

Marcelo Máximo Purificação  
Elisângela Maura Catarino  
(Organizadores)

O Conhecimento Científico  
na Área de Geriatria  
e Gerontologia

**Atena**  
Editora

Ano 2020



Marcelo Máximo Purificação  
Elisângela Maura Catarino  
(Organizadores)

O Conhecimento Científico  
na Área de Geriatria  
e Gerontologia

**Atena**  
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Geraldo Alves

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>a</sup> Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof<sup>a</sup> Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C749 O conhecimento científico na área de geriatria e gerontologia  
[recurso eletrônico] / Organizadora Aline Cristina Souza da Silva.  
– Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-955-4

DOI 10.22533/at.ed.554202301

1. Geriatria. 2. Gerontologia. I. Silva, Aline Cristina Souza da.

CDD 618.97

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Falar de envelhecimento humano, atualmente, tornou-se bem atrativo para muitos profissionais de saúde, estudiosos e pessoas da comunidade em geral, pois o grande interesse a cerca desse assunto é justificado pelo aumento da população idosa que cresce a nível mundial. E acompanhado desse crescimento populacional tem-se proporcionalmente vários fatores sociais e fisiopatológicos associados e que merecem atenção especial. Diante de um assunto tão atual e cercado de descobertas a serem feitas, o e-book “O conhecimento Científico na Área de Geriatria e Gerontologia” tem como objetivo principal apresentar de forma clara e objetiva estudos que foram desenvolvidos em algumas instituições de ensino e pesquisa do país abordando temas envolvendo a geriatria e gerontologia.

Nele será abordado de forma interdisciplinar, pesquisas originais, relatos de experiência e/ou revisões abordando o eixo central, envelhecimento, mas também aprofundando em temas relacionados as alterações fisiopatológicas causadas por doenças infecciosas e/ou crônicas, sexualidade, problemas sociais relacionados a fragilidade e vulnerabilidade do idoso e o papel dos profissionais de saúde no cuidar, atender e viabilizar ações estratégicas para um envelhecimento saudável.

Os estudos aqui apresentados, foram desenvolvidos por acadêmicos e professores que tiveram a maestria em abordar pontos-chave de extrema relevância envolvendo o tema envelhecimento. Através dessa obra é possível a divulgação científica de temas relacionados a geriatria e gerontologia, despertando aos interessados, um olhar crítico e propor novas pesquisas na área.

Aline Cristina Souza da Silva

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
<b>ANÁLISE DA INTENSIDADE E PADRÃO DA ESTEATOSE HEPÁTICA EM PACIENTES IDOSOS COM AIDS</b>	
Aline Cristina Souza da Silva Lívia Alves Martins Maria Paula de Paula Nascimento Murilo Augusto Duarte Vieira Rosana Rosa Miranda Côrrea Camila Lourencini Cavellani	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5542023011</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>10</b>
<b>SENSO INTERNO DE COERÊNCIA DOS IDOSOS NO PERÍODO PRÉ-OPERATÓRIO DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA</b>	
Pollyana Thays Lameira da Costa Maria Izabel Penha de Oliveira Santos Milene de Andrade Gouvea Tyll	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5542023012</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>22</b>
<b>PERFIL DAS OCORRÊNCIAS DE VIOLÊNCIA FÍSICA CONTRA IDOSOS EM UMA CAPITAL DO NORDESTE</b>	
Ana Maria Ribeiro dos Santos Regina Dulce da Silva Nolêto Rosalina Aparecida Partezani Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5542023013</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>35</b>
<b>INTERVENÇÃO DE TERAPIA OCUPACIONAL EM GRUPO DE COMPROMETIMENTO COGNITIVO LEVE (CDR0.5)</b>	
Doralice das Graças de Melo Calvo Yolanda Eliza Moreira Boechat	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5542023014</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>43</b>
<b>O RISCO DE QUEDA EM IDOSOS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA</b>	
Gabriel Vinícius Reis de Queiroz Lorena da Silva Silva Gabriel Coelho Fernandes Yasmim Caroline Borcem da Silva Karina Kelly da Silva Pereira Felipe Gomes Pereira Georgeane do Socorro Solano Vieira Everton Luís Freitas Wanzeler Talyta Kelly Barata Santos Neves Taíssa Teixeira de Souza Wanderson Renan Araújo Pinheiro Tatiane Bahia do Vale Silva	
<b>DOI 10.22533/at.ed.5542023015</b>	

<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>55</b>
-------------------------	-----------

