

Jornada Médica:

ciência e tecnologia a serviço
da qualidade de vida

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



Jornada Médica:

ciência e tecnologia a serviço
da qualidade de vida

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



Editora chefeProf^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira**Editora executiva**

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Ellen Andressa Kubisty

Luiza Alves Batista

Nataly Evilin Gayde

Thamires Camili Gayde

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2024 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2024 O autor

Copyright da edição © 2024 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelo autor.

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 da obra e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva do autor, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos ao autor, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Os manuscritos nacionais foram previamente submetidos à avaliação cega por pares, realizada pelos membros do Conselho Editorial desta editora, enquanto os manuscritos internacionais foram avaliados por pares externos. Ambos foram aprovados para 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. Bruno Edson Chaves – Universidade Estadual do Ceará

Profª Drª Camila Pereira – Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto

Prof. Dr. Cláudio José de Souza – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª Danyelle Andrade Mota – Universidade Tiradentes

Prof. Dr. Davi Oliveira Bizerril – Universidade de Fortaleza

Profª Drª Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Guillermo Alberto López – Instituto Federal da Bahia

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Profª Drª 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 Delta do Parnaíba – UFDPAr

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

Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Kelly Lopes de Araujo Appel – Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal

Profª Drª Larissa Maranhão Dias – Instituto Federal do Amapá

Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás

Profª Drª Luciana Martins Zuliani – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Max da Silva Ferreira – Universidade do Grande Rio

Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal 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

Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr. Renato Faria da Gama – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará

Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Taísa Ceratti Treptow – Universidade Federal de Santa Maria

Profª Drª Thais Fernanda Tortorelli Zarili – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade Federal de Itajubá

Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Jornada médica: ciência e tecnologia a serviço da qualidade de vida

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Maiara Ferreira
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
J82	<p>Jornada médica: ciência e tecnologia a serviço da qualidade de vida / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2024.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-3174-9 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.749242712</p> <p>1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 610</p>
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

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

DECLARAÇÃO DO AUTOR

Para fins desta declaração, o termo 'autor' será utilizado de forma neutra, sem distinção de gênero ou número, salvo indicação em contrário. Da mesma forma, o termo 'obra' refere-se a qualquer versão ou formato da criação literária, incluindo, mas não se limitando a artigos, e-books, conteúdos on-line, acesso aberto, impressos e/ou comercializados, independentemente do número de títulos ou volumes. O autor desta obra: 1. Atesta não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação à obra publicada; 2. Declara que participou ativamente da elaboração da obra, 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 da obra para submissão; 3. Certifica que a obra publicada está completamente isenta de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirma a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autoriza 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 da obra publicada, 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. A editora pode disponibilizar a obra em seu site ou aplicativo, e o autor também pode fazê-lo por seus próprios meios. Este direito se aplica apenas nos casos em que a obra não estiver sendo comercializada por meio de livrarias, distribuidores ou plataformas parceiras. Quando a obra for comercializada, o repasse dos direitos autorais ao autor será de 30% do valor da capa de cada exemplar vendido; 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. Em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), a editora não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como quaisquer outros dados dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

Tendo em vista que a ciência se refere ao conhecimento, e a tecnologia às habilidades, técnicas e processos usados para produzir resultados, consideramos que as duas áreas não podem mais ser consideradas indissociáveis. A ciência nos permite analisar o mundo ao redor, tanto a ciência quanto a tecnologia são fatores chaves para, por exemplo, explicar a redução da mortalidade por várias doenças, como as infecciosas, o avanço nos processos de diagnóstico, testes rápidos e mais específicos como os moleculares.

Da mesma forma, novas possibilidades de tratamentos específicos com medicamentos mais eficazes, desenvolvimento de vacinas, identificação de pandemias, e conseqüentemente, o aumento da longevidade dos seres humanos, são temáticas que consideram o caminhar lado a lado da ciência e tecnologia e que são temas da produção científica baseada de docentes e pesquisadores da área da saúde que inauguram novas fronteiras do conhecimento, gerando valor e também qualidade de vida.

Ciência e tecnologia são dois fatores que, inegavelmente, estão presentes nas nossas rotinas e associados nos direcionam principalmente para a resolução de problemas relacionados à saúde da população. Embasados nesse contexto, nossa proposta literária propõe oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, ou seja, a observação eficaz de metodologias científicas e tecnológicas que propiciem o avanço na busca por saúde e conseqüentemente na qualidade de vida da população. O aprofundamento na leitura desta obra, proporcionará ao leitor informações e resultados desenvolvidos por diversos grupos de pesquisa de maneira concisa e didática.

Desejo à todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

CAPÍTULO 1 1

CRIANÇAS COM CONSTIPAÇÃO INTESTINAL FUNCIONAL: O IMPACTO DO ESTRESSE INFANTIL, DEPRESSÃO E ANSIEDADE MATERNA NA EVOLUÇÃO CLÍNICA

Valéria Cristina Antunes

Cybele Moretto

Soraia Tahan

Luiz Antônio Nogueira Martins

Mauro Batista de Moraes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7492427121>

CAPÍTULO 220

CORTICOTERAPIA E A CRIANÇA QUE AINDA CHIA: TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA), OUTROS SOFRIMENTOS E A HOMEOPATIA

Cláudia Prass Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7492427122>

CAPÍTULO 328

POLIMORFISMOS DOS GENES LDLR E ZPR1 E ASSOCIAÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM POLICIAIS MILITARES

Fábio Castro Ferreira

Murilo Barros-Silveira

Jhonathan Gonçalves da Rocha

Josué Moura Telles

Lucas dos Santos Freitas

Bruno Henrique da Silva

Douglas Ferreira Silva

João Pedro Souza Martins

Luiza Cristina de Moraes e Silva

Jorge Armando Pereira de Godoy

Ellen de Sousa Monteiro

Lais Silva dos Santos

Iasmim Ribeiro da Costa

Frank Sousa Castro

Sérgio Henrique Nascente Costa

Lídia Andreu Guillo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7492427123>

CAPÍTULO 444

PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO ÉTNICO-RACIAL POR MEIO DA LUDICIDADE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ana Beatriz de Mendonça Souza

Antonio Pinheiro do Nascimento Júnior

Carlos Vinicius Duarte Feitosa

Geisielly Ribeiro Soares

Gutemberg do Nascimento Pinheiro

Isabely Vasconcelos Rodrigues

Joana Sabrina Avelino Soares
 José Edvar Pinheiro Neto
 José Pimentel Neto
 Luís Felipe Ramos Araujo
 Maria Abigail Vale Portela
 Mariana Nóbrega Damacena
 Marília Macedo Almeida
 Francisco Regis da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7492427124>

CAPÍTULO 549

PROTOCOLO ASSISTENCIAL PARA ORIENTAÇÃO DO MANEJO DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA NÃO NEUROGÊNICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

Shany Guzzo Consorte
 João Otávio Borges Espíndola
 Thiago Augusto Zanoelo
 Júlia Nascimento Engleitner
 Pedro Freitas Medeiros
 Leonardo Paz Medeiros
 Gean Scherer da Silva
 Maria Eduarda Moreira Menezes
 Nathan Speth Eichner
 Marcio Pedroso Saciloto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7492427125>

SOBRE O ORGANIZADOR77

ÍNDICE REMISSIVO79

CRIANÇAS COM CONSTIPAÇÃO INTESTINAL FUNCIONAL: O IMPACTO DO ESTRESSE INFANTIL, DEPRESSÃO E ANSIEDADE MATERNA NA EVOLUÇÃO CLÍNICA

Data de submissão: 07/10/2024

Data de aceite: 02/12/2024

Valéria Cristina Antunes

Profa Dra. - psicóloga, Mestre e Doutora em Ciências Aplicadas a Pediatria – Universidade federal de São Paulo; Professora, Supervisora de Estágio da e coordenadora auxiliar do Centro de Psicologia Aplicada da Universidade Paulista (UNIP/Sorocaba).
orcid.org/0009-0001-5639-7903

Cybele Moretto

Profa Dra. - Psicóloga, Mestre e Doutora em Psicologia pela PUCAMP; Professora Titular e Supervisora de Estágio da Universidade Paulista, (UNIP/Sorocaba)
orcid.org/0000-0001-6383-0878

Soraia Tahan

Profa. Dra. Médica Gastroenterologista pediátrica, Mestre e Doutora em Pediatria- Professora da Disciplina de Gastroenterologia Pediátrica- Departamento de Pediatria – Universidade federal de São Paulo.

Luiz Antônio Nogueira Martins

Prof. Dr. - Graduação em Medicina, Residência Médica, Mestrado, Doutorado e Livre Docência pela Escola Paulista de Medicina

Mauro Batista de Moraes

Prof. Dr. Médico Gastroenterologista Pediátrico, Pós – doutor em Pediatria, chefe do Departamento de pediatria – Universidade Federal de São Paulo.

RESUMO: Objetivo: avaliar: presença de estresse infantil, depressão e ansiedade materna em crianças com e sem constipação; evolução clínica da constipação, do estresse infantil, da depressão e ansiedade materna após 6 meses de tratamento nas crianças constipadas. **Metodologia:** estudo controlado com 60 pares mães/crianças com e 50 pares mães/crianças sem constipação. Constipação foi diagnosticada com base no critério de Roma III. Utilizou-se as escalas de estresse infantil de Lipp e de depressão e ansiedade de Beck para as mães antes e após 6 meses do tratamento para avaliar a presença e evolução clínica da constipação, do estresse infantil, da depressão e ansiedade. **Resultados:** Estresse infantil de maior gravidade (quase exaustão, $p < 0,001$ e exaustão, $p = 0,001$) foi observado com maior frequência nos constipados. Ansiedade e depressão moderada ($p < 0,001$) e ($p = 0,048$), e grave

($p=0,001$) e ($p<0,001$), foram observados com maior frequência no grupo de constipados. Melhora clínica da constipação foi observada em 49,1% dos casos. O estresse infantil de maior gravidade diminui em 85% as chances de melhora da constipação; depressão de maior gravidade diminui em 45% as chances de melhora da constipação. Houve melhora do estresse infantil ($p=0,007$), da depressão ($p= 0,008$) e da ansiedade ($p=0,002$) na reavaliação. Associação entre melhora do estresse infantil e da depressão ($p=0,007$) e do estresse infantil com a ansiedade ($p=0,009$) na reavaliação foram significantes. **Conclusão:** estresse infantil, depressão e ansiedade de maior gravidade estão associados nos casos de crianças constipadas e interferem na evolução clínica favorável da doença. Estresse infantil, depressão e ansiedade melhoram após tratamento.

INTRODUÇÃO

A constipação intestinal funcional (CIF) é observada com certa frequência na população pediátrica, sendo responsável por cerca de 20% do motivo de procura nos ambulatórios de gastroenterologia pediátrica ¹, sendo que somente os pacientes com quadros mais graves de constipação, especialmente aqueles com incontinência fecal por retenção e dor abdominal crônica, recebem atendimento médico tendo a constipação como queixa principal. Estes casos constituem em média, 3,0% das consultas em pediatria e entre 20,0% e 25,0% das consultas de gastroenterologia pediátrica². No que se refere ao diagnóstico da constipação na infância, alguns autores ressaltam que a mesma deve levar em consideração a presença de aspectos biopsicossociais, favorecendo assim a eficácia do tratamento ^{3,4}.

Existem poucos estudos que abordam a relação entre aspectos psicológicos e distúrbios gastrointestinais funcionais em crianças. Com relação à constipação intestinal funcional, existem alguns trabalhos que abordam a presença de alguns fatores psicológicos tais como ansiedade, depressão, somatização e estresse emocional, entre outros, com o intuito de buscar possível associação entre tais aspectos com as queixas de distúrbios gastrointestinais funcionais ⁵⁻¹².

Com relação aos aspectos psicológicos, alguns estudos sobre doenças como obesidade e asma, assim como sobre problemas de aprendizagem, sinalizam a presença de depressão e ansiedade nas mães e estresse nas crianças como possíveis fatores de risco para o surgimento de tais doenças e problemas de aprendizagem. Para estes autores a depressão materna pode inviabilizar os cuidados necessários para com a criança, influenciando negativamente tanto no desenvolvimento da criança, como no surgimento e manutenção de doenças físicas e psíquicas ¹³⁻¹⁷. Nos casos de constipação crônica funcional, apenas dois estudos sinalizaram a presença de depressão em mães de crianças constipadas, sendo estes achados fundamentais para ampliar os conhecimentos prévios sobre a etiologia da doença, bem como sobre o tratamento ^{10, 18}.

Com relação à presença de estresse nas crianças, alguns autores relatam a presença de alguns fatores considerados de risco para o seu surgimento, bem como para

a sua manutenção. Esses fatores podem ser aspectos relacionados à relação pais-filhos, situações de vulnerabilidade como exposição à violência doméstica ou ambiental, abuso físico e sexual, grandes períodos de exposição a situações de privação, falta de proteção e de cuidados físicos e psíquicos¹⁷. A exposição a eventos considerados iatrogênicos para a criança, podem elevar o nível de estresse da criança, influenciando no adoecimento das mesmas ou no seu desenvolvimento como um todo.

De acordo com os estudos ressaltados e na tentativa de ampliar os conhecimentos já existentes sobre constipação intestinal funcional na infância, uma vez que não existem estudos controlados que abordem a presença de estresse infantil, depressão e ansiedade materna, esta pesquisa teve por finalidade avaliar: a presença de estresse infantil nas crianças com constipação intestinal funcional com o auxílio da escala de estresse infantil de Lipp; a presença de ansiedade e depressão nas figuras maternas com o auxílio das escalas de Beck para ansiedade e depressão, com o intuito de relacionar tais aspectos como possíveis fatores associados em casos de constipação na infância.

OBJETIVO

Este trabalho teve por objetivo avaliar, em crianças com constipação intestinal funcional e em crianças com hábito intestinal:

1. Presença de estresse infantil;
2. Presença de ansiedade e depressão materna;
3. Evolução clínica da constipação após período mínimo de seis meses de tratamento médico especializado;
4. Reavaliar a presença do estresse infantil, ansiedade e depressão materna após período mínimo de 6 meses de tratamento médico especializado.

MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa organizada de acordo com dois tipos de delineamento:

1. Estudo transversal e controlado, em que foram estudados 60 pares mães/crianças, de ambos os sexos, com constipação intestinal funcional e 50 pares mães/crianças com hábito intestinal normal, sendo avaliadas: 1. a presença de estresse nas crianças; 2. a presença de ansiedade e depressão nas mães. Os resultados foram analisados, ressaltando a presença de tais aspectos em casos de constipação crônica funcional em crianças, comparando-os com os achados no grupo com hábito intestinal normal (grupo controle);

2. Estudo prospectivo no qual foi avaliado a evolução clínica dos pacientes com constipação intestinal funcional após um período mínimo de seis meses de acompanhamento, observando a evolução clínica da constipação e a repetição dos testes psicológicos para avaliar a presença de estresse infantil, ansiedade e depressão materna,

com o intuito de observar se a presença de tais aspectos se encontram associados ao surgimento e prognóstico da constipação.

Foram avaliadas crianças com idade entre 6 a 12 anos, sendo 6 anos, a idade mínima necessária para o preenchimento da escala de estresse infantil de Lipp¹⁹.

A inclusão de sujeitos para essa pesquisa, tanto no grupo de crianças com constipação, como no grupo controle, foram baseados nos critérios estabelecidos pelo Roma III⁴.

A inclusão dos pacientes para a pesquisa se deu da seguinte maneira:

1. Grupo com constipação intestinal funcional com e sem incontinência fecal por retenção: Todos os 60 primeiros pares mães-crianças, de ambos os sexos, que receberam o diagnóstico de constipação intestinal funcional e que concordaram em participar desta pesquisa. A equipe de médicos do ambulatório especializado em gastroenterologia pediátrica da Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina realizaram a avaliação clínica com o auxílio de um roteiro sobre o hábito intestinal baseado no critério de Roma III⁴ para fins diagnósticos. Também foram realizados exames de toque retal e palpação abdominal para avaliar a presença de massa fecal no reto e abdômen. Exames laboratoriais, radiológicos e manometria anorretal foram realizados para excluir outras doenças que poderiam causar constipação²⁰⁻²³. As crianças acompanhadas neste ambulatório especializado recebiam orientações médicas e dietéticas para o tratamento da constipação.

Após a avaliação e encaminhamentos pertinentes ao tratamento por parte da equipe de médicos especialistas e nutricionistas, os pacientes foram encaminhados para a pesquisadora principal (psicóloga), que convidou as mães e crianças a participarem desta pesquisa, e após a aceitação dos mesmos, procedeu a coleta de dados. Todos os sujeitos desta pesquisa foram orientados e informados sobre a finalidade do trabalho e, após concordarem em participar da pesquisa, as mães assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

No segundo momento da pesquisa, após a coleta de todos os 60 pares mães/crianças com constipação crônica funcional, foi realizada uma segunda avaliação médica do grupo de crianças com constipação intestinal funcional com o intuito de observar a melhora clínica ou não destes pacientes, sendo o período mínimo da reavaliação de 6 meses de tratamento especializado. O critério de escolha para a reavaliação foi baseada em alguns estudos que avaliaram seus pacientes após um período mínimo de 6 meses de tratamento, alegando assim, que o tratamento da constipação é longo e requer uma série de etapas e mudanças biopsicossociais^{21,22}. Dessa forma, todas as crianças participantes desta pesquisa com constipação intestinal funcional foram submetidas à avaliação clínica no início e após, no mínimo, 6 meses de tratamento, com o intuito de avaliar a evolução clínica da constipação, com ou sem melhora clínica, a presença de incontinência fecal ou não e redução do uso de laxantes.

Na reavaliação, foram observados os casos que se encontravam com melhora clínica, ou seja, sem a presença de 2 ou mais manifestações clínicas sugestivas de constipação, segundo o critério de Roma III⁴, com ou sem o uso de laxantes. Os dados referentes à segunda avaliação foram analisados por um médico especialista em gastroenterologista pediátrica, que após análise elaborou as seguintes categorias de respostas: 1. melhora clínica da constipação; 2. presença de incontinência fecal e 3. redução de laxante.

2. Grupo com hábito intestinal normal: participaram deste grupo 50 pares mães/crianças, de ambos os sexos, que estavam em busca de assistência médica no pronto socorro do Hospital São Paulo, sem queixas de doenças crônicas ou doenças relacionadas ao aparelho digestivo e com hábito intestinal normal. As crianças e mães foram triadas pela equipe médica do Hospital São Paulo e pela própria pesquisadora, que após a aplicação do questionário sobre o hábito intestinal e a constatação de não haver constipação ou outros distúrbios digestivos, bem como outras doenças crônicas orgânicas, convidou os mesmos a participar desta pesquisa. Os mesmos foram incluídos após a aceitação por parte das mães. As crianças que apresentavam 2 ou mais sinais sugestivos de constipação, assim como outras doenças digestivas, doenças orgânicas ou medicações que pudessem promover a constipação, eram excluídas da pesquisa e encaminhadas para o serviço de especialidade em gastroenterologia pediátrica ^{20,23-25}.

A coleta de dados nos grupos com constipação crônica funcional, no primeiro momento da pesquisa, ocorreu em 3 fases: 1. as crianças com constipação foram primeiramente diagnosticadas como portadoras de constipação intestinal funcional; 2. avaliação dos aspectos sócio demográficos e 3. aplicação das escalas de estresse infantil, de depressão e ansiedade materna.

Na segunda etapa da pesquisa, a coleta de dados ocorreu nas seguintes fases: 1) contato com as mães dos pacientes para agendamento de uma consulta para reavaliação clínica, com o auxílio de médicos especialistas, por telefone ou no próprio ambulatório especializado durante o atendimento médico especializado; 2. avaliação clínica realizada com o auxílio de médicos especialistas em gastroenterologia pediátrica; 3. transcrição dos dados referentes ao diagnóstico e a evolução do quadro de constipação a partir dos resultados observados pelos especialistas; 4.) reaplicação das escalas de estresse infantil, ansiedade e depressão materna; 5.) avaliação da evolução médica por um médico especialista em gastroenterologia pediátrica.

A coleta de dados do grupo controle ocorreu em 3 fases: 1. as crianças foram primeiramente diagnosticadas como não portadoras de constipação e outras doenças crônicas; 2. avaliação dos aspectos sócio demográficos e 3. aplicação das escalas de estresse infantil, de ansiedade e depressão materna.

Todas as mães que sinalizaram presença de ansiedade e depressão, assim como as crianças que apresentaram sintomas de estresse, foram encaminhadas para serviços de assistência especializada em saúde mental.

As condições sócio-demográficas foram avaliadas, em ambos os grupos, com o auxílio de um roteiro contendo informações sobre estrutura familiar, nível de escolaridade dos pais, opção religiosa, nível sócio econômico, benefício social e condições de moradia. Para a avaliação do nível sócio econômico, foi utilizado o questionário padrão da ABEP²⁶. Para a avaliação da organização familiar, foi utilizada a classificação de Souza e Peres (2002)²⁷.

Foi utilizada a escala de estresse infantil de Lipp¹⁹ para avaliar a presença de estresse nas crianças e as escalas de Beck²⁸ para avaliar a presença de ansiedade e depressão materna, em ambos os grupos. A escala de estresse infantil de Lipp¹⁹ avalia a presença do estresse, bem como a sua intensidade, sendo definida como ausência, fase de alerta, fase de resistência, fase de quase exaustão e fase de exaustão. As escalas de ansiedade e depressão de Beck^{29,30} também sinalizam a presença de ansiedade e depressão de acordo com a sua intensidade, ou seja, ausência, mínima, leve, moderada e grave.

As escalas de estresse infantil de Lipp¹⁹ e de Beck²⁸, bem como a avaliação dos demais aspectos foram aplicados pela pesquisadora principal, que somente após coletar todos os dados, de ambos os grupos, realizou a segunda avaliação referente à evolução do quadro de constipação crônica, com o auxílio de médicos especialistas, com o intuito de evitar assim um possível viés de aferição.

Os dados encontrados foram confrontados para avaliar a possível associação entre estresse infantil, ansiedade e depressão materna e constipação crônica funcional.

Os resultados desta pesquisa foram apresentados em tabelas com o auxílio da análise estatística descritiva e demais testes estatísticos necessários para a comparação e compilamento dos dados de acordo com agrupamentos determinados.

RESULTADOS

A mediana e os percentis 25 e 75 da idade das crianças com constipação intestinal funcional com e sem incontinência fecal por retenção foi igual a 8 anos e 4 meses (6 anos e 1 meses; 12 anos) enquanto que no grupo controle, com hábito intestinal normal, foi igual a 8 anos 2 meses (6 anos e 1 meses; 12 anos e 1 mês). O teste de Mann-Whitney mostrou que não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos ($p=0,613$).

Quanto ao gênero, no grupo com constipação intestinal funcional, 65,0% (39) eram meninos e 35,0% (21) meninas. No grupo de crianças com hábito intestinal normal, 56,0% (28) eram meninos e 44,0% (22) meninas. Não se observou diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p =0,443$; teste do qui-quadrado).

No que se refere ao início da constipação, pode-se observar que 56,6% (34) apresentaram os sintomas da doença antes do controle do esfíncter. Destes pacientes que apresentaram sintomas da doença antes do controle do esfíncter, 35,3% (12) apresentaram os sintomas já no primeiro ano de vida. Início da constipação durante o período de aquisição

do controle do esfíncter (durante o processo de treinamento de toalete) ocorreu em 11,7% (7) dos casos e 26,7% (16) das crianças com constipação iniciaram a doença depois do controle do esfíncter. Em 5,0% (3) dos casos, as mães não souberam informar com precisão o início da constipação e sua relação com o controle esfínteriano.

Em relação às características clínicas relacionadas às crianças com constipação, na admissão ao tratamento, 70,0% (42) apresentaram sintomas de constipação a mais de um ano, 80,0% (48) apresentaram dor ao evacuar, 73,3% (44) apresentaram esforço ao evacuar, 93,3% (56) apresentaram frequência de evacuação menor que 3 vezes por semana, 91,7% (55) apresentaram fezes de grosso calibre ou em cíbalos, 86,7% (52) ressaltaram presença de vezes que entopem o vaso, 75,0% (45) apresentaram comportamento de retenção, 73,3% (44) apresentaram incontinência fecal por retenção, 93,3% (56) apresentaram Impactação fecal na admissão ao tratamento, 61,7% (37) apresentaram utilização prévia de laxantes por via oral, 65,0% (39) apresentaram realização prévia de desimpactação

Na avaliação socioambiental, os resultados sinalizaram que não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos com e sem constipação crônica funcional no que se refere à: estrutura familiar ($p=0,275$; teste do qui-quadrado); nível de escolaridade dos pais ($p=0,770$; teste do qui-quadrado); opção religiosa das famílias ($p=0,830$; teste do qui-quadrado); condições de moradia ($p=0,512$; teste do qui-quadrado); nível sócio econômico ($p=0,820$; teste do qui-quadrado) e benefício social oferecido pelo governo ($p=0,469$; teste do qui-quadrado).

Na Tabela 1 encontram-se os dados referentes à presença e os graus de intensidade do estresse infantil, ansiedade e depressão materna nos grupos de crianças com e sem constipação crônica funcional, de acordo com os critérios estabelecidos pelos próprios testes. Presença de estresse infantil ($p<0,001$) ocorreu com maior frequência no grupo de crianças com hábito intestinal normal. Com relação aos graus de intensidade do estresse, os resultados mostraram maior prevalência de estresse na fase de quase exaustão ($p<0,001$; teste do qui-quadrado) e de exaustão ($p=0,001$; teste do qui-quadrado) no grupo de crianças com constipação quando comparados com o grupo controle. Segundo estudo estatístico V de Cramèr ocorreu maior associação em presença de estresse infantil (0,563), estresse na fase de quase exaustão (0,374) e exaustão (0,334) nos grupos estudados. Estresse na fase de alerta e de resistência não diferiram entre os grupos estudados, segundo estudos estatísticos. As manifestações clínicas associadas à presença de estresse infantil definidos como reações físicas, psicológicas, psicofisiológicas e psicológicas com componente depressivo, a partir da escala de estresse infantil de Lipp, também foram avaliados. As reações físicas ($p<0,001$; teste do qui-quadrado), psicológicas ($p=0,002$; teste do qui-quadrado) e psicofisiológicas ($p<0,001$; teste do qui-quadrado) ocorreram com maior frequência no grupo de crianças com constipação quando comparados com o grupo de crianças com hábito intestinal normal. O teste V de Cramèr mostrou forte associação nas reações físicas (0,534) e reações psicofisiológicas (0,472) e boa associação nas reações psicológicas (0,298.)

