

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
COMISSÃO DE RESIDÊNCIA MÉDICA  
RESIDÊNCIA MÉDICA EM CIRURGIA GERAL**

**RENAN TORRES CAETANO DA SILVA**

**ABSCESSO HEPÁTICO – REVISÃO DOS CASOS  
ATENDIDOS NO HUCAM DE 1993 A 2016**

**VITÓRIA / ES  
2018**



**RENAN TORRES CAETANO DA SILVA**

**ABSCCESSO HEPÁTICO – REVISÃO DOS CASOS ATENDIDOS  
NO HUCAM DE 1993 A 2016**

**Monografia apresentada ao Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião Geral.**

**Orientador: Dr. Jesse Rangel Tabachi  
Co-orientador: Dr. Douglas Gobbi Marchesi**

**VITÓRIA / ES  
2018**

**RENAN TORRES CAETANO DA SILVA**

**ABSCESSO HEPÁTICO – REVISÃO DOS CASOS ATENDIDOS  
NO HUCAM DE 1993 A 2016**

Monografia apresentada ao Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião Geral.

Aprovado em 06 de fevereiro de 2018.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**Jesse Rangel Tabachi**  
Cirurgião Geral  
Médico voluntário do Hospital  
Cassiano Antônio Moraes –  
HUCAM/UFES/EBSERH  
Orientador

---

**Douglas Gobbi Marchesi**  
Cirurgião do Aparelho Digestivo  
Professor de Cirurgia do Curso de  
Medicina da UFES  
Médico plantonista do Hospital  
Cassiano Antônio Moraes –  
HUCAM/UFES/EBSERH  
Co-orientador

---

**José Alberto da Motta Correia**  
Cirurgião do Aparelho Digestivo  
Coordenador da Residência Médica  
em Cirurgia Geral do Hospital  
Cassiano Antônio Moraes –  
HUCAM/UFES/EBSERH

## RESUMO

O abscesso hepático é uma doença de manifestações clínicas variadas que pode levar o paciente a óbito caso não seja diagnosticado e tratado. Atualmente, tanto o diagnóstico como tratamento dependem de um método de imagem. O tratamento é feito através da punção do abscesso, aliada à antibioticoterapia adjuvante.

Foram revisados todos casos tratados no Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (HUCAM) desde 1993 até 2016. Todos os pacientes foram tratados com punção aspirativa auxiliada ou por ultrassom ou por tomografia computadorizada. Foram identificadas as características clínicas e epidemiológicas dos pacientes e estas foram confrontadas com as da literatura médica.

De forma geral, a casuística encontrada é compatível com a literatura em relação a faixa etária dos pacientes, sexo, manifestações clínicas, exames laboratoriais, topografia da lesão e de microbiologia. Foram constatados uma menor mortalidade e um baixo índice de complicação, associados a um período de internação condizente com a literatura internacional.

Este trabalho serviu para melhor entender a eficácia da propedêutica adotada no HUCAM quanto ao tratamento dos abscessos hepáticos. E, de forma mais importante, avaliar de forma crítica o que pode mudar para melhor assistir à população, seja criando protocolos para coleta de dados ou adotando o uso de drenagem percutânea com cateter em abscessos maiores que 5 cm.

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Distribuição por faixa etária dos pacientes tratados com abscesso hepático.....	16
<b>Gráfico 2</b> – Distribuição por sexo dos pacientes estudados.....	17
<b>Gráfico 3</b> – Sinais e Sintomas no abscesso hepático.....	17
<b>Gráfico 4</b> – Exames de imagem utilizados para auxiliar a punção.....	18
<b>Gráfico 5</b> – Total de punções realizadas.....	19
<b>Gráfico 6</b> – Desfecho dos pacientes x número de punções.....	21

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1** – Técnica de punção aspirativa de abscesso hepático.....13

**Figura 2** - Punção aspirativa de abscesso hepático guiada por TC.....14

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Localização dos abscessos.....	17
<b>Tabela 2</b> – Agentes microbianos isolados na cultura do abscesso.....	18
<b>Tabela 3</b> – Relação dos pacientes que foram a óbito.....	19

# SUMÁRIO

1. Objetivos.....	9
2. Introdução.....	10
3. Casuística e Métodos.....	12
4. Resultados.....	15
5. Discussão.....	21
6. Conclusões.....	24
7. Referências.....	25
8. Anexo 1.....	26

## 1. OBJETIVOS

O objetivo principal do trabalho foi realizar uma análise retrospectiva dos casos de abscesso hepático tratados no Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (HUCAM), de forma a comparar os casos da instituição com os da literatura médica atual, com o objetivo de aprimorar a propedêutica do serviço.

De forma secundária, além de realizar uma breve revisão sobre abscesso hepático, o trabalho visou elaborar o perfil epidemiológico dos pacientes com abscesso hepático no HUCAM.

## 2. INTRODUÇÃO

Conhecidos desde a época de Hipócrates<sup>1</sup>, os abscessos hepáticos apresentaram uma verdadeira revolução na sua etiologia, epidemiologia e forma de tratamento. Historicamente, as infecções intra-abdominais (apendicite, diverticulite, doença inflamatória pélvica, pancreatite, etc.) que evoluíam para peritonite bacteriana constituíam o principal fator de risco para formação de abscessos hepáticos<sup>2,3</sup>.