**SEXUALIDADE EM IDOSOS**

Giovanna Freitas Munaretto  
Otávio Santiago Rocha  
Ana Caroline Gois Sobral  
Tiago Almeida Costa  
Larissa de Araújo Correia Teixeira  
Agláé Travassos Albuquerque  
Hélder Santos Gonçalves  
Isabele Dantas Silveira  
Victoria Rezende de Brito  
Felipe Silveira de Faria  
Eugênio Fonseca da Silva Júnior  
Márcia Valéria de Andrade Santana

**DOI 10.22533/at.ed.5542023016**

<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>64</b>
----------------------------------	-----------

<b>ÍNDICE REMISSIVO .....</b>	<b>65</b>
-------------------------------	-----------

## ANÁLISE DA INTENSIDADE E PADRÃO DA ESTEATOSE HEPÁTICA EM PACIENTES IDOSOS COM AIDS

Data de aceite: 17/01/2020

### Aline Cristina Souza da Silva

Universidade Federal do Triângulo Mineiro,  
Disciplina de Patologia Geral  
Uberaba-Minas Gerais

### Lívia Alves Martins

Universidade Federal do Triângulo Mineiro,  
Disciplina de Patologia Geral  
Uberaba-Minas Gerais

### Maria Paula de Paula Nascimento

Santa Casa da Misericórdia de Franca  
Franca- São Paulo

### Murilo Augusto Duarte Vieira

Universidade Federal do Triângulo Mineiro,  
Disciplina de Patologia Geral  
Uberaba-Minas Gerais

### Rosana Rosa Miranda Côrrea

Universidade Federal do Triângulo Mineiro,  
Disciplina de Patologia Geral  
Uberaba-Minas Gerais

### Camila Lourencini Cavellani

Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Curso  
de Graduação em Biomedicina  
Uberaba-Minas Gerais

**RESUMO: Introdução:** O número de idosos infectados por HIV aumentou nos últimos anos e com isso houve maiores complicações hepáticas nesse grupo, dentre elas a doença

hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA).

**Objetivo:** Avaliar a intensidade e o padrão da esteatose hepática relacionando-os a cor e o gênero de pacientes idosos autopsiados com Aids. **Métodos:** Fragmentos de fígado de idosos autopsiados com Aids (n=14) e sem Aids (n=14) foram processados e as secções coradas com hematoxilina e eosina foram analisadas. Para a análise da intensidade da esteatose foram avaliados 60 campos de cada secção, obtendo-se a porcentagem de esteatose por campo. Para a avaliação do padrão da esteatose (macrovesicular ou microvesicular), toda a extensão da secção foi analisada. A intensidade e o padrão da esteatose foram analisados de acordo com o gênero e a cor. **Resultados:** Os idosos com Aids apresentaram significativamente maior porcentagem de esteatose (49,65 % x 41,80%), bem como predomínio do padrão microvesicular ( $\chi^2= 0,19$ ). Em relação ao gênero, o grupo de mulheres idosas com Aids apresentaram significativamente maior porcentagem de esteatose hepática (53,23% x 48,45%). Já em relação a cor, idosos não brancos com Aids apresentaram significativamente maior porcentagem de esteatose (55,81% x 47,57%). **Conclusão:** A Aids está relacionada com aumento da esteatose hepática em pacientes idosos, especialmente do padrão microvesicular. Processo patológico que também pode associar-

se a uma susceptibilidade racial, hormonal e/ou ambiental.

**PALAVRAS-CHAVE:** autópsia, envelhecimento, fígado gorduroso.

## ANALYSIS OF HEPATIC STEATOSIS INTENSITY AND STANDARD IN ELDERLY PATIENTS WITH AIDS

**ABSTRACT: Introduction:** The number of elderly patients infected with HIV increased in the last years and thus major liver complications have appeared in this group, with nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) one of these complications. **Aim:** To evaluate hepatic steatosis intensity and pattern of elderly autopsied patients with and without AIDS and the relationship of these data with race and gender. **Methods:** Liver fragments of elderly autopsied patients with (n=14) and without AIDS (n=14) were processed and sections stained with hematoxylin and eosin were analyzed. 60 fields of each section were analyzed for steatosis intensity results. Steatosis pattern (macro and microvesicular) was analyzed using the full length of the section. The influence of race and gender in steatosis percentage and pattern was also analyzed. **Results:** Elderly people with AIDS showed significantly higher percentage of hepatic steatosis (49.65 % x 41.80%) and macrovesicular pattern predominance ( $\chi^2= 0.19$ ). Regarding influence of gender, elderly women with AIDS showed significantly higher steatosis percentage (53.23% x 48.45%). Regarding influence of race, elderly non-white elderly patients with AIDS showed higher steatosis percentage (55.81% x 47.57%). **Conclusion:** AIDS is related to hepatic steatosis increase in elderly patients, specially microvesicular pattern. Pathological process that may also be associated with racial, hormonal and / or environmental susceptibility.