A presença de depressão nas mães foi observada com maior frequência no grupo de crianças com constipação quando comparados com o grupo controle ($p < 0,001$; teste do qui-quadrado). Quanto aos graus de intensidade da depressão, os resultados mostram que a presença de depressão mínima e leve não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Depressão moderada ($p = 0,048$) e grave ($p < 0,001$) foram observadas com maior frequência no grupo de crianças com constipação. O teste V de Cramèr mostrou que existe forte associação entre presença de depressão grave (0,351), ausência (0,284) e moderada (0,188).

Com relação à ansiedade nas mães, observou-se que a ausência de ansiedade ($p < 0,001$) e o grau de ansiedade mínima ($p = 0,015$) estiveram mais frequentes no grupo controle. Ansiedade moderada ($p < 0,001$) e grave ($p = 0,001$) ocorreram com maior frequência no grupo com constipação. As maiores associações ocorrerem na ausência de ansiedade (0,410) e nos graus de ansiedade moderada (0,339), grave (0,325) e mínima (0,231), segundo V de Cramèr.

Com relação à melhora clínica da constipação de acordo com a segunda avaliação realizada após período mínimo 6 meses de tratamento especializado, os resultados mostram que ocorreu uma melhora clínica em 49,1% dos casos ($IC95\% = [0,35; 0,63]$), sendo este valor considerável, de acordo com os estudos estatísticos. Não se obteve a informação de 7 pacientes. A redução de laxantes na reavaliação médica foi observada em 53,8% dos casos de crianças com melhora clínica, e em 29,7% das crianças sem melhora clínica ($p = 0,131$). Os resultados mostraram uma tendência para redução de laxantes e melhora clínica da constipação entre 0,05 e 0,009. Segundo o V de Cramèr, ocorreu pouca associação ente melhora clínica e redução de laxantes (0,246). Não se observou relação entre a presença de incontinência fecal na admissão ao tratamento e melhora clínica da constipação ($p = 0,480$; teste do qui-quadrado).

No que se refere a associação entre estresse infantil na admissão ao tratamento e a evolução clínica da constipação, observou-se que a chance de melhora clínica da constipação em pacientes em fase de quase exaustão e exaustão é 85% menor que a chance dos pacientes com estresse na fase de alerta e resistência ($IC95\% = [0,35; 0,63]$). O teste V de Cramèr mostrou forte associação entre melhora clínica da constipação com estresse infantil de menor gravidade (fase de alerta e resistência).

Com relação à associação entre depressão materna e a evolução clínica da constipação, os resultados mostraram que a chance de melhora clínica da constipação em pacientes cujas mães apresentam depressão moderada e grave é 41% menor que a chance dos pacientes com mães que apresentam depressão de menor gravidade, sendo o $OR = 7,84$ ($IC95\%: 1,81; 36,8$). Não houve associação entre ansiedade moderada e grave da mãe com pior evolução clínica da criança. O V de Cramèr mostra baixa associação entre presença de ansiedade moderada e grave e não melhora clínica da constipação (0,208).

No que se refere a associação entre resposta clínica favorável da constipação e diminuição da intensidade do estresse infantil, na reavaliação após o tratamento, não se observou associação estatística entre resposta clínica favorável e diminuição da intensidade do estresse infantil. O teste V de Cramèr não mostrou boa associação entre as duas variáveis (0,031).

Já na segunda avaliação, após período mínimo de 6 meses de tratamento, observou-se diminuição na ocorrência de estresse infantil na fase de quase exaustão e exaustão (33,9%/53) em relação ao observado na admissão (66,0%/53). O teste de McNemar mostrou mudança estatisticamente significativa, indicando mudança do padrão de respostas, sendo verificado uma diminuição do estresse infantil na fase de quase exaustão e exaustão após um período mínimo de 6 meses de tratamento da constipação ($p=0,007$).

Não se observou associação entre a melhora da depressão nas mães com a resposta clínica favorável da constipação após o período mínimo de 6 meses de tratamento especializado. O Teste V de Cramèr não mostrou boa associação entre essas duas variáveis (0,038).

A diminuição na ocorrência de depressão materna moderada e grave na segunda avaliação (26,4%; 14/53) em relação ao observado na admissão (50,6%; 27/53), segundo o teste de McNemar, mostrou mudança estatisticamente significativa, indicando mudança do padrão de respostas, sendo verificado uma diminuição da depressão materna na fase moderada e grave após um período mínimo de 6 meses de tratamento da constipação ($p=0,008$).

Não se observou associação entre a melhora da ansiedade nas mães com a resposta clínica favorável da constipação após o período mínimo de 6 meses de tratamento especializado. O teste V de Cramèr mostrou uma associação muito baixa entre melhora da ansiedade com a melhora clínica da constipação (0,122).

Com relação à diminuição da ocorrência de ansiedade materna moderada e grave na segunda avaliação (33,9%; 18/53) em relação ao observado na admissão (68,0%; 36/53), o teste de McNemar mostrou mudança estatisticamente significativa, indicando mudança do padrão de respostas, sendo verificado uma diminuição da ansiedade materna na fase moderada e grave após um período mínimo de 6 meses de tratamento da constipação ($p=0,002$).

Observou-se uma diferença estatisticamente significativa no que se refere à associação entre a melhora clínica da depressão materna e do estresse infantil ($p=0,007$; teste do qui-quadrado) após 6 meses de tratamento. Os resultados mostram uma boa associação entre a melhora do estresse com a melhora da depressão, segundo V de Cramèr (0,370).

Observou-se na segunda avaliação, uma diferença estatisticamente significativa no que se refere à melhora clínica da depressão e do estresse infantil ($p=0,009$; teste do qui-quadrado) após tratamento especializado. Os resultados mostram uma boa associação

entre a melhora do estresse com a melhora da ansiedade, segundo V de Cramèr (0,359).

O modelo de regressão logística foi utilizado para avaliar os efeitos do estresse infantil, depressão e ansiedade materna observados na primeira avaliação, nos casos de crianças com constipação crônica funcional. Observou-se que a chance de melhora em pacientes em fase quase exaustão ou exaustão é 85% menor que a chance dos pacientes em fase alerta ou resistência.

DISCUSSÃO

Neste estudo foram incluídas crianças com constipação intestinal funcional consideradas de maior gravidade e que necessitaram de encaminhamento para tratamento médico em ambulatório especializado, sendo que estes resultados, mostram aspectos que estão presentes nestes casos de maior gravidade. Com relação à prevalência da constipação intestinal funcional na população pediátrica, segundo estudo, a mesma varia entre 20,0% e 25,0% e com menor gravidade em relação à casuística do presente estudo².

Com relação à admissão dos pacientes para este estudo, o mesmo ocorreu de forma consecutiva e por ordem de atendimento médico em início de tratamento ao ambulatório especializado em gastroenterologia pediátrica. De acordo com a admissão destes pacientes, podemos perceber que nosso serviço costuma receber, com maior frequência, os casos com incontinência fecal por retenção, sendo estes 73,3% do número total dos pacientes deste estudo, assim como a maioria do sexo masculino (65,0%). Estes dados são semelhantes a um estudo realizado em nosso serviço, que também observou maior prevalência de meninos e de casos com incontinência fecal por retenção, sendo estes considerados de maior gravidade²⁹.

Um aspecto relevante de nosso serviço de assistência para crianças com constipação intestinal funcional, é de que o mesmo presta atendimento as crianças e seus familiares, com o apoio de uma equipe formada por médicos, psicólogos e nutricionistas sendo assim, um tratamento mais adequado e individualizado para cada criança. Fazer este tipo de trabalho em equipe não é uma tarefa fácil, mas um conjunto de esforços e interesses por parte de todos os envolvidos, mostrou-se ser um modelo mais adequado e satisfatório, pois além de favorecer os pacientes e seus familiares, a equipe também acaba por se beneficiar, uma vez que seus membros, se sentem amparados e mais seguros para intervir nos pacientes.

Quanto aos métodos utilizados, o roteiro de avaliação psicoambiental, o protocolo padronizado sobre hábito intestinal e os testes psicológicos aplicados nos grupos de pares mães-crianças com e sem constipação crônica funcional, os mesmos seguiram critérios estabelecidos pelos próprios testes e a interpretação dos dados do roteiro e do protocolo, basearam-se nos critérios sócio ambientais e no de Roma III ⁴. Esse modelo metodológico, que fornece informações objetivas, favoreceu a análise comparativa das características

psicoambientais e do hábito intestinal dos dois grupos de crianças, evitando assim, interpretações subjetivas .

As características socioambientais tais como estrutura familiar, nível de escolaridade das mães, opção religiosa da família, condições de moradia, classe socioeconômica e benefício social dos dois grupos analisados foram semelhantes, evitando uma interferência direta nos objetivos propostos por este estudo.

O presente estudo mostrou maior prevalência de estresse infantil de maior gravidade no grupo de crianças com constipação crônica funcional quando comparados com o grupo controle, denotando assim um sofrimento emocional mais intenso neste grupo. Estes achados são semelhantes a dois estudos sobre prevalência da constipação realizados no Sri Lanka, em que os autores observaram uma prevalência de 15,4% de crianças e adolescentes com constipação nesta população, e que dentre os aspectos relacionados à constipação, os mesmos observaram a presença de eventos estressantes em 71,6% das crianças e adolescentes com constipação intestinal funcional. É importante ressaltar que estes estudos não foram comparados com um grupo controle para avaliar a presença de estresse^{11,12}.

Ainda com relação à presença estresse infantil em crianças com constipação, um estudo observou que os fatores de risco como exposição a situações de violência como agressão física, abuso sexual ou negligência, podem estar associados a constipação crônica funcional³¹.

No que se refere à presença de estresse infantil e possível associação com os distúrbios gastrointestinais funcionais, uma pesquisa ressaltou a presença de estresse infantil em 78,0% das crianças com queixas de dor abdominal sem causa orgânica, mostrando certa associação entre fatores estressores e de estresse nestas crianças com a dor abdominal³⁰.

Alguns estudos abordam a presença de estresse em crianças e doenças orgânicas³¹⁻³⁴. Neles, os autores mostram a presença do estresse em casos de distúrbios alimentares, doenças dermatológicas, doenças respiratórias como asma e gripe com certa frequência, cefaleia e úlceras, ressaltando os eventos estressantes como possíveis fatores de risco para o surgimento destas doenças orgânicas.

Com relação à presença de fatores considerados estressores e constipação crônica funcional, alguns autores relatam em seus estudos com adultos que apresentavam constipação, a presença de agressões físicas e sexuais por período prolongado durante a infância³⁵. Em relação às crianças com constipação, estudo realizado em nosso ambulatório, mostrou a presença de um ambiente familiar hostil com mães consideradas agressivas, podendo ser estes aspectos, considerados eventos estressores para as crianças ¹⁰.

A presença de fatores estressantes nas crianças com constipação tais como agressões no ambiente familiar, dificuldades socioeconômicas, desemprego, perda de um ente querido e entre outros também foram observados em dois estudos com crianças a adolescentes com constipação ^{11,12}.

Podemos dizer também que o adocimento, como no caso da constipação, assim como a presença de incontinência fecal, também pode vir a ser um fator considerado estressante para a criança. O não evacuar, ficar com as vestes sujas de fezes (incontinência fecal), o uso de medicações laxativas e as lavagens intestinais, são fatores que podem estar presentes no surgimento de estresse de maior cronicidade²⁵. O tratamento em si, também pode vir a ser um fator de estresse para as crianças devido às etapas de desimpactação por via anal, exames como enema opaco, manometria anorretal, assim como uma série de mudanças de comportamento como sentar ao vaso sanitário com mais frequência, ingestão de água e mudança nos hábitos alimentares como propõe alguns autores^{4,25,36,37}.

Vale salientar, que não existem estudos sobre prevalência de estresse infantil na população em geral, mas sim em populações específicas, como por exemplo, no caso de escolares entre 7 a 14 anos de idade, em que se observou presença de estresse grave em 12,5% das crianças avaliadas³⁸.

De maneira geral, em nosso grupo controle, observamos maior prevalência de estresse de menor gravidade (fase de alerta e de resistência), podendo ser tal presença, uma reação de adaptação ao ambiente hospitalar ou a alguns acontecimentos no cotidiano de menor gravidade e cronicidade que demandem certa adaptação por parte do indivíduo de acordo com os estudos sobre definição e clínica do estresse¹⁹.

Em nosso estudo podemos observar que ocorreu uma forte associação entre constipação e estresse infantil de maior gravidade, sendo que uma criança com constipação que apresenta estresse infantil de maior gravidade, tem 85,0% menos chance de melhorar da constipação do que as crianças com estresse de menor gravidade.

As manifestações clínicas do estresse infantil observadas em nosso estudo são semelhantes com algumas pesquisas que sinalizam a presença de uma série de mudanças físicas, psicológicas, sociais e orgânicas indicando estresse infantil. A presença de estresse, segundo os estudos, traz toda uma alteração fisiológica, que acaba por influenciar em todo o funcionamento e desenvolvimento do ser humano³³.

Outro dado importante observado em nosso estudo, consiste na melhora do estresse infantil de maior gravidade após período mínimo de 6 meses de tratamento da constipação crônica funcional. Por outro lado, não se observou associação entre melhora do estresse e melhora clínica da constipação.

Em relação a avaliação de depressão materna, nossos resultados mostram que a presença de depressão moderada (21,7%) e grave (31,7%) ocorreu com maior frequência no grupo de crianças com constipação quando comparadas com o grupo controle (6,0% moderada e 4,0% grave). Tais resultados são semelhantes a alguns estudos sobre distúrbios alimentares, dificuldades escolares, desenvolvimento infantil e entre outros, que sinalizam a presença de depressão materna como um fator de risco para o surgimento de doenças ou problemas de desenvolvimento e aprendizagem em crianças^{13-16,39}.

Existem poucos estudos, sendo somente um controlado, que abordaram a presença de depressão materna nos casos de constipação intestinal funcional na infância 1. Nesse estudo, também realizado no ambulatório especializado da Disciplina de Gastroenterologia Pediátrica da UNIFESP, foi observado a presença de traços depressivos nas mães de crianças com constipação com maior frequência quando comparado ao grupo controle. A presença de depressão materna nos casos de constipação pode ocorrer, com base em alguns autores, devido ao adoecimento da criança ou devido à cobrança que as mães acabam por sentir devido ao fato delas, serem com frequência, as que cuidam e levam seus filhos para o tratamento médico ¹⁸.

Em nosso estudo, podemos observar que a depressão materna se mostra associada de forma considerável com a constipação da criança. A partir destes achados, assim como em outros estudos sobre a influência da depressão materna na saúde e desenvolvimento das crianças, pode-se dizer que a depressão materna de maior gravidade pode inviabilizar os cuidados dispensados a criança. Isto pode ocorrer devido a sua condição de acometimento psíquico (da figura materna), que favorece a exposição dos filhos a eventos estressantes e por consequência, acabam por influenciar no desenvolvimento e na saúde da criança ^{15-17,39-42}.

Nesse sentido, podemos inferir que as mães das crianças com constipação crônica funcional deste estudo, que apresentam depressão de maior gravidade podem influenciar tanto no adoecimento como no tratamento da constipação. Nossos resultados mostram que a presença de depressão de maior gravidade nas mães das crianças constipadas diminui em 41,0% a chance de melhora clínica da constipação da criança, quando comparadas com mães com depressão de menor gravidade.

Outro aspecto interessante encontrado neste estudo foi a melhora da depressão moderada e grave nas mães, após o período mínimo de 6 meses de tratamento das crianças constipadas. Entretanto, não foi observada associação entre a melhora da depressão com a melhora clínica da constipação, conforme os dados apresentados.

Assim como no caso do estresse infantil, existem alguns estudos que ressaltam a associação entre a presença de depressão materna e o adoecimento físico e comprometimento do desenvolvimento integral das crianças. Para esses autores, a depressão materna inviabiliza, por muitas vezes, o cuidado para com as demandas da criança, favorecendo a vulnerabilidade destas frente a estímulos estressantes³⁹⁻⁴². A depressão materna, para alguns autores, se torna um fator negativo no desenvolvimento infantil, influenciando na cognição, no comportamento e nas emoções das crianças^{13,14,17}.

Os resultados sobre ansiedade materna nos grupos estudados também foram bastante interessantes, considerando que, de acordo com as escalas de ansiedade de Beck, a ansiedade materna de maior gravidade ocorreu com maior frequência no grupo de crianças com constipação (25,0% de moderada e 40,0% de grave) quando comparadas ao grupo controle (10,0% de moderada e 2,0% de grave), sinalizando uma

forte associação entre ansiedade materna de maior gravidade e constipação crônica funcional na infância.

A ansiedade materna foi observada anteriormente em um estudo sobre crianças com constipação intestinal funcional. Neste estudo, os autores relatam que a ansiedade pode ser observada através de ações como excesso de cuidados, cobranças e preocupação excessiva em relação à higiene, ordem, ao evacuar ou para com as fezes¹⁸. Não existem estudos controlados que avaliem a presença de ansiedade materna em casos de constipação descritos na literatura, sendo este estudo o primeiro estudo a comparar esta condição clínica em um grupo de mães/crianças constipadas com um grupo de mães/crianças com hábito intestinal normal.

No nosso grupo controle a ansiedade materna de maior gravidade (moderada e grave) ocorreu em 12,0% das mães avaliadas, sendo este semelhante (12,5%) ao descrito por Andrade, 1988. Entretanto, se levarmos em consideração somente a presença de ansiedade neste grupo, independente do grau de intensidade, a frequência total encontrada (38,0%) foi superior a média observada na população em geral (12,5%). Porém, ressalta-se que nesse grupo de mães a grande maioria apresentava ansiedade de grau leve (10/19).

Por outro lado, assim como a depressão materna, o presente estudo também mostrou que as mães das crianças constipadas apresentavam frequência mais elevada de ansiedade de maior gravidade em relação às mães de crianças sem constipação. Este achado pode estar relacionado a diversas situações, como por exemplo: exposição a eventos estressantes, presença de doença na família, violência intra e extrafamiliar e aspectos intrínsecos das mães, como por exemplo a capacidade de lidar com as adversidades, estrutura de personalidade, entre outros.

Esses achados apontam para a necessidade de cuidados mais específicos para essa população, sendo que a anamnese clínica deve incluir a abordagem da evolução da doença dentro do contexto de história de vida dos pacientes, mediante uma escuta qualificada, o que favorece um diagnóstico mais ampliado para cada caso e direciona para um tratamento e seguimento clínico de qualidade.

Após o período de 6 meses de tratamento das crianças constipadas, houve uma diminuição significativa da frequência de ansiedade em suas mães, independente da melhora clínica da constipação. Uma das hipóteses para esta melhora pode estar relacionada ao tratamento especializado, as explicações sobre a doença e as orientações durante o tratamento, podendo este cuidado estar influenciando na melhora clínica tanto do estresse infantil, como da depressão e ansiedade materna.

Com relação à evolução clínica da constipação, este estudo realizou uma segunda avaliação a partir de 6 meses de acompanhamento médico com o intuito de observar melhora clínica ou não da constipação e dos aspectos psicológicos. Os resultados mostraram uma melhora de 49,1% dos casos de constipação, sendo este um valor considerável, uma vez que as crianças estudadas são constipadas graves e nesses casos o tratamento da

constipação é mais complexo. Para alguns autores, o tratamento da constipação demanda tempo e requer uma série de estratégias e de intervenções em equipe interdisciplinar devido à multifatoriedade que envolve a doença².

Por outro lado, a presença de incontinência fecal por retenção não influenciou significativamente na evolução clínica da constipação, o que a princípio, pode ser considerado um dado inédito, devido ao fato de que a incontinência fecal por retenção é um dos sintomas associado a quadros de constipação de maior gravidade. A presença de incontinência fecal é secundária ao processo de retenção fecal, que a longo prazo distende a ampola retal e, conseqüentemente, a criança acaba desenvolvendo um megarreto que favorece ainda mais a incontinência fecal^{2,36}.

Com relação à melhora da ansiedade materna após 6 meses de tratamento, os resultados mostram que não houve associação entre melhora clínica da constipação e da ansiedade, embora a presença de ansiedade moderada e grave tenha diminuído após este período mínimo de 6 meses de tratamento, sinalizando que a possível articulação entre equipe de saúde e mãe/criança pode aliviar as angústias e ansiedades relacionadas à doença, bem como as fantasias decorrentes do adoecimento por parte dos pais e das crianças, acontecimentos estes muitos comuns quando as crianças adoecem.

Os resultados mostraram associação entre melhora do estresse de maior gravidade das crianças com a melhora da depressão e da ansiedade materna de maior gravidade. Estes dados são muito interessantes, pois reafirmam a importância da relação mãe-filho e que alguns aspectos emocionais quer seja da mãe, quer seja da criança, podem influenciar tanto no desenvolvimento como como na saúde mental de ambos os envolvidos. Estes dados também demonstram que esses distúrbios emocionais podem ser revertidos.

CONCLUSÃO

Crianças com constipação intestinal funcional apresentam maior frequência de estresse de maior gravidade do que as crianças com hábito intestinal normal.

As mães das crianças com constipação intestinal funcional apresentaram ansiedade e depressão de maior gravidade com maior frequência do que as mães de crianças do grupo controle.

Estresse infantil e depressão materna de maior gravidade na admissão ao tratamento se associaram com pior evolução clínica da constipação. Ansiedade materna e presença de incontinência fecal por retenção não influenciaram na evolução clínica favorável da constipação após período mínimo de 6 meses de tratamento.

No grupo como um todo, independente da ocorrência ou não de melhora clínica, observou-se melhora dos graus de intensidade do estresse infantil, depressão e ansiedade materna de maior gravidade após um período mínimo de 6 meses de tratamento para a constipação.

A melhora clínica do estresse infantil, depressão e ansiedade materna, não está associada com evolução clínica favorável da constipação.

O estresse infantil é um fator de risco para o surgimento da constipação.

Observou-se associação entre redução do estresse infantil com redução de depressão e ansiedade materna após período mínimo de 6 meses de tratamento para a constipação.

De maneira geral, podemos concluir que o estresse infantil, a depressão e ansiedade materna de maior gravidade, além dos demais fatores associados, influenciam consideravelmente na presença e na melhora clínica da constipação. Nesse sentido, podemos inferir que o manejo de tais aspectos podem favorecer na melhora clínica da constipação, garantindo uma boa qualidade de vida para estas crianças e seus familiares. Vale salientar a importância de avaliar criteriosamente as questões individuais de cada criança e seus familiares, levando em consideração à história de vida, as relações familiares, a percepção sobre os acontecimentos do cotidiano e a subjetividade de cada um dos envolvidos a fim de compreender melhor a surgimento da presença de estresse nas crianças, ansiedade e depressão nas mães. Também podemos concluir que os achados do presente estudo foram importantes no sentido de acrescentar novas informações sobre a constipação crônica funcional na criança, favorecendo a compreensão de alguns aspectos específicos dessa condição clínica que é de origem multifatorial. Os resultados encontrados também indicam a realização de estudos complementares, a fim de compreender quais fatores influenciam o surgimento e a melhora do estresse infantil, da depressão e ansiedade materna nos casos de crianças com constipação, assim como, estudos que avaliem se o tratamento direcionado para estas situações clínicas vão influenciar a evolução clínica de crianças constipadas.

REFERÊNCIAS

1. Loening-Baucke V. Encopresis and soiling. *Pediatr Clin North Am* 1996; 43 (1): 279-98.
2. Morais MB, Maffei HVL. Constipação Intestinal. *J Pediatr (Rio de J.)* 2000; 76 (2): 147 - 56.
3. Di Lorenzo C. Pediatric anorectal disorders. *Gastroenterol Clin North Am* 2001; 30: 269-87.
4. Rasquin A, Di Lorenzo C, Forbes D, et al. Childhood functional gastrointestinal disorders: child/adolescente. *Gastroenterology* 2006; 130: 1527 - 37.
5. Brooks RC, Copen RM, Cox DJ, Morris J, Borowitz S, Sutphen J. Review of the treatment literature for encopresis, functional constipation, and stool-toileting refusal. *Ann Behav Méd* 2000; 22(3):260-7.
6. McGrath ML, Mellon MW, Murphy L. Empirically supported treatments in pediatric psychology: constipation and encopresis. *J Pediatr Psychol* 2000; 25 (4): 225 – 56.

