

# Medicina

e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica

2



Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

# Medicina

e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica

2



Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2022

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Medicina e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica 2

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Mariane Aparecida Freitas  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica 2 / Organizador Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0368-5

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.685222906>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Flauzino, Jhonas Geraldo Peixoto (Organizador). II. Título.

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br



## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

O método científico é um conjunto de regras para a obtenção do conhecimento durante a investigação científica. É pelas etapas seguidas que se cria um padrão no desenvolvimento da pesquisa e o pesquisador formula uma teoria para o fenômeno observado.

A teoria científica é considerada fiável quando a correta aplicação do método científico faz com que ela seja repetida indefinidamente, conferindo confiabilidade aos resultados.

Nesse sentido, a obra “Medicina e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica” apresenta o panorama atual relacionado a saúde e a pesquisa, com foco nos fatores de progresso e de desenvolvimento. Apresentando análises extremamente relevantes sobre questões atuais, por meio de seus capítulos.

Estes capítulos abordam aspectos importantes, tais como: a caracterização da Medicina Baseada em Evidências (MBE) e a utilidade desta no exercício clínico. A MBE é definida como a utilização responsável, explícita e fundamentada dos melhores indicadores científicos para auxiliar nas tomadas de decisões sobre os pacientes. A prática médica é entendida como vivência de relacionamento interpessoal, em que os princípios e o conhecimento do médico, juntamente com as escolhas e os desejos dos pacientes, têm atribuição preponderante, a qual deve ser somada à avaliação sistemática dos indicadores científicos como elemento crucial, também é apresentado resultado de estudos clínicos.

Esta obra é uma coletânea, composta por trabalhos de grande relevância, apresentando estudos sobre experimentos e vivências de seus autores, o que pode vir a proporcionar aos leitores uma oportunidade significativa de análises e discussões científicas. Assim, desejamos a cada autor, nossos mais sinceros agradecimentos pela enorme contribuição. E aos leitores, desejamos uma leitura proveitosa e repleta de boas reflexões.

Que o entusiasmo acompanhe a leitura de vocês!

Jhonas Geraldo Peixoto Flauzino

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **INCIDÊNCIA DE DISPEPSIA FUNCIONAL, EM INDÍGENAS QUE VIVEM, EM CONTEXTO URBANO, NO MUNICÍPIO DE CAMPO GRANDE – MS**

Daniel Lucas Lopes Freitas Villalba

Isis Marcondes Sodré de Almeida

Gustavo Silva Sampaio

Leticia de Abreu

Carolina Maria Startari Sacco

Rayra Jordania Freire Aquino

Fatima Alice Aguiar Quadros

Melissa Wohnrath Bianchi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229061>

### **CAPÍTULO 2..... 10**

#### **INCIDÊNCIA DE DOR CRÔNICA NA REGIÃO INGUINAL APÓS REPARO DE HÉRNIA COM MALHA PLANA**

Cirênio de Almeida Barbosa

Ronald Soares dos Santos

Weber Moreira Chaves

Marlúcia Marques Fernandes

Fabília Aparecida Mendes de Souza

Tuian Cerqueira Santiago

Ana Luiza Marques Felício de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229062>

### **CAPÍTULO 3..... 16**

#### **MEDICINA BASEADA EM EVIDÊNCIAS: CONCEPÇÕES E FINALIDADES**

Débora Maria Figueiredo Lucena

Jéssika Figueiredo Lucena

Alessandra Jespersen de Athayde Rocha

Ana Kitéria Pinheiro Cavalcante

Isadora Teixeira de Freitas Cavalcante

Beatriz Nunes Ferraz de Abreu Zech Sylvestre

Lais de Miranda Sales Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229063>

### **CAPÍTULO 4..... 27**

#### **PLANTAS MEDICINAIS COMO ALTERNATIVA NO TRATAMENTO DO DIABETES**

Maria Eunice Siqueira Lira

Bruno José da Silva Bezerra

Natan Cordeiro Silva

André Santos de Almeida

Maria Eduarda Bezerra da Silva

Ana Vitória Tenório Lima

Paulo Sérgio Reginaldo Aires

Fernanda Miguel de Andrade

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229064>

**CAPÍTULO 5..... 40**

**METFORMINA: INDICAÇÕES ALÉM DA DIABETES MELLITUS TIPO 2**

Maria Paula Cordeiro Carvalho

Vitória Silva Alves

Michele Martins de Souza

Aline de Brito Soyer

Ana Júlia Perin Meneghetti

Ana Marcela Teodoro Timo

Thayane Beatriz Ignacio Ramos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229065>

