

José Aderval Aragão  
(Organizador)

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS ASPECTOS QUE  
INTERFEREM NA SAÚDE HUMANA



10

 **Atena**  
Editora  
Ano 2022

José Aderval Aragão  
(Organizador)

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS ASPECTOS QUE  
INTERFEREM NA SAÚDE HUMANA



10

**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**

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

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



# Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 10

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaidy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** José Aderval Aragão

## Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana 10 / Organizador José Aderval Aragão. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-942-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.421221402>

1. Saúde. I. Aragão, José Aderval (Organizador). II. Título.

CDD 613

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



**Atena**  
Editora  
Ano 2022

## 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

A incessante busca de conhecimentos científicos no mundo moderno emerge da necessidade da interligação de diversas áreas da ciência, especialmente na área médica, sendo tal diligência, um pilar fundamental na formação dos profissionais em saúde.

A prática clínica baseada nas melhores evidências científicas, em cooperação com outros profissionais da área da saúde, através de uma adequada integralidade de conhecimentos, pressupõe melhor racionalização nas tomadas de decisões e intervenções quando necessário, além do entendimento da magnitude do processo saúde-doença, extrapolando assim, o campo unicamente biológico. Assim, o conhecimento científico mostra-se cada vez mais necessário, à medida que fundamenta e molda o processo de tomada de decisão, trazendo, por conseguinte, maiores benefícios à saúde da população, e com menos custos econômicos e sociais.

Diante disso, é com enorme satisfação que apresentamos esta obra, intitulada “Ciências da saúde: pluralidade dos aspectos que interferem na saúde humana”, volumes 9 e 10, elaborados em sua maioria por pesquisadores brasileiros, com capítulos abrangendo diversas áreas do conhecimento, tais como: epidemiologia social, gastroenterologia, infectologia, geriatria ..... Esperamos que esta obra possa contribuir no processo ensino-aprendizagem de estudantes, professores e demais profissionais da área de saúde.

A ciência não é acumulação de fatos, mas resolução de mistérios **(Matt Ridley)**

José Aderval Aragão



## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **SÍNDROME DE KLINEFELTER: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**


Luany Lazara Melo de Oliveira  
Giovanna Masson Conde Lemos Caramaschi  
Rafael da Silva Affonso  
Larissa Leite Barbosa  
Joselita Brandão de Sant'Anna  
Eleuza Rodrigues Machado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4212214021>

### **CAPÍTULO 2..... 11**

#### **CAPACIDADE REPRODUTIVA DO LÍQUIDO PRÉ-EJACULATÓRIO HUMANO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**


Rogério José Veloso Da Silva Filho  
Flávia Christiane de Azevedo Machado  
Suelen Ferreira de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4212214022>

### **CAPÍTULO 3..... 26**

#### **A RELAÇÃO ENTRE HPV E CÂNCER DE COLO DE ÚTERO: UM PANORAMA A PARTIR DA REVISÃO INTEGRATIVA**


Yasmim Victória Loureiro Alvares de Oliveira Sosa Diaz  
Amanda Dayse e Silva  
Ana Carolina Paiva Ferreira  
Ashley Beatriz de Arroxelas Tenório  
Bianca Ulrich de Mello  
Cinthia Silveira Lino Cintra  
Cintia Araujo de Sousa Souto  
Laís Lisboa Bomfim Leal  
Marcela Oliveira Silva  
Milagres Araújo Nascimento  
Naila Barroso Brasileiro Freire  
Natalia Luiz da Silva Teixeira Bastos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4212214023>

### **CAPÍTULO 4..... 37**

#### **RELAÇÃO DAS CONSULTAS DE PRÉ-NATAL E AS CONDIÇÕES DE SAÚDE DOS RECÉM-NASCIDOS NO BRASIL NO PERÍODO DE 2013 A 2017**


Renata Ferreira Pereira  
Emília Carolle Azevedo de Oliveira  
Maria Luiza Ferreira Imburana da Silva  
Gabriela da Silveira Gaspar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4212214024>

**CAPÍTULO 5..... 48**

**A INCIDÊNCIA DO CONSUMO DO ÁLCOOL EM GESTANTES: E SEUS EFEITOS DELETÉRIOS; REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**


Carlos Alberto Ocon  
Renata Miniaci  
Andressa Viveiros de Castro  
Dannielly Gomes Cabral  
José Almir Alves da Silva  
Letícia Medeiros de Castro (IC)  
Amanda Cabral David  
Rayssa Rayane Alves de Macedo  
Marcelo Marreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4212214025>

**CAPÍTULO 6..... 66**

**ASPECTOS RELACIONADOS À PSORÍASE E SUAS POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES NA GRAVIDEZ**


Afonso Pedro Guimarães Pinheiro  
Emilly Gabriele Prata de Abreu  
Naeli Gomes Correa  
Tatiana do Socorro dos Santos Calandrini  
Camila Rodrigues Barbosa Nemer  
Giovanni Paulo Ventura Costa  
Vencelau Jackson da Conceicao Pantoja  
Rubens Alex de Oliveira Menezes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4212214026>

**CAPÍTULO 7..... 75**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM MULHERES COM DEPRESSÃO PÓS-PARTO – DPP: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Clemilene Maia de Souza  
Fabiane Araújo de Azevedo da Cunha  
Jhennifer Thelka Rodrigues Vilhena  
Keila Maria da Silva e Silva  
Kesley Aparecida da Silva e Silva  
Loren Rebeca Anselmo  
Monike Emyline Andrade Rodrigues  
Silvana Nunes Figueiredo  
Leslie Bezerra Monteiro  
Andreia Silvana Silva Costa  
Camila Soares Santos