7. Emmanuel Av, Mason HJ, Kamm MA. Relationship between psychological state and level of activity of extrinsic gut innervation in patients with a functional gut disorder. *Gut* 2001; 49(2):209-13.
8. Fishman L, Rappaport L, Cousineau D, Nurko S. Combined Program in Gastroenterology and Nutrition, and Division of General Pediatrics, Children's Hospital, Boston, Massachusetts. *J. Pediatr Gastroenterol Nutr* 2002; 34 (4): 357 - 58.
9. Mason HJ, Serrano IE, Kamm MA. Psychological state and quality life in patients having behavioral treatment. *Am J Gastroenterol* 2002; 97(12): 3154-9.
10. Lisboa VCA, Felizola MCM, Martins LA, Tahan S, Neto UF, Morais MB. Aggressiveness and hostility in the family environment and chronic constipation in children. *Dig Dis Sci* 2008; 53 (9): 2458- 63.
11. Devanarayana NM. Association between constipation and stressful life events in a cohort of Sri Lankan children and adolescents. *J Trop Pediatr* 2010; 56(3): 144- 48.
12. Rajindrajith S, Devanarayana NM, Adhikari C, Pannala W, Benninga MA. Constipation in children: a epidemiological study in Sri Lanka using Rome III criteria. *Arch Dis Child* 2012; 97 (1): 43 - 5.
13. Beardslee WR, Gladstone TRG, Wright EJ, Cooper AB. A family-based approach to the prevention of depressive symptoms in children at risk: evidence of parental and child change. *J Pediatrics* 2003; (112): 119-31.
14. Elgar FJ, McGrath PJ, Waschbusch DA, Stewart SH, Curtis LJ. Mutual influences on maternal depression and child adjustment problems. *Clin Psychol Rev* 2004b; (24): 441-59.
15. Motta, MG, Lucian AB, Manfro GG. Efeitos da depressão materna no desenvolvimento neurobiológico e psicológico da criança. *Ver Psiquiatr Rio Gde Sul* 2005; 17(2): 165 - 76.
16. Mendes AV, Loureiro SR, Crippa JA. Depressão materna e saúde mental de escolares. *Rev Psiquiatr Clín* 2008; 35 (5): 178 - 86.
17. Raposa E, Hamnen C & Brennan P. Effects of child psychopathology on maternal depression: the mediating role of child related acute and chronic stressors. *Journal of Abnormal Child Psychology* 2011; 39 (8): 1177 - 86.
18. Farnam A, Rafely M, Fahang S, Khojastejafari S. Functional constipation in children does maternal personality matter? *Ital J Pediatr* 2009: 35(1): 25.
19. Lipp MEN & Lucarelli MDM. In: *Escala de Stress Infantil (ESI)*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 1998.
20. Bigélli RHM, Fernandes MIM, Galvão LC. Constipação intestinal na criança. *Medicina, Ribeirão Preto* 1994; 37: 65-75.
21. Biggs WS, Dery WH. Evaluation and treatment of constipation in infants and children. *Am Fam Physician* 2006; 73: 469-77.
22. Gomes PB, Melo MCB, Duarte MA, Torres MRF, Xavier AT. *Rev Paul Pediatr* 2011; 29(2): 245-50.
23. Penna FJ & Torres MRF. – Constipação Intestinal. In: *Fagundes-Neto U, Wehba J, Penna FJ. Gastroenterol pediatr (Rio de J.)* 1991; medsi 341- 48.

24. Maffei HVL, Jaehn SM. Encoprese e escape fecal: conceitos e implicações terapêuticas. *J pediatr (Rio J)* 1993; 69: 155-57.
25. Baker SS, Liptak GS, Colletti RB, Croffi JM, Di Lorenzo, Ector W, Nurko S. Constipation in infants and children: Evaluation and Treatment. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1999; 29: 512-26.
26. ABEP- Critério de Classificação Econômica Brasil; 2008.
27. Souza SMG, Peres V L A. Famílias de camadas populares: um lugar legítimo para a educação/formação dos filhos. *O social em questão* 2002; 7: 63 – 74.
28. Cunha JA. In: Manual da versão em português das Escalas de Beck. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2001.
29. Medeiros LCS, Morais MB, Tahan S, Fukushima E, Motta MEFA, Fagundes-Neto U. Características clínicas de pacientes pediátricos com constipação crônica de acordo com o grupo etário. *Arq. Gastroenterol* 2007; 44(4): 340 -44.
30. Pereira MIW. Dor abdominal psicogênico e stress infantil. In: Simpósio sobre o stress e suas implicações. Campinas: PUC-Campinas; 1996. p. 66 - 9.
31. Kowal A & Pritchard D. Psychological characteristics of children who suffer from headache: a research. *Journal Child Psychiat* 1990; 31: 637-49.
32. Pfeffer CR. Suicidal behavior as a response to stress. In: Cyntia RP (Ed.) *Severe Stress and Mental Disturbance in Children*. Washington: American Psychiatric Press; 1996.
33. Koch FS, Sepa A & Ludvigsson J. Psychological stress and obesity. *Journal Pediatrics* 2008; 153-56.
34. Mrazek DA, psych FRC & Klinnert. Emotional stressors and the onset of asthma. In: Cyntia RP (Ed.) *Severe stress and mental disturbance in children*. Washington: American Psychiatric Press; 1996.
35. Devroede G, Girard G, Bouchoucha MRT, Black R, Camerlain M, et al. Idiopathic constipation by colonic dysfunction. Relationship with personality and anxiety. *Gastroenterology* 2006; 131(2) 688.
36. Morais MB & Maffei HVL. Constipação intestinal e encoprese. In: Ferreira CT, Carvalho E, Silva LR. *Gastroenterologia e Hepatologia em Pediatria: Diagnóstico e Tratamento*. Medsi, 1a edição. Rio de Janeiro; 2003. p. 215 - 29.
37. Belsey J, Greenfield S, Candy D, Geraint M. Systematic review: impact of constipation on quality of life in adults and children. *Aliment Pharmacol Ther* 2010; 31(99): 938-49.
38. Lipp MEN, Arantes JP, Buriti MS, Witizig T. O estresse em escolares. *Psicologia escolar e educacional* 2002; 6(1): 51-6.
39. Burke L. The impact of maternal depression on familial relationships. *International Review of Psychiatry* 2003; 15: 243-255.

40. Dawson G, Ashman SB. On the origins of a vulnerability to depression: the influence of the early social environment on the development of psychobiological systems related to risk for affective disorder. In: Gunnar M, Donzella B. Social regulation of cortisol levels in early human development. Psychoneuroendocrinology 2002; 27: 190-92.

41. Herwig JE, Wirtz M, Bengel J. Depression, partnership, social support, and parenting: interaction of maternal factors with behavioral problems of the child. J Affect Disord 2004; 80(2-3): 199-208.

42. Joernann J, Talbot L, Gotlib IH. Based processing of emotional information in girls at risk for depression. J Abnorm Psychol 2007; 116(1): 135-43.

		GRUPOS		P	V de Cramér
		Com constipação N= 60	Controle N= 50		
Estresse Infantil	Ausência	0 (0,0%)	23 (48,0%)	<0,001•	0,563
	Fase de alerta	7 (11,7%)	12 (24,0%)	0,088•	0,162
	Fase de resistência	12 (20,0%)	9 (18,0%)	0,79•	0,025
	Fase de quase exaustão	28 (46,7%)	6 (12,0%)	<0,001•	0,374
Depressão Materna	Fase de exaustão	13 (21,7%)	0 (0,0%)	0,001•	0,334
	Ausência	19 (31,7%)	30 (60,0%)	0,003•	0,284
Ansiedade Materna	Mínima	4 (6,6%)	8 (16,0%)	0,118•	0,148
	Leve	5 (8,3%)	6 (12,0%)	0,523•	0,061
	Moderada	13 (21,7%)	4 (6,0%)	0,048•	0,188
	Grave	19 (31,7%)	2 (4,0%)	<0,001•	0,351
	Ausência	13 (21,7%)	31 (62,0%)	<0,001•	0,410
	Mínima	3 (5,0%)	10 (20,0%)	0,015•	0,231
	Leve	5 (8,3%)	3 (6,0%)	0,726••	0,045
	Moderada	24 (40,0%)	5 (10,0%)	<0,001•	0,339
	Grave	15 (25,0%)	1 (2,0%)	0,001•	0,325

Tabela 1. Estresse infantil, depressão e ansiedade nas mães de crianças do grupo com constipação crônica funcional e no grupo controle, de acordo com os graus de intensidade definidos pelas escalas de estresse infantil de Lipp e depressão e ansiedade de Beck

CORTICOTERAPIA E A CRIANÇA QUE AINDA CHIA: TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA), OUTROS SOFRIMENTOS E A HOMEOPATIA

Data de submissão: 22/11/2024

Data de aceite: 02/12/2024

Cláudia Prass Santos

Médica especialista e docente em Homeopatia; professora colaboradora do Instituto Mineiro de Homeopatia; Belo Horizonte, Brasil
<http://www.physishomeopatia.com.br/>
ID Lattes: 2779775744580633.

RESUMO: **Justificativas:** ao longo do tratamento homeopático de um menino, verificamos sua passagem pelo Programa Criança que Chia antes de graves sintomas mentais se instalarem: a profilaxia das crises asmáticas é feita com uso contínuo de corticoide inalatório. Entendemos que o menino passara a “chiar” mentalmente. Em outros dois casos, um deles com diagnóstico de TEA, também houve tratamentos com corticoides. O uso frequente ou em altas doses de corticoides estão levando crianças a metástases mórbidas a nível mental. **Objetivos:** compartilhar com a comunidade médica a constatação de graves efeitos do uso de corticoides no tratamento de crianças e divulgar a adequação do tratamento homeopático para estes transtornos. **Metodologia:** Apresentação da síntese dos atendimentos homeopáticos do primeiro caso. Apresentação dos

principais aspectos do Programa Criança que Chia. Apresentação da etimologia da palavra “chiar”. Relato sintético de outros dois casos. Discussão segundo o Organon da Arte de Curar. **Resultados:** Na cura dos meninos que “chavam mentalmente” houve, como esperado, retorno transitório de sintomas de asma (o “chiar clássico”), sintomas cutâneos, febre e outros exercícios de vitalidade, demonstrando a conexão dos sintomas respiratórios com o quadro mental, como já colocava Hahnemann nos parágrafos 215, 216 e 219 do Organon da Arte de Curar. **Conclusões:** A Homeopatia reconhece o aprofundamento da doença nos casos apresentados, e tem o potencial de curá-los. A medicina homeopática precisa estar disponível às crianças e, na Saúde contemporânea, especialmente às que usaram corticoterapia.

PALAVRAS-CHAVE: Corticoides; crianças; sofrimento mental; TEA; Homeopatia.

CORTICOTHERAPY AND THE CHILD WHO STILL WHEEZES: AUTISTIC SPECTRUM DISORDER (ASD), OTHER SUFFERINGS AND HOMEOPATHY

ABSTRACT: **Justification:** During the

homeopathic treatment of a boy, we verified his passage through the Programa Criança que Chia (Child who Wheezes Program) before serious mental symptoms set in: the prophylaxis of asthmatic crises is carried out with continuous use of inhaled corticosteroids. We understand that the boy started to “wheeze” mentally. In two other cases, one of them with a diagnosis of ASD, there were also treatments with corticosteroids. Frequent use or high doses of corticosteroids are leading children to morbid metastases at the mental level. **Objectives:** to share with the medical community the observation of the serious effects of the use of corticosteroids in the treatment of children and to publicize the suitability of homeopathic treatment for these disorders. **Methodology:** Presentation of the synthesis of the homeopathic treatments of the first case. Presentation of the main aspects of the Child who Wheezes Program. Presentation of the etymology of the word “wheeze”. Synthetic report of two other cases. Discussion according to the Organon of the Art of Healing. **Results:** In the cure of the boys who “wheezed mentally”, there was, as expected, a transient return of asthma symptoms (the “classic wheeze”), skin symptoms, fever and other vitality exercises, demonstrating the connection of respiratory symptoms with the mental condition, as Hahnemann already put it in paragraphs 215, 216 and 219 of the Organon of the Art of Healing. **Conclusions:** Homeopathy recognizes the deepening of the disease in the cases presented, and has the potential to cure them. Homeopathic medicine needs to be available to children and, in contemporary health, especially to those who used corticotherapy. **KEYWORDS:** Corticosteroids; children; mental suffering; ASD; Homeopathy.

INTRODUÇÃO

No acompanhamento homeopático de um menino de 8 anos com sintomas mentais, caso clínico 1, trazido pela mãe a um Centro de Saúde (Unidade Básica de Saúde) do SUS, ela mesma paciente há três anos (curou-se de um quadro depressivo grave que durou 14 anos e solicitou o encaminhamento), verificamos em sua histórica clínica a passagem pelo Programa Criança que Chia. Primeira consulta de RAFC 20/11/2019: o menino começa a tipo coçar a garganta, faz bem forte o barulho, fala que o pigarro vem por dor na garganta. A mãe esclarece que usando neozine (cloridrato de levomepromazina) há dois meses, desde os 3 anos de idade com esse tipo de remédio: risperidona, venvanse (lisdexamfetamina), ritalina (metilfenidato), e um “tipo fluoxetina”. Esse pigarro como um tique desde outubro, após iniciar uso de neozine. “O remédio, a professora me dá e fico com sono, só acordo à tarde”. Ele toma o medicamento de manhã, na Escola, pois não acreditam que a mãe o ofereça em casa... Sonho, pesadelo? Ri, sorri. Tá bom, vou falar: que eu matei meu irmão e fui lá e fiquei chorando. Sonhando todo dia que matando minha família. Esse ano que começou a sonhar. Bem antes dos remédios já pegava o velotrol e agredia os meninos, brincadeira tudo de bater, não aceita um não, quer vir com soco, palavrão. Com 8 meses, asma. Internou quatro vezes com bronquite, asma, pneumonia. Otorrino descobriu que não escutava, roncava tipo apneia. Tirou a adenoide, amígdalas e aspirou os ouvidos com 2 anos e meio. Eu deitava ele no sofá, ele olhando a cortina desde um mês de vida. Se saísse com ele, crise de choro. Eu olhava se bicho na roupa e não era. Dentro de casa, no

sofá, calava a boca. Não quer a casa dos outros. Com colegas é só agressão, meninos são especiais, quer agredir e agridem ele.

Carinhoso e agressivo: brincadeiras com agressividade. Está na terceira Escola, já houve soco, chute, ato sexual. Mente muito evoluída, mas não lê, não escreve. Com um ano: agitação, não dormia, não queria comer, pulava do berço, saía correndo, agitação de andar, não ficar sentado. Tive que tirar da Escola normal por falta de Professora de apoio, agrediu a Professora chamando ela de rapariga, agrediu meninos doentes. Agora beijou a mãe. É carinhoso e fala eu te amo, cheio de lábia: “quando crescer, vou te dar celular lindo”! Condutas: Dose Única (DU) de *Bryonia alba* 30cH [3], 1/400 de gota em 10 mL de água. Diluir em 200 mL de água, agitar 6 vezes e colocar 1 colher de chá num segundo copo com 200 mL de água. Agitar 6 vezes o segundo copo e oferecer 1 colher de chá à noite, antes de dormir, desprezar os restantes; afastamento gradual do neozine. Em 08/2020, nove meses depois: usou a medicação logo. Teve dor de cabeça, febre, bronquite, uns 10 dias depois. “Eu tremi de febre e minha mãe me levou para a UPA (Unidade de Pronto Atendimento)”. Agiu bem rápido, tomou jato na UPA, salbutamol. Parou com neozine em 30 dias. Mais tranquilo do que era, agora senta para comer e assistir TV. Com interesse de aprender a escrever e ler. Antes nem queriam aceitar ele na Escola especializada. De manhã ele espirra muito quando levanta, dou a ele até paninhos. **Tratamento com pneumologista aos 3 anos, numa Unidade de Atenção Secundária, até 6 anos (aqui tomamos conhecimento do uso prolongado de corticoide inalatório)**. Bem mais calmo, me mostra fotos do pai. Mãe deixava de sair para não passar vergonha: “fui num aniversário dia 25 de julho, não passei vergonha.

Ele passava o dedo no bolo, cuspiam, socava, agora não”. Durante esta segunda consulta houve o insight a partir do qual este trabalho começou: até o tratamento homeopático do paciente “ainda chiava”: não mais nos bronquíolos, mas na mente.

OBJETIVOS

Compartilhar com a comunidade médica a ocorrência de graves sofrimentos mentais a partir do uso de corticoides no tratamento de crianças, e divulgar a adequação do tratamento homeopático para estes transtornos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Apresentação da síntese dos atendimentos homeopáticos do menino cujo tratamento provocou as primeiras reflexões deste estudo. Apresentação dos principais aspectos do Programa Criança que Chia. Citações da etimologia do termo “chiar”. Relato de outros dois casos clínicos de crianças com sofrimento mental que usaram corticoides.

Discussão segundo o parágrafo 216 do Organon da Arte de Curar.

RESULTADOS

Minha formação homeopática na Docência do Instituto Mineiro de Homeopatia (IMH), que depois se tornou o Serviço *Phýsis* de Homeopatia, primou, entre outros aspectos, pelo aprofundamento na etimologia dos termos surgidos nas patogenesias [2], o que se estendeu naturalmente para a prática clínica. Chiar é reclamar, no senso comum, e na investigação do termo é também esbravejar de cólera, vociferar, virar uma fera, o que evoca o quadro mental do primeiro paciente.

O Criança que Chia foi iniciado em 1996 com o objetivo de prestar assistência adequada à criança com asma por meio do acompanhamento clínico, da orientação aos familiares e profissionais de saúde sobre a doença e seu manejo, e do fornecimento de medicamentos e insumos necessários. Em Belo Horizonte, o número de internações por asma foi reduzido em mais de 60% desde a implantação do Programa.

O medicamento de primeira escolha para profilaxia é o corticoide inalatório, sendo disponível na rede SUS BH a beclometasona spray. O tratamento de controle da asma é dividido em etapas, nas quais a dose de corticoide inalatório é aumentada progressivamente de acordo com a gravidade da apresentação da doença. [4]

Em 18/11/21, após mais três consultas do caso clínico 1, mais uma DU de *Bryonia alba* cH30 (3º copo) e uma DU de Sulphur cH33 (2º copo), completando dois anos de tratamento: melhorou o comportamento demais, todo mundo tá falando que nem parece a mesma pessoa, professora do reforço, vizinhos, e na Escola especial também. Era reclamação em cima de reclamação, parece outro menino. Outra crise respiratória em agosto ou setembro, mais branda do que a de fevereiro, queimou na febre, teve tosse, dor de cabeça, muita coriza e não chiou. Memoriza uma senha de letras e números de ver só uma vez, letras minúsculas, maiúsculas. Ele lê o nome da pessoa que liga no celular e fala. Não quer ficar na Escola que está, muito atrasada, lá não vai ser alfabetizado. Está tão quieto que parece que passando mal, de tão comportado. Na revisão do prontuário encontramos o registro de 45 consultas no SUS antes do tratamento homeopático. Em três anos o paciente usou beclometasona, mometasona, prednisolona, budesonida e fluticasona. Após esta fase, surgem as consultas com a psicologia (5), neurologia (5) e psiquiatria (1), quando o paciente usou periciazina (neuleptil), carbamazepina, metilfenidato (ritalina) e cloridrato de levomepromazina (neozine). Esta trajetória de sintomas e consultas é familiar à episteme homeopática: supressões de sintomas seguidas por metástases mórbidas: cirurgia de amígdalas e adenoides -> asma -> quadro psiquiátrico.

Caso clínico 2: DFS, 6 anos, primeira consulta em 25 06 2020. Entro no consultório e ele diz imediatamente “eu tomei vacina demais, não vou tomar vacina”. Mãe coloca que ele fala só um pouco, fica repetindo que ele é autista, veio à Homeopatia porque sua amiga sugeriu. Em uso de risperidona 0,25mg manhã e 0,50mg à noite, há quase 3 anos. Sempre usando antibióticos (ATB), remédios, os quadros voltam a cada três meses. E também vim

porque ele come muito com o uso do remédio, fica ansioso. Sem o remédio, não dormia, agitado, nervoso. Tentei diminuir o remédio, psiquiatra sugeriu diminuir. De costas para mim, fala: “nós vamos comprar carrinho”? Custou a falar e andar, muito quieto, parado, muito na dele e de não se misturar com outras crianças.

Adoeceu com três meses com garganta inflamada, febre, gripe forte. Internado com infecção urinária com 1 ano e 2 meses. Com as vacinas, no início, dava febre, local irritado, chorava depois com a febre e na hora de aplicá-las até hoje. Chora de ver agulha, pessoas de branco, só de passar na porta. Há 3 anos, antes de descobrir o autismo, acordava 2h com gás, querendo brincar, assistir TV, passava o dia inteiro sem dormir até 23h, acordava 3h, 2h e ficava o dia inteiro. “Por favor, vamos embora”.

Nunca desenhou, só riscos, não gosta de aprender. Nunca uma bolinha, um círculo, só risca. Nunca gostou de interagir com colegas. Não gosta de cortar cabelo, escovar dentes, contrariado. Teve placas na garganta umas quatro vezes no primeiro ano de vida. Teve asma a primeira vez com 4 meses, até uns 4 anos: estava bem e, de repente, dificuldade de respirar. “Mamãe, estou com pressa, tenho que ir”. Usou muito ATB, corticoide, ficou em observação umas cinco vezes. Afetado pelo frio, fica gripado, espirrando. Fala nomes de dinossauros, aprendeu inglês sozinho, falando cores. Teste e fala em inglês e em espanhol. Trechos da evolução de 1 ano e 9 meses de tratamento, 6 consultas, 2 DUs de *Silicea terra* 33cH [3] 1/400 gota, 1º e 2º copos, e afastamento gradual da risperidona: uns 15 dias depois da DU já reduziu a ansiedade de comida, antes queria toda hora, brigava se não desse o que queria. Ele tinha febre e tomava medicamentos duas vezes no mês, agora não, espaçou bem. A primeira febre depois de 5 dias: garganta arranhando, nariz escorrendo, falta de apetite. E na segunda febre, tem 45 dias, o pai tinha feito uma viagem, ficou triste, emocionalmente abalado, chorando. É muito ligado no pai, pergunta e se não aparece, já febre. Mãe lembra que com 3 anos, ficou muito mal, fizeram todos os exames e nada. Aí lembrou que o pai tinha viajado, como agora. E a sua patroa também tem filho autista. Está usando, há 5 dias, um medicamento “homeopático” que foi receitado por uma médica homeopata que tem filho autista, um complexo de florais. Solicito evitar durante o tratamento homeopático. E a pele ficou puro machucado, encheu de ferida, usei o creme vasenol (aqua, glycerin, stearic acid, isopropyl palmitate, glycol stearate, peg-100 stearate, dimethicone, paraffinum liquidum, glyceryl stearate, petrolatum, cetyl alcohol, phenoxyethanol, acrylates/C10-30 alkyl acrylate crosspolymer, methylparaben, triethanolamine, stearamide amp, propylparaben, disodium edta.), sem cheiro, sem perfume. Com 2 meses de vida, teve brotinhos que feriam, inclusive no rosto, pele igual a uma lixa, usou um creme caríssimo, neutrogena (aqua, glycerin, distearyldimonium chloride, petrolatum, cetyl alcohol, isopropyl palmitate, dimethicone, benzyl alcohol, parfum (butylphenyl methylpropional, d-dimonene, linalool), colloidal oatmeal, titanium dioxide, tocopheryl acetate, sodium chloride), e a pele ficou boa até os 5 anos. Agora falando picolé de limão e de morango, antes falava a cor do picolé. Mãe diz que resistiu mais à febre do que à pele coçando. Frio o afetava

muito, gripava, agora passou por este frio todo e não gripou. Tomou banho de piscina e nada, antes era febre na certa no outro dia, certeza. Brigava muito, era muito agressivo quando contrariado, agora brincando sem brigar tanto. E entrar no consultório não era fácil, chorava, reclamava.

Agora apenas perguntou várias vezes se ia tomar vacina. Ele hoje senta para brincar, antes, com os tratamentos, sem resultado. Pai viajou no Natal, ficou 10 dias, dessa vez perguntou pelo pai, não sentiu febre, de boa. Ontem sentados na mesa, ele olhou para mim e a irmã e perguntou: vocês são irmãs? Aí mãe explicou, ele ficou pensativo.

Ontem, na Igreja, impaciente, falou... “estou entediado”. Deve ter aprendido em um desenho e aplicou no momento certo, mãe ri muito alegre. Ainda coça muito o corpo, coxas, barriga, de noite acorda coçando. Antes da vacina de gripe passou mal com febre muito alta, foi emagrecendo, sem apetite, com abatimento, diarreia e vômito. Foi na urgência, usou azitromicina (!) e melhorou. E aí vacinou (!). E um mês depois teve bronquite como não tinha há 4 anos. Usou salbutamol e prednisolona (!). Sensibilidade com barulho diminuiu mais, eu passava apertado para ele cortar cabelo com o barulho da máquina de cortar, agora tranquilo, convida para cortar o cabelo, ficou amigo do moço que corta. E não pede mais para baixar volume de telefone e de TV. Fazendo os para- cascas certinho, fez atividades bem bacanas. **E anteontem fez a mãe chorar, falou letras do alfabeto.** Em 09 de março de 2022: entrou e não falou de agulha ou injeção. Teve covid dia 28 de jan. Febre de 39,4 °C. Lutei para não dar remédio. Ele ficou 3 dias cansado, não com falta de ar. Alimentação irregular, não houve bronquite. Vacinou ontem, para covid (!), pai ficou com medo dele ter de novo. Fez o teste para covid e foi incrível, achei que ia ter que segurá-lo, mas foi tranquilo. Voltou com as coceiras e brotos após a covid. Professora ligou há 3 dias: aprendendo a escrever, ler, uma bênção, mais participativo. Entra na fila e fica esperando normalmente. Professora é brava e ele a está obedecendo, cumprindo todas as regras. Não tomava leite e passou a tomar leite com achocolatado, há 15 dias.

Caso clínico 3: MTGM, 9 anos, 1ª consulta em 18 02 2021: fonoaudióloga de outro Centro de Saúde o encaminhou. Com 2 anos começou a falar, já falava que feio, burro, que nunca ia aprender nada. Já busquei para todo lado, melhorou há uns 7 meses, com a ajuda da psicóloga. Mãe, com olhos marejados, fala que já foi em toda cidade atrás de ajuda. Ele sempre falava em morrer, morrer, desde que começou a falar, falava isso.