**CAPÍTULO 6..... 46**

**MICOBACTÉRIAS NÃO TUBERCULOSAS MAIS FREQUENTES NO ESTADO MATO GROSSO (2013-2017)**

Doracilde Terumi Takahara

Hugo Dias Hoffman-Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229066>

**CAPÍTULO 7..... 52**

**PORTFÓLIO: INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO NO INTERNATO DE CIRURGIA**

Cirênio de Almeida Barbosa

Adélio José da Cunha

Ronald Soares dos Santos

Marlúcia Marques Fernandes

Fabírcia Aparecida Mendes de Souza

Tuian Cerqueira Santiago

Débora Helena da Cunha

Ana Luiza Marques Felício de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229067>

**CAPÍTULO 8..... 61**

**PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES PELO PREENCHIMENTO COM ÁCIDO HIALURÔNICO**

Marcos Filipe Chaparoni de Freitas Silva

Vitória de Souza Endres

Patrícia Keller Pereira

Ana Clara Oliveira Brito Gomes

Ana Ires Lima da Rocha Albuquerque

Aline Barros Falcão de Almeida

Irlana Cristina de Oliveira Cunha

Bianca Maciel Torres Simões

Adrielle Almeida Quixabeira

Aline Cerqueira Navarro Probst

Liliane Rochemback

Samantha Sthephanie Xavier

Priscila Zoca Buss  
Giovanna Nardoza Martinez Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229068>

**CAPÍTULO 9..... 67**

**REALIDADE VIRTUAL NO TRATAMENTO E REABILITAÇÃO DE DEMÊNCIAS:  
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Sabrina Devoti Vilela Fernandes  
Ana Clara de Lima Moreira  
Rafael Freitas Silva Peralta  
Marcos Leandro Pereira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6852229069>

**CAPÍTULO 10..... 74**

**TERAPIA OCUPACIONAL E TECNOLOGIA ASSISTIVA: A CONFECÇÃO DE UMA  
ÓRTESE VENTRAL PARA PACIENTE COM AVE APRESENTANDO FLACIDEZ  
MUSCULAR**

Tamiris Yrwing Pinheiro Freitas  
Amanda Alice de Lima Carvalho  
Jorge Lopes Rodrigues Junior  
Nonato Márcio Custódio Maia Sá  
João Sergio de Sousa Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68522290610>

**CAPÍTULO 11 ..... 83**

**TERRITÓRIO E ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE: EXPERIÊNCIA DE ESTUDANTES DE  
MEDICINA DA CIDADE DE MANAUS- AM**

Ana Paula de Alcantara Rocha  
Gebes Vanderlei Parente Santos  
Naomy Tavares Cisneros  
Victor Vieira Pinheiro Corrêa  
Lucas Rodrigo Batista Leite  
Heliana Nunes Feijó Leite

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68522290611>

**CAPÍTULO 12..... 90**

**TUMOR DE FRANTZ VIA VIDEOLAPAROSCOPIA UM RELATO DE CASO**

Giuliano Noccioli Mendes  
Juliana Moutinho da Silva  
Ricardo Cesar Pinto Antunes  
Bruno Yuki Yoshida  
Tiago Santoro Bezerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68522290612>

**CAPÍTULO 13..... 92**

**ULTRASSOM DE VESÍCULA E VIAS BILIARES NO CONTEXTO DE DOR EM**

## QUADRANTE SUPERIOR DIREITO

Lia Zumblick Machado

Helivander Alves Machado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68522290613>

### **CAPÍTULO 14..... 97**

#### **USO DO ÁCIDO TRANEXÂMICO EM CIRURGIAS CARDÍACAS: ESQUEMAS DE APLICAÇÃO**

Matheus de A. M. Cavalcante

Carlos Alberto T. Loth

Laura A. Fernandez

Maike Caroline Brackmann

Marielena M. Riges

Nicole C. Ottermann

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68522290614>

### **CAPÍTULO 15..... 101**

#### **VIOLÊNCIA SEXUAL ÀS MULHERES: O DIREITO À SAÚDE E O TRATAMENTO DISPONIBILIZADO PELAS PACTUÁVEIS DA REDE DE ATENÇÃO AS VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA SEXUAL**