Com a evolução das formas de tratamento das doenças citadas, houve um verdadeiro *shift* epidemiológico. Atualmente, a disseminação direta de bactérias por meio das vias biliares e pela via hematogênica são as principais fontes de infecção<sup>2,4</sup>. Outras fontes de infecção menos frequentes incluem extensão direta de algum processo infeccioso ao fígado, trauma (principalmente traumas penetrantes), quimioembolização de artéria hepática, corpo estranho que perfura o tubo digestivo e é tamponado pelo fígado além de abscessos idiopáticos. Fatores de risco conhecidos para contrair a doença incluem diabetes mellitus, doença hepatobiliar ou pancreática e transplante de fígado<sup>2,4,5</sup>.

A prevalência do abscesso hepático varia na literatura de 2 a até 22 casos por cada 100 mil habitantes<sup>6,7</sup>, sendo que sua incidência é inversamente proporcional ao nível socioeconômico da população, com países em desenvolvimento tendo maior prevalência. A taxa de mortalidade segue o mesmo padrão, variando de 2 a 12% das pessoas afetadas. Homens são afetados até três vezes mais que mulheres<sup>7</sup>.

O diagnóstico de abscesso hepático muitas vezes é laborioso devido ao seu quadro clínico inespecífico<sup>2,4,5</sup>. Os principais sintomas são febre e dor abdominal. Sinais e sintomas comumente associados incluem náuseas e vômitos, icterícia, perda ponderal, hepatomegalia e anorexia. O diagnóstico deve ser feito por meio de anamnese, exame físico e, invariavelmente, um exame de imagem – ultrassonografia ou tomografia computadorizada<sup>2</sup>. Alterações laboratoriais são inespecíficas e podem incluir uma gama de anormalidades, entre as quais se destacam: leucocitose, anemia normocrômica normocítica, hiperbilirrubinemia, elevação de transaminases e de fosfatase alcalina e gama-GT<sup>2,4,5</sup>.

O tratamento com antibioticoterapia geralmente é iniciado antes mesmo da punção aspirativa (PA) e, conseqüentemente, da definição microbiológica do abscesso, fato este que dificulta a definição etiológica<sup>4</sup>. Hemoculturas costumam ser positivas somente em até 50% dos casos<sup>8</sup>. Ademais, o material obtido para cultura por punção aspirativa percutânea para guiar terapia antimicrobiana é mais confiável do que os materiais obtidos por drenos deixados *in situ*, já que grande parte está contaminada por microbiota da pele após 48 horas<sup>9</sup>.

Os abscessos hepáticos podem ser únicos ou múltiplos, sendo que a maioria acomete o lobo direito, provavelmente por este ser maior em volume, e ter um suprimento sanguíneo maior, que o lobo esquerdo<sup>10</sup>. De forma geral, a maioria dos abscessos são solitários, facilitando, inclusive, o tratamento por punção dos abscessos.

No começo do século XX, o tratamento do abscesso hepático era essencialmente cirúrgico e com altos índices de mortalidade<sup>5</sup>. Com o advento da antibioticoterapia e dos exames de imagem, mudou-se o tratamento para punção percutânea, com alocação ou não de cateter na loja dos abscessos, associada à antibioticoterapia<sup>4,5</sup>. Desde então, os altos índices de cura e a baixa mortalidade têm sido o padrão como veremos mais adiante em nossa casuística.

### 3. CASUÍSTICA E MÉTODOS

Este estudo surgiu como uma atualização de um trabalho de conclusão de curso apresentado em 2010, quando elaborou-se o perfil epidemiológico dos doentes tratados no HUCAM de 1993 até 2009<sup>11</sup>.

Baseado nos dados coletados no estudo anteriormente mencionado, prosseguiu-se a revisão de prontuários de 2009 até 2016, em que foram catalogados todos pacientes tratados com abscesso hepático no serviço de Cirurgia Geral e Cirurgia do Aparelho Digestivo do HUCAM. Obtivemos, então, um total de 179 pacientes tratados no período de 1993 a dezembro de 2016. Todos os pacientes foram tratados através de punção aspirativa por agulha e de antibioticoterapia adjuvante.

As variáveis registradas incluíram: sexo, idade, sinais/sintomas, topografia do abscesso hepático, quantidade de abscessos, alterações laboratoriais, número de punções, se as punções foram guiadas por ultrassonografia (USG) ou tomografia computadorizada (TC). Foram coletados também os dados referentes ao volume aspirado em cada punção, aos dias de internação hospitalar, às complicações da doença ou do procedimento além do desfecho de cada paciente e anotados em ficha cadastral (Anexo 1).

Para realização da punção aspirativa, os pacientes ficaram posicionados em decúbito dorsal horizontal com as mãos atrás da cabeça. Seguindo técnica asséptica e paramentação cirúrgica, realizou-se antissepsia da região torácica e abdominal direita do paciente. Seguiu-se então à anestesia local da pele e subcutâneo na altura da lesão (guiada por USG ou TC). A punção propriamente dita foi feita em seguida com agulha de 18 gauge até o interior da cavidade da lesão com aspiração do maior volume possível (figuras 1 e 2).