Com 3 anos já falava que a vida não tinha graça, era chata. Foi aumentando, aumentando, corri atrás de neurologista, psiquiatra, psicóloga, benzedeira, macumbeiro. Medos? (Olha para a mãe) “do escuro. Sim, porque na mente de uma criança, no escuro vê outras coisas, o que vem na imaginação da criança”. Diminuiu bastante há 3 meses, medo de fantasma, monstro, que vê um menino na parede. “Que menino, mãe”? Fala indignado. Com 4, 5 anos ele falava: “olha o menino com o olho!”. Onde, filho? “Ah, sumiu!”. Mãe pediu para ele esperar lá fora: conta que em casa é calado e na rua é espontâneo. Palavrão que falou aqui, não fala em casa. Cada vez me preocupa mais.

Com 3 meses tomou o primeiro leite NAN em uma mamadeira, enquanto mãe era examinada em uma consulta médica em hospital: inchou todo, até a palma da mão, edema de glote, foi feito o atendimento na hora, adrenalina, massagem cardíaca. Usou cloridrato de fluoxetina dos 6 aos 8 anos. Ritalina não teve coragem de dar, psicóloga não indicou. Deus há de dar uma melhora para isso sem precisar de algo mais agressivo. Foi criança “muito saudável”, febre com a BCG apenas, a mãe acha. Às vezes tosse e espirra com o cachorro, rapidinho passa. Cachorro é a vida dele. Ele pedia um irmãozinho, como os pais se separaram quando ele tinha 1 ano e meio, arrumamos peixinho, periquito, morreu, falava o tempo todo da saudade do Quito. Ele era sério, triste, quando o cachorro entrou passou a brincar, dar gargalhadas, algo aconteceu.

Psiquiatra falava que não era possível não ter amigos na Escola, sala cheia. Um dia ele escreveu que feio, chato, ninguém gostava dele. Às x ele falava que me odiava: te odeio, te odeio, minha vida é chata, eu te odeio. Do pai fala que gosta, mas que o abandonou.

Quando bebê já falava que bicho no teto, com menos de um ano chorava e mostrava algo que lhe dava medo. Com uns 2 anos ele chorou tanto um dia na casa dos avós, mostrando o cantinho da parede, ninguém entendeu, se retorcia com medo, a mãe conta chorando... Em 07/04/2022, após um ano de tratamento, 2 DU de *Stramonium* 36cH, ocorrências de vômitos, febre, retorno passageiro de alucinações visuais e auditivas, e coceiras na cabeça e por todo corpo: usou a 2ª DU há cerca de 1 mês, após as 2 doses da vacina covid, pelas erupções nas pernas que estavam demais. Pele agora manchada, com cicatrizes do que foi a extensa erupção. Medo? Não. Sonhos? Não. Está disposto, tranquilo, colaborativo em casa, mãe tranquila, quer falar da sua satisfação e gratidão.

Questiono sobre o que encontrei no prontuário, se usou a dexametasona prescrita quando ele tinha 4 meses, para dermatite na região das fraldas. Mãe nega, nunca gostou de medicamentos, é profissional de saúde, só usou maisena. Me recordou o já relatado choque anafilático aos 3 meses. Pesquisando as condutas no choque anafilático encontramos que “Corticosteróides por via intravenosa, metilprednisolona 125mg, são indicados para minimizar a reação e devem ser mantidos por pelos menos 72 horas...”. [5].

DISCUSSÃO

O tratamento homeopático destes meninos situa Hahnemann na medicina contemporânea. No Organon da Arte de Curar [1], parágrafo 15, lê-se: quase todas as chamadas doenças da alma e da mente nada mais são que males físicos, em que os sintomas de perturbação da alma e da mente peculiar a cada uma delas aumenta, ao passo que sintomas físicos declinam... No parágrafo 216: não são raros os casos em que a chamada doença física que ameaça ser fatal ... se transforma em loucura, em uma espécie de melancolia ou em fúria, em virtude de um rápido aumento de sintomas mentais que já se achavam presentes, ao que os sintomas físicos perdem todo o seu perigo ... No Parágrafo

19: Uma comparação destes sintomas anteriores da doença física, com os traços das que ainda restam, embora se tenham tornado menos perceptíveis (mas que mesmo agora, às vezes, se tornaram proeminentes, quando ocorre um intervalo de lucidez e um alívio passageiro do mal da mente), servirá para demonstrar que ainda se achavam presentes, embora obscurecidos. Nos casos 1 e 2 há o aprofundamento dos sintomas cutâneo e de vias aéreas altas e pulmonares, com o surgimento dos quadros mentais medicados com antipsicóticos e outros. Ambos os meninos, no processo de restabelecimento da saúde, passam por estes sintomas novamente quando recuperam a lucidez e se curam do “mal da mente”, nas palavras do mestre. No caso 3, com o uso de corticoide em altas doses ainda bebê, se verifica a instalação do “mal da mente” antes de 1 ano de vida, de modo que o menino cresceu, “como uma criança saudável”, sem conseguir fazer quadros cutâneos, nem respiratórios, nem febres, até a chegada do auxílio da Homeopatia.

CONCLUSÃO

A Homeopatia reconhece o caminho do aprofundamento da doença nos casos apresentados. E tem o potencial de revertê-lo, levando as crianças a trilharem o caminho da cura: bem-estar, melhora mental, superficialização dos sintomas, exercício agudo da vitalidade. A medicina homeopática deve estar disponível às crianças e, na Saúde contemporânea, especialmente às que usaram corticoterapia.

REFERÊNCIAS

- 1- Hahnemann, SFC. Organon da arte de curar. 6ª ed. Ribeirão Preto: Robe Editorial; 1996.
- 2- Cruz, ACG. Reconhecimento da Memória de Própria Experiência do Princípio de Semelhança na Promoção de Saúde de Mulheres em Situação de Violência e Vulnerabilidade [dissertação]. Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais; 2019.
- 3- Anvisa. Farmacopeia Homeopática Brasileira 3ª edição [Internet]. Brasil: Ministério da Saúde; 2011 [acessado em 2023, 18 de fevereiro]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/farmacopeia-homeopatica>
- 4- SUS-BH Prefeitura de Belo Horizonte. Programa Criança que Chia [Internet]. Belo Horizonte: Prefeitura Municipal; 2020 [acessado em 2023, 18 de fevereiro]. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2020/cartilha-crianca-que-chia-22-05-2020.pdf>
- 5- Figueiredo LFP. Quais as medidas imediatas no choque anafilático? À Beira do Leito Rev. Assoc. Med. Bras. 2001 23 de janeiro;47(4) [acessado em 2023, 18 de fevereiro]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302001000400014>

POLIMORFISMOS DOS GENES LDLR E ZPR1 E ASSOCIAÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM POLICIAIS MILITARES

Data de submissão: 29/11/2024

Data de aceite: 02/12/2024

Fábio Castro Ferreira

Universidade Federal de Goiás, Goiânia,
Goiás.
<https://orcid.org/0000-0001-9188-9105>

Murilo Barros-Silveira

Universidade Federal de Goiás, Goiânia,
Goiás.
<https://orcid.org/0000-0003-1576-2844>

Jhonathan Gonçalves da Rocha

Universidade Federal de Goiás, Goiânia,
Goiás.
<https://0000-0001-9468-536X>

Josué Moura Telles

Centro Universitário Tocantinense
Presidente Antônio Carlos, Araguaína,
Tocantins.
<https://orcid.org/0009-0002-7526-0387>

Lucas dos Santos Freitas

Universidade Federal de Goiás, Goiânia,
Goiás.
<https://orcid.org/0009-0004-3505-8947>

Bruno Henrique da Silva

Universidade Evangélica de Goiás, Ceres,
Goiás.
<https://orcid.org/0000-0002-6278-4643>

Douglas Ferreira Silva

Centro Universitário Leonardo da Vinci,
Caldas Novas, Goiás.
<https://orcid.org/0009-0001-9647-5849>

João Pedro Souza Martins

Centro Universitário Leonardo da Vinci,
Rio Verde, Goiás.
<https://orcid.org/0009-0009-5008-2845>

Luiza Cristina de Moraes e Silva

Pontifícia Universidade Católica de Goiás,
Goiânia, Goiás.
<https://orcid.org/0000-0001-7433-4386>

Jorge Armando Pereira de Godoy

Centro Universitário Alfredo Nasser,
Aparecida de Goiânia, Goiás.
<https://orcid.org/0009-0005-2274-9754>

Ellen de Sousa Monteiro

Centro Universitário Alfredo Nasser,
Aparecida de Goiânia, Goiás.
<https://orcid.org/0009-0008-7140-3057>

Lais Silva dos Santos

Centro Universitário Alfredo Nasser,
Aparecida de Goiânia, Goiás.
<https://orcid.org/0009-0007-9432-2949>

Iasmim Ribeiro da Costa

Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás.
<https://orcid.org/0000-0003-3735-2803>

Frank Sousa Castro

Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás.
<https://orcid.org/0000-0003-2293-5993>

Sérgio Henrique Nascente Costa

Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás.
<https://orcid.org/0000-0002-4225-6368>

Lídia Andreu Guillo

Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Goiás.
<https://orcid.org/0000-0003-3220-6890>

RESUMO: Os policiais são categorizados como uma das classes de servidores públicos que apresentam maior exposição ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, sendo as doenças crônicas vasculares as mais prevalentes, principalmente a aterosclerose. De forma intensa, a herança genética familiar é a condição de risco independente de maior importância no desenvolvimento da aterosclerose. Os polimorfismos genéticos estão relacionados com o desenvolvimento de inúmeras doenças, uma vez que o fator genético está fortemente ligado nesse processo, sendo essa influência presente também na aterosclerose. Mais de 400 genes estão descritos na literatura como fortes participantes da origem do processo aterogênico, com relevância para os genes CYP, GSTs, ApoE, eNOS, ApoB, LDLR, Apo A-I, Apo C-III, lipase hepática, proteína transferidora de ésteres de colesterol (CETP) e lipase lipoproteica (LPL) que tem sido alvo de estudos para melhor compreensão da participação no desenvolvimento de alterações patológicas. Nesse sentido, este capítulo aborda a influência dos genes LDLR (receptor de LDL) e o gene ZPR1 que parecem estar associados ao risco de aterosclerose, principalmente em policiais militares.

PALAVRAS-CHAVE: Aterosclerose. Gene LDLR. Gene ZPR1. Policial militar. Polimorfismo genético.

POLYMORPHISMS OF THE LDLR AND ZPR1 GENES AND ASSOCIATION OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN MILITARY POLICE OFFICERS

ABSTRACT: Police officers are categorized as one of the classes of public servants that are most exposed to the development of chronic non-communicable diseases, with chronic vascular diseases being the most prevalent, mainly atherosclerosis. In an intense way, family genetic inheritance is the most important independent risk condition in the development of atherosclerosis. Genetic polymorphisms are related to the development of numerous diseases, since the genetic factor is strongly linked to this process, and this influence is also present in atherosclerosis. More than 400 genes are described in the literature as strong participants in the origin of the atherogenic process, with relevance to the genes CYP, GSTs, ApoE, eNOS, ApoB, LDLR, Apo A-I, Apo C-III, hepatic lipase, ester transfer protein cholesterol (CETP) and lipoprotein lipase (LPL), which have been the subject of studies to better understand

their role in the development of pathological changes. In this sense, this chapter addresses the influence of the LDLR (LDL receptor) genes and the ZPR1 gene, which appear to be associated with the risk of atherosclerosis, especially in military police officers.

KEYWORDS: Atherosclerosis. LDLR gene. ZPR1 gene. Military police officer. Genetic polymorphism.

1 | INTRODUÇÃO

O mundo globalizado, a revolução industrial e o avanço da tecnologia contribuíram fortemente para o surgimento de alterações no comportamento alimentar da população mundial. Como consequência, o elevado consumo de alimentos industrializados pela praticidade e rapidez favoreceu o aumento da obesidade e sedentarismo em especial nas grandes capitais do Brasil (Brasil, 2021). Nesse contexto de saúde, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's) de caráter cardiometabólico apresentou crescimento importante, refletindo nas taxas de óbito principalmente por doenças cardiovasculares (DCV's) (Brasil, 2005). As principais DCNT's consistem em DCV's, cânceres, diabetes e doenças respiratórias de origem crônica, sendo determinadas por diversas razões associadas as condições de vida do indivíduo (Brasil, 2008; 2021b).

Os policiais são categorizados como uma das classes de servidores públicos que apresentam maior exposição ao desenvolvimento de DCNT's, sendo as DCV's as campeãs que afetam esse efetivo (Minayo, 2011). É conhecido que o trabalho policial é extenuante por conta das responsabilidades atribuídas ao cargo, cobrança do ambiente militar, carga horária elevada, condições de trabalho precarizadas e situações perigosas enfrentadas no dia a dia. Esses fatores impactam fortemente no estado físico, cognitivo e psicológico do profissional da segurança pública, podendo ultrapassar a capacidade de embate do policial. Desta maneira, é favorável o surgimento do estresse da atividade laboral com o aparecimento de taxas elevadas de lípidos, além do surgimento de outras morbidades como a obesidade e as doenças crônicas cardiometabólicas considerando hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes mellitus (DM) tipo 2 (Magnavita *et al.*, 2018; Moreira, 2019; Arroyo *et al.*, 2019).

Em geral, do ponto de vista fisiopatológico, as DCV's consistem em patologias que levam ao interrompimento do fluxo sanguíneo e consequentemente ausência do suprimento de sangue e oxigênio para irrigação tecidual em diversos sítios anatômicos. As sequelas podem ser irreversíveis e o risco de morte extremamente elevado nesse processo (Viana, 2013; Paula, 2022). Acredita-se que fatores genéticos podem estar relacionados ao desenvolvimento de DCV's.

2 | OBESIDADE E ATEROSCLEROSE

A obesidade é uma doença crônica multifatorial classificada na lista de DCNT's, sendo caracterizada pelo acúmulo de gordura em diversas regiões do corpo, principalmente

na zona da cintura. Esse acúmulo se dá por desequilíbrio entre o consumo calórico e gasto energético. As DCV's são secundárias a essa morbidade, uma vez que de fato existe uma estreita relação com processos aterogênicos e ocorrência da elevação das taxas de morbidade e óbito por DCV's (Jesus, 2014; Muruci, 2015).

O índice de massa corporal (IMC) é um indicador frequente na classificação antropométrica do paciente, sendo capaz de responder se ele é obeso, está em sobrepeso ou não. O IMC é calculado através da divisão do peso em quilogramas (kg) pela altura em metros (m) elevado ao quadrado (kg/m^2), caracterizado como um indicador bom, porém sem apresentar correlação com gordura corpórea, uma vez que não avalia se o peso está associado com a musculatura ou a adiposidade (Abeso, 2016). Classicamente, o IMC é um indicador preconizado na classificação do sobrepeso e da obesidade por várias entidades de saúde em todo o mundo. Alguns fatores como idade e sexo são igualados nessa avaliação, considerando diferentes contextos crônicos como DCV, dislipidemia, HAS, resistência insulínica e DM2 que são causas que influenciam na alteração do IMC de forma negativa (Fontes *et al.*, 2016).

A obesidade pode causar uma série de disfunções no sistema circulatório, incluindo o desenvolvimento de placas ateromatosas que podem resultar em doenças graves. A combinação de um estilo de vida acelerado, com a disponibilidade de refeições de alto valor calórico resulta em um maior fator de risco para o desenvolvimento da obesidade e do depósito de gorduras nas paredes dos vasos sanguíneos. Isso ocorre devido a várias variáveis, incluindo uma agenda lotada, falta de tempo para atividade física e um estilo de vida sedentário (Araújo *et al.*, 2014).

A maioria dos fatores associados ao desenvolvimento de DCV traz à tona uma doença crônica inflamatória conectada à aterosclerose. Trata-se de uma série de eventos que acontece dinamicamente, evolutivamente e sistemicamente em artérias musculares de médio e grande calibre (artérias coronárias e dos membros inferiores), bem como nas artérias elásticas (aorta, carótida e ilíaca) (Martelli, 2014; Cuppari *et al.*, 2009; Robbins *et al.*, 2016; Faludi *et al.*, 2017).

O que caracteriza a placa ateromatosa é a lesão aumentada com centro amolecido, cor amarelada e grumos de lipídeos do tipo colesterol e ésteres de colesterol envolto por uma camada fibrosa de cor branca. Esse processo de formação do ateroma tem como consequência vascular a obstrução mecânica da corrente sanguínea. Essa obstrução pode levar ao rompimento da placa, resultando em trombose e conseqüentemente diminuição da força da porção média subjacente da musculatura vascular podendo ocasionar um aneurisma (dilatação exarcebada de uma artéria) (Robbins *et al.*, 2016).

Os fatores de risco para o desenvolvimento da aterosclerose são divididos em dois grupos, os não modificáveis e os modificáveis (Ross, 1976). Entre os fatores não modificáveis, a literatura científica cita o sexo, a progressão da idade, hereditariedade familiar e anormalidades genéticas. Já dentre os fatores modificáveis apresentam-se

as dislipidemias, HAS, DM, tabagismo, inflamação com alteração da proteína C reativa, obesidade, resistência insulínica, etilismo, sedentarismo, estresse, uso de contraceptivos, menopausa, toxinas, fatores hemodinâmicos, reações imunológicas e infecções (Steinberg, 1990; Santos Filho *et al.*, 2002; Marinovkic, 2013; Robbins *et al.*, 2016).

3 | DISLIPIDEMIAS

As alterações metabólicas que resultam nas interrupções das etapas do metabolismo lipídico levam as dislipidemias. Por definição, dislipidemia ou hiperlipidemia trata-se da elevação dos lipídeos (gordura) no sangue, especialmente do colesterol e dos triglicerídeos. O perfil lipídico do sangue irá variar e como resultado, isso pode levar a alterações no colesterol total (CT), triglicerídeos (TG), colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL-c) e colesterol de lipoproteína de alta densidade (HDL-c) (Baynes & Dominiczak, 2011; Faludi *et al.*, 2017). As alterações lipídicas, quando não tratadas corretamente e em tempo hábil podem provocar eventos cardiovasculares de elevada magnitude, uma vez que as dislipidemias apresentam forte ligação com o processo aterogênico e é fator de risco cardiovascular expressivo para HAS, DAC, IAM, doenças cerebrovasculares como AVC, AVCI e DVP (Brasil, 2020).

4 | FISIOPATOLOGIA DAS DOENÇAS LIPÍDICAS

De uma perspectiva fisiológica e terapêutica, os fosfolipídios, o colesterol, os triglicerídeos e os ácidos graxos são os lipídios que são significativos. Os fosfolipídios compõem a estrutura fundamental das membranas celulares. Ácidos biliares, vitamina D e hormônios esteróides são todos precursores do colesterol. Os TG são classificados como fontes energéticas, considerado o lipídeo mais frequente na alimentação (Faludi *et al.*, 2017).

Os quilomícos são as lipoproteínas de maior densidade. Eles são responsáveis pelo processo de transporte dos triglicerídeos das refeições. Triglicerídeos, colesterol livre, fosfolipídios e uma pequena porção de proteína. As células intestinais produzem quilomícons, que são então liberados na linfa e transportados para a circulação. Eles estão sujeitos às ações da lipoproteína lipase (LPL), a enzima que decompõe os triglicerídeos em ácidos graxos e glicerol, no sangue. Os restos de quilomícons menores e mais densos são absorvidos pelo fígado, onde são processados pela ação de enzimas lisossômicas nos hepatócitos. Os ácidos graxos podem ser oxidados no músculo ou armazenados no tecido adiposo (Mahley *et al.*, 1984; Baynes, 2011).

As lipoproteínas de densidade muito baixa (VLDL) tem ligação com as células do parênquima hepático que as produzem, sendo responsáveis por transportar triglicerídeos endógenos para órgãos próximos. Essas partículas são digeridas pela ação da LPL logo após o trânsito estar completo, produzindo as sobras de VLDL, também conhecidas como lipoproteínas de densidade intermediária (IDL). As IDL podem ser absorvidas e reabsorvidas

pelo fígado ou podem sofrer outras etapas de hidrólise e se transformar em lipoproteínas de baixa densidade (LDL) graças à atividade da triacilglicerol lipase hepática (Mahley *et al.*, 1984; Baynes, 2011; Faludi *et al.*, 2017).

O LDL é feito principalmente de colesterol e uma apolipoproteína, chamada ApoB100, com muito pouco conteúdo residual de TG. Os receptores de LDL captam o LDL através das células hepáticas ou células periféricas (LDLR). A enzima Acil-CoA:Colesterol Aciltransferase (ACAT) atua no interior das células para esterificar o colesterol livre para depósito (Faludi *et al.*, 2017).

O fígado e o intestino produzem lipoproteínas, em especial as lipoproteínas de alta densidade (HDL) que são responsáveis por transportar o colesterol dos tecidos periféricos de volta ao fígado. Os fosfolípidios extras produzidos pela hidrólise de VLDL e colesterol, que são removidos das células, agindo em uma proteína de membrana que regula apenas ligeiramente a transferência de colesterol livre para HDL, ajudam a construir as HDL's em desenvolvimento (Mahley *et al.*, 1984; Baynes, 2011; Faludi *et al.*, 2017). (Figura 1).

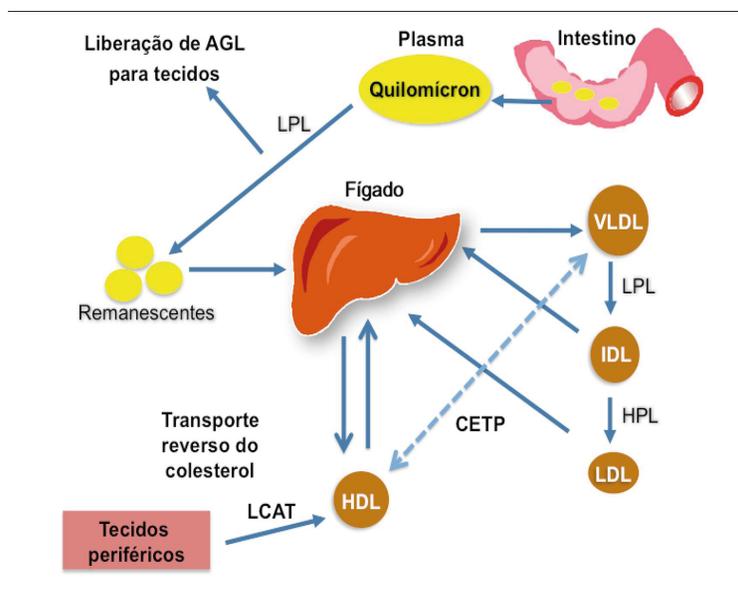


Figura 1. Transporte e metabolização lipídica.

Fonte: FALUDI *et al.*, 2017.

A hipercolesterolemia é causada pelo acúmulo de lipoproteínas ricas em colesterol, como o LDL, no compartimento plasmático. A hipertrigliceridemia é provocada pelo acúmulo de quilomícrons e/ou VLDL no compartimento plasmático, o que ocorre quando a hidrólise de TG dessas lipoproteínas é reduzida ou a VLDL é sintetizada com mais frequência. Alterações genéticas nas enzimas ou em apolipoproteínas podem alterar o metabolismo aumentando a síntese ou diminuindo a hidrólise (Faludi *et al.*, 2017).

5 | DIAGNÓSTICO

A quantidade de lipídios séricos, incluindo CT, HDL-c e TG, é usada para diagnosticar a dislipidemia. Quando o valor dos TG for inferior a 400 mg/dL, a fórmula de Friedewald [LDL-C = (colesterol total [CT] - HDL-c) - (triglicerídeos [TG]/5)] pode ser usada em vez da dose direta de LDL-c. O colesterol não-HDL [não-HDL-c = CT - HDL-c] é utilizado como critério quando a quantidade de triglicerídeos é maior que 400 mg/dL; seu objetivo é 30 mg/dL acima da meta de LDL-c (ou seja, para pacientes cuja meta de LDL-c é 100 mg/dL, a meta não HDL-c será de 130 mg/dL) (Faludi *et al.*, 2017; Brasil, 2020).

O paciente dislipidêmico precisa de uma avaliação clínica associada a mensuração de analitos na corrente sanguínea e exames de imagem, com o intuito de garantir um diagnóstico com maior precisão. De forma frequente, o perfil lipídico (colesterol total, triglicérides e frações lipoproteicas), apolipoproteínas, são testes laboratoriais indispensáveis no diagnóstico da dislipidemia e da aterosclerose, além de exames complementares como glicemia e proteína C reativa, dependendo do tipo de investigação e avaliação clínica (Faludi *et al.*, 2017).

A primeira etapa no diagnóstico e identificação de pessoas em risco de DCV é determinar se os pacientes têm atualmente a condição (DAC, doença cardíaca isquêmica periférica, ataque isquêmico transitório ou AVCI) (BRASIL, 2020). A estratificação do risco cardiovascular apresenta-se como ferramenta importante na avaliação específica do paciente, baseado nos valores exibidos pelo perfil lipídico. São quatro categorias estimadas: risco baixo, intermediário, alto e muito alto (Faludi *et al.*, 2017).

Nesse processo classificatório é importante ressaltar a definição e caracterização da doença aterosclerótica subclínica (DASC), apresentada ao menos pela ocorrência de um dos eventos destacados, sendo ultrassonografia de carótidas com placa ateromatosa superior a 1,5 mm; escore de cálcio arterial coronariano (CAC) superior a 10; índice tornozelo-braquial (ITB) menor que 0,9; placas em tomografia computadorizada (TC) do tipo angio-TC de coronárias e LDL-c entre 70 e 189 mg/dL, considerando mulheres com Escore de Risco Geral (ERG) maior que 10% e homens com ERG maior que 20% (Faludi *et al.*, 2017).

O risco baixo é caracterizado pelo ERG inferior a 5% em 10 anos para o sexo masculino e para o sexo feminino. O risco intermediário leva em conta um ERG variando de 5 a 10% para mulheres e 5 a 20% para homens, ou ainda, presença de DM, sem Escore de Risco (ER) ou DASC (Faludi *et al.*, 2017).