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4212214027>

**CAPÍTULO 8..... 88**

**AÇÕES DE ENFERMAGEM PARA AMENIZAR OS RISCOS DE DESENVOLVIMENTO DA RETINOPATIA DA PREMATURIDADE**

Adriele do Socorro Santos Brabo


Camila Brito de Almeida  
Fernando Conceição de Lima  
Vitória Regina Silva Teixeira  
Aline Santos Brabo  
Rodrigo Silva Gomes  
Isabelle Souza Machado  
Jessica Priscilla da Silva Anselmo  
Domingas Teixeira de Carvalho Neta  
Maria de Nazaré da Silva Cruz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4212214028>

## **CAPÍTULO 9..... 98**

**ESTUDO SOBRE A FREQUÊNCIA DE PEDICULOSE EM CRIANÇAS DE UM CENTRO EDUCACIONAL DE ENSINO FUNDAMENTAL, DA CIDADE REGIONAL ESTRUTURAL, DISTRITO FEDERAL, BRASIL**


Eleuza Rodrigues Machado  
Gardênia Barbosa de Sousa  
Stenia Tarte Pereira Canuto  
Vania Freitas de Aquino  
Raianna Rosa Campos  
Breno Piovezana Rinco  
Gabriela Cristina Souza Virginio  
Joselita Brandão de Sant'Anna  
Larissa Leite Barbosa  
Giovanna Masson Conde Lemos Caramaschi  
Rafael da Silva Affonso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4212214029>

## **CAPÍTULO 10..... 113**

**CORRELAÇÃO ENTRE PEDICULOSE E ALTERAÇÕES HEMATOLÓGICAS EM CRIANÇAS COM IDADE ESCOLAR DE ENSINO FUNDAMENTAL DA CIDADE DE ÁGUAS LINDAS DE GOIÁS, GOIÁS, BRASIL**

Raianna Rosa Campos  
Breno Piovezana Rinco  
Gabriela Cristina Souza Virgílio  
Joselita Brandão de Sant'Anna  
Larissa Leite Barbosa  
Rafael da Silva Affonso  
Eleuza Rodrigues Machado


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42122140210>

## **CAPÍTULO 11 ..... 127**

**BANHO DE SOL PARA PACIENTES INTERNADOS: UMA ESTRATÉGIA DE HUMANIZAÇÃO**

Viviane da Conceição Carius Comym  
Janaína Mengal Gomes Fabri  
Eliane Ramos Pereira


Rose Mary Costa Rosa Andrade Silva  
Adriana Matos Pereira  
Regina da Cruz Garofalo  
Joice Cesar de Aguiar Barbosa  
Daniele de Amorim Pires Moreth  
Anna Cristina de Freitas  
Paula de Rezende Galino Alves do Amaral

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42122140211>

**CAPÍTULO 12..... 138**

**AGROTÓXICOS INIBIDORES DA ACETILCOLINESTERASE: UMA ABORDAGEM ASSISTENCIAL À SAÚDE**


Jaciara Pinheiro de Souza  
Murilo de Jesus Porto  
André Lacerda Braga Teles  
Ana Flávia Souto Figueiredo Nepomuceno  
Liz Oliveira dos Santos  
Allan Jhony Almeida dos Santos  
Maria de Fátima Santana de Souza Guerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42122140212>

**CAPÍTULO 13..... 156**

**RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: IMPACTO SOCIAL GERADO NA CIDADE REGIONAL DE ARNIQUEIRAS, DISTRITO FEDERAL, BRASIL**

Meriele Soares Chaves  
Elizabeth Cristina Arantes  
Virginia Vilhena  
Giovanna Masson Conde Lemos Caramaschi  
Breno Piovezana Rinco  
Gabriela Cristina Souza Virgílio  
Rafael da Silva Affonso  
Larissa Leite Barbosa  
Eleuza Rodrigues Machado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42122140213>

**CAPÍTULO 14..... 170**

**SÍNTESE DE FILMES DE PBAT PARA APLICAÇÃO EM LIBERAÇÃO CONTROLADA DE FÁRMACOS**

Raquel Dantas Costa  
Clara Luísa Bezerra de Rubim Costa  
Thaíla Gomes Moreira  
Kaline Melo de Souto Viana  
Amanda Melissa Damião Leite

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42122140214>

**CAPÍTULO 15..... 177**

**ESTRUTURAS DE METAMATERIAIS MECÂNICOS PARA APLICAÇÃO NO DESIGN**

## DE TECNOLOGIA ASSISTIVA – UM BREVE RESUMO DE SUAS PROPRIEDADES MECÂNICAS

Luís Eduardo da Cunha Ferro  
Gil Fernandes da Cunha Brito  
Marcos Henrique Garamvölgyi e Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42122140215>

## **CAPÍTULO 16..... 199**

### REVISÃO INTEGRATIVA NA DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS: AS DIFICULDADES DA FAMÍLIA NA AUTORIZAÇÃO

Luís Carlos de Paula e Silva  
Bruna dos Anjos Azevedo  
Eduardo Federighi Baisi Chagas  
Patrícia Regina de Souza Sales

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42122140216>

## **CAPÍTULO 17..... 215**

### RELEVÂNCIA DA TELEMEDICINA E OS DESAFIOS À SUA DIFUSÃO NO BRASIL

Paulo Feliciano da Silva  
Priscila de Souza Rezende  
Gislane Borges Pereira  
Isabella Alves Milfont Parente  
Ana Luiza de Lima Seabra  
Lara Fernanda Alves de Souza  
Antônio Alexander Leite Simão  
Audice Barros Alencar  
Danielly Correia de Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42122140217>

## **CAPÍTULO 18..... 222**

### PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA DO DISTRITO FEDERAL SOBRE UTILIZAÇÃO DE IMAGENS DE PACIENTES EM REDES SOCIAIS: ANÁLISE BIOÉTICA

Fabiano Maluf  
Rejane Nunes Pereira  
Brunna Bernadina Gonçalves  
Priscila Araújo Silva  
Regina Valéria Figueiredo Matos  
Verônica Silva Teixeira  
Ingrid Aquino Amorim  
Luísa Andrade Valle