O material coletado foi imediatamente enviado para análise microbiológica. O paciente segue para enfermaria em decúbito lateral direito por, pelo menos, quatro horas após a punção para evitar hemorragias.

As variáveis categóricas foram analisadas de forma descritiva, enquanto as numéricas foram avaliadas com média ponderada entre os dois estudos, valor mínimo e máximo.

Para a análise crítica dos dados, foi feita uma revisão de literatura através de artigos científicos buscados na internet com os descritores *liver abscess*, *pyogenic liver abscess*, *needle aspiration*, *percutaneous cateter drainage* em bases de dados como a Cochrane Library, SciELO, PubMed e UpToDate.

Figura 1 – Técnica de punção aspirativa de abscesso hepático



Fonte: Cortesia Dr. Jesse Tabachi

Figura 2 - Punção aspirativa de abscesso hepático guiada por TC – seta mostrando agulha dentro da loja do abscesso

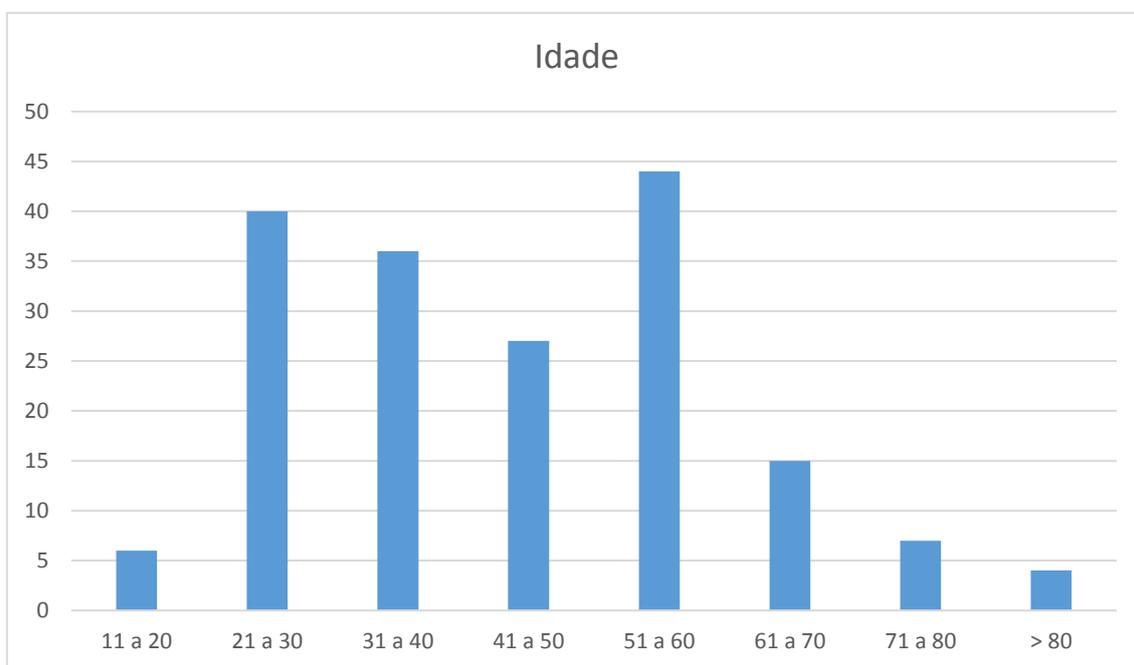


Fonte: Lardière-Deguelte S, et al. Hepatic abscess: Diagnosis and management. Journal of Visceral Surgery (2015)

## 4. RESULTADOS

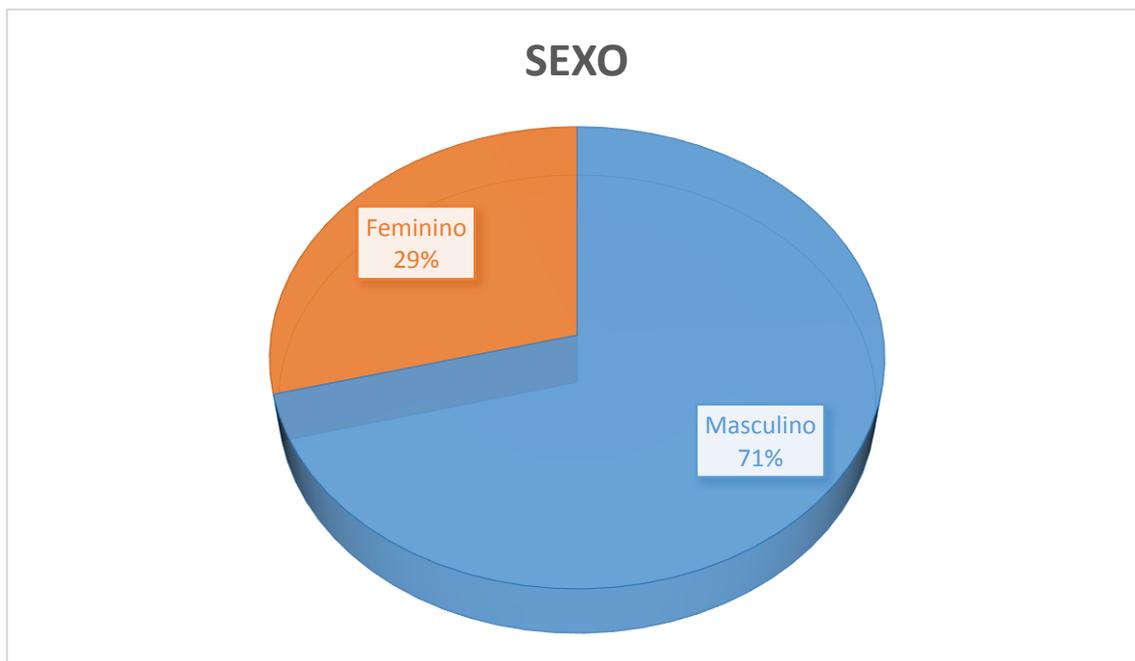
Foram avaliados 179 pacientes do serviço de Cirurgia geral e do Aparelho Digestivo do HUCAM no período de 1993 a 2016. A faixa etária variou de 17 a 84 anos, com média de 47.4 anos, conforme ilustrado no gráfico 1.