A caracterização para o risco alto admite uma gama maior de critérios avaliados, como DASC diagnosticada a partir do ITB somado a realização de ultrassonografia (USG) de carótidas, CAC maior que 100 ou placas em angio-TC de coronárias; LDL-c superior ou igual a 190 mg/dL; doença renal crônica (DRC) por taxa de filtração glomerular (TFG) inferior a 60 e em fase de ausência de diálise; aneurisma de aorta abdominal, DM 1 ou 2

somado ao LDL-c na variação entre 70 e 189 mg/dL, presença de DASC ou ER (Faludi *et al.*, 2017; Cesena *et al.*, 2020; Mach, 2020)

Por último, o risco muito alto é predito para pacientes que apresentam doença aterosclerótica (podendo ser cerebrovascular, coronária ou vascular periférica) somado ou não a contextos clínicos ou interrompimento de fluxo sanguíneo maior ou igual a 50% (Faludi *et al.*, 2017; Cesena *et al.*, 2020; Mach, 2020).

6 | EPIDEMIOLOGIA E PREVALÊNCIA

As dislipidemias são responsáveis pela elevação do RCV e consequentemente contribuem para o desenvolvimento de DCV's, apresentando importância epidemiológica significativa, uma vez que causam aproximadamente 30% de óbitos por evolução crônica (Brasil, 2022).

Mais pessoas morrem de DCV's a cada ano, do que qualquer outra causa em todo o mundo, sendo a doença cardíaca isquêmica e o AVC as principais causas. Mais de 75% dessas mortes ocorrem em países de baixa e média renda, onde o número de casos está aumentando constantemente. Dietas pouco saudáveis, particularmente aquelas ricas em sal, gordura e açúcar, e a falta de atividade física aumentam o risco de DCV's e derrames. Um fator de risco significativo para DCV's é o tabagismo, responsável por 10% de todas as mortes (Opas, 2021).

As DCV's representam a causa recorde de óbitos no Brasil, uma vez que a DAC foi apontada como a principal causa de morte, seguido pelo AVC entre 1990 e 2019. A prevalência foi de 6,1% na população brasileira no ano de 2019. No estado de Goiás, em 1990 a quantidade de casos foi de 14.164 e em 2019 de 30.538, um aumento de mais de 100%. Em relação a taxa de mortalidade, o estado registrou cerca de 6.519 óbitos no ano de 1990 e 11.384 em 2019, um índice de crescimento de quase 100%, mostrando que se trata de uma doença que precisa de atenção e políticas públicas mais eficazes para o seu combate (Oliveira, 2022).

Segundo dados da Organização Panamericana de Saúde (OPAS), no ano de 2016, as DCV's levaram a morte de 17,9 milhões de indivíduos no globo terrestre, sendo um índice de 31% dos óbitos no mundo. Deste quantitativo, cerca de 85% foram causados por IAM e AVC (Opas, 2022).

Nos Estados Unidos da América (EUA), 12,9% dos indivíduos em idade adulta apresentam algum grau de dislipidemia, apontado pelo National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). A prevalência significativa de dislipidemias na população brasileira, que foi evidenciada em estudos observacionais preliminares, encontrou índices acima de 60% e 75% ao se observar pessoas obesas, corroborando em uma avaliação das dislipidemias como indicador de saúde (Loureiro *et al.*, 2020).

A Pesquisa Nacional de Saúde (2013), na avaliação autorreferida da dislipidemia, apontou prevalências alarmantes, em torno de 12,5% em adultos com mais de 18 anos de

idade e o VIGITEL (2016) apontou 24,8% nas 26 capitais brasileiras e no Distrito Federal (Ibge, 2014; Brasil, 2017).

7 | POLIMORFISMO GENÉTICO

De forma intensa, a herança genética familiar é a condição de risco independente de maior importância no desenvolvimento da aterosclerose. É fato que diversas disfunções mendelianas contribuem para a evolução desta doença (Robbins *et al.*, 2016). A biologia molecular aumentou significativamente a compreensão a respeito do metabolismo lipídico. O efeito da genética sobre como várias enzimas são expressas e como as lipoproteínas e os receptores interagem é agora melhor compreendido (Faludi *et al.*, 2017).

Uma vez que existem genes envolvidos no controle do gasto energético, fome, metabolismo lipídico, termogênese, diferenciação celular e sinergia, as variáveis genéticas exercem influência significativa na manutenção do peso. Além disso, foi demonstrado que cerca de 600 genes e áreas cromossômicas têm um papel no controle da sensibilidade à insulina, peso corporal e metabolismo energético (Goodpaste *et al.*, 2002; Mutch, 2006).

Acredita-se que entre 30.000 e 35.000 genes estejam presentes no genoma humano, e as sequências de DNA (ácido desoxirribonucleico) de diferentes pessoas têm 99,9% de semelhança. Os polimorfismos são responsáveis por essa discrepância de 0,1%. As diferenças genéticas conhecidas como polimorfismos resultam de mutações e podem ser categorizadas de várias maneiras com base no tipo de mutação que as causou. O tipo mais fundamental de polimorfismo resulta de uma única mutação, que acontece quando um nucleotídeo é trocado por outro. *Single Nucleotide Polymorphism* (SNP) ou polimorfismo de nucleotídeo único é o termo usado para descrever esse polimorfismo (Fenech *et al.*, 2011; Phillips, 2013; Simopoulos, 2010).

Os SNP's são os polimorfismos mais comuns, que podem ocorrer uma vez a cada 1.000 pares de bases. Os SNP's, que podem ser encontrados nas seções promotoras, codificadoras (éxons) e não codificantes do gene, são geralmente entendidos como alterações genéticas que afetam mais de 1% da população. SNP's no local promotor do gene e na sequência de codificação são mais propensos a alterar a forma como o gene funciona e, como resultado, reflete na proteína produzida (Fenech *et al.*, 2011; Phillips, 2013; Biotechnology, 2022). A caracterização dos SNP's é representada por frequência alélica mínima de 1 a 5% na população, sendo as variações de DNA mais prevalentes no genoma humano (Hinds *et al.*, 2005).

SNP

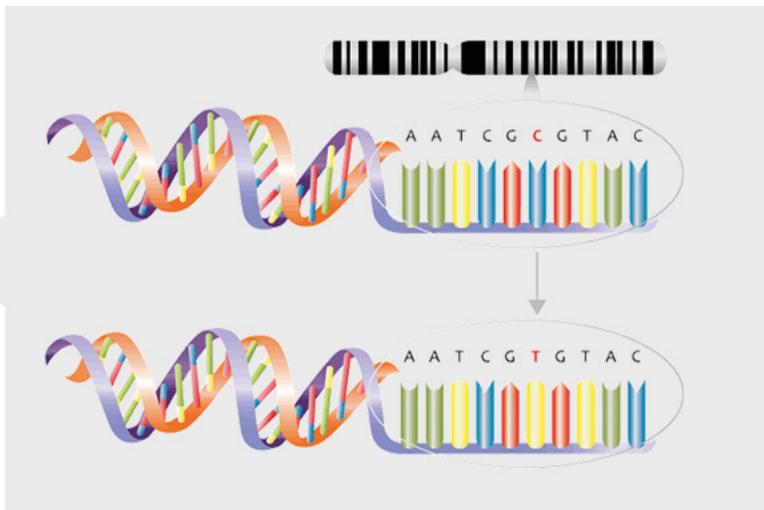


Figura 2. Representação de polimorfismo de nucleotídeo único (SNP)

Fonte: Câmara, 2020.

Os polimorfismos genéticos estão relacionados com o desenvolvimento de inúmeras doenças, uma vez que o fator genético está fortemente ligado nesse processo, sendo essa influência presente também na aterosclerose. Mais de 400 genes estão descritos na literatura como fortes participantes da origem do processo aterogênico, com relevância para os genes CYP, GSTs, ApoE, eNOS, ApoB, LDLR, Apo A-I, Apo C-III, lipase hepática, proteína transferidora de ésteres de colesterol (CETP) e lipase lipoproteica (LPL) que tem sido alvo de estudos para melhor compreensão da participação no desenvolvimento de alterações patológicas (Marques & Sá, 2011; Marinkovic, 2013; Gimbrone Jr, 2016).

8 | POLIMORFISMO DOS GENES LDLR E ZPR1

8.1 Gene LDLR (receptor de LDL)

Localizado no cromossomo 19, braço curto p, região 13, banda 2 (figura 3), o gene que codifica o receptor de LDL humano é composto por cerca de 45.000 pares de bases e é composto por 18 éxons e 17 íntrons. Constituído por 839 aminoácidos, a proteína LDLR também possui um peptídeo sinal de 21 aminoácidos e muitos domínios funcionais (Faludi *et al.*, 2017).

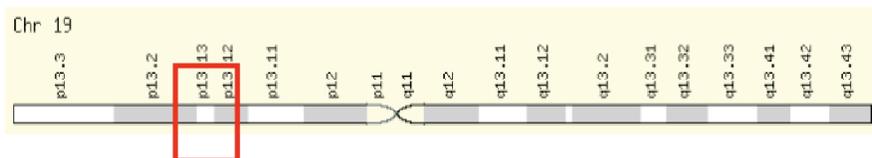


Figura 3. Localização do gene LDLR (representado em vermelho). Bandas de acordo com Ensembl, localizações de acordo com o GeneLoc

Fonte: GENECARDS®, 2022.

A hipercolesterolemia familiar (HF) é uma das doenças monogênicas mais prevalentes, foi definida como uma doença autossômica dominante na qual os níveis de CT e LDL-c estão elevados. Uma mutação no gene do receptor de LDL plasmático é a anormalidade mais comum na HF. O complexo LDL/ApoB/LDLR é internalizado e endocitado pelo receptor, que se encontra na superfície das células do fígado e de outros órgãos. Este processo é regulado pela proteína adaptadora do receptor LDL Tipo 1 (LDLRAP1), que está localizada nas depressões revestidas com clatrina (clathrin-coated pits) (Faludi *et al.*, 2017; Izar *et al.*, 2021).

Após a internalização, a partícula de LDL e o LDLR se dividem no endossomo, de modo que o LDLR pode retornar à superfície da célula ou sofrer degradação lisossomal facilitada pela PCSK9, liberando colesterol na célula para utilização metabólica. Como alternativa, a PCSK9 exógena pode se ligar ao LDLR na superfície da célula e destruí-lo processando-o para internalização e destruição lisossomal. O grau de remoção de LDL do plasma diminui quando os LDLRs têm uma mutação que afeta sua estrutura ou função, e o nível plasmático de LDL aumenta em relação inversa ao número de receptores funcionais presentes (Faludi *et al.*, 2017; Izar *et al.*, 2021). Os alelos A/C e C/G do SNP rs2228671 são determinantes para o diagnóstico da HF (Snpedia, 2022).

Qualquer um dos genes nesta via que tenha mutações pode ser a causa primária da HF. O gene que produz o receptor de LDL tem a maior incidência de mutações, embora mutações também estejam presentes nos genes que produzem ApoB e PCSK9 (Faludi *et al.*, 2017; Izar *et al.*, 2021).

Mais de 1.800 variantes do gene LDLR foram identificadas como a causa da HF até o momento, representando entre 85 e 90% dos pacientes com HF. As mutações do gene LDLR (incluindo deleções, missense, nonsense e inserções), que fazem com que o LDLR tenha diminuição funcional (parcial ou total) em sua capacidade de remover o LDL da circulação reduzida sendo a causa mais frequente de HF (Faludi *et al.*, 2017; Izar *et al.*, 2021).

A necessidade de dois alelos funcionais para manter o nível plasmático normal de LDL-c, a falta de um alelo funcional pode resultar na infância em um aumento no nível de LDL para quase o dobro do nível normal. Em indivíduos homocigotos mutantes, dois alelos

polimórficos são herdados; como resultado, os LDLR ficam inativos e as pessoas carregam uma forma grave de hipercolesterolemia (650-1000 mg/dL) (Faludi *et al.*, 2017; Izar *et al.*, 2021).

8.2 Gene ZPR1

Um estudo de associação genômica ampla (GWAS) descobriu que o SNP rs964184 do gene ZPR1 está ligado ao tamanho da resposta de TG pós-prandial, com o alelo G (c.*724C>G), sendo o SNP mais provável de estar relacionado com maiores valores de TG plasmático durante o estado pós-prandial do que alelos de referência (Wojcynski *et al.*, 2015).

O cluster de genes da apolipoproteína APOA1/C3/A4/A5 está posicionado próximo ao gene ZPR1, que se encontra no cromossomo 11, braço longo q, região 23, banda 3 (figura 8). O gene ZPR1 produz uma proteína reguladora que se liga a muitos fatores de transcrição e interage com o gene APOA5 ligado aos triglicerídeos. TG em jejum, síndrome metabólica, diabetes mellitus tipo 2, doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA), resposta lipídica ao fenofibrato, aterosclerose pré-clínica e doença arterial coronariana foram todos associados à variação genética rs964184 (Read *et al.*, 2021; Kraja *et al.*, 2011; Mirhfez *et al.*, 2016; Li *et al.*, 2020; Esteve-luque *et al.*, 2021; Asliberyan *et al.*, 2012; Vargas *et al.*, 2016; Paquette *et al.*, 2020).

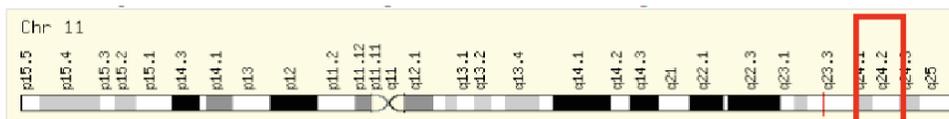


Figura 4. Localização do gene ZPR1 (representado em vermelho). Bandas de acordo com Ensembl, localizações de acordo com o GeneLoc

Fonte: GENECARDS®, 2022.

Com uma média geral de 22% e frequências maiores em grupos nativos americanos e hispânicos (cerca de 40%) do que em populações europeias, a frequência alélica de menor frequência G revela substancial heterogeneidade étnica para o SNP ZPR-1 (Parra *et al.*, 2017). O alelo G é prevalente nas populações europeias a uma taxa entre 12 e 16% (Boyle *et al.*, 2012).

9 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos envolvendo a classe dos policiais, e mais especificamente sobre policiais militares, são escassos na literatura nacional e mundial, fato preocupante, uma vez que muitas corporações têm programas de saúde ofertados para esse contingente, com finalidade de acompanhar de perto as necessidades de saúde desse trabalhador. A execução desta

pesquisa foi justamente em torno desse interesse, de entender como fatores genéticos associados ao estilo de vida estão envolvidos no desenvolvimento de doenças crônicas, em específico de cunho cardiovascular e cerebrovascular, que afetam diretamente o trabalho e a qualidade de vida desse profissional.

Do ponto de vista genético-molecular, a grande parte da população não tem acesso a exames de rastreamento genético, por apresentarem alto custo monetário e muitas vezes, o desenvolvimento de diversas comorbidades se intensifica por essas alterações. Assim, compreender a existência da relação genético-bioquímica de enzimas metabolizadoras de lipídeos com alterações do perfil lipídico e estilo de vida permitirá melhorias nas estratégias adotadas por diretrizes nos protocolos diagnósticos, podendo elevar a expectativa de vida do policial ao longo dos anos de trabalho e vida.

REFERÊNCIAS

ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2016** [internet]. 4. ed. São Paulo: Abeso; 2016. 186 p. Acesso em: 13 jul 2020. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2019/12/Diretrizes-Download-Diretrizes-Brasileiras-de-Obesidade-2016.pdf>

ARAÚJO, D. V.; BAHIA, L.R. Impacto econômico da obesidade no Brasil. **Rev Hupe**, v. 13(1), p. 13-17, 2014.

ASLIBEKYAN, S.; GOODARZI, M. O.; FRAZIER-WOOD, A. C.; YAN, X.; IRVIN, M. R.; KIM, E.; TIWARI, H. K. *et al.* Variants identified in a GWAS meta-analysis for blood lipids are associated with the lipid response to fenofibrate. **Plos one**, v. 7(10), p. e48663, 2012.

BAYNES, J. W.; DOMINCZAK, M. H. **Bioquímica Médica**. 3º ed. Elsevier, p. 680-721, 2011.

BIOTECHNOLOGY, P. T. N. C. **DATABASE SNP HUMAN BUILD (142) (GRCh38 and GRCh37.p13)**. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/snp>>. Acesso em: 01 ago 2022.

BIOESTAT 5.3®. **Aplicações estatísticas nas áreas de ciências biomédicas**. Disponível em: <https://www.mamiraua.org.br/downloads/programas/>. Acesso em: 27 ago 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas e Agravos não Transmissíveis no Brasil 2021-2030** [recurso eletrônico]. – Brasília: Ministério da Saúde, p. 118-144, 2021.

BRASIL. Da Saúde P. **Diretrizes e Recomendações para o Cuidado Integral de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis** [Internet]. 2008 [cited 2022 Aug 23]. Available from: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_recomendacoes_cuidado_doencas_cronicas.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia de Saúde Cardiovascular APS-ECV**. 2022. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/ape/saudecardiovascular>. Acesso em: 10 dez 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias e Inovação em Saúde. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Dislipidemia: prevenção de eventos cardiovasculares e pancreatite [recurso eletrônico]** – Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

CESENA, F. H. Y.; VALENT, A. V.; SANTOS, R. D.; BITTENCOURT, M. S.; Risco Cardiovascular e Elegibilidade Para Estatina na Prevenção Primária: Comparação Entre a Diretriz Brasileira e a Diretriz da AHA/ACC. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, p. 440-449, 2020.

CUPPARI, L.; *et al.* **Nutrição: nas doenças crônicas não-transmissíveis**. CERES, 4(3), p.141-143, 2009.

FALUDI, A. A.; IZAR, M. C. O.; SARAIVA, J. F. K.; CHACRA, A. P. M.; BIANCO, H. T.; NETO, A. A.; BERTOLAMI, A.; *et al.* Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose–2017. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 109, p. 1-76, 2017.

FENECH, M.; CAHILL, L.; FERGUSON, L. R.; FRENCH, T.P.; TAI, E. S.; MILNER, J.; KOH, W.; XIE, L.; ZUCKER, M.; *et al.* Nutrigenetics and nutrigenomics: viewpoints on the current status and applications in nutrition research and practice. **Lifestyle Genomics**, v. 4(2), p. 69-89, 2011.

FRIGHETTO, M. AVALIAÇÃO DE SAÚDE EM POLICIAIS MILITARES DE UM MUNICÍPIO DO MEIO OESTE CATARINENSE. **Anuário Pesquisa e Extensão Unoesc Videira**, v.5, p. e24695-e24695, 2020.

HINDS, D. A.; STUVE, L. L.; NILSEN, G. B.; HAPERIN, E.; ESKIN, E.; BALLINGER, D. G.; FRAZER, K. A.; COX, D. R.; *et al.* Whole-Genome Patterns of Common DNA Variation in Three Human Populations. **Science**, v. 307, p. 1072–1080, 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013. Percepção do estado de saúde. Estilo de vida e doenças crônicas**. Rio de Janeiro: IBGE; 2014.

IZAR, M. C. O.; GIRALDEZ, Z. R.; BERTOLAMI, A.; FILHO, R. D. S.; LOTTENBERG, A. M.; ASSAD, M. H. V.; SARAIVA, J. F. K.; *et al.* Maria Cristina de Oliveira et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Hipercolesterolemia Familiar–2021. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 117, p. 782-844, 2021.

JESUS, G. M.; MOTA, N. M.; JESUS, É. F. A. Risco cardiovascular em policiais militares de uma cidade de grande porte do Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 36, p. 692-699, 2014.

KRAJA, A.T.; VAIDYA, D.; PANKOW, J. S.; GOODARZI, M. O.; ASSIMES, T. L.; KULLO, I. J.; SOVIO, U.; MATHAIAS, R. A.; SUN, Y. V.; *et al.* A bivariate genome-wide approach to metabolic syndrome: STAMPEED consortium. **Diabetes**, v. 60(4), p. 1329-1339, 2011.

LI, Z.; YE, C. Y.; ZHAO, T. Y.; YANG, L. ZUNG, K.; *et al.* Model of genetic and environmental factors associated with type 2 diabetes mellitus in a Chinese Han population. **BMC public health**, v. 20(1), p. 1-12, 2020.

LOUREIRO, N. S. L.; AMARAL, T. L. M.; AMARAL, A. C. A.; MONTEIRO, G. T. R.; VASCONCELLOS, M. T. L.; BORTOLONI, M. J. S.; *et al.* Relação de indicadores antropométricos com fatores de risco para doença cardiovascular em adultos e idosos de Rio Branco, Acre. **Rev Saude Publica**, v. 54, n. 24, 2020.

MACH, F.; BAIGENT, C.; CATAPANO, A. L.; KOSKINAS, K. C.; CASULA, M.; BADIMON, L.; CHAPMAN, M. J.; BAKCER, G. G.; FERENICE, B. A.; MIHAYLOVA, B.; *et al.* 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. **European Heart Journal**, [s. l.], p. 111-188, 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/41/1/111/5556353>. Acesso em: 10 jul 2022.

MAGNAVITA, N.; GARBARINO, S. Sleep, health and wellness at work: a scoping review. **International journal of environmental research and public health**, 14(11), p. 1347, 2017.

MAHLEY, R. W.; INNERARITY, T. L.; JR, S. C. R.; WEISGRABER, K. H. *et al.* Plasma lipoproteins: apolipoprotein structure and function. **Journal of lipid research**, v. 25(12), p. 1277-1294, 1984.

MARCONATO, R. S.; MONTEIRO, M. I. Pain, health perception and sleep: impact on the quality of life of firefighters/rescue professionals. **Revista latino-americana de enfermagem**, v. 23, p. 991-999, 2015.

MARINKOVIĆ, N.; PAŠALIĆ, D.; POTOČKI, S. Polymorphisms of genes involved in polycyclic aromatic hydrocarbons' biotransformation and atherosclerosis. **Biochemia medica**, v. 23(3), p. 255-265, 2013.

MIRHAFEZ, S. R.; AVAN, A.; PASDAR, A.; KHATAMIANFAR, S.; HOSSEINZADEH, L.; GANJALI, S.; MOVADDEHJ, A.; PIRHOUSHIARAN, M.; MELLADO, V. G.; *et al.* Zinc finger 259 gene polymorphism rs964184 is associated with serum triglyceride levels and metabolic syndrome. **International journal of molecular and cellular medicine**, v. 5, n. 1, p. 8, 2016.

MORAES, V.E.R.; CHECCHIO, M.V.; FREITAS, I.C.M. Dislipidemia e fatores associados em adultos residentes em Ribeirão Preto, SP: resultados do Projeto EPIDCV. **Arq Bras Endocrinol Metabol**, v. 57(9), p. 691-701, 2013.

MURUCI, G. R.; FRANCISCO, I.; ALVES, M. A. R. Prevalência Dos Componentes Associados a Síndrome Metabólica No Brasil E Revisão Crítica Dos Fatores Dietéticos Associados À Prevenção E Ao Tratamento. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 9(1), p. 45-66, 2015.

OLIVEIRA, k. I.; SANTOS, L. M. Percepção da saúde mental em policiais militares da força tática e de rua. **Sociologias**, v. 12, p. 224-250, 2022.

OPAS, Organização Panamericana de Saúde. **Doenças cardiovasculares continuam sendo principal causa de morte nas Américas**. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/29-9-2021-doencas-cardiovasculares-continuam-sendo-principal-causa-morte-nas-americas>. Acesso em: 31 jul 2022.

OPAS, Organização Panamericana de Saúde. Doenças Cardiovasculares. **Folha Informativa**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/doencas-cardiovasculares?page=2>. Acesso em: 05 jul 2022.

PAULA, E. V. **Tromboses venosas e arteriais**. Disponível em: <https://www.hemocentro.unicamp.br/doencas-de-sangue/tromboses-venosas-e-arteriais/>. Acesso em: 06 jul 2022.

PHILLIPS, C. M. Nutrigenetics and metabolic disease: current status and implications for personalised nutrition. **Nutrients**, v. 5(1), p. 32-57, 2013.

PAQUETTE, M.; FANTINO, M.; BERNARD, S.; BAASS, A. The ZPR1 genotype predicts myocardial infarction in patients with familial hypercholesterolemia. **Journal of Clinical Lipidology**, v. 14(5), p. 660-666, 2020.

PRECOMA, D. B.; OLIVEIRA, G. M. M.; SIMAO, A. F.; DUTRA, O. P.; COELHO, O. R.; IZAR, M. C. O.; SANTOS, R. M.; *et al.* Atualização da Diretriz de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia - 2019. **Arq Bras Cardiol**, v. 113(4), p. 787-891, 2019.

READ, R.W.; SCHLAUCH, K. A.; LOMBARDI, V. C.; CIRULLI, E. T.; WASHINGTON, N. L.; LU, J. T.; GRZYMSKI, J. J.; *et al.* Genome-Wide Identification of Rare and Common Variants Driving Triglyceride Levels in a Nevada Population. **Frontiers in genetics**, v. 12, p. 639418, 2021.

ROBBINS, S. L.; COTRAN, R.; ABBAS, A.; ASTER, J. C. V. **Patologia – Bases patológicas das doenças**. Cap. 11. Rio de Janeiro:Elsevier, 2016.

SANTOS FILHO, E. G.; ABDO, G. L.; OREL, M.; GUN, C. Prevenção da reestenose pós-angioplastia coronária: mito ou realidade?. **Revista de Medicina**, v. 81, p. 31-41, 2002.

SCHUNKERT, H.; KONING, I. R.; KATHIRESAN S.; REILLY, M. P.; ASSIMES, T. L.; HOLM, A. H.; PREUSS, M.; STEWART, A. F. R.; BARBALIC, M.; *et al.* Large-scale association analysis identifies 13 new susceptibility loci for coronary artery disease. **Nature genetics**, v. 43(4), p. 333-338, 2011.