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42122140218>

## **CAPÍTULO 19..... 234**

### VIVÊNCIAS DE ACADÊMICOS DE FISIOTERAPIA DURANTE O ESTÁGIO EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Paulo André da Costa Vinholte  
Maria Beatriz Cardoso Magalhães Damasceno


Júlia Karine Rodrigues Gentil  
Daniely Leal da Costa  
Rafaela Pereira Cunha  
Carlos Eduardo Amaral Paiva  
Byanca Soares da Silva  
Vivian Luíza de Souza Teodoro  
Jennifer Maia Pessoa  
Elmmer Santos de Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42122140219>

**CAPÍTULO 20..... 239**

**RODA DE CONVERSA EM UM PROSTÍBULO, UMA INTERVENÇÃO ALÉM DO CONVENCIONAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Leila Cristina Severiano Ágape  
Elis Sales Muniz Lima  
Adriano Mato Cunha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42122140220>

**CAPÍTULO 21..... 246**

**O PET-SAÚDE COMO INSTRUMENTO PARA A ARTICULAÇÃO DO PROFISSIONAL BIÓLOGO NA SAÚDE: NARRATIVAS DA FORMAÇÃO E DOS DESAFIOS ENCONTRADOS NA PRÁTICA**

Larissa da Silva  
Nayra Thaislene Pereira Gomes  
Lucas Yure Santos da Silva  
Cicera Alane Coelho Gonçalves  
Renata Torres Pessoa  
Suieny Rodrigues Bezerra  
Paulo Ricardo Batista  
Maria Naiane Martins de Carvalho  
Antonio Henrique Bezerra  
Sara Tavares de Sousa Machado  
Ana Karoline de Almeida Lima  
Nair Silva Macêdo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42122140221>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 260**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 261**

# CAPÍTULO 1

## SÍNDROME DE KLINEFELTER: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Data de aceite: 01/02/2022

### **Luany Lazara Melo de Oliveira**

Ciências Biológicas da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade de Taguatinga  
Taguatinga, Distrito Federal, Brasil

### **Giovanna Masson Conde Lemos Caramaschi**

Ciências Biológicas e Farmacia da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade de Taguatinga  
Taguatinga, Distrito Federal, Brasil

### **Rafael da Silva Affonso**

Farmacia da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade de Taguatinga  
Taguatinga, Distrito Federal, Brasil

### **Larissa Leite Barbosa**

Farmacia da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade de Taguatinga  
Taguatinga, Distrito Federal, Brasil

### **Joselita Brandão de Sant'Anna**

Biomedicina da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade de Taguatinga  
Taguatinga, Distrito Federal, Brasil

### **Eleuza Rodrigues Machado**

Ciências Biológicas, Biomedicina, Enfermagem, Farmacia da Faculdade Anhanguera de Brasília – Unidade de Taguatinga  
Taguatinga, Distrito Federal, Brasil

**RESUMO:** Síndrome de Klinefelter é uma anomalia genética que acomete somente indivíduos do sexo masculino. Trata-se de uma aneuploidia dos cromossomos sexuais,

resultando em diversas complicações clínicas como: a infertilidade, pouco desenvolvimento dos órgãos sexuais, comprometimento mental em alguns casos, disfunção metabólicas, câncer de mama, entre outras. A maioria dos pacientes com síndrome de Klinefelter apresenta o cariótipo 47, XXY, mas existem outras variantes. Geralmente esses pacientes são altos, possuem pouca quantidade de massa muscular, aparência com padrões femininos e produzem elevados níveis de LH e FSH. A síndrome de Klinefelter ocorre devido a um erro na separação de pares de cromossomos na meiose I ou erro na separação das cromátides irmãs na meiose II ou na mitose.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome de Klinefelter; câncer de mama masculino; infertilidade; cariótipo 47.

**ABSTRACT:** Klinefelter syndrome is a genetic anomaly that affects only men. It is an aneuploidy of the sexual chromosomes, resulting in clinical complications such as: infertility, poor development of sexual organs, mental impairment in some cases, metabolic dysfunction, breast cancer, among others. Most patients with Klinefelter syndrome have karyotype 47, XXY, but other variants. Generally, these patients are tall, have low amounts of muscle mass, appearance with feminine patterns and produce high levels of LH and FSH. Klinefelter syndrome occurs due to an error in the separation of pairs of chromosomes in meiosis I or error in the separation of the sister chromatids in meiosis II or mitosis.

**KEYWORDS:** Klinefelter Syndrome, Men, Breast cancer, Infertility, Karyotype 47.

## INTRODUÇÃO

Síndrome de Klinefelter (SK) é a síndrome comum, e exclusiva de homens, sendo que a maioria dos indivíduos com esta síndrome apresenta o cariótipo 47, XXY. Há também as variações 48, XXXY, 48, XXYY e 49, XXXXY esses casos são mais raros, além desses, existem indivíduos mosaicos, sendo mais frequente o cariótipo 46, XY/47, XXY (LÓPEZ, 2005; CARRASQUINHO et. al, 2006). Essa síndrome foi descoberta pelo Dr. Harry F. Klinefelter, quando trabalhava em um projeto juntamente ao Dr. Howard Means, eles receberam um paciente com um caso raro de ginecomastia. Ao realizar exames eles perceberam que o paciente liberava grandes quantidades de hormônios femininos, a gonadotrofina e era infértil (ARAÚJO, 2014; MAIA, 2002; TINCANI, 2012; BEARELLY, OATES, 2019).