Maria Gabriela Teles de Moraes

Gabriel Jessé Moreira Souza

Gabriela Cecília Moreira Souza

Amanda Luzia Moreira Souza

Lionel Espinosa Suarez Neto

Renata Reis Valente

Louise Moreira Trindade

Marcelo Augusto da Costa Freitas Junior

Matheus da Costa Pereira

Bruno de Almeida Rodrigues

Ana Karolinne Cruz Cavalcante

Caroliny Teixeira Gonçalves

Caroline Silva de Araujo Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.68522290615>

### **SOBRE O ORGANIZADOR..... 110**

### **ÍNDICE REMISSIVO..... 111**

## ULTRASSOM DE VESÍCULA E VIAS BILIARES NO CONTEXTO DE DOR EM QUADRANTE SUPERIOR DIREITO

*Data de aceite: 01/06/2022*

**Lia Zumblick Machado**

Universidade do Sul de Santa Catarina

**Helivander Alves Machado**

Universidade do Sul de Santa Catarina

**RESUMO:** As patologias biliares são a terceira causa mais comum de dor abdominal aguda na Emergência. O correto diagnóstico e manejo dos pacientes com esse tipo de patologia depende de um bom exame clínico aliado ao exame de imagem. Nesse contexto, o ultrassom (US) é o exame diagnóstico de primeira escolha, tendo utilização crescente como exame a beira de leito, o US point of care (POCUS), que auxilia a prática clínica dos médicos não radiologistas. O objetivo desse estudo é descrever de forma didática os principais aspectos da anatomia da vesícula e vias biliares ao ultrassom e demonstrar o aspecto ultrassonográfico das principais patologias de vesícula e vias biliares que cursam com dor abdominal no quadrante superior direito (QSD). Foi realizada uma revisão secundária narrativa com a seleção de artigos no banco de dados scielo, pubmed e google acadêmico, no período entre 2010 e 2020. Os descritores utilizados foram Biliary ultrasound, Pocus, Gallbladder e Galstones, associados pelos operadores booleanos AND e OR. A avaliação ultrassonográfica da vesícula inicia com uma varredura oblíqua subcostal, com o transdutor em orientação longitudinal e angulação cranial. A imagem pode ser melhorada com o paciente

em decúbito lateral esquerdo ou inspiração profunda. Também é possível avaliar o órgão através de uma janela intercostal, com a sonda a 7 centímetros a direita do processo xifoide. Uma vesícula normal tem conteúdo anecoico e paredes ecoicas de 1 a 3 mm. O colédoco se apresenta como um tubo de até 6 mm, situado a frente da veia porta. A artéria hepática aparece como uma estrutura arredondada entre o colédoco e a veia porta. A principal causa de dor em quadrante superior direito é a colecistite aguda, porém outras causas podem mimetizar essa condição. Ao exame ultrassonográfico, os cálculos vesiculares aparecem como focos ecogênicos intraluminais, móveis e que apresentam sombra posterior. A colelitíase por si só é um achado comum e não deve ser considerado, quando não estiver relacionada a outros sinais. Contudo, na presença de Murphy ultrassonográfico, os cálculos são altamente sugestivos de colecistite aguda. Alterações vesiculares, como parede >3mm, fluido livre e presença de Murphy ultrassonográfico podem indicar uma colecistite aguda alitiásica. Na ausência do Murphy ultrassonográfico, outras causas podem ser elencadas, como, por exemplo, um estado edematoso, muito comum na insuficiência cardíaca congestiva ou na cirrose. Uma vesícula normal, na vigência de dor em QSD, tem diagnósticos diferenciais hepáticos, gastrointestinais, renais e cardiopulmonares. Já, a distensão do colédoco (>6mm) é frequentemente associada a obstrução, intra ou extra-luminal. Uma obstrução intra-luminal pode ocorrer na coledocolitíase, devido a impactação do cálculo no colédoco, e na colangite, devido

a inflamação. As obstruções extra-luminais ocorrem nos adenocarcinomas pancreáticos, colangiocarcinomas. As imagens obtidas pelo ultrassom na patologia biliar permitem uma melhor investigação da vesícula e vias biliares se mostrando uma excelente ferramenta diagnóstica para aprimorar a decisão clínica e indicação cirúrgica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ultrassonografia, Ductos biliares, Vesícula Biliar, Colecistite.