**KEYWORDS:** autopsy, aging, fatty liver.

### 1 | INTRODUÇÃO

No contexto HIV/AIDS, consideram-se idosos os pacientes com idade igual ou superior a 50 anos (CDC, 1993; SOUSA, SUASSUANA E COSTA, 2009). Em 2016 foram registrados 2.217 de idosos acima de 60 anos com Aids no Brasil, confirmando o crescimento expressivo da população idosa no cenário HIV/Aids (CAMBRUZZI e LARA, 2012; BRASIL 2017). O crescimento observado dessa faixa etária entre os portadores de HIV pode ser justificado pelo aumento do uso de medicamentos para tratamento da disfunção erétil, pela dificuldade desse grupo em assimilar práticas preventivas de doenças sexualmente transmissíveis e por não aderirem ao uso de preservativos (SILVA, 2013).

Os pacientes HIV positivos frequentemente possuem complicações hepáticas, pois apesar de não ser um órgão pelo o qual o vírus tenha predileção, ele sofre consequências importantes que estão relacionadas com a evolução da síndrome, infecções oportunistas, abuso de álcool e uso frequente de medicamentos (GALVAN

et al., 2002; GUARALDI et al., 2008). A própria terapia antirretroviral causa uma hepatotoxicidade grave, sendo relatada em pelo menos 10% dos pacientes em tratamento (CRUM-CIANFLONE et al., 2009).

Uma das complicações mais comuns no órgão é a doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA). O acúmulo de gordura nesses pacientes pode ser ainda mais grave em indivíduos idosos, uma vez que com o processo de envelhecimento o órgão também sofre alterações morfofuncionais importantes como a coloração do órgão é alterada e o tamanho e fluxo sanguíneo diminuem (OLIVEIRA, TEIXEIRA e CONCHALO, 2004). No entanto, a literatura é escassa quanto as alterações que a síndrome provoca no fígado de pacientes idosos e portanto, o objetivo foi analisar, através de métodos morfológicos e morfométricos a intensidade e padrão da esteatose hepática em pacientes idosos com Aids relacionando essas alterações com o gênero e a cor.

## 2 | MATERIAS E MÉTODOS

O projeto de pesquisa do presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, protocolo nº 2.555.429.

Em um estudo retrospectivo, foram revistos protocolos de autópsias realizadas pela Disciplina de Patologia Geral da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, no período de 1996 a 2017. Foram selecionados 28 pacientes, os quais foram agrupados: pacientes idosos com Aids (n=14) e pacientes idosos sem Aids (n=14). Foram considerados idosos pacientes com idade igual ou superior a 50 anos (CDC, 2002).

As informações sobre à idade, o gênero, a cor (branca ou não branca), ao peso do fígado e ao índice de massa corpórea (IMC) foram obtidas dos laudos de autópsia. O estado nutricional foi considerado de acordo com o IMC, calculado pela relação entre o peso corporal (kg) e o quadrado da altura (m). Os pacientes idosos com o IMC abaixo de 22 kg/m<sup>2</sup> foram considerados subnutridos, e acima de 27 kg/m<sup>2</sup> com sobrepeso (LANDI et al., 1999; BRASIL 2017). A coloração de Hematoxilina e Eosina foi utilizada para determinação da intensidade e padrão de esteatose hepática macro e microvesicular. Para a análise da intensidade da esteatose foram avaliados 60 campos de cada lâmina através do sistema analisador de imagens Leica QWin Plus<sup>®</sup>15, sob luz comum com objetiva de 40x, sendo observados os vacúolos opticamente vazios.

Para a análise do padrão da esteatose, toda a extensão do corte foi analisada, sendo observada qual o padrão (macrovesicular ou microvesicular) predominou no corte histológico.

A análise estatística foi realizada pelo programa SigmaStat<sup>®</sup> 2.03. Para os resultados que apresentaram distribuição normal e variância homogênea foi utilizado

o teste “t” de Student para comparação de dois grupos, sendo os valores expressos em média  $\pm$  desvio padrão ( $x \pm dp$ ). Caso contrário, a distribuição não normal, ou normal, mas com variâncias não semelhantes, foi utilizado o teste não paramétrico, Mann-Whitney (T). Neste tipo de distribuição os valores foram expressos em mediana e valores mínimos e máximos (Med – Min-Máx). Para análise de 3 ou mais grupos, foi usado Kruskal-Wallis (H), seguido pelo teste de Dunn quando necessário para variáveis de distribuição não normal. Na avaliação do padrão da esteatose foi utilizado o teste de frequência  $\chi^2$  (qui-quadrado).