Pessoas com esta síndrome apresentam pouco desenvolvimento dos órgãos sexuais. Os testículos são atrofiados, em alguns casos os pacientes são inférteis, e podem desenvolver seios (ginecomastia), produzem pouca testosterona e possuem altos níveis de hormônios femininos (ASZPIS, 2006; BONOMI, M. et al. 2017; KANAKIS, NIESCHLAG, 2018). Segundo López (2005) metade dos casos são resultados de erros na meiose I paterna, os demais casos são devidos a erros da meiose I e II materna. Assim, com o avançar da idade materna as chances de ocorrerem erros na meiose I e II materna aumentam consideravelmente.

O câncer de mama masculino é semelhante ao feminino, porém é uma doença rara, sendo que dos cânceres que acometem homens, o câncer de mama corresponde menos de 1%. Ao analisar células de um tumor maligno, elas provavelmente terão mutações cromossômicas e estão relacionados a mutações específicas. Na maioria dos casos o paciente descobre a doença em estágio avançado, isso acontece porque a doença é incomum e quase não se suspeita que o paciente esteja com ela (NOGUEIRA; MENDONÇA; PASQUALETTE, 2014; SOUSA, 2017; GRAVHOL, 2018).

Considerando as diversas áreas que a síndrome pode afetar na vida de um paciente, é necessário que haja estudos sobre esse assunto, visando em um futuro próximo o desenvolvimento de tecnologias necessárias que proporcionem ao indivíduo com essa anomalia maior qualidade de vida e possível prevenção para ele não desenvolva o câncer de mama.

O objetivo dessa revisão da literatura foi compreender a Síndrome de Klinefelter, descrevendo as modificações gênicas para o surgimento da síndrome, as características fenotípicas do paciente, o diagnóstico, o perfil histórico e a correlação com o câncer de mama masculino.



## METODOLOGIA

O objeto dessa pesquisa foi verificar se existe correlação entre ser portadores da Síndrome de Klinefelter e câncer de mama. As informações foram coletadas de livros e artigos científicos, obtidos em fontes de base para pesquisas: Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (PUBMED), Biblioteca Cochrane, SciELO, e Google acadêmico.

No total foram encontrados 80 artigos, desses 46 foram utilizados nessa revisão. Os artigos selecionados foram aqueles que melhor atendiam os objetivos propostos para a revisão.

## DISCUSSÃO

Síndrome de Klinefelter de distribuição mundial. Essa SK foi descrita pela primeira vez pelo Dr. Harry R. Klinefelter em 1942, quando ele e seu colaborador Howard Means desenvolviam um projeto sobre o consumo de oxigênio pela glândula adrenal, quando receberam um paciente com um incomum caso de ginecomastia. Após estudar o caso ele percebeu que o paciente apresentava outros sintomas além da ginecomastia como: altas quantidades de hormônios femininos, testículos pouco desenvolvidos e infertilidade (VICENTE, 2011; BERGLUND; STOCHHOLM; GRAVHOLT, 2020).

Nesse mesmo ano o Dr. Harry F. Klinefelter e seus colaboradores Edward Reifensten e Fuller Allbrigh, publicou um estudo com nove pacientes do gênero masculino que apresentavam as mesmas características clínicas que o primeiro paciente e desse período para frente essa doença foi denominada de Síndrome de Klinefelter (MANNING; HOYME, 2002). Anos mais tarde os cientistas Jacobs e Strong pesquisando sobre disgenesia gonadal e perceberam que a presença de cromossomo sexual extra era responsável pelas características femininas (ginecomastia, cromossomos femininos, corpúsculo de Bar, etc.) nos homens como descrita na SK (JACOBS, STRONG, 1959; GAMEIRO, FORTE, BARROS, 2011).

Síndrome de Klinefelter é uma anomalia genética que ocorre nos cromossomos sexuais, acometendo somente indivíduos do gênero masculino, essa condição resulta em diversas complicações clínicas comprometendo diversas áreas como: a fertilidade, características comportamentais, em alguns casos retardo mental, disfunção metabólica, entre outras (KARAGÖZ et al, 2014; SOUZA et al. 2010). Em geral, os indivíduos com a SK apresentam o cariótipo 47, XXY, mas existem também os indivíduos com cariótipo: 48, XXXY, 48, XXYY, 49, XXXXY, indivíduos mosaicos 46, XY/ 47 XXY, sendo esses casos raros (PIERCE, 2003; NAUSSBAUM, et al. 2002; SIQUEIRA, et al., 2019).

Geralmente os pacientes com SK são altos, se comparado aos outros homens com cariótipo normal, apresentam baixo índice de massa muscular, produzem baixo nível de

androgênio, aparência com padrões femininos (quadril mais largos que os ombros, pouca distribuição de pelos ao longo do corpo, ginecomastia, etc.), possuem elevados níveis de LH e FSH (ASZPIS, 2006; SÁGOVÁ, et al., 2019). Outra característica marcante da SK é a ineficiência na produção de espermatozoides, isso ocorre devido à atrofia no canal seminífero, fazendo com que grande parte dos acometidos sejam inférteis, por falta de espermatozoides no líquido seminal (FRANÇA et al. 2016).

A taxa elevada dos hormônios de ICSH e FSH hiperestimula a produção de estradiol nas gônadas masculinas, esse fato em conjunto com a baixa taxa de androgênio no plasma sanguíneo faz com que o paciente venha a desenvolver a ginecomastia, que basicamente é o desenvolvimento mamário anormal em homens. O motivo pelo qual ocorre um declive na taxa de testosterona ainda não é muito claro, mas sabe-se que está relacionado com uma possível disfunção nas células de Leydig (MAIA; COELHO; ANDRADE; ARAÚJO, 2002; SÁGOVÁ, et al., 2019).