**ABSTRACT:** Biliary pathologies are the third most common cause of acute abdominal pain in emergencies. The correct diagnosis and management of two patients with this type of pathology depends on a good clinical examination combined with an imaging examination. Nesse context, or ultrasound (US) is the diagnostic test of the first choice, tending to be increasingly used as an exam in law, or US point of care (POCUS), which helps clinical practice by two physicians who are not radiologists. The objective of the study is to discover in a didactic way the main aspects of the anatomy of the gallbladder and bile ducts at ultrasound and to demonstrate the ultrasonographic aspect of the main pathologies of the gallbladder and bile ducts that present with non-direct upper quadrant abdominal pain (SDQ). A secondary narrative review was carried out with a selection of articles in the scielo data bank, pubmed and academic google, in the period between 2010 and 2020. The describers used were Biliary ultrasound, Pocus, Gallbladder and Galstones, associated with Boolean operators AND and OR. The ultrasonographic assessment of the gallbladder begins with an oblique subcostal varredura, as a transducer in longitudinal orientation and cranial angulation. An image can be improved with the patient in left lateral decubitus or deep inspiration. It is also possible to assess the organ through an intercostal band, with a probe 7 centimeters directly from the xiphoid process. A normal gallbladder with anechoic content and echoic walls of 1 to 3 mm. The common bile duct presents as a 6 mm tube, located in front of the portal vein. The hepatic artery appears as a rounded structure between the common bile duct and the portal vein.

**KEYWORDS:** Ultrasonography, Bile ducts, Gallbladder, Cholecystitis.

## INTRODUÇÃO

As patologias biliares são a terceira causa mais comum de dor abdominal aguda na Emergência.<sup>1</sup> O correto diagnóstico e manejo dos pacientes com esse tipo de patologia depende de um bom exame clínico, aliado ao exame de imagem. Nesse contexto, o Ultrassom é o exame de imagem de primeira escolha, sendo extremamente útil no diagnóstico de inflamações e obstruções das vias biliares.<sup>2</sup>

Entre as vantagens do ultrassom, destaca-se o fato de ele ser um método de diagnóstico por imagem não invasivo, com baixo custo por exame, ampla disponibilidade e que não envolve radiação ou exposição a contrastes iodados.<sup>3</sup> Além disso, as novas tecnologias têm permitido a crescente utilização do Ultrassom como exame a beira de leito, o US point of care (POCUS), ferramenta que auxilia a prática clínica dos médicos não radiologistas.<sup>4</sup>

O paciente com patologia biliar, frequentemente, se apresenta no pronto socorro com dor em quadrante superior direito do abdome, podendo estar ou não associado a febre

e/ou icterícia.<sup>2</sup> Esse paciente deve ter sua história colhida, juntamente com exame físico, com foco na palpação. Após isso, prossegue-se para a realização do ultrassom de vesícula e vias biliares para esclarecer se trata-se de um caso cirúrgico ou não.

## OBJETIVOS

O objetivo desse estudo é descrever de forma didática os principais aspectos da anatomia da vesícula e vias biliares ao ultrassom e descrever o aspecto ultrassonográfico das principais patologias de vesícula e vias biliares que cursam com dor abdominal no quadrante direito.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão secundária narrativa com a seleção de artigos no banco de dados *scielo*, *pubmed* e *google acadêmico*, no período entre 2010 e 2020. Os descritores utilizados foram *Biliary ultrasound*, *Pocus*, *Gallbladder* e *Galstones*, associados pelos operadores booleanos AND e OR. Foram aplicados outros filtros, como leitura do título e do resumo dos artigos para selecionar os mais condizentes ao tema.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Anatomia e técnica ultrassonográfica

A vesícula biliar é uma estrutura sacular que armazena bile. É dividida em fundo, corpo, infundíbulo e colo. Localiza-se inferior ou lateralmente a fissura interlobular hepática.

A avaliação ultrassonográfica da vesícula inicia com uma varredura oblíqua subcostal, com o transdutor em orientação longitudinal e angulação cranial. A imagem pode ser melhorada com o paciente em decúbito lateral esquerdo ou inspiração profunda. Também é possível avaliar o órgão através de uma janela intercostal, com a sonda a 7 centímetros a direita do processo xifoide. É importante avaliar a vesícula em dois planos e idealmente, o exame deve ser feito em jejum.