### 3 | RESULTADOS

A média das idades dos idosos com Aids foi de aproximadamente 57 anos e dos idosos sem Aids foi de 68 anos, com predomínio do sexo masculino e da cor branca em ambos os grupos (Tabela 1). O IMC do grupo com Aids foi de 20,1 kg/m<sup>2</sup> e daqueles sem a doença foi 23,80 (Tabela 1); portanto o grupo com Aids apresentou um estado de subnutrição.

		Com Aids	Sem Aids
		(n=14)	(n=14)
Idade (anos) - ( $x \pm dp$ )		57,07 $\pm$ 5,73 <sup>1</sup>	68,85 $\pm$ 6,52 <sup>1</sup>
IMC (kg/m <sup>2</sup> ) - Med (Mín-Máx)		20,10 $\pm$ 4,95 <sup>2</sup>	23,80 $\pm$ 7,08 <sup>2</sup>
Sexo (%)	Masculino	11 (78,57)	10 (71,42)
	Feminino	3 (21,43)	4 (28,58)
Cor (%)	Branca	11 (78,57)	11 (78,57)
	Não Branca	3 (21,43)	3 (21,43)

<sup>1</sup>t=-5,07; p<0,00; <sup>2</sup>t= -1,5992; p<0,12

Tabela 1: Características constitucionais de 14 idosos com Aids e 14 idosos sem Aids autopsiados no HC-UFTM no período de 1996-2017.

O grupo com Aids apresentou maior peso hepático, porém sem diferença estatisticamente significativa (Tabela2). Em relação a intensidade da esteatose, o grupo com Aids apresentou estatisticamente maior porcentagem (Tabela 2). Já o padrão microvesicular foi predominante em ambos os grupos ( $\chi^2=0,19$ ) (Figura 1).

Grupos	Peso do fígado (g)	Esteatose (%)
Com Aids (n=14)	1662,42 $\pm$ 411,42 <sup>1</sup>	49,65 (80,48-20,69) <sup>2</sup>
Sem Aids (n=14)	1378,07 $\pm$ 366,62 <sup>1</sup>	41,80 (645,97-12,41) <sup>2</sup>

<sup>1</sup>t= 1,931, p=0,064; <sup>2</sup>T=871951,500, p=0,001

Tabela 2: Características hepáticas dos 14 idosos com Aids e 14 idosos sem Aids autopsiados no HC-UFTM no período de 1996-2017.

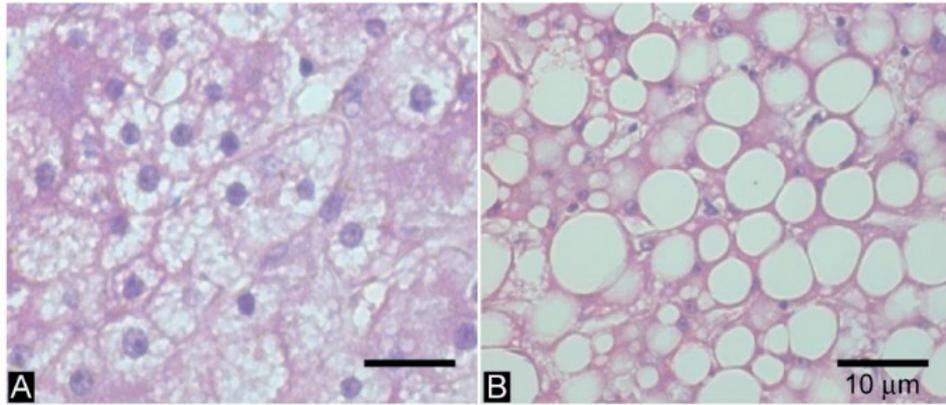


Figura 1: Padrão microvesicular predominante nos 28 pacientes com e sem Aids autopsiados no HC-UFTM no período de 1996-2017.

Em relação ao gênero e cor, em ambos os grupos, o gênero feminino e os não brancos apresentaram significativamente maior porcentagem de esteatose quando comparados ao gênero masculino e aos brancos do mesmo grupo (Figura 2 A-B).