**Gráfico 1** – Distribuição por faixa etária dos pacientes tratados com abscesso hepático



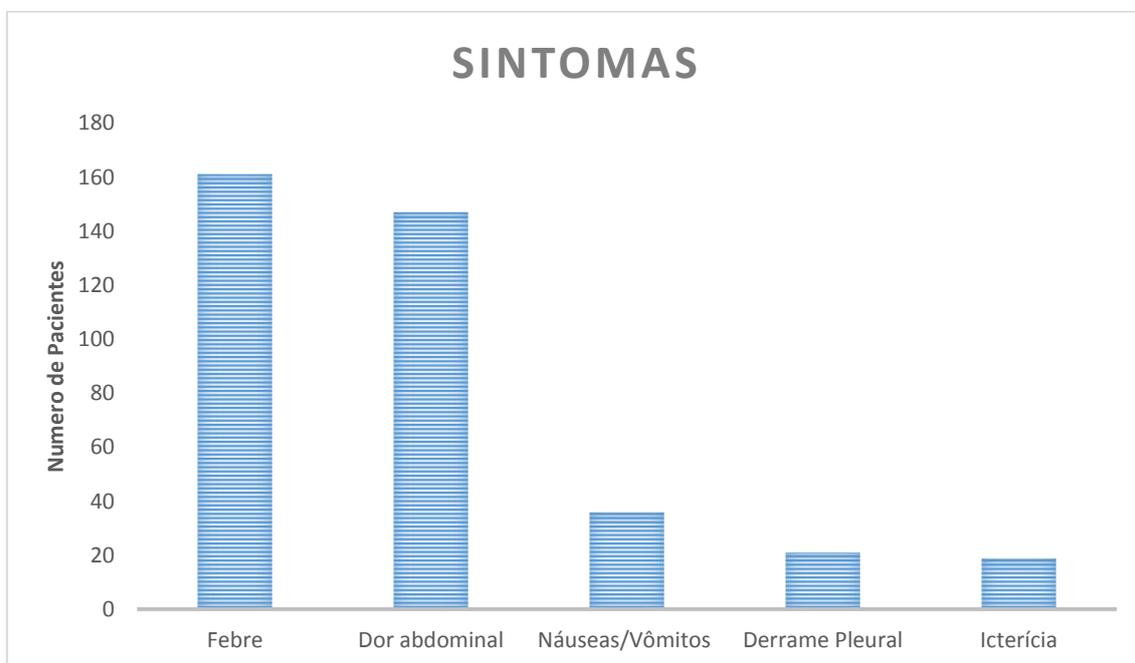
A relação entre sexo masculino e feminino foi de 2,44:1 como evidenciado no gráfico 2:

**Gráfico 2** – Distribuição por sexo dos pacientes estudados



Febre e dor abdominal foram os sintomas mais frequentes, como evidenciado no seguinte gráfico 3:

**Gráfico 3 – Sinais e Sintomas no abscesso hepático**

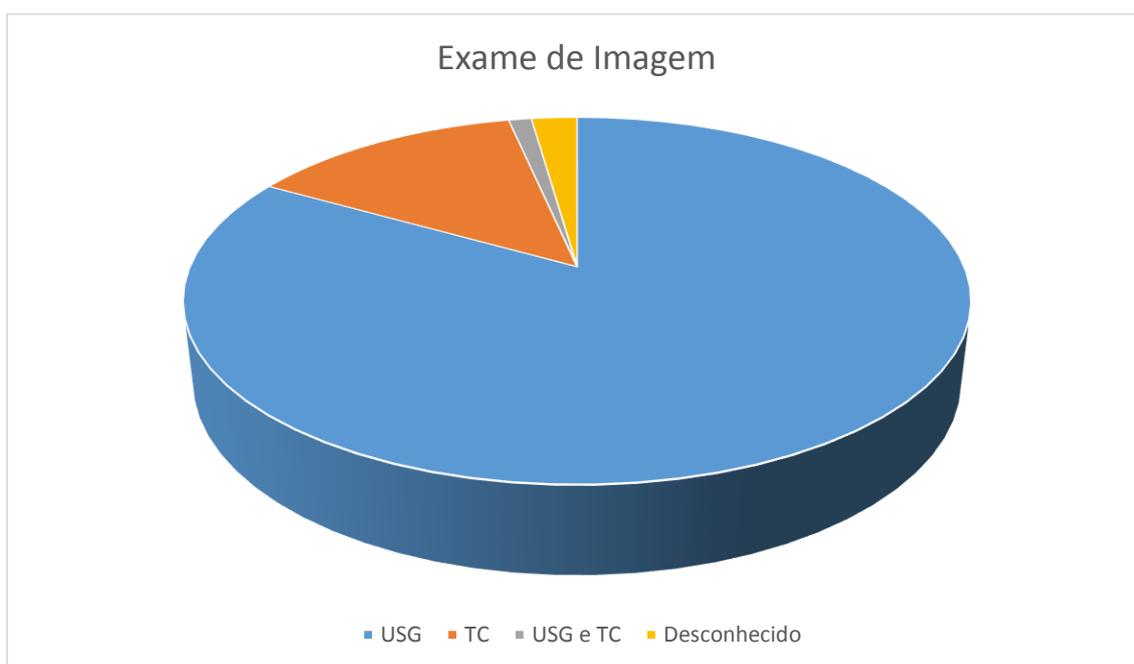


Os hemogramas de 110 pacientes foram registrados em prontuário e, destes, 78,5% apresentavam leucocitose acima de  $10 \text{ mil/mm}^3$  e em cerca de 32% a

hemoglobina era menor que 10,0 g/dL. Dos pacientes tratados de 2009 até 2016, 33% tinham fosfatase alcalina (FA) elevada, 87% com gama glutamil transferase (gama-GT) aumentada e 16,7% com hiperbilirrubinemia.

Foi registrado o método de imagem para guiar cada punção, com predominância do auxílio ultrassonográfico (83%) sobre o tomográfico (13%).

**Gráfico 4** – Exames de imagem utilizados para auxiliar a punção



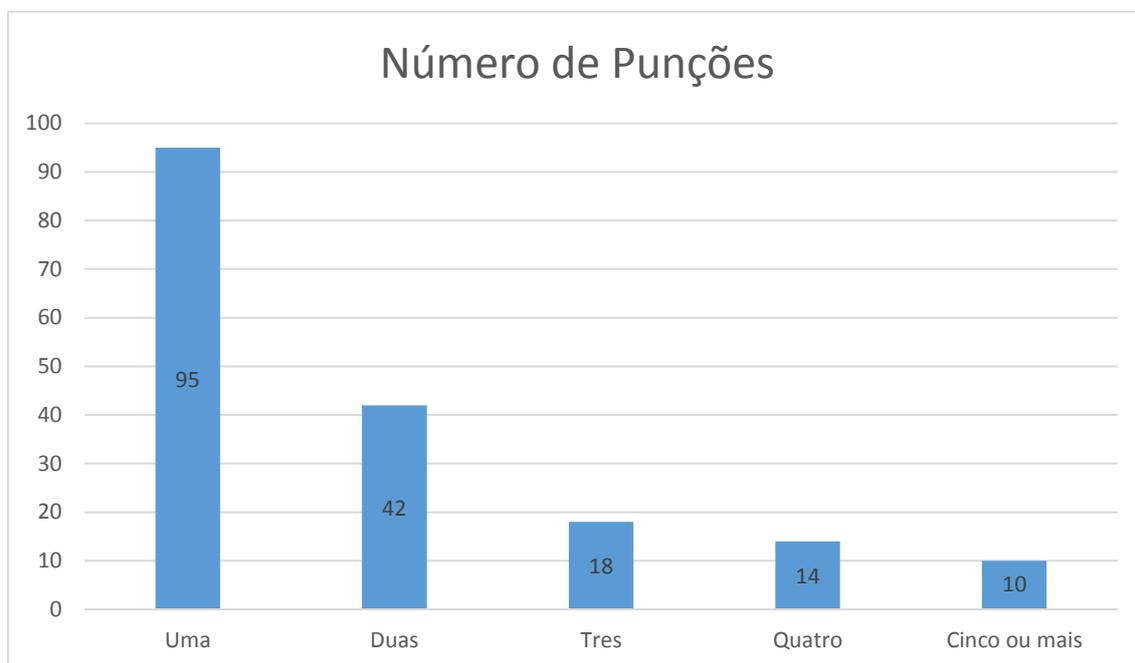
Em 80% dos casos os abscessos eram únicos e predominavam no lobo hepático direito, conforme demonstrado na tabela 1:

**Tabela 1** – Localização dos abscessos

Topografia Hepática	Pacientes	Porcentagem
<b>Lobo Direito</b>	142	80%
<b>Lobo Esquerdo</b>	24	13%
<b>Ambos Lobos</b>	13	7%

O número de punções realizadas para o completo tratamento dos pacientes está representado no gráfico 5. A média foi de 1,89 punções por paciente.

**Gráfico 5** – Total de punções realizadas



O volume de material puncionado variou de 1 a 2700 mL, com uma média de 186,85 mL por paciente. Destas punções, apenas em 103 pacientes (57,5%) o material puncionado foi enviado para cultura. E. Coli foi agente bacteriano mais comum, como pode ser visto na tabela 2.