SILVA, O. L. P.; LIMA, D. G.; FREITAS, A. G.; IMADA, K. S.; Fatores associados às doenças cardiovasculares em policiais militares de uma cidade na amazônia ocidental. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v. 5, p. 21-44, 2018.

SIMOPOULOS, A. P.; Nutrigenetics/nutrigenomics. **Annual review of public health**, v. 31(1), p. 53-68, 2010.

VARGAS, J. D.; MANICHAIKUL, A.; WANG, X. Q.; RICH, S. S.; ROTTER, J. I.; POST, W. S.; POLAK, J. F.; BUDOFF, M. J.; BLUEMKE, D. A.; *et al.* Common genetic variants and subclinical atherosclerosis: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). **Atherosclerosis**, v. 245, p. 230-236, 2016.

VIANA, J. T. T. **Doença cardíaca: visão geral da fisiopatologia**. 2013. Disponível em: http://petdocs.ufc.br/index_artigo_id_275_desc_CI%C3%ADnica_pagina__subtopico_3_busca_. Acesso em: 06 jul 2022.

WHO, World Health Organization. **Who report on the global tobacco epidemic**. 2019. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326043/9789241516204-eng.pdf?ua=1>. Acesso em: 5 jul 2022.

CAPÍTULO 4

PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO ÉTNICO-RACIAL POR MEIO DA LUDICIDADE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Data de submissão: 12/11/2024

Data de aceite: 02/12/2024

Ana Beatriz de Mendonça Souza

Discente do Curso de Medicina – Centro
Universitário Estácio do Ceará – Campus
Quixadá.

Antonio Pinheiro do Nascimento Júnior

Discente do Curso de Medicina – Centro
Universitário Estácio do Ceará – Campus
Quixadá.

Carlos Vinicius Duarte Feitosa

Discente do Curso de Medicina – Centro
Universitário Estácio do Ceará – Campus
Quixadá.

Geisielly Ribeiro Soares

Discente do Curso de Medicina – Centro
Universitário Estácio do Ceará – Campus
Quixadá.

Gutemberg do Nascimento Pinheiro

Discente do Curso de Medicina – Centro
Universitário Estácio do Ceará – Campus
Quixadá.

Isabely Vasconcelos Rodrigues

Discente do Curso de Medicina – Centro
Universitário Estácio do Ceará – Campus
Quixadá.

Joana Sabrina Avelino Soares

Discente do Curso de Medicina – Centro
Universitário Estácio do Ceará – Campus
Quixadá.

José Edvar Pinheiro Neto

Discente do Curso de Medicina – Centro
Universitário Estácio do Ceará – Campus
Quixadá.

José Pimentel Neto

Discente do Curso de Medicina – Centro
Universitário Estácio do Ceará – Campus
Quixadá.

Luis Felipe Ramos Araujo

Discente do Curso de Medicina – Centro
Universitário Estácio do Ceará – Campus
Quixadá.

Maria Abigail Vale Portela

Discente do Curso de Medicina – Centro
Universitário Estácio do Ceará – Campus
Quixadá.

Mariana Nóbrega Damacena

Discente do Curso de Medicina – Centro
Universitário Estácio do Ceará – Campus
Quixadá.

Marília Macedo Almeida

Discente do Curso de Medicina – Centro
Universitário Estácio do Ceará – Campus Quixadá.

Francisco Regis da Silva

Docente do Curso de Medicina – Centro
Universitário Estácio do Ceará – Campus Quixadá.

RESUMO: Este estudo teve por objetivo relatar a experiência vivenciada por acadêmicos de medicina durante uma ação educativa acerca da promoção da educação étnico-racial de forma lúdica para alunos de uma escola pública. Trata-se de um relato de experiência, com abordagem qualitativa, realizado em uma Escola de Educação Infantil e Fundamental localizada no distrito de Dom Maurício no município de Quixadá, Ceará. A atividade educativa foi desenvolvida com 30 alunos do ensino fundamental I com idade entre 8 a 10 anos, no mês de outubro de 2024 e teve duração de 40 minutos. A oficina foi dividida em quatro fases: 1. Apresentação da equipe; 2. Teatro de fantoches; 3. Exposição dialogada sobre o tema e 4. Avaliação da oficina. Verificou-se a participação ativa dos alunos em todas as fases. Na fase de avaliação, todos os alunos classificaram a ação como excelente. Evidenciou-se que através da ação educativa de forma lúdica foi promovido o conhecimento da diversidade cultural étnico-racial, que além de acrescentar informações para os alunos, gera conscientização e combate ao racismo entre as crianças.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Étnico-Racial; Abordagem Lúdica; Sensibilidade Cultural; Conscientização; Crianças.

1 | INTRODUÇÃO

A escola desempenha um importante papel no processo de disseminação de uma educação libertadora. Uma das formas de interferir pedagogicamente na construção de uma pedagogia da diversidade e garantir o direito à educação é conhecendo mais sobre a história e a cultura africana e afro-brasileira. Somente o conhecimento irá superar preconceitos sobre os negros, sobre a África e denunciar o racismo e a discriminação racial existente na sociedade (Costa; Mendes, 2023).

De acordo com Gomes (2011) os ativistas do Movimento Negro reconhecem que a educação não é a solução de todos os males, porém ocupa lugar importante nos processos de produção de conhecimento sobre si e sobre “os outros” e contribui na formação de quadros intelectuais e políticos.

A temática da Educação das Relações Étnico-Raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana está alicerçada na Lei nº10.639/2003, no Parecer CNE/CP nº 3/2004 e na Resolução CNE/CP nº 1/2004. Este documento compõe um conjunto de dispositivos legais considerados como indutores de uma política educacional voltada para a afirmação

da diversidade cultural e da concretização de uma Educação das Relações Étnico-Raciais nas escolas.

A ludicidade é uma ferramenta essencial no desenvolvimento infantil, em especial da promoção da educação de cunho étnico-racial. A partir de atividades lúdicas as crianças podem explorar e valorizar a diversidade cultural de forma prazerosa e natural. O uso de histórias por intermédio do uso de fantoches, por exemplo, representando diversas etnias e culturas promovem o respeito e a empatia, como preceito basilar de cidadania e pluralismo, além de fortalecer a identidade e a autoestima de crianças que são membros de grupos historicamente marginalizados.

A partir desse enfoque, é possível incorporar desde a tenra idade a educação baseada no respeito às diferenças, favorecendo uma compreensão da diversidade étnico-racial que preze pelo tratamento com igualdade entre os indivíduos, o que é essencial para a construção de uma sociedade mais plural justa.

2 | METODOLOGIA

Tratou-se de um relato de experiência, de abordagem qualitativa, realizado em uma Escola de Educação Infantil e Fundamental localizada no distrito de Dom Maurício no município de Quixadá, Ceará. A atividade educativa foi desenvolvida com 30 alunos do ensino fundamental I com idade entre 8 a 10 anos, no mês de outubro de 2024 e teve duração de 40 minutos.

A escolha pelo tema ocorreu pois, verificou-se que havia uma maior necessidade de conhecimento em torno da temática de diversidade cultural étnico-racial na sociedade. Posteriormente, realizou-se uma visita a escola e a construção de uma oficina educativa. A oficina foi organizada em um mês, sob a orientação do professor tutor. Foram planejadas as fases da atividade, mediante a elaboração de um roteiro. A oficina foi dividida em quatro fases: 1. Apresentação da equipe; 2. Teatro de fantoches; 3. Exposição dialogada sobre o tema e 4. Avaliação da oficina.

Todo o material necessário para a realização da ação educativa foi de responsabilidade dos acadêmicos. Após a realização da oficina, os resultados foram analisados de acordo com a literatura e apresentados de forma descritiva.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A oficina pedagógica é um método de trabalho em grupo onde é feita a construção coletiva do saber acerca de um tema, onde educadores e educandos constroem juntos o conhecimento, trocam saberes e, pela dinâmica em si, o educando expõe seus conhecimentos sobre a temática e assimila novos conhecimentos acrescidos pelos educadores (Moita; Andrade, 2012).

No decorrer da oficina, os participantes compartilham a própria história de vida, onde este cotidiano é inserido no contexto mais amplo, referindo à realidade local, estadual, nacional e mundial. A oficina é concluída, por meio da avaliação e encerramento dos trabalhos do dia. Portanto, as oficinas pedagógicas possibilitam um processo educativo composto de sensibilização, compreensão, reflexão, análise, ação e avaliação (Figueirêdo *et al.*, 2012).

A relação entre educação, criança e ludicidade levanta discussões sobre como o aprendizado se desenvolve de forma mais efetiva e prazerosa para as crianças. A ludicidade permite que a criança aprenda conceitos complexos de maneira prática, em um ambiente de menor rigidez e maior autonomia, o que pode facilitar a internalização do conhecimento. Dessa forma, a educação lúdica aparece como um caminho promissor para tornar o aprendizado mais inclusivo e integral, ainda que sua implementação dependa da superação de barreiras estruturais e culturais no ambiente escolar (Soares, 2021)

A importância étnico-racial na educação e na sociedade destaca a necessidade de reconhecer e valorizar a diversidade cultural e as identidades de diferentes grupos étnicos e raciais. Essa valorização é essencial para a construção de uma sociedade mais inclusiva e justa. Nas escolas, a implementação de uma educação antirracista e multiculturalista não só amplia o repertório cultural de todos os estudantes, mas também combate estereótipos e preconceitos que moldam negativamente as relações sociais. Além disso, estimula o autoconhecimento e o fortalecimento da identidade dos alunos pertencentes a minorias étnicas, promovendo autoestima e empoderamento. Esse processo educativo representa um passo essencial para transformar as escolas em ambientes que respeitam e celebram a diversidade, contribuindo para a formação de cidadãos críticos, capazes de atuar na sociedade com respeito e consciência social

O público alvo da atividade foram 30 alunos da Escola de Educação Infantil e Fundamental Antônio Martins de Almeida localizada no distrito de Dom Maurício no município de Quixadá, Ceará. Os alunos do quarto semestre do curso de medicina da Faculdade de Medicina Estácio IDOMED Quixadá realizaram ações educativas no contexto étnico-racial para alunos do ensino fundamental I. A atividade proposta foi realizada com o objetivo de fornecer aos alunos ferramentas informativas direcionadas a importância do respeito à diversidade racial. Desta forma, esta ação foi conduzida em quatro fases: 1. Apresentação; 2. Teatro de Fantoques; 3. Exposição dialogada sobre o tema e 4. Avaliação da ação.

A primeira fase teve como objetivo a apresentação dos acadêmicos e o esclarecimento acerca da atividade realizada. Na segunda fase foi realizado o teatro de fantoches, onde alertamos sobre a desconstrução de falas e brincadeiras de cunho racista, com o objetivo de eliminar o preconceito e respeitar às diferenças étnico-raciais, promovendo assim a diversidade cultural de forma lúdica. Durante todas as fases verificou-se a participação ativa dos alunos. Na fase de avaliação, foi relatado situações já vividas por eles, e a importância

do tema abordado. Ao final todos os alunos classificaram a ação como excelente.

4 | CONCLUSÃO

Através deste estudo observamos a importância da realização de atividades que promovam o conhecimento da diversidade cultural étnico-racial na sociedade. Por meio da ação educativa foi possível realizarmos orientações acerca da temática para os alunos de forma lúdica e sensibilizá-los sobre o tema. Os resultados mostram-se positivos, pois demonstraram que a estratégia adotada, além de acrescentar informações para os alunos gera conscientização e combate ao racismo entre as crianças.

REFERÊNCIAS

ABAD, J. F.; BASTOS, J. L.; SANTOS, R. V. Raça, Cor e Etnia em Estudos Epidemiológicos Sobre Populações Brasileiras: revisão sistemática na base PubMed. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 22, p. 895-918, 2012.

BRASIL. **Lei 10.639 de 9 de Janeiro de 2003**. D.O.U. 10 de Janeiro de 2003.

COSTA, G.M.N; MENDES, M.P.L. A Educação das Relações Étnico-raciais por Meio da Ludicidade: uma revisão de literatura. **Debates em Educação**, v.15, n.37, p. 1-18, 2023.

FIGUEIRÊDO, M. A. C.; NASCIMENTO, E. S.; SILVA, J. R.; SOUZA, V. **Metodologia de Oficina Pedagógica: uma experiência de extensão com crianças e adolescentes**. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/extensaocidadada/article/view/1349/1022>. Acesso em: 24 out. 2024.

GOMES, NILMA L. Diversidade Étnico-racial, Inclusão e Equidade na Educação Brasileira: desafios, políticas e práticas. **RBPAAE** –v.27, n.1, p. 109-121, jan./abr. 2011.

MOITA, F. M. S. C.; ANDRADE, F. C. B. **O Saber de Mão em Mão: a oficina pedagógica como dispositivo para formação docente e a construção do conhecimento em escola pública**. Disponível em: <http://29reuniao.anped.org.br/trabalhos/trabalho/gt06-1671--int.pdf>. Acesso em: 24 out. 2024.

SOARES, T. B. R.; SANTOS, P. B.; SOARES, B. R. As Facetas da Ludicidade na Educação Infantil: uma revisão bibliográfica. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 15, p. e178101522871-e178101522871, 2021.

PROTOCOLO ASSISTENCIAL PARA ORIENTAÇÃO DO MANEJO DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA FEMININA NÃO NEUROGÊNICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

Data de submissão: 23/10/2024

Data de aceite: 02/12/2024

Shany Guzzo Consorte

Universidade Franciscana, faculdade de
Medicina
Santa Maria, Rio Grande do Sul
<https://orcid.org/0009-0006-5539-2277>

João Otávio Borges Espíndola

Universidade Franciscana, faculdade de
Medicina
Santa Maria, Rio Grande do Sul
<https://orcid.org/0009-0005-3066-8495>

Thiago Augusto Zanoelo

Centro Universitário de Pato Branco,
faculdade de Medicina
Pato Branco, Paraná
<https://orcid.org/0000-0001-9944-205X>

Júlia Nascimento Engleitner

Universidade Franciscana, faculdade de
Medicina
Santa Maria, Rio Grande do Sul
<https://orcid.org/0009-0000-0432-4596>

Pedro Freitas Medeiros

Universidade Franciscana, faculdade de
Medicina
Santa Maria, Rio Grande do Sul
<https://orcid.org/0009-0002-5166-7860>

Leonardo Paz Medeiros

Universidade Franciscana, faculdade de
Medicina
Santa Maria, Rio Grande do Sul
<https://orcid.org/0009-0007-1324-7319>

Gean Scherer da Silva

Universidade Federal de Santa Maria,
faculdade de Medicina
Santa Maria, Rio Grande do Sul
<https://orcid.org/0000-0003-2792-9031>

Maria Eduarda Moreira Menezes

Universidade do Vale do Rio dos Sinos,
faculdade de Medicina
São Leopoldo, Rio Grande do Sul
<https://orcid.org/0009-0005-2640-9474>

Nathan Speth Eichner

Universidade Federal de Pelotas,
faculdade de Medicina
Pelotas, Rio Grande do Sul
<https://orcid.org/0009-0006-0328-5795>

Marcio Pedroso Saciloto

Médico Ginecologista e Obstetra pela
Universidade Federal de Santa Maria
Professor vinculado ao curso de Medicina
da Universidade Franciscana
Santa Maria, Rio Grande do Sul
<https://orcid.org/0009-0003-1957-0679>

RESUMO: Com alta prevalência mundial, mormente, no sexo feminino e com o avançar da idade, a incontinência urinária é a queixa de perda involuntária de urina. Pode ser avaliada como um sintoma, um sinal ou uma condição que repercute negativamente em diversos domínios da vida da mulher. Diversos são os mecanismos fisiopatológicos para que o processo de continência funcione adequadamente e, quando há alteração em um desses mecanismos, a incontinência poderá se desenvolver. Com base na sua fisiopatologia e sintomatologia, a IU não neurogênica é classificada em quatro principais tipos: de esforço, de urgência, mista e de transbordamento. Diante disso, é imprescindível uma anamnese detalhada, exame físico clínico e exames complementares direcionados na Atenção Básica de Saúde, a fim de que intervenções sejam realizadas o mais rápido possível, seja por tratamento conservador, seja por tratamento farmacológico ou cirúrgico. Dessa forma, o presente trabalho tem por objetivo orientar o profissional médico da Atenção Primária em Saúde no manejo e no tratamento das pacientes incontinentes, bem como suas indicações, intervenções terapêuticas e quando há necessidade e prioridade no encaminhamento ao serviço especializado. Sendo assim, será elaborado um protocolo assistencial focado em orientar os médicos generalistas no atendimento das mulheres com incontinência urinária de causa não neurogênica proporcionando melhora da qualidade de vida e resolutividade na Atenção Primária em Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Incontinência urinária. Atenção Primária em Saúde. Manejo.

ASSISTENCIAL PROTOCOL FOR GUIDANCE OF MANAGEMENT OF FEMALE URINARY INCONTINENCE NOT NEUROGENIC IN PRIMARY HEALTH CARE

ABSTRACT: With a high prevalence worldwide, especially in females and with advancing age, urinary incontinence is the complaint of involuntary loss of urine. It can be evaluated as a symptom, a sign or a condition that has negative repercussions in various areas of the woman's life. Several pathophysiological mechanisms are involved in the continence process to function properly and, when there is a change in one of these mechanisms, incontinence may develop. Based on its pathophysiology and symptomatology, non-neurogenic UI is classified into four main types: effort, urgency, mixed and overflow. Therefore, it is essential a detailed anamnesis, clinical physical examination and complementary examinations directed at the Primary Health Care, in order that interventions are performed as soon as possible, either by conservative treatment, either by pharmacological or surgical treatment. Thus, the present work aims to guide the medical professional of Primary Health Care in the management and treatment of incontinent patients, as well as their indications, therapeutic interventions and when there is need and priority in the referral to the specialized service. Therefore, a care protocol will be developed focused on guiding general practitioners in the care of women with urinary incontinence of non-neurogenic cause providing improvement of quality of life and resolutiveness in Primary Health Care.

KEYWORDS: Urinary incontinence. Primary Health Care. Management.

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

CID	Classificação Internacional de Doenças
cmH ₂ O	Centímetro de água
EAU	<i>European Association of Urology</i>
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
IC	Intervalo de Confiança
ITU	Infecção do Trato Urinário
IU	Incontinência Urinária
IUE	Incontinência Urinária de Esforço
IUM	Incontinência Urinária Mista
IUU	Incontinência Urinária de Urgência
OMS	Organização Mundial da Saúde
PFM	Fortalecimento da Musculatura Pélvica
PFMT	Treinamento Muscular do Assoalho Pélvico
POP	Prolapso de Órgãos Pélvicos
POP-Q	<i>Pelvic Organ Prolapse Quantification System</i>
PubMed	<i>National Library of Medicine</i>
RPM	Resíduo Pós-Miccional
RR	Risco Relativo
SBH	Síndrome da Bexiga Hiperativa
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SUS	Sistema Único de Saúde

1 | INTRODUÇÃO

A incontinência urinária (IU) é uma afecção que apresenta crescente prevalência mundial, especialmente no sexo feminino e com o avançar da idade. É definida como a queixa de perda involuntária de urina que pode ser relatada pelo paciente e/ou cuidador. Com etiologia multifatorial, repercute em alterações que comprometem a qualidade de vida do paciente, tanto em aspectos físicos, como sociais ou econômicos. Por ser geradora de exclusão social, muitas mulheres não procuram atendimento, o que dificulta a quantificação da real incidência e prevalência da IU - abrangendo em todo o mundo até 50% (Lukacz *et al.*, 2024a; Passos *et al.*, 2023).

A presença de IU pode ser dividida com base na sua etiologia em neurogênica - como lesão medular traumática, esclerose múltipla ou acidente vascular cerebral - e em não neurogênica - como insuficiência intrínseca do esfíncter uretral ou hiperatividade detrusora. Neste protocolo, será abordada a IU de causa não neurogênica. Nesse sentido, inúmeras situações podem levar ou agravar a IU, destacam-se as principais: sexo feminino, idade avançada, gestação e tipo de parto, menopausa, cirurgias urogenitais prévias e diferentes

estilos de vida (Bergo *et al.*, 2024; Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias, 2019).

De maneira simples e mais prevalente, a IU ainda pode ser classificada em de esforço (IUE) - em decorrência de hiper mobilidade do colo vesical ou defeito esfinteriano uretral intrínseco -, de urgência (IUU) - associada à hiperatividade detrusora -, mista (IUM) - quando há concomitância de IUE e IUU - e de transbordamento - devido ao esvaziamento incompleto da bexiga, sem um gatilho específico (Bergo *et al.*, 2024; Brasil, 2020; Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias, 2019; Passos *et al.*, 2023).

O tratamento da IU varia conforme a sua classificação e gravidade e, também, da condição de saúde da paciente. O manejo conservador é a opção primária para iniciar o tratamento, e intervenções comportamentais e práticas de exercícios possuem o objetivo de reabilitar a musculatura pélvica. Por sua vez, o manejo não conservador, medicamentoso ou cirúrgico é abordado na minoria das pacientes incontinentes (Lukacz *et al.*, 2024a; Passos *et al.*, 2023).

Dessa forma, é essencial uma avaliação com anamnese detalhada, exame físico e exames complementares direcionados no cuidado primário, a fim de que intervenções sejam implementadas ainda nos estágios iniciais do processo de afecção. As que não possuírem indícios de terem resposta satisfatória no manejo em cuidado primário, devem ser encaminhadas prontamente ao especialista para cuidado secundário ou terciário.

Tendo em vista que uma avaliação e manejo incorretos/insuficientes podem levar a uma baixa resolutividade da problemática na Atenção Básica em Saúde, torna-se necessária a elaboração de um protocolo assistencial que oriente o manejo, conservador ou não, bem como suas indicações, intervenções terapêuticas e necessidade de encaminhamento ao especialista com o objetivo de proporcionar um melhor atendimento e otimizar a primeira abordagem.

1.1 Justificativa

A IU é uma condição altamente prevalente e onerosa entre as mulheres, sendo elemento gerador de exclusão social, interferindo na saúde física e mental da paciente e comprometendo a sua qualidade de vida (Passos *et al.*, 2023). Dessa maneira, é essencial uma história clínica completa que forneça elementos que permitam indicar qual a abordagem terapêutica mais adequada a cada paciente.

Ademais, também é comum o encaminhamento de pacientes sem indicação de tratamento cirúrgico à atenção especializada, sendo estas contrarreferenciadas novamente a atenção primária, local em que poderiam ter sido tratadas adequadamente desde o primeiro momento. Consequentemente, isso aumenta o tempo de espera para o atendimento em serviço secundário, ao mesmo tempo que o princípio da resolutividade não é cumprido pela Atenção Primária em Saúde.

Diante disso, seja pelo manejo conservador, seja pelo manejo não conservador, indicado na minoria dos casos, evidencia-se a importância e a necessidade da elaboração de um manual que oriente o profissional da saúde (médico) sobre as indicações de tratamento e quando requerer ao especialista, com base na sintomatologia da paciente. Nesse viés, visa-se garantir a integralidade no cuidado e resolutividade, princípios éticos doutrinários que o Sistema Único de Saúde (SUS) prioriza.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Elaborar um protocolo assistencial, embasado em evidências da literatura atual sobre o assunto, a fim de orientar os profissionais na primeira de abordagem das pacientes com incontinência urinária não neurogênica, otimizando o encaminhamento ao serviço especializado de referência.

1.2.2 Objetivo específico

- a) Propor uma ferramenta para auxiliar os profissionais médicos generalistas na investigação, diagnóstico e manejo da incontinência urinária feminina não neurogênica na Atenção Primária em Saúde;
- b) Reduzir as filas de espera no atendimento especializado com casos que possam ter seguimento em atendimento primário;
- c) Garantir as diretrizes da Política Nacional de Atenção Básica: resolutividade, longitudinalidade e coordenação do cuidado.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 História

No ano de 1979, a definição de IU era “a perda involuntária de urina que é um problema social ou higiênico e é objetivamente demonstrável” (Bates *et al.*, 1979). Todavia, nos últimos anos, a definição foi atualizada pela *International Continence Society*, instituição em escala global que lidera as pesquisas e a educação multidisciplinar em continência, e passou a ser definida como “a queixa de perda involuntária de urina” (Haylen *et al.*, 2010). Assim, somente em 1998 a IU deixou de ser caracterizada apenas como um sintoma, sendo inserida como uma doença na Classificação Internacional de Doenças (CID) da Organização Mundial da Saúde (OMS) (Higa; Lopes; Reis, 2008).

Dessa maneira, por ser classificada como uma doença, pode ser avaliada como um sintoma, um sinal ou uma condição que repercute negativamente em diferentes domínios

da vida da mulher, tanto físico, psíquico, emocional e social, além de ter custos substanciais a nível econômico, o que conduz a uma pior qualidade de vida das pacientes de diferentes grupos etários, de jovens a idosas (Botlero *et al.*, 2008).

2.2 Epidemiologia

Na atualidade, a IU é uma patologia comum no sexo feminino, acometendo todas as faixas etárias, principalmente as mais avançadas. As prevalências variam entre os diversos estudos conforme o uso de diferentes definições, a heterogeneidade das populações estudadas e os procedimentos de amostragem populacional (Milsom; Gyhagen, 2019).

Em primeiro plano, no mundo, a prevalência da IU pode chegar até 50%, sendo duas a três vezes mais prevalente nas mulheres do que nos homens (Guerra *et al.*, 2023). Desse modo, aproximadamente 20 a 30% das mulheres em idade jovem são incontinentes, crescendo para 30 a 40% das mulheres na meia-idade, o que se mantém até o início da velhice, em que aumenta cerca de 10% (Nascimento *et al.*, 2022). Hoje, com a inversão da pirâmide etária tradicional, diferente do que ocorria em 1950, tem-se o aumento da sua base, o que repercute diretamente no aumento dos casos de IU.