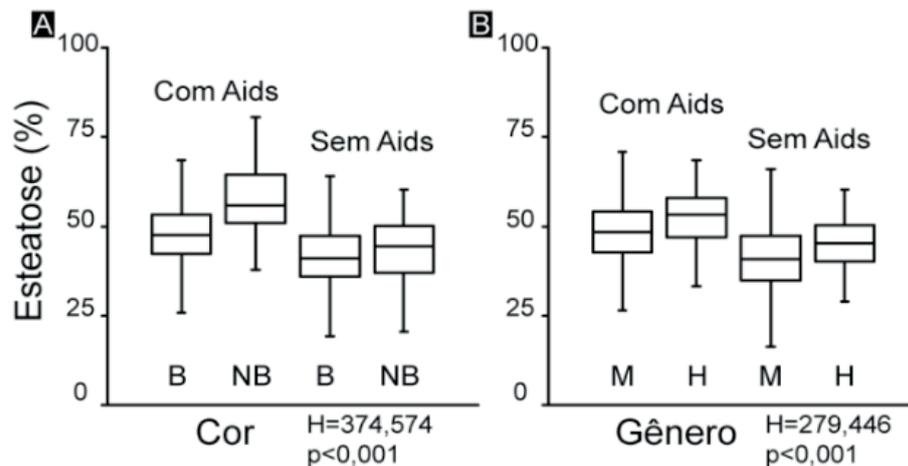


Figura 2: Análise da esteatose hepática de acordo com cor e gênero de 14 idosos com Aids e 14 idosos sem Aids autopsiados no HC-UFTM no período de 1996-2017.

#### 4 | DISCUSSÃO

Nesse estudo houve predomínio do sexo masculino e cor branca entre os grupos estudados. Dados epidemiológicos mostram que nos últimos 10 anos houve prevalência de homens infectados, bem como ainda a cor branca (BRASIL, 2018). No Brasil, observa-se uma epidemia de HIV/Aids concentrada em alguns subgrupos populacionais, delineando uma tendência de pauperização, heterossexualização e envelhecimento da doença (ARAÚJO et al., 2012; BRASIL, 2018; GRANGEIRO, ESCUDER, CASTILHO, 2010).

O IMC dos pacientes idosos com Aids evidenciou um estado de subnutrição, enquanto os pacientes sem a doença encontravam-se dentro da normalidade. O estado nutricional tem grande importância na clínica e no tratamento dos idosos,

pois os indivíduos acima dos 65 anos passam por mudanças fisiológicas que alteram o IMC em decorrência do gasto energético e deficiência de utilização, absorção e transporte de nutrientes, além de doenças crônico-degenerativas e alterações do trato digestório que favorecem o estado de subnutrição (YAMATTO, 2007). E indivíduos com HIV frequentemente apresentam problemas nutricionais como perda progressiva de peso, alterações da composição corporal e deficiências de micronutrientes. A perda de peso é uma das manifestações clínicas mais precoces e evidentes da doença, podendo ocorrer em todas as fases da infecção pelo vírus (KOTLER, 1993; OCKENGA et al., 2006). Nesse estudo, podemos concluir que as alterações metabólicas ocorridas nos pacientes idosos com Aids foram acentuadas pela infecção viral.

Os dados científicos revelam que a maioria dos pacientes infectados pelo HIV apresentam esteatose hepática. E a justificativa para tal fato inclui a ação direta do próprio vírus, uso de medicamentos como a TARV, uso abusivo de bebidas alcoólicas e outras doenças metabólicas associadas que acentuam esse processo (HENDERSHOT et al., 2009; WELZEN, et al., 2019). Durante o processo inflamatório ocorre a liberação de citocinas, como o fator de necrose tumoral e a Interleucina-1 (IL-1), que são capazes de modular o metabolismo lipídico, aumentando a síntese de gordura pelo fígado, contribuindo com o acúmulo de gordura no citoplasma dos hepatócitos (VENHOFF et al., 2007). Portanto, acreditamos que mesmo com o estado inflamatório crônico que naturalmente acontece durante o envelhecimento, a infecção viral é capaz de acentuar as alterações hepáticas.

Dados sobre o padrão da esteatose são escassos na literatura, no entanto, acredita-se que o padrão microvesicular seja predominante nos casos de esteato-hepatite não alcoólica (MINCIS e MINCIS, 2006). O ponto chave para o surgimento desse padrão é um comprometimento da  $\beta$ -oxidação mitocondrial podendo ser causada por fatores genéticos ou adquiridos, como aumento de espécies reativas de oxigênio que naturalmente tende a aumentar com o envelhecimento (FROMENTY e PESSAYRE, 1995; FROMENTY, BERSON e PESSAYRE, 1997). Portanto, acreditamos que o envelhecimento foi predominante para esse achado, uma vez que mais de 78% dos pacientes em ambos os grupos apresentaram padrão microvesicular da esteatose.