**Tabela 2** – Agentes microbianos isolados na cultura do abscesso

Espécie Isolada	Número de culturas	Porcentagem
E. coli	44	43%
S. Aureus	20	19%
Klebsiella spp.	9	9%
Pseudomonas	4	4%
Outras	9	9%
Negativas	13	12%
Indeterminada	4	4%

O período de internação variou de 3 a 74 dias, com média de 24 dias. Dos 179 pacientes, 6 (3%) complicaram com hemoperitônio após a punção e 2 (1%) com abscesso subfrênico à direita.

A mortalidade final foi de 4,4% (8 pacientes). A tabela 3 revela a causa de óbito de cada paciente, a quantidade de abscessos que eles possuíam, o número de punções realizadas e o tempo que ficaram internados.

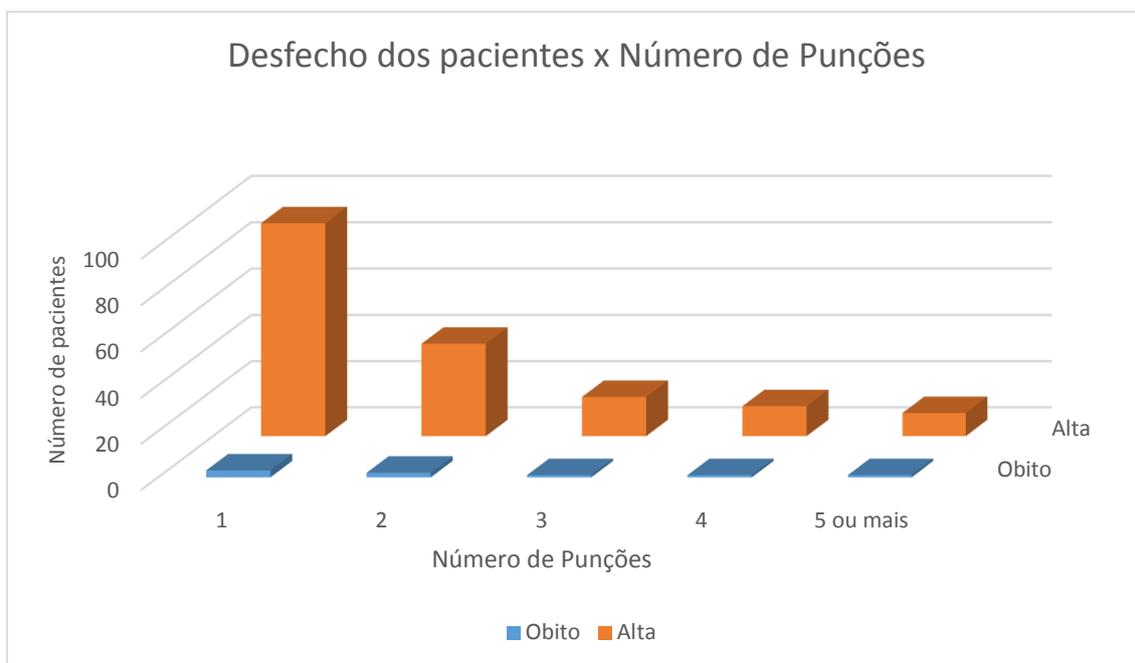
**Tabela 3** – Relação dos pacientes que foram a óbito

Paciente	Causa	Abscesso(s)	Punções	Dias de internação
A	Sepse	Único	1	3
B	Sepse	Único	1	6
C	Sepse	Único	3	28
D	Sepse	Único	4	47
E	Sepse	Único	5	20
F	Sepse	Múltiplos	1	3
G	Hemoperitônio	Múltiplos	2	27
H	Insuficiência Hepática	Múltiplos	2	9

Por fim, no gráfico 6, verifica-se a correlação entre o número de punções e o desfecho dos pacientes. Adotamos como desfecho a alta médica ou óbito enquanto internados. Nota-se que o número de óbitos é diretamente proporcional ao número de punções, sendo que houve 3% de óbitos nos

pacientes submetidos a uma punção e 10% nos pacientes submetidos a 5 ou mais punções.

**Gráfico 6** – Desfecho dos pacientes x número de punções



## 5. DISCUSSÃO

É importante comparar nossa série de casos com o que está sendo relatado na literatura mundial. Desta forma, poderemos melhorar a assistência à população com abscesso hepático atendida no HUCAM e conheceremos melhor o perfil de nossos pacientes.

A distribuição conforme faixa etária dos pacientes segue a tendência evidenciada em vários outros estudos, nos quais observa-se que o abscesso hepático acomete mais comumente pacientes em torno dos 50 anos de idade<sup>2,4,5,11</sup>. Em nosso estudo, a média de idade dos pacientes acometidos foi de 47.4 anos, sendo que o mais novo tinha 17 anos e o mais velho, 84.

A incidência de abscesso hepático na população masculina manteve-se superior, sendo os homens mais acometidos na proporção de 2,44:1 em nosso trabalho. Dado semelhante ao relatado na literatura atualmente, que mostra uma proporção de 3.1:1.3 de homens para mulheres<sup>4</sup>.

