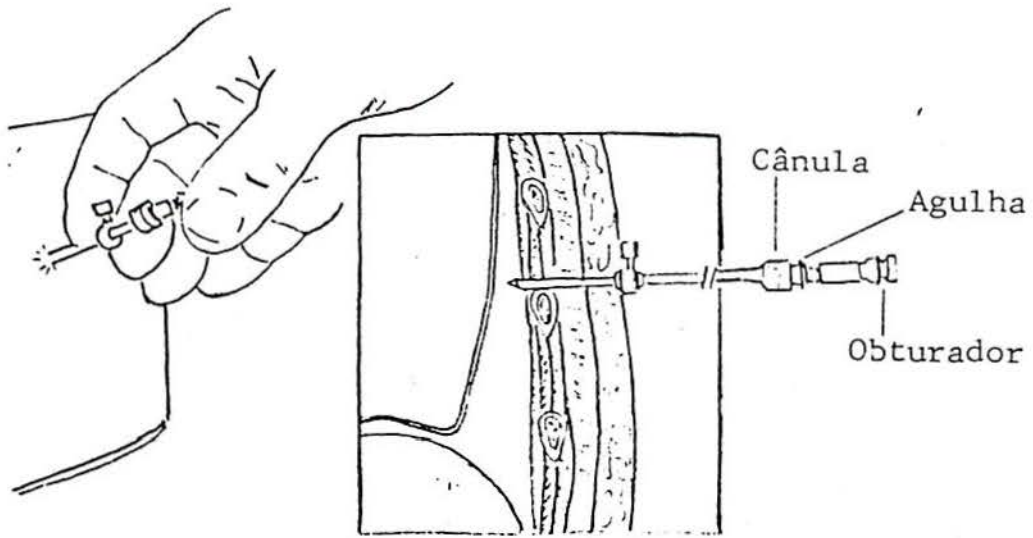
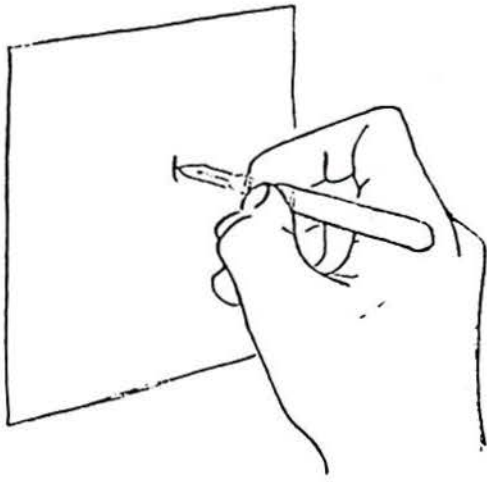