Existentes poucos e conflitantes estudos em relação às diferenças entre os gêneros na patogênese da esteatose no contexto HIV/Aids. O estudo de Neuschwander-Tetri e cols (2010) evidenciou maior intensidade de esteatose em mulheres quando comparadas aos homens (proporção 2:1). Tal dado pode estar refletindo maior incidência da doença em mulheres, ou ainda, o fato que o gênero feminino tende a procurar atendimento médico com maior frequência, facilitando a identificação de mais alterações orgânicas e de forma mais precoce. Além disso,

alguns estudos mostram que o efeito protetor do estrogênio na esteatose é perdido no pós-menopausa (VOLZKE, et al., 2007; GUITIERREZ-GROBE et al., 2010, YANG et al., 2014). Portanto, as alterações hormonais poderiam estar envolvidas nesse achado.

Já em relação a cor, um estudo revelou que entre os não brancos, os hispânicos mostram-se associados a um maior risco de esteatose devido à maior prevalência de obesidade e resistência insulínica, enquanto os negros apresentam menos esteatose que os brancos provavelmente devido a um melhor controle da homeostase lipídica (BROWNING et al., 2004).

Concluimos que os idosos com HIV/Aids possuem maior porcentagem de esteatose hepática, bem como as mulheres e os não brancos. A intensidade do processo patológico pode estar relacionada a uma susceptibilidade racial, hormonal e/ou ambiental. Já o padrão microvesicular da esteatose nos leva a pensar que o envelhecimento foi fator predominante e não a infecção. No entanto, são necessários mais estudos para avaliar qual é a verdadeira influência do HIV nas alterações hepáticas.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, T. M.; MONTEIRO, C. F. S.; MESQUITA, G. V.; ALVES, E. L. M.; CARVALHO, K. M.; MONTEIRO, R. M. **Fatores de risco para infecção por HIV em Adolescentes**. Rev. Enferm. UERJ, v.20, n.2, p.242- 247, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Avaliação do peso IMC na terceira idade, 2017**. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/component/content/article/804-imc/40511-avaliacao-do-peso-imc-na-terceira-idade>>. Acesso em: 30 mai. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde – Programa Nacional de DST e AIDS. **Boletim epidemiológico AIDS-DST 2017**. Ano V, Brasília-DF, 2017. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2017/boletim-epidemiologico-hivaid-2017>>. Acesso em: 10 out. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico HIV/AIDS 2018**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-hivaid-2018>>. Acesso em: 12 de dez. 2018.

BROWNING, J.; SZCZEPANIAK, L.; DOBBINS, R.; NUREMBERG, P.; HORTON, J.D.; COHEN, J.C; GRUNDY, S.M.; HOBBS, H.H. **Prevalence of Hepatic Steatosis in a Urban Population in the United States: Impact of Ethnicity**. Hepatology, v. 40, n.6, p.1387-1395, 2004.

CAMBRUZZI, C.; LARA, M. G. **HIV/AIDS em idosos brasileiros**. Revista Conhecimento Online. v.1, ano 4, 2012. Disponível em: <<http://www.feevale.br/site/files/documentos/pdf/58664.pdf>>. Acesso em: 09 de out. 2019.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **1993 revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults**. MMWR, v. 41, p.1-19, 1992. Disponível em: <<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00018871.htm>>. Acesso em 09 de out. 2019.

CRUM-CIANFLONE, N.; WEEKES, J., BAVARO, M. **Syphilitic hepatitis among HIV-infected**

patients. *Int J STD AIDS*, v.20, n.4, p.278-84, 2009.

FROMENTY, B.; PESSAYRE, D. **Inhibition of mitochondrial Beta-oxidation as a mechanism of hepatotoxicity.** *J. Reichen*, v.67, n.1, p.101-154, 1995.

FROMENTY, B.; BERSON, A.; PESSAYRE, D. **Microvesicular steatosis and steatohepatitis: role of mitochondrial dysfunction and lipid peroxidation.** *Journal of Hepatology*, v.26, (suppl.1), p.13-22, 1997.