SK é a anormalidade cromossômica mais comum entre os homens com algum grau de comprometimento na fertilidade, podendo variar de 7 a 13% dos pacientes incapazes de produzir espermatozoides, sendo que o nível de comprometimento na espermatogênese difere de um paciente para outro. Considerando essas informações, a SK é uma das principais causas de infertilidade em homens e como muitas vezes o diagnóstico não é feito durante a infância e adolescência, é importante que se faça exames Citogenéticos para confirmar se o paciente tem a síndrome, caso a infertilidade esteja combinada com outras características que possam levantar suspeitas (LOPES, 2015; PASQUALOTTO, 2007; SÁGOVÁ, et al., 2019).

Além das complicações citadas, o paciente com SK pode apresentar doenças musculares, e essas dores fazem com que o músculo progressivamente seja enfraquecido, e esse quadro desencadeia a miopatia inflamatória. Também existem outros quadros clínicos que podem se vincular à síndrome como: tireoidite de Hashimoto, diabetes mellitus, doenças em vasos sanguíneos que irrigam o cérebro, podendo levar a um AVC, linfoma, câncer de mama, entre outras (PIRES et al, 2001; SALZANO, et al., 2016; GRAVHOL, et al., 2018).

### **Idade materna avançada**

Considera-se que a idade materna é avançada quando a concepção ocorre aos 35 anos ou mais. Com os métodos contraceptivos as mulheres têm adiado cada vez mais o nascimento do primeiro filho para se dedicarem aos estudos e a carreira profissional. Após os 35 anos, as possibilidades de ter complicações durante a gestação aumentam, sendo que problemas como hipertensão e diabetes são frequentemente comuns (LIMA, 2010).

Conforme a mulher vai envelhecendo seus ovócitos também envelhecem, pois a ovulogênese se inicia na fase embrionária, e interrompe antes do nascimento e volta a ocorrer na puberdade em cada período ovulatório. Quando o ovócito envelhece as fibras

dos cromossomos ou o centrômero são destruídos, com isso os cromossomos não se separam durante a divisão celular, gerando células filhas aneuploides (NAKADONARI; SOARES, 2006).

Aneuploidia é uma alteração no número de cromossomos, podendo ser a ausência ou o acréscimo dele. As aneuploidias mais comuns são a monossomia (a falta de um cromossomo) ou uma trissomia (acréscimo de um cromossomo). As razões pelas quais as alterações cromossômicas numéricas ocorrem são: a não disjunção, o mosaicismos e translocações, sendo que a causa mais observada é a não disjunção meiótica. Essa não disjunção ocorre graças a um erro na separação de pares de cromossomos na meiose I ou erro na separação das cromátides-irmãs na meiose II ou na mitose, sendo essa última a causa de indivíduos mosaicos (MASCENA, 2009).

A SK é um tipo de trissomia que ocorre nos cromossomos sexuais, na maioria dos casos os erros são de origem materna, no caso de indivíduos mosaicos, os erros acontecem após a fertilização e acomete cerca de 1 a cada 600 crianças do sexo masculino (ROSENBLATT et al. 2010; MANNING; HOYME, 2002; LAMÔNICA 2018).

## Diagnóstico

Por não apresentar tantas características marcantes como ocorre nas demais síndromes, a SK é pouco diagnosticada e a maioria dos pacientes são diagnosticados apenas quando procuram ajuda profissional com intuito de tratar a infertilidade. Estima-se que apenas 10% dos pacientes são diagnosticados durante a puberdade, dentro dos 90% que sobram, apenas 25% são diagnosticados quando adultos (FRANÇA, 2016).

Quando a síndrome é descoberta após a adolescência, a possibilidade de usar terapias para tratar o hipogonadismo, problemas cognitivos e outros já passou. O diagnóstico tardio proporciona a diminuição do sucesso no tratamento. Todas as doenças detectadas inicialmente são melhormente tratadas, assim é necessário realizar exames que mostrem os níveis hormonais nos pacientes com alguma alteração correspondente à síndrome, se as taxas estiverem anormais, o diagnóstico é confirmado por exames Citogenéticos que permitem a contagem dos cromossomos sexuais. O paciente receberá o diagnóstico quando apresentar um ou mais cromossomos X extras em seu cariótipo, sendo mais comum o cariótipo 47, XXY. (TEIXEIRA; ALMEIDA; MOTA, 2010; SÁGOVÁ, I., et al. 2019).

Com o avanço da tecnologia na área médica, atualmente é possível detectar quando um feto possui risco aumentado de doenças causadas por alterações cromossômicas. A identificação é feita por testes realizados durante o pré-natal onde se rastreia o cariótipo do feto e assim gera o diagnóstico. Estudos mostram que cerca de 40 a 60 % dos abortos espontâneos nos três primeiros meses de gestação estão associadas a anomalias genéticas e que cerca de 45% dessas anomalias são mutações numéricas do tipo trissomia (JÚNIOR, 2009; CRAWFORD; DEARMUN, 2017).

## Tratamento

O tratamento para os pacientes com SK deve ser feito por vários profissionais da saúde como endocrinologistas, urologistas, geneticistas, fisioterapeutas e, se necessário, psicólogos e profissionais que forneçam educação especial. Para que o tratamento seja eficaz é necessário que o paciente comece o mais cedo possível, o ideal seria se todos os pacientes começassem o tratamento antes da puberdade, mas muitos pacientes são diagnosticados tardiamente, isso diminui as possibilidades de terem um tratamento bem-sucedido (FRANÇA et al. 2016; LÓPEZ 2006).

O tratamento é feito por reposição androgênica que é ministrada via intramuscular em forma de enantato ou cipionato. O médico deverá dosar a quantidade de medicação de acordo com as necessidades do paciente. Quando o tratamento se inicia na puberdade existe uma maior possibilidade do paciente desenvolver suas características sexuais, aumentar sua massa muscular, elevando sua autoestima e qualidade de vida. O tratamento da infertilidade deve ser feito com um especialista, sendo que muitos pacientes com SK conseguiram deixar descendentes (MAIA; COELHO; ANDRADE; ARAÚJO, 2002; RADICIONI; BARTULLI; CAPPA; FABBRI, 2012).