As manifestações clínicas mais relatadas em artigos atualmente são a febre, presente em até 90% dos casos, e a dor abdominal em até 75% dos casos<sup>2,4,5,11</sup>. A grande dificuldade em fazer o diagnóstico de abscesso hepático, sem o auxílio do exame de imagem, encontra-se justamente na inespecificidade dos sinais e sintomas. Os nossos resultados são semelhantes aos relatados, onde 89,9% dos pacientes apresentaram febre e 82% apresentaram dor abdominal. Outros sinais e sintomas frequentemente relatados foram náuseas e vômitos (20%), derrame pleural (11%) e icterícia (10%).

As manifestações clínicas supracitadas guiaram nossos pedidos de exames complementares. A leucocitose esteve presente em 78,5% de nossos pacientes, número semelhante a alteração de fosfatase alcalina (87%), já a anemia esteve presente em somente 32% de nossos pacientes. A hiperbilirrubinemia conflitou com os dados da literatura. Enquanto que em nossos pacientes somente 16,7% tiveram bilirrubina total acima de 2,0 mg/dL, relata-se que a bilirrubina está elevada em até 50% dos casos<sup>6</sup>. Tal discrepância talvez possa ser devido a forma da coleta do exame, já que a amostra de bilirrubina deve ser coletada em frasco fotossensível.

Conforme destacado, sistematicamente devemos empregar um exame de imagem para auxílio no diagnóstico, assim como para auxiliar a terapêutica. Enquanto a tomografia computadorizada tem uma alta taxa de sensibilidade no diagnóstico<sup>4,5,11</sup>, seu custo também é maior quando comparado ao ultrassom. Em nosso estudo, 83% das punções foram realizados com auxílio do USG, enquanto que 13% utilizaram TC. Tal polarização pode ser explicada pelo fato de a TC tornar-se mais disponível em nosso meio somente nos últimos anos. Podemos notar que de 2009 até 2016, 67% das punções utilizaram a TC. Isto posto, devemos ponderar qual método de imagem utilizar em nossos pacientes. Enquanto a tomografia mostra-se mais precisa, o USG tem um custo menor e o procedimento pode ser realizado a beira leito.

Devido ao maior volume do lobo direito e de um maior fluxo sanguíneo a este, o lobo hepático direito é sistematicamente o mais acometido. Nossos dados são semelhantes ao da literatura; pois, encontramos acometimento do lobo direito em 80% dos casos, do lobo esquerdo em 13% e um acometimento bilobar em 7%<sup>10</sup>.

Existe um certo debate na literatura quanto a realizar drenagem percutânea com cateter (DPC) ou punção aspirativa (PA)<sup>4,12</sup>. Todos os nossos casos foram tratados com punção aspirativa. Numa metanálise de 306 pacientes, foi demonstrado que pacientes tratados com PCD tiveram um desfecho melhor dos que os tratados com PA em relação à resolução do quadro, melhora clínica e dias para redução do abscesso em 50%. Entretanto, não houve diferença no número de dias de internação hospitalar<sup>12</sup>.

Nossos pacientes realizaram uma média de 1,88 punções com extração de cerca de 186,85 mL de pus em média. Dados científicos mostram que até 50% dos pacientes necessitam de duas punções quando tratados somente por PA<sup>4,11,12</sup>. Atualmente tende-se a usar como o *cutoff* de 5 cm de diâmetro o tamanho do abscesso para decidir se tratamos com PA (< 5 cm) ou DPC (> ou igual a 5 cm)<sup>4,12</sup>. Um estudo evidenciou que pacientes com abscessos maiores que 5 cm tratados com DPC obtiveram sucesso no tratamento em 100% dos casos, enquanto que os tratados com PA obtiveram sucesso somente 50% das vezes<sup>13</sup>. Diante do exposto, podemos ponderar a utilização de DPC em abscessos maiores que 5 cm de diâmetro em nosso serviço.

Outro dado a favor da utilização de DPC foi a mortalidade relacionada ao número de punções, relação que se mostrou diretamente proporcional. Tivemos 3% de óbitos em pacientes que realizaram 1 punção e 10% em pacientes que realizaram 5 ou mais punções, com uma média de 4,4% de mortalidade. Comparativamente, países desenvolvidos relatam uma taxa de mortalidade de até 15%<sup>5</sup>. Complicações relacionadas a punção propriamente dita foram vistas em somente 4% dos casos, sendo 6 (3%) com hemoperitônio e 2 (1%) com abscesso subfrênico à direita.

Quanto à microbiologia, foram identificados o agente bacteriano em 84% das amostras enviadas. No entanto, a grande maioria destas amostras não foram enviadas para avaliação de bactérias anaeróbicas. Mundialmente, 50% das hemoculturas são negativas<sup>8</sup>. Estudos mostram que um agente anaeróbico está presente em até 33% dos abscessos hepáticos<sup>8</sup>. Outro fato a se ponderar é amostra colhida já em uso de antibioticoterapia de amplo espectro, frequentemente iniciada antes da punção aspirativa. Devemos nos atentar para criar um protocolo de obtenção do material, utilizando frascos com neutralizadores de antibiótico para os pacientes já em uso de antibioticoterapia e frascos próprios para avaliação de anaeróbios. Em nosso estudo, encontramos E. Coli em 43% das amostras enviadas à cultura, compatível com a etiologia preponderante de disseminação por ascensão da via biliar<sup>4,5,11</sup>.