GALVAN, F. H.; BING, E. G.; FLEISHMAN, J. A.; LONDON, A.S.; CAETANO, R.; BURNAM, M.A.; LONGSHORE, D.; MORTON, S.C.; ORLANDO, M. SHAPIRO, M. The prevalence of alcohol consumption and heavy drinking among people with in the United States: results from HIV Cost and Services Utilization Study. *J. Stud. Alcohol*, v.63, p.179-186, mar. 2002.

GRANGEIRO, A.; ESCUDER, M. M. L.; CASTILHO, E. A. A epidemia de AIDS no Brasil e as desigualdades regionais e de oferta de serviço. *Cad. Saúde Pública*. v. 26, n.12, p. 2355-2367, dez. 2010.

GUARALDI, G.; SQUILLACE, N.; STENTARELLI, C., ORLANDO, G.; D'AMICO R, LIGABUE G.; FIOCCHI, F.; ZONA, S.; LORIA, P.; ESPOSITO, R.; PALELLA, F. **Nonalcoholic fatty liver disease in HIV-infected patients referred to a metabolic clinic: prevalence, characteristics, and predictors.** *Clin. Infect. Dis*, v.7, n.2, p. 250-7, jul. 2008.

GUTIERREZ-GROBE, Y.; PONCIANO-RODRIGUEZ, G.; RAMOS, M.H.; URIBE, M.; MENDEZ-SANCHEZ, N. **Prevalence of non alcoholic fatty liver disease in premenopausal, postmenopausal and polycystic ovary syndrome women.** The role of estrogens *Ann Hepatol*, v.9, n.4, p. 402–409, out-dez. 2010.

HENDERSHOT, C.S., STONER, S.A., PANTALONE, D.W., SIMONI, J.M. **Alcohol use and antiretroviral adherence: review and meta-analysis.** *J Acquir Immune Defic Syndr*, v.52, n.2, p.180-202, out. 2009.

KARDASHIAN, A.; MA, Y.; SCHERZER, R.; PRICE, J.C.; SARKAR, M.; KORN, N.; TILLINGHAST, K.; PETERS, M.G.; NOWOROLSKI, S.M.; TIEN, P.C. **Sex differences in the association of HIV infection with hepatic steatosis.** *AIDS*, v.31, n.3, p.365-373, jan.2017.

KOTLER, D. P. **Nutritional alterations associated with HIV infection.** *J. Acquir Immune Defic. Syndr Hagerstown*, v.25, n.1, p.81–7, out. 2000.

LANDI, F.; ZUCCALA, G.; GAMBASSI, G.; INCALZI, R.; MANIGRASSO, L.; PAGANO, F.; CARBONI, P.; BERNABEI, R. **Body mass index and mortality among older people living in the community.** *J Am Geriatr Soc*, v. 47, n.9, p. 1072-1076, set. 1999.

MINCIS, M., MINCIS, R. **Esteatose e esteato-hepatite não alcoólicas.** Moreira Jr Editora. Disponível em: <[http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id\\_materia=3467](http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=3467)>. Acesso em 09 de out. 2019.

NEUSCHWANDER-TETRI, B.; CLARK, J.; BASS, N.; VAN NATTA, M.L.; UNALP-ARILDA, A.; TONASCIA, J.; ZEIN, C.O.; BRUNT, E.M; KLEINER, D.E.; McCULLOUGH, A.J.; SANYAL, A.J.; DIEHL, A.M.; LAVINE, J.E.; CHALASANI, N.; KOWDLEY, K.V.; **Clinical, Laboratory and Histological Associations in Adults with Nonalcoholic Fatty Liver Disease.** *Hepatology*, v.52, n.3, p.913-924, set. 2010.

OCKENGA, J.; GRIMBLE, R.; JONKERS-SCHUITEMA, C.; MACALLAN, D.; MELCHIOR, J.C.; SAUERWEIN, H. P. **ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Wasting in HIV and other chronic infectious diseases.** *Clin Nutr*, v.25, n.2, p.319-329, abr. 2006.