## Câncer de mama masculino

Câncer de mama é uma neoplasia maligna que se desenvolve na região peitoral, é uma das neoplasias que mais acometem mulheres brasileiras, estima-se que o índice de mortalidade causada por este tipo de patologia aumentou em 69% somente entre os anos de 1979 e 1999, porém houve uma diminuição na faixa etária das mulheres acometidas (SCLOWITZ; MENEZES; GIGANTE; TESSARO, 2005; BUDNY, et al., 2019). Nos homens essa realidade é diferente, enquanto em mulheres essa patologia é comum, nos homens o câncer de mama é raro, representando 1% de todas neoplasias malignas que acometem homens (FREITAS; SILVA; TOSCANI; GRAUDENZ, 2008; SANTIAGO et al., 2018).

Existem poucas informações sobre o câncer de mama masculino, esse fato se deve a raridade da doença, isso contribui para que o diagnóstico seja feito tardiamente e quando é feito a doença está em estágios avançados. A falta de estudos aprofundados faz com que a população não tenha as informações necessárias sobre essa patologia, com isso os sintomas podem ser perceptíveis em alguns homens, mas eles não buscam ajuda de profissionais qualificados pela falta de consciência de que ele possa ser vítima de uma doença grave, também podemos considerar que existem muitos médicos desinformados sobre o câncer de mama masculino, o que dificulta ainda mais o diagnóstico (RODRIGUES, 2012).

Após o diagnóstico clínico, onde é considerada a sintomatologia do paciente, geralmente o exame laboratorial a ser feito é a mamografia, podendo usar a ecografia mamária para complementar o diagnóstico. Se encontrar alguma neoplasia na mamografia

e ecografia, o médico deverá pedir a biópsia, com o intuito de verificar se é um tumor benigno ou maligno. A determinação do estágio da doença se baseia no sistema de classificação TNM desenvolvido pela American Joint Committee on Cancer, onde é analisado o tamanho do tumor, possível ligação com gânglios linfáticos, se há metástases e qual a distância que ela percorreu pelo corpo (MOTA, 2010).

O tratamento do câncer de mama masculino é semelhante ao feminino. A cirurgia é indicada para os pacientes com tumores de grande porte, nesse caso existem dois procedimentos a serem tomados: mastectomia radical e pesquisa do gânglio sentinela (somente para tumor menor que 2,5 cm). A radioterapia é bastante indicada para os homens, pois há comprometimento do mamilo e pele, a hormonioterapia eleva a chance de sobrevivência, porém pode causar diversos efeitos colaterais. A possível beneficência que a quimioterapia pode proporcionar no tratamento dos homens ainda não foi totalmente esclarecida, mas sabe-se que frequentemente causa toxicidade devido a elevada idade em grande parte dos pacientes (LIMA; BARBOSA; ROCHA, 2015; MOTA, 2010; DE SANTANA ARAÚJO, 2019).

A etiologia não está bem esclarecida, mas sabe-se que alguns fatores podem influenciar no aparecimento da neoplasia mamária, sendo eles: fatores genéticos, histórico familiar envolvendo parentes de primeiro grau, fatores ambientais, como a exposição a compostos químicos, fatores hormonais, como o consumo de estrogênio, obesidade, síndrome de Klinefelter, sendo que nos pacientes com essa síndrome o risco aumenta cerca de 20 a 50 vezes, provavelmente isso se deve as alterações hormonais (baixos níveis de testosterona e elevação de estrogênios), a ginecomastia não é definida como um fator de risco, mas se o paciente que tem este tipo de alteração perceber que há sintomas é necessário buscar ajuda profissional (SALOMON, et al., 2015; CALDEIRA, et al., 2011).

## CONCLUSÕES

A síndrome de Klinefelter (SK) é uma anomalia genética que afeta somente indivíduos do gênero masculino, e eles apresentam diversas complicações clínicas, podendo levá-los ao óbito.

O tratamento minimiza as características da síndrome, proporcionando ao paciente maior qualidade de vida.

SK é um fator de risco para o surgimento de câncer de mama no homem. Pacientes com SK têm cerca de 20 a 50 vezes maior possibilidade de desenvolver essa patologia.

Como acontece na SK, o diagnóstico do câncer de mama é feito tardiamente, e tal fato diminui a possibilidade de um tratamento eficaz. O motivo pelo qual pacientes com SK têm maiores chances de desenvolver câncer de mama ainda não foi esclarecido, sendo portanto necessário a realização de pesquisas no sentido de esclarecer as causas, pois conhecendo a origem do câncer de mama nesses pacientes, será possível estabelecer

medidas de controle para essa enfermidade.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M.P.M. Para além do biológico, o sujeito com a síndrome de Klinefelter. Universidade Federal do Espírito Santo, p. 20-21, 2014.

ASZPIS, S., et al. Síndrome de Klinefelter: Viejos y nuevos conceptos. Revista Argentina Endocrinología Metabólica, v.43, n. 1, p. 23, 2006.

BEARELLY, P.; OATES, R. Recent advances in managing and understanding Klinefelter syndrome. F1000Res., v. 8, (F1000 Faculty Rev):112, 2019.

BERGLUND, A.; STOCHHOLM, K.; GRAVHOLT, C.H. The epidemiology of sex chromosome abnormalities. Am J Med Genet C Semin Med Genet, v. 184, n. 2, p. 202-215, 2020.

BONOMI, M., et al. Klinefelter syndrome (KS): genetics, clinical phenotype and hypogonadism. J Endocrinol Invest., v. 40, n. 2, p.123-134. 2017.

BUDNY, A., et al., Epidemiology and diagnosis of breast cancer. Pol Merkur Lekarski., v. 46, n. 275, p. 195-204, 2019

CALDEIRA, J.R.F., et al. Carcinoma intraductual bilateral em adolescente de 17 anos com ginecomastia: relato de caso. Revista Brasileira de Mastologia, v. 21, n. 3, p. 131-134, 2011.