Uma vesícula normal tem conteúdo anecoico, com paredes ecoicas de 1 a 3 mm. Nos casos em que não é feito jejum, a vesícula pode estar parcialmente contraída e com as paredes mais grossas. O ducto cístico, que se continua com o infundíbulo, é melhor visto em respiração profunda.

O próximo passo do exame consiste na avaliação do colédoco, que pode ser acessado no hipocôndrio direito perpendicularmente às costelas. O colédoco apresenta-se como um tubo de até 6 mm, situado à frente da veia porta. Na mesma janela, a artéria hepática aparece como uma estrutura arredondada entre o colédoco a veia porta. Os ductos intra-hepáticos normalmente não são vistos.<sup>3</sup>

## Contexto clínico

A dor abdominal é um dos principais motivos pelo qual os pacientes procuram a emergência. Quando essa dor é aguda e ocorre em quadrante superior direito, a causa é comumente atribuível a uma patologia biliar ou hepática. É nesse contexto que o ultrassom é utilizado como primeira linha para auxiliar no diagnóstico, sendo, muitas vezes, suficiente para diferenciar as condições cirúrgicas de não cirúrgicas. No exame, deve-se procurar pela presença ou ausência de: cálculos na vesícula, cálculos impactados no infundíbulo, espessamento da parede vesicular, fluido livre perivesicular, distensão do colédoco e o sinal de Murphy ultrassonográfico, que consiste na compressão dolorosa sobre a vesícula biliar pela sonda da ultrassonografia.

A principal causa de dor em quadrante superior direito é a colecistite aguda, porém outras causas podem mimetizar essa condição.<sup>2</sup> Para fins didáticos, as possíveis apresentações da vesícula à ultrassonografia serão divididas em quatro grandes grupos: cálculos na vesícula, alterações vesiculares, vesícula normal e distensão do colédoco. Para cada uma das situações serão elencadas as principais patologias associadas.

### Cálculos na vesícula

Os cálculos vesiculares aparecem como focos ecogênicos intraluminais, móveis e que apresentam sombra posterior. Existem técnicas para melhorar a detecção da sombra acústica, como, por exemplo, escolher um transdutor de maior frequência e mudar o paciente de posição. A colelitíase por si só é um achado comum e não deve ser considerada quando não estiver relacionada a outros sinais. Porém, quando associada com dor em quadrante superior direito, cálculo impactado no infundíbulo, espessamento da parede vesical e presença de Murphy ultrassonográfico é altamente sugestivo de colecistite aguda, tendo um valor preditivo de 94%.<sup>2,4</sup>

### Alterações vesiculares

O tamanho normal da vesícula biliar após jejum é de 10 cm de comprimento e 3cm de largura, enquanto a parede vesical pode ter até 3mm. Uma parede vesical com mais de 3mm, acompanhada de fluido livre perivesicular e presença de Murphy ultrassonográfico indica uma colecistite aguda alitiática, que corresponde a 5% das colecistites agudas. Na ausência do Murphy ultrassonográfico, outras causas podem ser elencadas, como, por exemplo, um estado edematoso, muito comum na insuficiência cardíaca congestiva ou na cirrose.<sup>5</sup>

### Vesícula normal

Uma vesícula normal, na vigência de dor em hipocôndrio direito, abre espaço para diagnósticos diferenciais que incluem distúrbios hepáticos, gastrointestinais, renais, e até mesmo, cardiopulmonares. Entre as patologias hepáticas estão as hepatites, os abscessos pancreáticos e trombose venosa da veia porta.<sup>2</sup>

## Distensão do colédoco

O colédoco, normalmente, possui até 6mm, aceitando-se um aumento de 1mm por década a partir da sexta década de vida. A distensão do colédoco é frequentemente associada a alguma obstrução, seja ela intra ou extra-luminal. Uma obstrução intra-luminal pode ocorrer na coledocolitíase, devido a impactação do cálculo no colédoco, e na colangite, devido a inflamação. As obstruções extra-luminais ocorrem nos adenocarcinomas pancreáticos, colangiocarcinomas, entre outros. <sup>6</sup>

## CONCLUSÃO

As imagens obtidas pelo ultrassom na patologia biliar permitem uma melhor investigação da vesícula e vias biliares, mostrando-se uma excelente ferramenta diagnóstica para aprimorar a decisão clínica e indicação cirúrgica.