Fig. 1 - Técnica de biópsia pleural com agulha de Cope

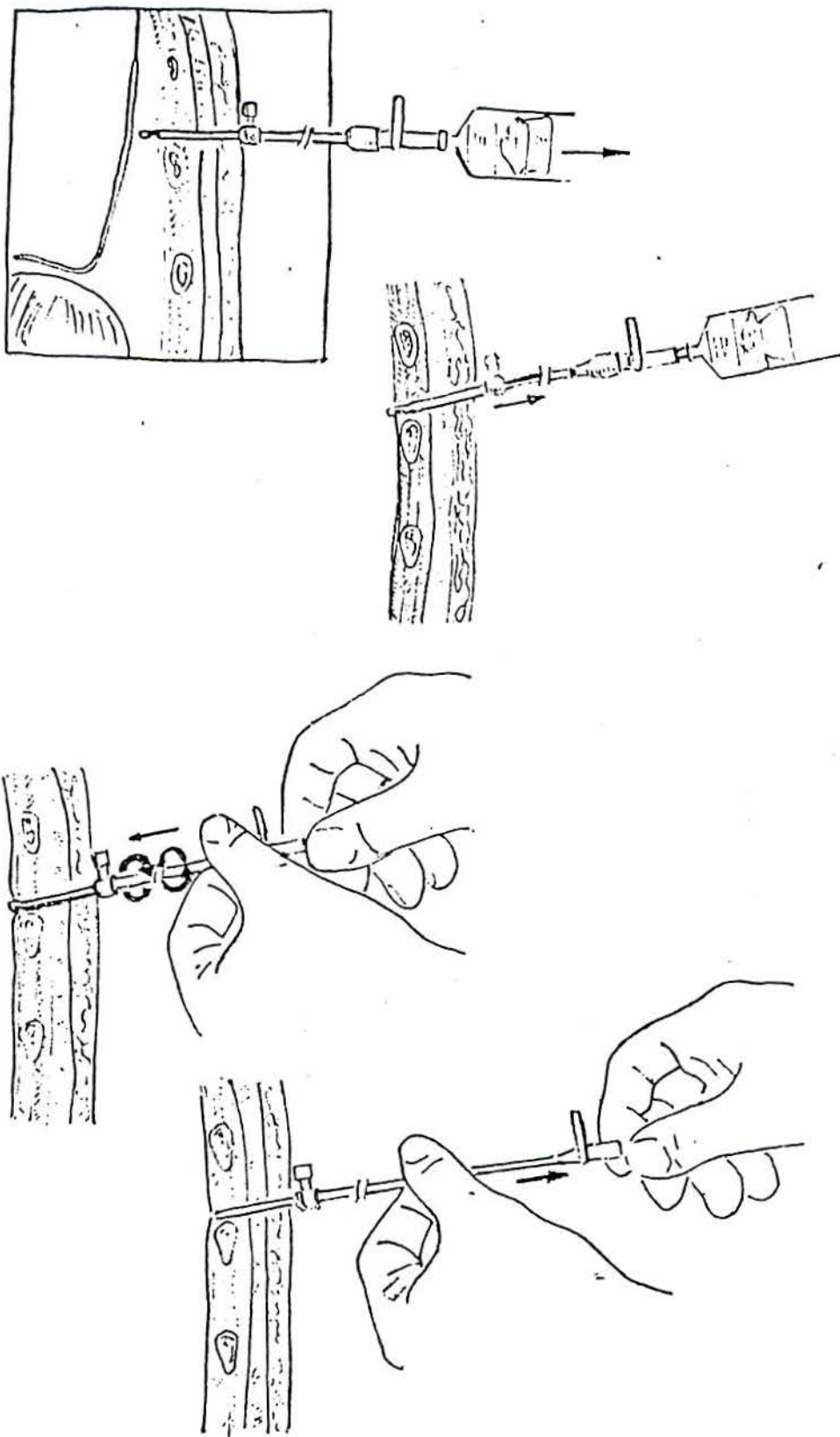


Fig. 2 - Técnica de biópsia pleural com agulha de Cope (cont.)