CARRASQUINHO, J.E., et al. Síndrome de Klinefelter: Caso Clínico e Revisão da Literatura. Acta Urológica, v. 23, n. 3, p. 71-74, 2006.

CRAWFORD, D.; DEARMUN, A. Klinefelter syndrome. Nurs Child Young People, v. 29, n. 6, p.19, 2017.

DE SANTANA, I.B.A., et al. Câncer de mama em homens. Revista de Investigação Biomédica, v. 10, n. 3, p. 272-279, 2019.

FRANÇA, A.A.P., et al. Defeitos congênitos por fatores genéticos. Revista Científica Fagoc Saúde, v. 01, p. 41-53, 2016.

FREITAS, A.M.S.; SILVA, L.L.M.; TOSCANI, N.V.; GRAUDENZ, M.S. Perfil imuno-histoquímico de carcinomas mamários invasores em homens. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, v. 44, n. 5, p. 375-380, 2008.

GAMEIRO, C.; FORTE, P.; BARROS, F. Síndrome de Klinefelter no adulto: um caso e revisão breve. Acta Urológica, v. 3, p. 52-55, 2011.

GRAVHOL, C.H., et al. Klinefelter Syndrome: Integrating Genetics, Neuropsychology, and Endocrinology. Endocr Ver., v. 39, n. 4, p. 389-423, 2018.

JACOBS, P.A.; STRONG, J.A.A. case of human intersexuality having a possible XXY sex-determining

mechanism. Nature Publishing Group, v. 189, 1959, p. 292-295.

JÚNIOR GUI, T.M. Avaliação ultrassonográfica do osso nasal fetal: validação de curva de normalidade. Universidade Federal de Minas Gerais, 2009, p. 1-108.

KANAKIS, G.A.; NIESCHLAG, E. Klinefelter syndrome: more than hypogonadism. *Metabolism*, v. 86, p. 135-144, 2018.

KARAGÖZ, A., et al. Sinus node dysfunction requiring permanent pacemaker implantation in a Young adult with Klinefelter Syndrome. *American Journal Of Case Reports*, v. 16, p. 136-139, 2015.

LAMÔNICA, D.A.C., et al. Klinefelter syndrome: a speech-language and neuropsychological assessment. *Revista CEFAC*, v. 20, n. 5, p. 665-671, 2018.

LIMA, A.P.; BARBOSA, L.A.; ROCHA, A.C. Câncer de mama em homem jovem com ginecomastia: relato de caso. *Revista Brasileira de Mastologia*, v. 25, n. 3, p. 103-107, 2015.

LIMA, L.C. Idade materna e mortalidade infantil. *Revista brasileira de estudos de população*, v. 27, n. 1, p. 211-216, 2010.

LOPES, R.D. Aspectos genéticos da infertilidade masculina. Centro Universitário de Brasília, 2015, p.1-21.

LÓPEZ, M.A. Síndrome de Klinefelter. *Asociación Española de Pediatría*, v. 6, p. 49-51, 2006.

MAIA, F.F.R.; COELHO, A.Z.; ANDRADE, C.G.; ARAÚJO, L.R. Diagnóstico Tardio da Síndrome de Klinefelter – Relato de caso. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 46, n. 3, p. 308, 2002.

MANNING, M.A.; HOYME, H.E. Diagnóstico y manejo del adolescente com Síndrome de Klinefelter. *Adolesc Med*, v. 13, n. 2, p. 367-375, 2002.

MASCENA, J.R. Estudos citogenéticos realizados no hospital universitário da UFSC no período de 2003 a 2008. Universidade de Santa Catarina, 2009.

MOTA, M.C. Câncer de mama no homem. Instituto de ciências biomédicas Abel Salazar Universidade do Porto, 2010, p. 1-11.

NAKADONARI, E.K.; SOARES, A.A. Síndrome de Down: considerações gerais sobre a influência da idade materna avançada. *Arquivos do Museu dinâmico interdisciplinar*, v. 10, n. 2, p. 5-9, 2006.

NOGUEIRA, S.P.; MENDONÇA, J.V.; PASQUALETTE, H.A.P. Câncer de mama em homens. *Revista Brasileira de Mastologia*, v. 24, n. 4, p. 109-110, 2014.

NUSSBAUM, R.L. et al: *Genética Médica*. 6 ed. Ed.: Guanabara Koogan, p. 151-153, 2002.

PASQUALOTTO, F.F. Investigação e reprodução assistida no tratamento da infertilidade masculina. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 29, n. 2, p. 103-112, 2007.

PIERCE, B.A. Genética: Um Enfoque Conceitual. Editora Guanabara Koogan, p.250-251, 2003.

PIRES, R.M.E., et al. Polimiosite e síndrome de Klinefelter: uma associação rara. Revista de Ciências Médicas, v. 10, n. 02, p. 54-56, 2011.

RADICIONI, A.; BARTULI, A.; CAPP, M.; FABBRI, A. Síndrome di Klinefelter. Policlinico “Umberto I”, OPBG Ed Ospedale “S. Eugenio”, 2012.

RODRIGUES, V.F.S. Tendência temporal das internações e óbitos por câncer de mama em homens no Brasil entre 1997 e 2008. Universidade Federal de Santa Catarina, 2012, p.1-14.

ROSENBLATT, C., et al. Infertilidade Masculina – Novos Conceitos. Prática hospitalar, n. 71, 2010.

SALOMON, M.F.B., et al. Câncer de mama no homem. Revista Brasileira de Mastologia, v. 25, n. 4, p. 141-145, 2015.