Em segundo plano, no Brasil, apesar de muitas mulheres relatarem a presença da IU, há carência de investigações que abordem a real prevalência e incidência da IU em campo da saúde brasileira. Estima-se que, no máximo, 37% da população feminina até a meia idade sofra de IU, enquanto nas idosas a prevalência pode chegar até 72% (Evangelista *et al.*, 2021).

No que tange à sua classificação, a IU é dividida em seis tipos: de esforço, de urgência, mista, por desvio, por transbordamento e incontinência funcional (ou transitória) (Passos *et al.*, 2023). Conforme o Consenso Nacional sobre Uroginecologia, de Guerra *et al.* (2021), de maneira alusiva, a IU de esforço é a mais frequente e ganha proporções de até 39% dos casos em mulheres. Por sua vez, a IU de urgência tem prevalência de 1 a 7% quando comparada com a IU mista com prevalência de até 25%, estas são relacionadas a condições de comorbidades que ocorrem com a idade. Dessa forma, a IU de esforço, de urgência e mista são os tipos mais comum de IU feminina.

2.3 Fatores de risco

Os principais fatores de risco para o desenvolvimento da IU em mulheres são destacados na sequência. Todavia, vale salientar outros fatores associados, não menos importantes, como: comorbidades médicas (diabetes, acidente vascular cerebral e depressão), cirurgias urogenitais prévias e escolhas de estilo de vida (tabagismo e exercícios de alto impacto). Por fim, também descrito a seguir, de maneira contraditória e não conclusiva, etnia/raça (Lukacz *et al.*, 2024a).

2.3.1 Idade

A idade é considerada o principal fator de risco para IU em mulheres, a qual aumenta a sua prevalência proporcionalmente ao aumento da idade, principalmente a partir do climatério e da menopausa, bem como pelo envelhecimento do assoalho pélvico e das comorbidades que a acompanham (Lukacz *et al.*, 2024a; Passos *et al.*, 2017).

2.3.2 Obesidade

A obesidade é um fator de risco tanto para o desenvolvimento como para o agravamento da IU; com isso, mulheres obesas têm três vezes mais risco de desenvolver IU, mormente IUE, do que as não obesas (Nygaard *et al.*, 2008; Passos *et al.*, 2023). Quando se trata de IUE, a redução de peso está associada à melhora e resolução da IU (Lukacz *et al.*, 2024b). Teoricamente, como etiologia, o excesso do peso corporal repercute no aumento da pressão abdominal, que, por sua vez, aumenta a pressão da bexiga e da mobilidade uretral, levando à IUE (Bump *et al.*, 1992).

2.3.3 Gestação, paridade e tipo de parto

Uma das explicações da maior ocorrência da IU em pacientes do sexo feminino deve-se à sua vida reprodutiva. Entre elas, estão as alterações hormonais, aumento do útero, alterações do assoalho pélvico durante a gestação e traumas sofridos durante o trabalho de parto (Adaji *et al.*, 2010; Dietz, 2013). Nesse sentido, a perda da urina na gestação pode ser identificada em até 85% das mulheres grávidas e há aumento da prevalência e gravidade dos sintomas ao decorrer do curso da gestação. Tal condição é ocasionada devido à sobrecarga sobre a sustentação e a suspensão pélvica, o que acaba por alterar a estática prévia (Handa, 2023; Passos *et al.*, 2023).

Quando se trata do aumento da paridade levando à distúrbios do assoalho pélvico, está é mais prevalente entre mulheres que deram à luz a pelo menos um filho, aumentando a taxa proporcionalmente ao aumento da paridade. Por sua vez, esse efeito é mais proeminente em mulheres antes da menopausa, já que após a idade substitui o impacto da paridade (Handa, 2023).

Por fim, no que tange ao tipo de parto, a puerpera que pariu por parto vaginal tem mais chances de desenvolver IU e prolapso de órgãos pélvicos em comparação ao parto cesariano, tais evidências decorrem de uma exposição maior às lesões e traumas do assoalho pélvico. No entanto, estudos representativos incluem que a cesariana não previne o desenvolvimento de IU (Handa, 2023).

2.3.4 Síndrome Geniturinária da Menopausa

Fisiologicamente, a menopausa leva à redução na produção do hormônio estrogênico, estimando-se um declínio de 95% nos níveis de estradiol do estado pré-

menopausa para a pós-menopausa (Bachmann *et al.*, 2022). Nesse ínterim, além do trato genital, o trato urinário também sofre alterações pelo hipoestrogenismo. Sendo assim, tem-se a chamada Síndrome Geniturinária da Menopausa e, algumas, das suas consequências incluem: aumento da frequência urinária e incontinência de esforço, disúria e episódios de infecção do trato urinário (ITU) de repetição (Bachmann *et al.*, 2022).

É notório ressaltar que estudos sugerem que a terapia de reposição hormonal com estrogênios por via oral pode resultar no desenvolvimento ou exacerbação da IU (Bachmann *et al.*, 2022; Passos *et al.*, 2017). No entanto, o estrogênio por via vaginal pode melhorar a continência, diminuir a urgência miccional e episódios de ITU (Bachmann *et al.*, 2022). Nesse sentido, estudos apontam um paradoxo entre o hormônio estrogênico ser causa ou consequência da IU.

2.3.5 História familiar

Há associação entre componente genético e IUU, podendo ser maior em pacientes com histórico familiar (Aniulis *et al.*, 2021). No estudo epidemiológico realizado por Hannestad *et al.* (2004), foi possível concluir que o risco foi maior para filhas (risco relativo (RR) 1,3, intervalo de confiança (IC) 95% 1,2-1,4) e irmãs (RR 1,6, IC 95% 1,3-1,9) de mulheres com incontinência. Estudos apontam baixa contribuição da hereditariedade na IUE (Nguyen *et al.*, 2011).

2.3.6 Etnia/raça

Dados sobre a associação da IU com raça ou etnia são conflitantes. Alguns estudos relatam que a IUE é mais comum em mulheres brancas não hispânicas em comparação com mulheres de origem afro-americana ou asiático-americana. Outros estudos, por sua vez, relatam não haver diferenças entre os grupos (Harding *et al.*, 2024; Lukacz *et al.*, 2024a).

2.4 Fisiopatologia

O armazenamento e a eliminação da urina são processos fisiologicamente complexos, de maneira simplificada, para que ocorram, é necessário que diferentes músculos, nervos parassimpáticos, simpáticos, somáticos e sensoriais trabalhem de forma colaborativa. Caso haja falha em alguma dessas estruturas, o seu funcionamento de forma integrada será alterado, comprometendo tanto a fase de enchimento como a fase de esvaziamento da bexiga urinária, podendo repercutir na forma de incontinência na paciente (Passos *et al.*, 2023).

Segundo expresso por Cândido *et al.* (2017), as causas mais comumente encontradas de IU são agrupadas em dois tipos: as resultantes de alterações vesicais primárias ou

secundárias e as decorrentes de distúrbios uretrais. Dessa forma, como sintoma na fase de armazenamento, a IU pode ser classificada em: incontinência urinária de esforço (IUE), incontinência urinária de urgência (IUU), incontinência urinária mista (IUM), incontinência por desvio, incontinência por transbordamento e incontinência funcional ou transitória (Passos *et al.*, 2023).

No entanto, há algumas divergências quanto as classificações em variadas literaturas. Com base na literatura de terminologias da *International Continence Society*, acrescenta-se à classificação: IU contínua, enurese e tipos situacionais (IU por déficit cognitivo, por dificuldades de mobilidade e IU da atividade sexual) (Gajewski *et al.*, 2018). Esses tipos estão apresentados e definidos no Quadro 1. Quando se trata de mulheres gestantes e em período pós-gestação, terminologias mais recentes em conjunto com a *International Urogynecological Association* foram publicadas e estão descritas no Quadro 2 (Doumouchtsis *et al.*, 2022).

Dentre as diversas classificações, as principais formas de IU não neurogênicas são: IUE, IUU e IUM. Quando a incontinente apresenta características de perda de urina contínua ou gotejamento no cenário de esvaziamento incompleto da bexiga, denomina-se IU por transbordamento (Lukacz *et al.*, 2024a). Essas serão abordadas com maior precisão ao decorrer deste protocolo.

Tipos	Definição
Incontinência urinária de esforço	Queixa de perda involuntária por esforço, por espirro ou por tosse
Incontinência urinária de urgência	Queixa de perda involuntária de urina associada à Urgência
Incontinência urinária mista	Queixa de perda involuntária associada à urgência e ao esforço, espirro ou tosse
Enurese	Queixa de incontinência intermitente que ocorre durante os períodos de sono
Incontinência urinária contínua	Queixa de perda involuntária contínua de urina
Incontinência urinária por déficit cognitivo	Queixa de incontinência urinária periódica que o indivíduo com comprometimento cognitivo relata ter ocorrido sem estar ciente
Incontinência urinária por dificuldades de mobilidade	Queixa de incapacidade de chegar a tempo ao vaso sanitário para a micção, devido incapacidade física ou médica
Incontinência urinária da atividade Sexual	Relato individual de incontinência urinária durante ou associada a atividade sexual
Outros tipos situacionais de incontinência urinária	Incontinência do riso ou incontinência associada a crises epiléticas, entre outros

Quadro 1 - Atualizações referentes aos diferentes tipos de incontinência urinária pela *International Continence Society*

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Fernandes *et al.* (2022).

Tipos	Definição
Incontinência urinária associada à gravidez	Queixa de perda involuntária de urina durante a gravidez
Incontinência urinária pós-parto	Queixa de perda involuntária de urina que ocorre durante o período pós-parto e até 12 meses após o parto
Incontinência urinária de esforço pós-parto	Queixa de perda involuntária de urina por esforço, por espirro ou por tosse, experimentada pela primeira vez durante o período pós-parto e até 12 meses após o parto
Incontinência urinária de urgência pós-parto	Queixa de perda involuntária de urina associada à urgência, experimentada pela primeira vez durante o período pós- parto e até 12 meses após o parto
Incontinência urinária mista pós-parto	Queixa de perda involuntária associada à urgência e ao esforço, espirro ou tosse, também experimentada pela primeira vez durante o período pós-parto e até 12 meses após o parto
Incontinência urinária pós-parto coital	Queixa de perda involuntária de urina durante ou após o coito experimentada pela primeira vez durante o período pós-parto e até 12 meses após o parto; tal queixa pode ser dividida, ainda, naquela que ocorre com a penetração e naquela que ocorre com o orgasmo

Quadro 2 - Atualizações referentes aos diferentes tipos de incontinência na gestação e no pós-parto pela *International Continence Society e International Urogynecological Association*

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Doumouchtsis *et al.* (2022).

2.5 Classificação

2.5.1 Incontinência urinária de esforço

A IUE tem como definição toda a perda involuntária de urina pelo meato uretral externo, sincrônica aos atos de esforço, espirro ou tosse, que podem elevar à pressão intra-abdominal. A IU aos esforços ocorre em decorrência da deficiência no suporte vesical e uretral, papel realizado pelos músculos do assoalho pélvico, ou por uma fraqueza/lesão do esfíncter uretral. Com isso, em situações de esforço, a pressão intravesical excede a pressão intrauretral, levando ao escape urinário (Brasil, 2020; Girão *et al.*, 2015; Passos *et al.*, 2023).

Segundo estudos realizados por Holroyd-Leduc *et al.* (2008), a IUE é o subtipo mais prevalente em mulheres de até 65 anos, ganhando proporções de 50 a 66% dos casos, reduzindo a 25 a 33% em mulheres com mais de 65 anos, em razão de ser mais frequente a IUU e IUM. Isso deve-se aos fatores de risco relacionados à IUE, como: gravidez e tipo de parto, prática de exercícios físicos de alto impacto e obesidade - comumente, os dois primeiros são evidenciados até o início da idade idosa (Guerra *et al.*, 2021).

Nesse sentido, vale salientar que a IUE apresenta dois subtipos, são eles: hiper mobilidade do colo vesical (em decorrência de alterações no mecanismo uretral extrínseco, secundário à mudança de posição do colo vesical e da uretra proximal) e defeito esfíncteriano uretral intrínseco (fisiologicamente, refere-se à incompetência dos

mecanismos esfinterianos em manter os níveis pressóricos da bexiga e da uretra proximal semelhantes) (Passos *et al.*, 2023).

Por fim, conforme a atual diretriz da *European Association of Urology* (EAU) de 2024, a IUE pode ainda ser classificada como não complicada e complicada. Como definição, a incontinente não complicada é a que não possui cirurgia prévia para IUE, cirurgia pélvica extensa ou radioterapia extensa; ausência de prolapso geniturinário, de sintomas de esvaziamento e condições médicas que afetem o trato urinário inferior, como disfunção neurogênica (Harding *et al.*, 2024). Por sua vez, no que tange à IUE complicada, são as mulheres que estão contrárias ao descrito anteriormente, acrescidas de bexiga hiperativa e IUU significativa.

2.5.2 Incontinência urinária de urgência

A IUU tem como definição toda a perda de urina acompanhada de urgência. As incontinentes com esse distúrbio queixam-se da falta de controle da micção quando têm urgência miccional ou quando sentem a bexiga cheia, dessa forma, tendo o início da micção e impossibilidade de controle. Essa afecção é consequência da contração involuntária do músculo detrusor (hiperatividade detrusora); de maneira simples, ocorre quando a contração vesical supera a capacidade de oclusão uretral gerada pelo esfíncter (Brasil, 2020; Passos *et al.*, 2023).

O estudo de Komesu *et al.* (2016) relatou que a prevalência de IUU aumenta proporcionalmente com a idade. Dessa maneira, a partir dos 70 anos, as chances de ser incontinente em decorrência de IUU dobram em comparação aos 60 anos e até os 100 anos essa chance aumenta em nove vezes. Dentre as causas que levam à IUU, estão: redução da mobilidade, ITU/alterações do microbioma urinário que leva à irritação da mucosa vesical e modificação, identificável ou não, da inervação vesical (Brasil, 2020; Liao *et al.*, 2021).

Outrossim, diversas alterações neurológicas podem levar à IUU, como: lesões corticais em decorrência do córtex cerebral ter papel inibidor nas contrações vesicais involuntárias e as alterações em diferentes neurotransmissores. É notório que, quando as pacientes apresentam doenças neurológicas associadas à IUU, denomina-se bexiga neurogênica ou hiperatividade neurogênica (Liao *et al.*, 2021; Passos *et al.*, 2017).

Nos últimos tempos, a Síndrome da Bexiga Hiperativa (SBH) ganhou notoriedade, esta se caracteriza pela presença de urgência (comumente, acompanhada por aumento da frequência e noctúria), com ou sem incontinência, na ausência de infecção urinária ou doenças que podem acarretar tal fato. A título de curiosidade, como precursora da IUU, tem-se a entidade denominada *dry overactive bladder*, que é quando a paciente tem sintomas de urgência (mais de quatro episódios nas últimas quatro semanas), polaciúria (mais de oito episódios ao dia) e noctúria, mas não apresenta perdas urinárias (Passos *et al.*, 2023).

2.5.3 Incontinência urinária mista

A IUM tem sua definição na concomitância de IUE e IUU, respectivamente, insuficiência de oclusão uretral associada à hiperatividade detrusora (Brasil, 2020). A sua prevalência aumenta consideravelmente entre a oitava e décima década de vida (Komesu *et al.*, 2016) em decorrência da união dos fatores de riscos associados à IUE e à IUU.

2.5.4 Incontinência urinária por transbordamento

A IU por transbordamento tem como definição os casos de perda contínua de urina, sem um gatilho específico, decorrente do esvaziamento incompleto da bexiga. Tal condição ocorre quando a bexiga urinária está com volume aumentado na ausência de contração efetiva do músculo detrusor, isso pode decorrer de uma obstrução infravesical ou de uma bexiga hiporreflexica devido à comorbidade prévia. Nesse sentido, geralmente, a clínica inclui noctúria, jato urinário fraco e, em menor escala, desconforto pélvico (Bergo *et al.*, 2024; Passos *et al.*, 2023).

2.6 Avaliação

De acordo com Lukacz *et al.* (2024a), apesar da alta prevalência mundial da IU, estima-se que cerca de 50% das mulheres adultas sofrem de IU, e somente 25 a 61% das incontinentes procuram atendimento. Acrescenta-se aos dados, conforme estudo de coorte realizado com pacientes incontinentes na Atenção Primária em Saúde, que apenas 37,2% das pacientes receberam manejo conforme as diretrizes e, não mais que, 17,7% são encaminhadas ao especialista dentro de um ano após o diagnóstico, destas mais de um quarto não compareceram à consulta (Luebke *et al.*, 2024).

Tal divergência pode ser desencadeada por diversos fatores, entre eles: falta de conhecimento da IU como sinal, como sintoma ou como condição que repercute negativamente em diferentes domínios da vida da mulher (IU ser considerada como parte normal do envelhecimento), falta de comunicação entre pacientes e profissionais da saúde e, não menos importante, avaliação e manejo incorreto/insuficiente por parte do profissional.

2.6.1 História clínica

O início da avaliação da paciente incontinente está em uma anamnese detalhada. Esta possui o objetivo de esclarecer os sintomas presentes, como a sua duração, frequência, evolução e gravidade, sendo essenciais para orientar o médico na condução diagnóstica e orientação terapêutica. Desse modo, causas subjacentes podem ser tratáveis ou exigir uma avaliação mais aprofundada, seja com auxílio de exames complementares, seja com auxílio do especialista (Guerra *et al.*, 2021; Passos *et al.*, 2023).

Para que isso ocorra, é essencial a abordagem da história médica pregressa, antecedentes familiares e hábitos de vida, como ingestão de cafeína, esta foi postulada por exacerbar a IU devido aos efeitos estimulantes musculares lisos e diuréticos. Sendo assim, elencam-se alguns tópicos que devem ser investigados: comorbidades, uso de medicamentos que podem desencadear IU (em apreciação no Quadro 3), história gineco-obstétrica e de cirurgias urogenitais prévias ou radioterapia. Dessa forma, a IU poderá ser categorizada em um dos três principais tipos: de esforço, de urgência ou mista - com base na sua sintomatologia típica, o que é exemplificado no Quadro 4 (Guerra *et al.*, 2021; Lukacz *et al.*, 2024a; Silva *et al.*, 2017).

Medicamentos		Efeito na função vesical
Anti-histamínicos	Antagonistas do receptor H1 de primeira geração - Bromfeniramina, Clorfeniramina, Clemastina e Hidroxizina	Diminuição da contratilidade através do efeito anticolinérgico
Benzodiazepínicos	Clordiazepóxido, Clonazepam, Temazepam e Triazolam	Micção prejudicada através do efeito relaxante muscular
Diuréticos	Furosemida, Hidroclorotiazida, Espironolactona e Amilorida	Aumento da produção de urina, contratilidade ou taxa de esvaziamento
Inibidores da ECA	Enalapril, Lisinopril e Ramipril	Diminuição da contratilidade; tosse crônica

Quadro 3 - Efeito de medicamentos selecionados na função vesical

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Lukacz *et al.* (2024a).

IU de esforço (IUE)		IU de urgência (IUU)
Fatores desencadeantes	Esforço, de acordo com os graus: I – Tosse, riso, espirro II – Marcha, cargas, desporto II – Mínimo esforço, mudança de posição	Espontânea Por vezes: mudanças de posição, percepção de água a correr ou atividade sexual
Forma de aparecimento	Posição ortostática Inesperadamente (ausência de imperiosidade)	Variável Sensação de urgência miccional intensa e dolorosa
Tipo	Jato breve e pouco abundante, sincrônica com o esforço	Perda abundante
Frequência miccional	Normal	Polaciúria, noctúria ou enurese
Percepção pela paciente	Tentativa de inibição contraindo as coxas	Perda percebida sem inibição possível
Dor associada	Ausente	Pode estar presente

Quadro 4 - Classificação do tipo de IU a partir da história clínica com base no Consenso Nacional sobre Uroginecologia de 2021

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Guerra *et al.* (2021).

2.6.2 Exame físico

O exame físico faz parte da rotina de investigação ginecológica da mulher com queixa de IU, sendo direcionado aos sistemas que podem ter relação com a afecção, visando reproduzir e caracterizar a incontinência, avaliar o suporte pélvico e excluir distúrbios associados (por exemplo, neurológico, quando surjam suspeitas mais específicas) (Fine; Antonini; Appell, 2004; Passos *et al.*, 2023).

O exame deve iniciar com a paciente na posição de litotomia, com o propósito de inspecionar as áreas da vulva, da parede vaginal e do assoalho pélvico. A presença de atrofia na parede vaginal pode ser indicativa de hipoestrogenismo na pós-menopausa, fator de risco para desenvolver IU. Outrossim, quando a incontinente apresentar prolapso de órgão pélvico - comumente associado à IUE - esse deve ser quantificado, podendo utilizar da aplicação da escala *Pelvic Organ Prolapse Quantification System* (POP-Q). Vale salientar que o exame abdominal é imprescindível na avaliação, a fim de palpar possíveis massas abdominais ou uma bexiga cheia (Guerra *et al.*, 2021; Harding *et al.*, 2024; Passos *et al.*, 2023).

A avaliação da mobilidade uretral poderá ser realizada pelo *Q-tip teste*, atentando-se à hiper mobilidade uretral. Todavia, ter essa condição não é preditiva de ser incontinente e, caso seja, é um fator preditivo de sucesso terapêutico - teste em desuso na avaliação clínica. Outro teste que pode ser realizado é o *stress teste*, feito com a paciente em posição de litotomia - valor preditivo positivo de 78 a 97% - e, caso necessário, em posição ortostática, no qual a paciente deverá estar com a bexiga cheia e tossir e/ou realizar a manobra de Valsava. Caso ocorra a perda involuntária de urina coincidindo com o esforço, o resultado é preditivo de IUE, podendo também estar relacionada com hiperatividade do detrusor (Guerra *et al.*, 2021; Passos *et al.*, 2023).

2.6.3 Exames complementares

2.6.3.1 Análise de urina

De acordo com as últimas *guidelines* mundiais, exames qualitativos de urina e, quando necessário, urocultura são parte integrantes da avaliação inicial da incontinente. É notório identificar que a análise sumária de urina é considerada um exame de rastreio além de diagnóstico, importante para identificar ou excluir hematúria, proteinúria, glicosúria, piúria e bacteriúria (Guerra *et al.*, 2021).

Segundo a *EAU Guidelines on Management of Non-Neurogenic Female Lower Urinary Tract Symptoms* (2024), da EAU, é evidência 3 a análise de urina negativa para nitritos e esterase leucocitária para excluir ITU e recomendação forte à reavaliação de IU após tratamento da ITU, caso haja presença de ITU concomitante a IU. Além disso, não se deve tratar por rotina bacteriúria assintomática em pacientes idosas para melhorar a IU (Harding *et al.*, 2024).

2.6.3.2 Diário miccional e inquéritos de qualidade de vida

Questionários para quantificação de sintomas e diários de micção são partes da avaliação inicial e permitem o registro pelas próprias pacientes dos sintomas por um período maior, podendo ser utilizados para facilitar o diagnóstico, monitorar a eficácia do tratamento e, inclusive, ser instrumento de intervenção terapêutica, uma vez que a incontinente tem maior controle da sua função vesical. No entanto, há limitações em determinar as causas que levaram à IU (Guerra *et al.*, 2021; Passos *et al.*, 2023).

Diversos modelos são disponíveis de acordo com a demanda da paciente, dessa forma, é recomendado que a paciente utilize por, no mínimo, três dias. Entre as variáveis, poderão ser registradas a data, a hora, a frequência de episódios de IU, o uso de absorventes, a intensidade da urgência, a atividade no momento da perda e, se possível, quantificar variáveis urodinâmicas, como volume miccional e volume urinário total de 24 horas ou noturno (Harding *et al.*, 2024; Passos *et al.*, 2023).

Por fim, de maneira recente no âmbito da saúde, os inquéritos de qualidade de vida são confiáveis e de fácil aplicação, preenchidos pela incontinente com o propósito de avaliar a sua qualidade de vida em diferentes aspectos - físicos, sociais, psicológicos e econômicos - frente à sua condição de saúde. Esses permitem um melhor conhecimento sobre a paciente e de sua adaptação frente ao diagnóstico e ao tratamento. Há diversos questionários relacionados com as disfunções do assoalho pélvico, alguns já validados para o português, como, por exemplo, o *King's Health Questionnaire* (Guerra *et al.*, 2021; Passos *et al.*, 2023).

2.6.3.3 Estudos urodinâmicos

Os estudos urodinâmicos permitem determinar com exatidão o distúrbio urinário da paciente, analisando a medida das pressões em vários pontos do trato urinário inferior. Esses são divididos em: testes não invasivos, sem inserção de cateteres, como: urofluxometria, medida do resíduo pós-miccional (RPM) e ecografia vesical; e testes invasivos, com inserção de cateteres, sondas ou agulhas, como: cistometria, estudo pressão-fluxo, perfil uretral e eletromiografia (Guerra *et al.*, 2021; Passos *et al.*, 2023).

De acordo com a diretriz da EAU, a RPM é indicada em todos os pacientes que possuem queixas com origem no trato urinário inferior durante a avaliação inicial (Harding *et al.*, 2024). Tal exame mensura a quantidade de urina que permanece na bexiga após a micção por meio de cateterismo ou ultrassom, sendo este preferível. Tem-se como recomendação forte, também, a monitorização por RPM em pacientes que estão em tratamento e que podem causar ou agravar a disfunção miccional. Há divergências entre os estudos quando trata-se do valor de volume considerado anormal, podendo ser razoável considerar um volume PVR > 100 como significativo ou a proporção do volume total da bexiga que é esvaziado pela paciente, contemplando a fórmula: Eficácia de esvaziamento

da bexiga (BVE) = volume esvaziado (VV)/(VV+PVR) × 10, sendo o parâmetro mais confiável para medição.