P  
A  
C  
I  
E  
N  
T  
E  
S

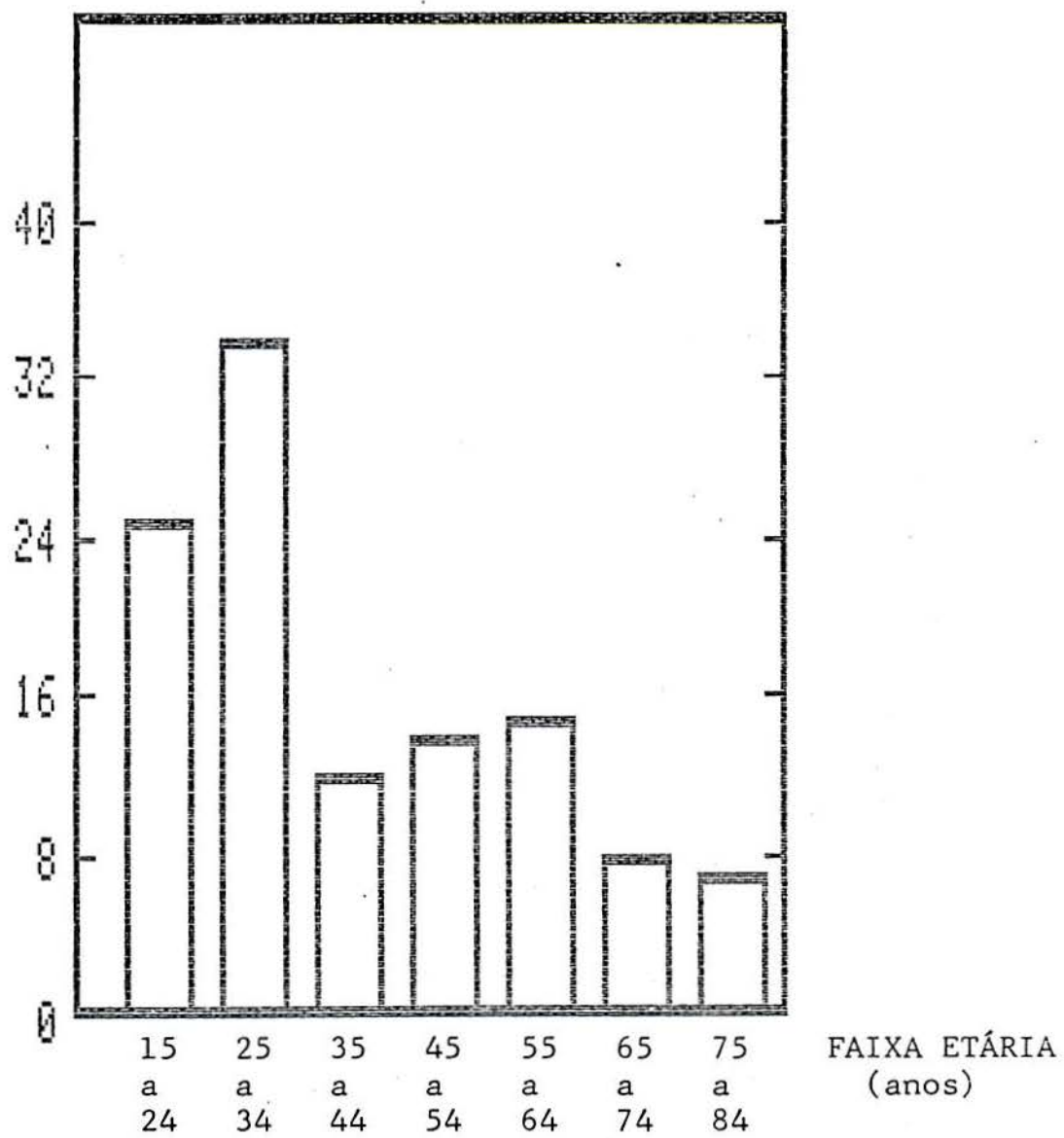


Fig. 3 - Distribuição por faixa etária dos pacientes com derrame pleural.

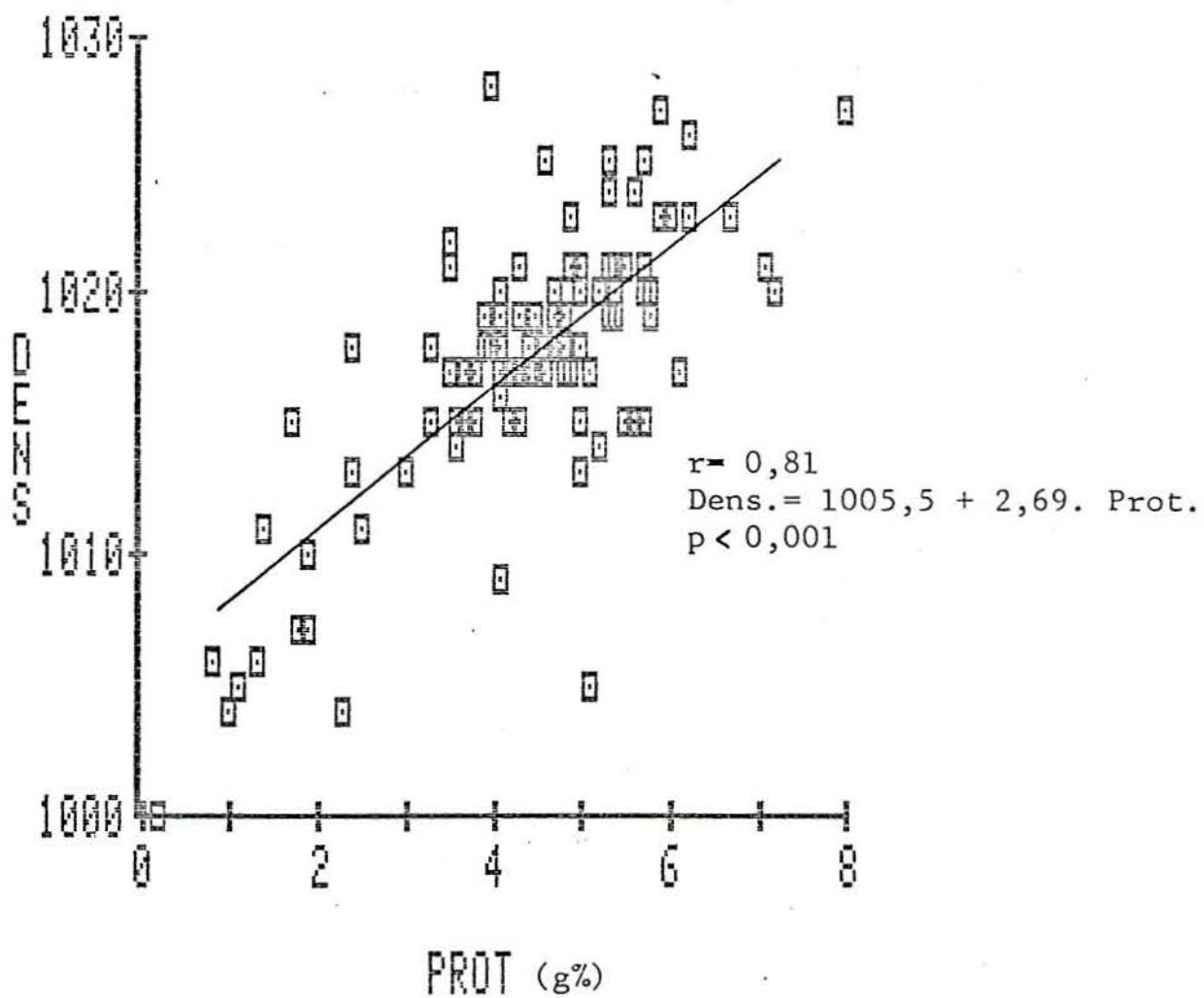


Fig 4 - Correlação entre Densidade e Proteínas do líquido pleural de 105 pacientes.