SALZANO, A., et al. Klinefelter syndrome, cardiovascular system, and thromboembolic disease: review of literature and clinical perspectives. Eur J Endocrinol., v. 175, n. 1, p. R27-40, 2016.

SANTIAGO, P.; RIVERA, J.T.V.; GIL VALDES, D.A.C. Carcinoma de mama masculina. Rev Cubana Cir., Ciudad de la Habana, v. 57, n. 1, p. 78-86, 2018.

SCLOWITZ, M.L.; MENEZES, A.M.B.; GIGANTE, D.P.; TESSARO, S. Condutas na prevenção secundária do câncer de mama e fatores associados. Revista Saúde Pública, v. 39, n. 3, p. 340-349, 2005.

SIQUEIRA, T.D.A.; GALVÃO, D.S.; SILVA, E.P.; MARQUES JUNIOR, N.R.P.C. compreendendo os sintomas da Síndrome de Klinefelter. Revista de Gerontologia e Saúde, v. 11 n. 4, p. 1-12; 2019.

SÁGOVÁ, I., et al. The combination of acromegaly and Klinefelter syndrome in one patient. Vnitr Lek., v. 65, n. 1, p. 51-54, 2019.

SOUSA, A.F.; MARTINS, R.P.; FREITAS, R.S. O conhecimento de homens sobre a existência e prevenção do câncer de mama masculino. 2017.

SOUZA, J.C.M., et al. Síndromes cromossômicas: uma revisão. Cadernos da Escola de Saúde, v. 3, p. 1-12, 2010.

TEIXEIRA, P.; ALMEIDA, F.; MOTA, V. Implicações da síndrome de Klinefelter na psiquiatria forense. A propósito de um caso clínico. Repositório Científico do ISMAI, p. 3-15, 2010.

VICENTE, C.M.C. Estratégias para o desenvolvimento de competências comunicativas de uma criança com síndrome de Klinefelter. Escola superior da educação Almeida Garret, p. 1-121, 2011.

TINCANI, B.J., et al. Klinefelter syndrome: an unusual diagnosis in pediatric patients. Jornal de pediatria, v. 88, n. 4, p. 323-327, 2012.



## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Agrotóxicos 138, 139, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155  
Alphapapillomavirus 27  
Alterações hematológicas 113, 116, 123  
Aplicações da epidemiologia 27  
Assistência à saúde 42, 130, 139, 150  
Assistência de enfermagem 75, 76, 78, 79, 84, 89  
Autonomia pessoal 223

### B

Banho de sol 127, 128, 129, 132, 133

### C

Câncer de mama masculino 1, 2, 6, 7, 10  
Cariótipo 47 1, 2, 3, 5  
Cidadania 165, 167, 236, 239, 243, 245  
Crianças escolares 98, 99, 101, 113  
Cuidado Pré-Natal 37  
Cuidados de enfermagem 84, 89, 96

### D

Deficiência de vitamina D 128, 135  
Déficit de aprendizagem 98, 99, 110  
Depressão pós-parto 75, 76, 77, 78, 79, 82, 84, 85, 86, 87  
Displasia do colo de útero 27  
Doação de órgãos e tecidos 199, 200, 201, 202, 203, 204, 211, 212, 213

### E

Educação em saúde 61, 149, 235, 237, 239, 241, 243, 252, 253, 254, 255, 258  
Espermatozoides 4, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 25

### F

Família 27, 29, 39, 61, 62, 84, 86, 110, 115, 136, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 212, 236, 239, 240, 241, 243, 245, 248, 250, 258  
Fármaco 83, 85, 170, 171, 172, 173, 174, 175  
Filme polimérico 170

## **G**

Gravidez 11, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 39, 45, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 58, 60, 61, 62, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 76, 77, 83, 85, 86

## **H**

Hospitalização 128, 129, 131, 132, 133, 202

Humanização da assistência 135

Humanização da Assistência 128

## **I**

Infertilidade 1, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 71, 72

Inibidores da acetilcolinesterase 138, 139, 141, 149, 150, 152

## **L**

Líquido pré-ejaculatório 11, 13, 14, 17, 20, 21, 22, 23

Líquido seminal 4, 16

Lixo doméstico 157, 162, 165

Lixões 157, 158, 159, 161, 165, 168

## **M**

Meio ambiente 157, 158, 159, 164, 166, 167, 168, 249, 254

Metamateriais mecânicos 177, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 188, 189, 191, 193

## **N**

Neonatologia 89, 90, 96, 97

Neoplasia intraepitelial cervical grau III 27

## **O**

Obtenção de tecidos e órgãos 199

Odontologia 222, 223, 225, 227, 228, 230, 231, 232

## **P**

Pediculose 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126

Pediculus capitis 110, 111, 113, 114, 121, 124, 125

Política de saúde 216

Promoção da saúde 37, 38, 111, 129, 237, 239, 240, 243, 245, 252, 253, 257

Puerpério 38, 39, 45, 76, 77, 79, 82, 83, 84

## **R**

Recém-nascido 37, 39, 40, 41, 44, 45, 51, 54, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 90, 92, 94, 95, 96, 97

Redes sociais 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232

Resíduos sólidos urbanos 156, 157, 166, 167, 168, 169

Retinopatia da prematuridade 88, 89, 90, 91, 93, 96, 97

## **S**

Saúde da mulher 37, 38, 234, 235, 236, 239, 240, 242

Saúde digital 215, 216

Síndrome de Klinefelter 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10

## **T**

Telecuidado 215, 216

Telemedicina 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221

Traumas psicológicos e físicos 99

## **U**

Unidades de terapia intensiva neonatal 89, 90

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:





PLURALIDADE DOS ASPECTOS QUE  
INTERFEREM NA SAÚDE HUMANA

 [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)

10

# CIÊNCIAS DA SAÚDE:

PLURALIDADE DOS ASPECTOS QUE  
INTERFEREM NA SAÚDE HUMANA

 [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)

10