- OLIVEIRA, C. de.; TEIXEIRA, R.A.P.; CONCHALO, W. L. **Uma abordagem contextualizada da anatomia humana e comparada**. Disponível em:< file:///C:/ umabordagemcontextualizada%20(4). pdf>. Acesso em 11 de out. 2019.
- SILVA, R. A. R.; DUARTE, F. H. S.; NELSON, A. R. C.; HOLANDA, J. R. R. **A epidemia da AIDS no Brasil: Análise do Perfil Atual**. Rev Enferm UFPE on line, v.7, n.10, p.6039-46, 2013.
- SOUSA, A. C. A.; SUASSUNA, D. S. B.; COSTA, S. M. L. **Perfil Clínico-Epidemiológico de Idosos com AIDS**. DST- J Bras Doenças Sex Transm, v.21, n.1, p.22-6, 2009.
- VAN WELZEN, B.J.; MUDRIKOVA, T.; EL IDRISSEI, A. **A review of non-alcoholic fatty liver disease in HIV-infected patients: The next big thing?**. Infect Dis Ther, v.8, n.1, p.33-50, mar. 2019.
- VENHOFF, N.; SETZER, B.; MELKAOUI, K.; WALKER, U.A. **Mitochondrial toxicity of tenofovir, emtricitabine and abacavir alone and in combination with additional nucleoside reverse transcriptase inhibitors**. Antivir Ther, v.12, n.7, p.1075–1085, 2007.
- VOLZKE, H.; SCHWARZ, S.; BAUMEISTER, S.E.; WALLASCHOFSKI, H.; SCHWAHN, C.; GRABE, H.J.; KOHLMANN, T.; JOHN, U.; DOREN, M. **Menopausal status and hepatic steatosis in a general female population**. Gut, v.56, n.4, p.594–595, abr. 2007.
- YAMATTO, T. H. **Avaliação Nutricional**. In: Toniolo Neto J, Pintarelli VL, Yamatto TH. A Beira do Leito: Geriatria e Gerontologia na prática Hospitalar. Barueri: Manole; 2007. p.23.
- YANG, J.D.; ABDELMALEK, M.F.; PANG, H.; GUY, C.D.; SMITH, A.D.; DIEHL, A. M.; SUZUKI, A. **Gender and menopause impact severity of fibrosis among patients with nonalcoholic steatohepatitis**. Hepatology, v.59, n.4, p. 1406–1414, abr. 2014

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agressor 22, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 33

AIDS 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 64

Alterações hormonais 7, 60

Assistência 23, 43, 45, 52, 54

Atividade sexual 57, 59, 60

Autópsia 2, 3, 64

### C

Cirurgia 10, 11, 12, 13, 15, 17, 19, 20, 21

Comorbidades 13, 14, 15, 16, 18

Comprometimento cognitivo leve 35, 36, 39, 41, 42

Comprometimento funcional 39

### D

Doença arterial coronariana 15

Doença hepática gordurosa não alcoólica 1, 3

Doenças cardiovasculares 11, 12, 16, 20, 21

### E

Enfermeiro 22, 31, 33, 44, 45, 46, 52, 53, 63

Envelhecimento 2, 3, 5, 6, 7, 11, 12, 19, 20, 23, 34, 36, 45, 49, 51, 53, 56, 57, 58, 60, 61, 63, 64

Esteatose hepática 1, 3, 5, 6, 7

Estratégia saúde da família 22, 23, 33

### F

Fatores de risco 7, 12, 44, 45, 48, 49, 51, 52, 53, 54

Fígado 1, 2, 3, 6

### H

HIV 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 64

### I

Idade geriátrica 57, 58, 61, 62

Idoso 10, 11, 13, 17, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 45, 47, 49, 51, 53, 56, 57, 61, 62

Idoso vitimado 24, 25

Instituto médico legal 25

Internação 11, 13, 14, 15, 17, 18, 24, 48, 52, 54

Intervenções preventivas 52

## **M**

Mobilidade corporal 39, 40

## **O**

Orientação sexual 56, 57, 58, 61

## **P**

Padrão microvesicular 1, 4, 5, 6, 7

Preconceito 56

Pré-operatório 10, 12, 13, 19

Prevenção de acidentes 44, 46, 48

## **Q**

Qualidade de vida 33, 34, 35, 41, 51, 57, 63

## **R**

Revascularização do miocárdio 10, 12, 13, 15, 17, 20

Risco de queda 43, 44, 45, 46, 47, 49, 52, 53, 54

## **S**

Saúde pública 8, 12, 17, 23, 30, 32, 34, 43

Segurança do paciente 44, 46, 48, 52, 54

Senso de coerência 10, 13, 16, 19, 20, 21

Sexo 4, 5, 10, 12, 13, 15, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 33, 48, 56, 57, 59, 61, 62

Sexualidade 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63

## **T**

Tabu 55

Terapêutica 17, 35, 37

Terapia de validação 40

Terapia ocupacional 35, 37, 38, 39, 41, 42

## **U**

Unidade de terapia intensiva 43, 44, 45, 52, 54

## **V**

Variáveis sociodemográficas 25, 30

Violência 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34

Vulnerabilidade 22, 23

 **Atena**  
Editora

**2 0 2 0**