## REFERÊNCIAS

1. Miettinen P, Pasanen P, Lahtinen J, Alhava E. Acute abdominal pain in adults. *Ann Chir Gynaecol*. 1996;85(1):5-9. PMID: 8739926.
2. Revzin MV, Scoutt LM, Garner JG, Moore CL. Right Upper Quadrant Pain: Ultrasound First!. *36: 1975-1985*.
3. Popescu A, Sporea I. Ultrasound examination of normal gall bladder and biliary system. *Med Ultrason*. 2010 Jun;12(2):150-2. PMID: 21173944.
4. Hilsden R, Leeper R, Koichopolos J, Vandelinde JD, Parry N, Thompson D, Myslik F. Point-of-care biliary ultrasound in the emergency department (BUSED): implications for surgical referral and emergency department wait times. *Trauma Surg Acute Care Open*. 2018 Jul 30;3(1):e000164. doi: 10.1136/tsaco-2018-000164. PMID: 30109274; PMCID: PMC6078236.
5. Jones MW, Ferguson T. Acalculous Cholecystitis. [Updated 2020 Oct 1]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459182/>
6. Lee JM, Boll DT. Disease of the Gallbladder and Biliary Tree. 2018 Mar 21. In: Hodler J, Kubik-Huch RA, von Schulthess GK, editors. *Diseases of the Abdomen and Pelvis 2018-2021: Diagnostic Imaging - IDKD Book* [Internet]. Cham (CH): Springer; 2018. Chapter 5. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK543797/> doi: 10.1007/978-3-319-75019-4\_

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidente vascular encefálico 74, 75, 76, 81, 82

Ácido hialurônico 61, 62, 63, 64, 65, 66

Ácido tranexâmico 97, 98, 99, 100

Administração 24, 29, 33, 34, 82, 97

Antifibrinolítico 97

Aplicação 5, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 61, 62, 64, 65, 67, 69, 77, 97, 98, 99, 107

Atenção primária em saúde 83, 84

### C

Cirurgia cardíaca 97

### D

Dementia 67, 68, 69, 72, 73

Diabetes mellitus tipo 2 40, 42, 44

Direito à saúde 101

Dispepsia 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9

Doenças crônicas 28, 88

Dor 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 90, 91, 92, 93, 94, 95

### E

Ensino 20, 22, 23, 52, 53, 56, 58, 59, 60, 81, 83

Ensino em saúde 83

### F

Fitoterapia 28, 30

### G

Gastroenterologia 2, 52

### H

Hérnia inguinal 10, 11, 12, 13, 14, 15

Hiperglicemia 27, 28, 35

### I

Indicações 25, 40, 41, 42, 44

Indígenas 1, 2, 3, 8

Inguinodinia 10, 11, 12, 13, 14, 15

Internato 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 84

## **M**

Mato Grosso 1, 46, 47, 49, 50

Medicina 1, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 50, 52, 53, 54, 56, 59, 60, 61, 62, 83, 84, 87, 89, 109, 110

Metformina 40, 41, 42, 43, 44

Metodologia 4, 30, 40, 42, 53, 54, 62, 69, 97

Micobactéria não tuberculosa 46

Micobacteriose 46

MNT 46, 47, 48, 49

## **O**

Órteses 74, 76, 77, 80, 81, 82

## **P**

Pergunta clínica 16, 23

Portfólio 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60

Prática médica 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 52, 54, 84, 99

Preenchedores dérmicos 61, 62, 63, 66

## **R**

Reações adversas 27, 29, 61, 63, 65, 66

Rejuvenescimento 61, 63

## **S**

Sangramento 97

Saúde 2, 3, 9, 11, 17, 18, 19, 20, 22, 26, 29, 46, 47, 49, 50, 55, 60, 63, 65, 66, 68, 72, 73, 75, 76, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109

SOP 40, 41, 42, 43

## **T**

Técnica cirúrgica 10

Terapia ocupacional 74, 76, 82

## **U**

Uso terapêutico 40, 41, 42, 43, 72

## V

Violência contra a mulher 101, 102, 103

Violência sexual 101, 102, 105, 108, 109

Virtual reality 67, 68, 69, 73

# Medicina

e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica

2



 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

  
Ano 2022

# Medicina

e a aplicação dos avanços da pesquisa básica e clínica

2



 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

  
Ano 2022