Por fim, o período de internação hospitalar está intimamente relacionado ao tempo de antibioticoterapia e à melhora clínica do paciente. Encontramos uma média de 24 dias de internação hospitalar, considerando que se preconiza uma média de 2 a 4 semanas de antibioticoterapia endovenosa<sup>2,4,5,6,11</sup>, nossos dados são compatíveis com a da literatura.

## 6. CONCLUSÕES

Ante o exposto, podemos concluir que o perfil epidemiológico da população atendida no serviço de Cirurgia Geral e Cirurgia do Aparelho Digestivo do HUCAM com abscesso hepático é semelhante ao da literatura médica.

A propedêutica adotada no serviço com punção aspirativa do abscesso hepático possui altas taxas de sucesso e baixa mortalidade e complicação. Podemos concluir, de fato, que o tratamento do abscesso hepático por PA constitui uma modalidade segura e efetiva, com cerca de 92% dos casos sem complicações e com tratamento bem-sucedido.

Devemos adotar métodos rigorosos para obtenção de material para análise microbiológica. Da mesma forma, devemos nos atentar para coleta correta de material para análise bioquímica.

Avaliar a criação de protocolo para uniformização da coleta dos dados referentes às punções hepáticas, principalmente quanto às alterações laboratoriais e de imagem. De forma semelhante, a anotação de dados em prontuário continua sendo um impeditivo para melhorar estudos retrospectivos em nossa instituição.

Enfim, devemos considerar a utilização de drenagem percutânea com cateter, sobretudo em abscessos maiores que 5 cm de diâmetro. E, caso tal conduta seja adotada, avaliar a possibilidade de um estudo comparativo entre as duas técnicas no que diz respeito às variáveis aqui avaliadas.

## 7. REFERÊNCIAS

1. HIPOCRATES. **In the genuine works of Hipocrates**. Translated from the Greek with preliminary discourse and annotations by F. Adans, p. 57, 1886.
2. LARDIERE-DEGUELTE S, ET AL. **Hepatic abscess: diagnosis and treatment**. Journal of Visceral Surgery (2015).
3. DIEULAFOY. **Le Foie appendiculaire: Abces du foie conscutifs a l'appendicite**. Semin Med Paris, p. 449, 1898.
4. DAVIS, JOSHUA. **Pyogenic liver abscess**. Uptodate.com. Acessado em novembro de 2017.
5. REID-LOMBARDO, KAYE. **Hepatic cysts and liver Abscess**. Elsevier Inc. (2010)
6. HUANG CJ, ET AL. **Pyogenic hepatic abscess. Changing trends over 42 years**. Ann Surg 1996; 223:600.
7. KAPLAN GG, ET AL. **Population-based study of the epidemiology of and the risk factors for pyogenic liver abscess**. Clin Gastroenterol Hepatol 2004; 2:1032.
8. CHEMALY RF, ET AL. **Microbiology of liver abscesses and the predictive value of abscess gram stain and associated blood cultures**. Diagn Microbiol Infect Dis 2003; 46:245.
9. EVERTS RJ, ET AL. **Validity of cultures of fluid collected through drainage catheters versus those obtained by direct aspiration**. J Clin Microbiol 2001; 39:66.
10. FERREIA, ET AL. **Abscesso hepático piogênico – Casuística de 19 anos**. 2007
11. BOZI, MG ET. AL. **Tratamento de abscesso hepático piogênico por punção aspirativa**. 2010.
12. YU-LONG CAI, ET AL. **Percutaneous meedle aspiration versus catheter drainage in the management of liver abscess: a systematic review and meta-analysis**. International Hepato-Pancreato-Biliary Association. 2014
13. ZEREM E, ET AL. A. **Sonographically guided percutaneous catheter drainage versus needle aspiration in the management of pyogenic liver abscess**. AJR Am J Roentgenol 2007; 189:W138.

## ANEXO 1

### FICHA PARA COLETA DE DADOS PARA PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM ABSCESSO HEPÁTICO

<b>Nome:</b>		
<b>Ano:</b>	<b>Sexo:</b> F ( ) M ( )	<b>Idade:</b>
<b>Sinais e sintomas:</b> ( ) febre ( ) dor abdominal ( ) icterícia ( ) hepatomegalia <b>Outros:</b>		
<b>Exames laboratoriais:</b> Hb:            leuco:            FA:            GAMA – GT: TGO:            TGP:		
<b>Localização:</b> lobo D ( ) lobo E ( ) ambos ( )		
<b>Único ( ) Múltiplos ( ) Quantidade:</b>		
<b>Cultura:</b> realizada SIM ( ) positiva ( ) negativa ( ) indeterminada ( ) <b>Micro-organismo(s) isolado(s):</b> NÃO ( )		
<b>Nº Punções:</b>	<b>Volume aspirado:</b>	
<b>Punção guiada:</b> TC ( )    USG ( )		
<b>Uso de ATB:</b> SIM ( ) Qual(s): Tempo: NÃO ( )		
<b>Origem conhecida:</b> SIM ( ) Qual: NÃO ( )		
<b>Complicações da doença:</b> SIM ( ) Qual(s): NÃO ( )		
<b>Complicações da punção:</b> SIM ( ) Qual(s): NÃO ( )		
<b>Dias de internação:</b>		
<b>Desfecho:</b> Alta ( ) Óbito ( ) Causa:		