Todavia, a avaliação urodinâmica em todos as pacientes incontinentes é controversa. Tal fato se deve à falta de padronização dos parâmetros utilizados, uso de cateteres que podem interferir na IUE e situações artificiais que não reproduzem as situações vivenciadas diariamente pela paciente. Assim sendo, as principais indicações para a realização dos estudos invasivos são: o tipo de IU após exame clínico e físico são inconsistentes ou os achados clínicos não se relacionam, quando há falha terapêutica, alterações no fluxo e retenção urinária ou prolapso genitais associados e quando há planejamento de tratamento terapêutico cirúrgico (controversa quando a incontinente possuir IUE). Válido enfatizar que o diagnóstico clínico e os achados cistométricos podem não se relacionar, mulheres assintomáticas podem apresentar anormalidades nos testes urodinâmicos (Burkhard *et al.*, 2020; Guerra *et al.*, 2021; Passos *et al.*, 2023).

Vale citar, ainda, no que tange às duas categorias de IUE, que há presunção de diagnóstico pelo resultado da avaliação urodinâmica. A hiper mobilidade do colo vesical se apresenta na avaliação urodinâmica com valores de pressão de perda de urina superiores a 90 cmH₂O e, por sua vez, é indicativo de defeito esfinteriano uretral intrínseco quando a pressão de perda de urina for inferior a 60 cmH₂O; valores intermediários podem significar associação dos dois mecanismos (Passos *et al.*, 2023).

2.6.3.4 Outros

Exames de imagem melhoram a visualização das anormalidades anatômicas e funcionais que podem levar à IU. As principais são a ultrassonografia e a ressonância magnética, sendo a primeira mais utilizada pelo menor custo e maior disponibilidade. Todavia, exames de imagem do trato urinário superior e inferior não devem ser realizados a fim de avaliar IU (Burkhard *et al.*, 2020).

2.6.4 Diagnósticos diferenciais

A avaliação da paciente deverá descartar algumas afecções que podem ter as mesmas manifestações clínicas que a IU. Nesse sentido, citam-se: divertículos da uretra e corrimento vaginal que podem condicionar a presença de gotejamento pós-miccional; detecção de massas palpáveis em região pélvica e corpo estranho que podem comprometer os nervos responsáveis pelo adequado funcionamento da bexiga; e fístulas que podem ser indicativas quando há presença de urina na vagina. Por fim, devem-se descartar cistites e infecções urinárias que podem ser comprovadas com exames qualitativos de urina (Brasil, 2020; Guerra *et al.*, 2021; Passos *et al.*, 2017).

2.7 Encaminhamento ao especialista

Não há necessidade de todas as pacientes incontinentes serem encaminhadas ao especialista via Atenção Básica em Saúde. Sendo assim, há uma minoria de casos com necessidade de atendimento especializado, sendo indicações: incerteza no diagnóstico, dor abdominal ou pélvica associada, hematúria macroscópica ou microscópica com fatores de malignidade na ausência de ITU, história de ITU de repetição, história de cirurgia ou radioterapia pélvica, presença de alterações em exame físico que necessitem de intervenção cirúrgica ou por escolha da paciente, início súbito da incontinência quando há sintomas neurológicos associados e IU sem resposta ao tratamento clínico otimizado por três meses (Harding *et al.*, 2024; Lukacz *et al.*, 2024a; UFRGS, 2023).

Nesse viés, o conteúdo descritivo encaminhado ao especialista deve conter, preferencialmente: avaliação clínica detalhada e exame físico (quando há alterações, quantificá-las); descrição com data da análise de urina e urocultura e exames complementares, se realizados; tratamento clínico realizado para IU (mudanças no estilo de vida, exercícios da musculatura pélvica e treinamento vesical, com tempo de duração); e, caso seja discutido com teleconsultoria (por exemplo, Telessaúde do estado do Rio Grande do Sul), anexar número de protocolo (UFRGS, 2023).

2.8 Tratamento

A IU deve ser manejada com abordagem multidisciplinar - médicos, fisioterapeutas e nutricionistas - a fim de que haja resolução por manejo conservador, farmacológico ou cirúrgico, sendo este determinado conforme o quadro clínico da incontinente. Portanto, é essencial o notório conhecimento sobre os riscos e benefícios das intervenções, certificando-se que a paciente e/ou acompanhante sejam informados sobre as opções disponíveis para tratamento, bem como sua expectativa frente à elas (Lino, 2011; Passos *et al.*, 2023).

Ademais, existem intervenções não terapêuticas indicadas no manejo temporário ou a longo prazo quando há falha completa do tratamento ou contraindicações absolutas a ele - minoria das pacientes devido à falta de adesão. Fazem parte os produtos que auxiliam na coleta da urina (cateterismos permanentes ou intermitentes e absorventes), os de prevenção (dispositivos vaginais) e os que bloqueiam a perda urinária (dispositivos uretrais) (Passos *et al.*, 2023).

2.8.1 Tratamento conservador

Como tratamento conservador da IU, entende-se toda a intervenção que não englobe abordagem farmacológica ou cirúrgica. Fazem parte tratamentos não invasivos, de baixo custo, com poucos efeitos adversos e dependentes da efetividade da incontinente. Essa é a abordagem terapêutica inicial (primeira linha de tratamento) para pacientes com IU, os quais são indicados para todas as pacientes e, unicamente, em casos de contraindicação

farmacológica/cirúrgica, quando recusam outros tratamentos ou as que aguardam cirurgia (Guerra *et al.*, 2021). Comumente, antes de considerar iniciar terapias subsequentes ao tratamento conservador, deve-se aguardar seis semanas a fim de avaliar resposta; caso seja benéfico, o tratamento poderá ser prolongado (Lukacz *et al.*, 2024b).

Por conseguinte, as terapêuticas mais utilizadas incluem: medidas comportamentais, como perda de peso - em casos de pacientes acima do peso, a redução tem maior impacto quando é IUE -, tratamento para constipação quando há, alterações dietéticas e ingestão hídrica - diminuição do consumo de cafeína diminui episódios de IUU e restrição hídrica poderá ser adotada à noite para reduzir episódios de noctúria -, prática de exercício físico e diminuição do tabaco por ser associado à incontinência (Guerra *et al.*, 2021; Passos *et al.*, 2023). Vale frisar que, durante o dia, as incontinentes que ingerem quantidades excessivas de líquidos devem normalizar a ingestão, salvo orientação médica para maior consumo (Lukacz *et al.*, 2024b).

Outrossim, por ser uma função adquirida, ganha-se papel importante na vida das incontinentes os exercícios de reabilitação da musculatura pélvica. Sendo esse o objetivo comum de tratamentos que utilizam exercícios perineais, cones vaginais, eletroestimulação e *biofeedback*, que, devido ao aumento do tônus muscular e da força contrátil, levam à recuperação das fibras de resposta rápida do esfíncter uretral estriado, essencial ao mecanismo de continência. Os exercícios da musculatura do assoalho pélvico (*Keegel*), de fácil realização, são recomendados para todos os tipos de incontinência, principalmente a de esforço, sendo o regime básico é de três séries de 8 a 12 contrações sustentadas por 8 a 10 segundos cada ao longo de três vezes ao dia. Essa abordagem deve ser realizada ao longo de, no mínimo, 15 semanas (Guerra *et al.*, 2021; Lukacz *et al.*, 2024b; Passos *et al.*, 2023).

Conforme estudo realizado por Woodley *et al.* (2017), e reiterado por Harding *et al.* (2024), o treinamento dos músculos do assoalho pélvico pode ser usado para prevenir a IU na gravidez e no pós-parto. Uma revisão da Cochrane concluiu que o Treinamento Muscular do Assoalho Pélvico (PFMT) em mulheres incontinentes ou não durante a gravidez produziu um risco 26% menor de IU durante a gravidez e no período pós-parto médio. Além disso, mulheres continentas grávidas que exercitaram o Fortalecimento da Musculatura Pélvica (PFM) durante a gravidez tiveram 62% menos probabilidade de apresentar IU no final da gravidez e tiveram 29% menos risco de IU três a seis meses após o parto.

Outras técnicas incluem micção por horário associado à utilização do diário miccional, com o objetivo de corrigir hábitos associados à frequência urinária e ao auxílio do controle da urgência - os intervalos são gradualmente aumentados até que o paciente esteja urinando a cada três a quatro horas sem IU ou urgência frequente, estrogênios tópicos em mulheres na peri ou pós-menopausa com IU e atrofia vaginal, sendo usados por um tempo mínimo de 3 meses para trazer benefícios - não é recomendada terapia oral com estrogênios por ser fator de risco para IU, e, de maneira recente, estudos trazem

medicinas alternativa e complementares (Guerra *et al.*, 2021; Lukacz *et al.*, 2024b; Passos *et al.*, 2023).

2.8.2 Tratamento farmacológico e cirúrgico

2.8.2.1 Incontinência urinária de esforço

Caso os tratamentos de primeira linha, descritos anteriormente, não forem suficientes recomenda-se a segunda linha de tratamento. De acordo com a *Food and Drug Administration* (FDA) dos Estados Unidos, não há nenhuma terapia farmacológica aprovada para IUE (Lukacz *et al.*, 2024b). Todavia, mesmo que não tragam melhorias significativas dos sintomas a longo prazo, alguns medicamentos são utilizados, como: Duloxetina - antidepressivo - que age inibindo a recaptação de serotonina e norepinefrina, o que aumenta a atividade motora da musculatura estriada periuretral. Se prescrita, recomenda-se a reavaliação da paciente 4 a 12 semanas após o início do tratamento, de forma a avaliar a eficácia terapêutica (Lukacz *et al.*, 2024b; Passos *et al.*, 2023).

Em relação ao tratamento cirúrgico, este é indicado nos casos de IU por defeito anatômico, todavia a eficácia por vezes é baixa (quando relacionada com IUM), ao contrário da taxa de recidiva. Nesse sentido, é imprescindível a explicação dos objetivos e complicações previamente ao procedimento à paciente. Há diferentes cirurgias de correção, como: *slings* pubo-vaginais e da uretra média, colposuspensão (associada a maior risco de prolapso de órgãos pélvicos - POP - a longo prazo) e esfíncter artificial (raramente utilizado). Os *slings* da uretra média são a primeira escolha de tratamento de IUE não complicada por possuírem menores taxas de complicações e menor tempo cirúrgico e de posterior hospitalização (Guerra *et al.*, 2021; Jelovsek; Reddy, 2024; Lukacz *et al.*, 2024b; Passos *et al.*, 2023).

Por fim, outros tratamentos especializados com limitações em literatura são: injeções periuretrais (finalidade de criar coaptação e resistência uretral, contudo tem menor eficácia e necessidade de replicações em médio prazo), uso de células estaminais, radiofrequência e laser (Guerra *et al.*, 2021; Lukacz *et al.*, 2024b).

2.8.2.2 Incontinência urinária de urgência

A farmacoterapia é a segunda linha de tratamento para IUU, e esta deve ser associada à primeira linha, quando indicada. Os fármacos utilizados são, principalmente, os agentes antimuscarínicos (Oxibutinina é a mais utilizada), que atuam produzindo relaxamento da contratilidade lisa da bexiga, e/ou agonistas beta-3 adrenérgicas (Mirabegrone), que atuam estimulando os receptores na bexiga responsáveis por relaxar o músculo liso - eficácia semelhante aos antimuscarínicos, todavia com menores efeitos adversos (Lukacz *et al.*, 2023; Passos *et al.*, 2023).

Nesse sentido, a melhora inicial do tratamento farmacológico inicia-se após duas semanas levando até 12 semanas para a sua otimização, necessitando de reavaliação médica neste intervalo. Para incontinentes com resposta inadequada, deve confirmar a adesão às medidas conservadoras, após ajuste do medicamento (dose e/ou classe) ou dar-se à terapia combinada com duas classes (antimuscarínico e adrenérgico beta-3) (Harding *et al.*, 2024; Lukacz *et al.*, 2023; Passos *et al.*, 2023).

Além do exposto, outros medicamentos são uma opção contraditória na literatura para manejo de IUU, como: antagonistas dos receptores adrenérgicos alfa e antidepressivos (como a Imipramida) que levam ao aumento na capacidade cismétrica e do volume na primeira contração involuntária quando há hiperatividade neurogênica do detrusor. Algumas medicações utilizadas no tratamento para IU estão em apreciação no Quadro 5. Quando bem indicadas (sintomas contínuos com terapia farmacológica adequada ou que são incapazes de tolerar a farmacoterapia), as terapias avançadas podem ser benéficas ao paciente, como estimulação do nervo tibial e injeção de toxina botulínica - risco de contenção urinária e IU de repetição - além da duração limitada da resposta (Harding *et al.*, 2024; Lukacz *et al.*, 2023; Passos *et al.*, 2023).

Quando não há resposta aos outros tipos de tratamento, o manejo cirúrgico está indicado, e tem como opções a neuromodulação, cistoplastia de aumento e a derivação urinária. A primeira utiliza da estimulação contínua da região sacral em S3 para estimular a atividade do detrusor e do esfíncter, o que melhora o mecanismo de continência. Por sua vez, a segunda utiliza um segmento de intestino na parede da bexiga e tem sido usada em diferentes graus de sucesso para bexiga hiperativa refratária, sendo orientado o paciente sobre o alto risco de autocateterismo intermitente limpo. Por fim, a terceira inclui a derivação urinária de conduto ileal, neobexiga ortotópica e neobexiga heterotópica (Guerra *et al.*, 2021; Harding *et al.*, 2024; Passos *et al.*, 2023).

FÁRMACO	POSOLOGIA	CONTRAINDIÇÕES
Primeira opção		
Cloridrato de oxibutinina* LR ou LE (Antimuscarínico)	LR – 2,5mg 1cp, VO, 3x/ dia; pode-se utilizar até 10 mg 1cp, VO, 3x/dia LE – 10 mg 1cp, VO, 1x/dia	<ul style="list-style-type: none"> Hipersensibilidade aos componentes Glaucoma de ângulo fechado Obstrução parcial ou total do trato gastrointestinal Entre outras.
Mirabegrona (Agonista β3)	25 - 50mg 1cp, VO, 1x/ dia	<ul style="list-style-type: none"> Hipersensibilidade aos componentes Hipertensos graves Menores de 18 anos Entre outras.
Alternativas		
Tartarato de tolterodina LR ou LE (Antagonista competitivo da acetilcolina)	LR – 2 mg 1cp, VO, 2x/ dia LE – 4 mg 1cp, VO, DU	<ul style="list-style-type: none"> Hipersensibilidade aos componentes Retenção urinária ou gástrica Glaucoma não-controlado de ângulo estreito Colite ulcerativa grave ou megacólon tóxico
Bromidrato de darifenacina (Inibidor seletivo de receptores M3)	7.5mg – 15mg, VO, 1x/ dia	<ul style="list-style-type: none"> Hipersensibilidade aos componentes Retenção urinária ou gástrica Glaucoma de ângulo estreito não controlado
Imipramida** (Antidepressivo tríciclico)	10 - 50mg 1cp, VO, 1x/ dia	<ul style="list-style-type: none"> Hipersensibilidade aos componentes Uso concomitante com inibidores reversíveis seletivos da MAO-A, como Moclobemida Durante recuperação de Infarto Agudo do Miocárdio

Legenda: DU, dose única; LE, liberação estendida; LR, liberação rápida; NE, nível de evidência; VO, via oral. *Disponível gratuitamente na Farmácia do estado do Rio Grande do Sul. ** Disponível gratuitamente na Farmácia do município de Santa Maria/RS.

Quadro 5 – Opções de medicações para incontinência urinária de urgência

Fonte: Elaborado pela autora a partir de Sociedade Portuguesa de Ginecologia (2021), Passos *et al.* (2023), Astellas (2021), Aspen Pharma (2022), Cristália (2024), Farmacia Digital do RS (2024) e Prefeitura Municipal de Santa Maria (2024).

2.8.2.3 Incontinência urinária mista

Quando não houver resposta ao manejo conservador, inicia-se o tratamento pelo tipo de IU prevalente: esforço ou urgência. Quando medicamentoso, sejam drogas antimuscarínicas ou agonistas beta-3 quando há predominância de IUU, seja Duloxetina quando há predominância de IUE. Caso as intervenções não sejam suficientes, geralmente, tem-se o tratamento cirúrgico com *sling* uretral médio (Harding *et al.*, 2024; Lukacz *et al.*, 2024b; Passos *et al.*, 2017).

2.9 Limitações na atenção primária em saúde

Existem limitações que devem ser consideradas no manejo da paciente incontinente na Atenção Primária em Saúde, dentre elas: baixo nível de instrução da paciente e falta de uma relação médico *versus* paciente satisfatória (como, por exemplo, explicar sobre o

seu quadro clínico e possíveis efeitos adversos das medicações), abordagem inconsistente com triagens para IU pelos profissionais da saúde, alto custo e difícil acesso às medicações prescritas - quando estas não estão disponíveis gratuitamente -, tempo prolongado em filas de espera, seja para iniciar acompanhamento multiprofissional, seja para realização de exames de primeira avaliação e/ou complementares. Dessa forma, tem-se uma grande lacuna entre as ideais recomendações mundiais e a atenção primária em saúde em âmbito nacional.

3 | METODOLOGIA

Trata-se de um protocolo assistencial estruturado com base em literaturas atualizadas e de acordo com as melhores evidências científicas disponíveis. O protocolo foi desenvolvido em três etapas: busca e avaliação de literatura, desenvolvimento do protocolo, elaboração do fluxograma.

3.1 Busca e avaliação da literatura

A busca da literatura foi realizada em livros de Ginecologia, nas fontes eletrônicas *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *National Library of Medicine* (PubMed) e UpToDate. Para realização da pesquisa, foram utilizados os seguintes descritores: incontinência urinária E manejo E necessidade de especialista. Os artigos escolhidos foram publicados e lidos na íntegra pelos pesquisadores e pelo revisor independente Márcio Pedroso Saciloto. Os artigos selecionados foram aprovados pelo revisor e estão inclusos nesta revisão de literatura e neste protocolo assistencial.

3.2 Critérios de inclusão

Serão incluídas no estudo as pacientes que preencherem todos os critérios citados:

- a) Pacientes do sexo feminino;
- b) Pacientes maiores de 18 anos, adultas ou idosas;
- c) Pacientes com queixa de IU de causa não neurogênica.

3.3 Critérios de exclusão

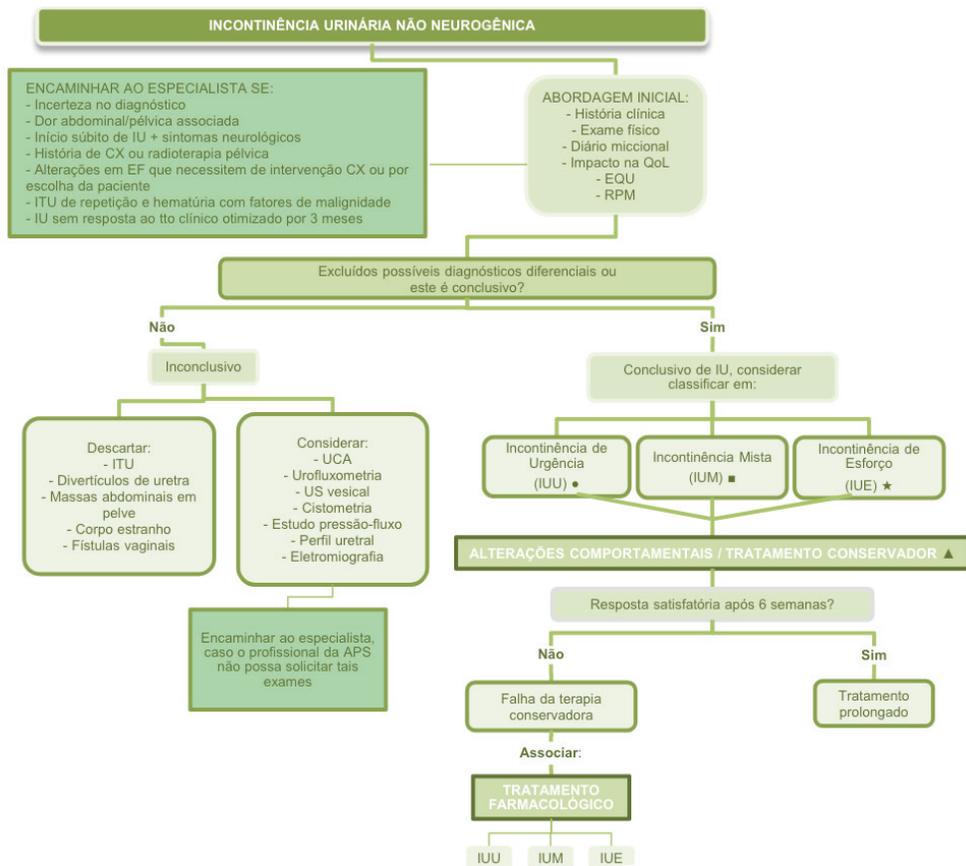
Serão excluídas do estudo as pacientes que preencherem os critérios citados:

- a) Pacientes que não preencheram todos os critérios de inclusão.

3.4 Casos especiais

Não se aplica.

4 | FLUXOGRAMA



Legenda:

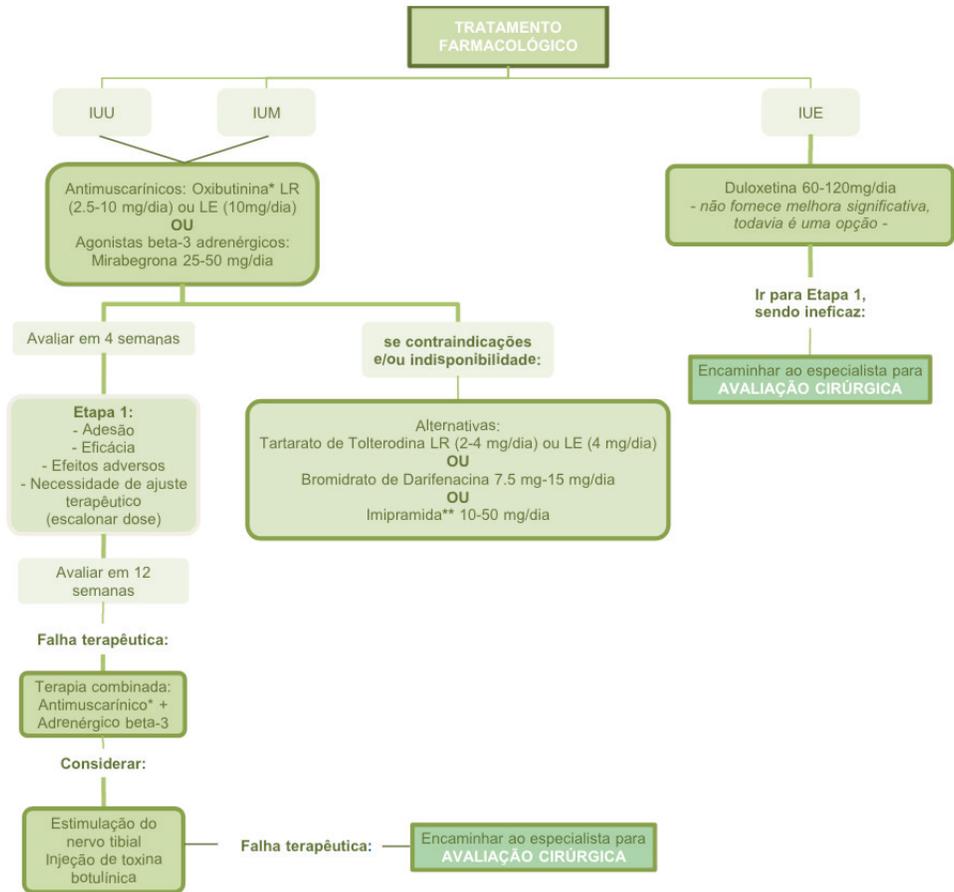
- ★ IU sincrônica aos atos de esforço, espirro ou tosse.
- concomitância de IUE e IUU.
- IU acompanhada de urgência.
- ▲ Adequado funcionamento intestinal, controle de comorbidades prévias e de ingesta de líquidos (evitar: caféina, bebidas alcoólicas e excesso de líquidos em geral); prática de exercícios físicos; perda de peso e sistemas de contenção, se necessários; micção por horário e aumento do intervalo entre as mesmas; manobras de supressão de urgência; se atrofia vaginal, estrogênios vaginais e PFMT.
- * Disponível gratuitamente na Farmácia do estado do Rio Grande do Sul.
- ** Disponível gratuitamente na Farmácia do município de Santa Maria/RS.

Siglas:

- CX - Cirurgia / Cirúrgica.
- EF - Exame físico.
- EQU - Exame Qualitativo de Urina.
- ITU - Infecção do Trato Urinário.
- IU - Incontinência Urinária.
- PFMT - Treinamento Muscular do Assoalho Pélvico.
- QoL - Quality of Life.
- RPM - Resíduo pós-miccional.
- UCA - Exame de Urocultura.
- US - Ultrassonografia

Figura 1 - Manejo de incontinência urinária feminina não neurogênica na atenção primária em saúde (1)

Fonte: Elaborada pela autora (2024).



Legenda:

- ★ IU sincrônica aos atos de esforço, espirro ou tosse.
- concomitância de IUE e IUU.
- IU acompanhada de urgência.
- ▲ Adequado funcionamento intestinal, controle de comorbidades prévias e de ingestão de líquidos (evitar: café, bebidas alcoólicas e excesso de líquidos em geral); prática de exercícios físicos; perda de peso e sistemas de contenção, se necessários; micção por horário e aumento do intervalo entre as mesmas; manobras de supressão de urgência; se atrofia vaginal, estrogênios vaginais e PFMT.
- * Disponível gratuitamente na Farmácia do estado do Rio Grande do Sul.
- ** Disponível gratuitamente na Farmácia do município de Santa Maria/RS.

Siglas:

- CX - Cirurgia / Cirúrgica.
- EF - Exame físico.
- EQU - Exame Qualitativo de Urina.
- ITU - Infecção o do Trato Urinário.
- IU - Incontinência Urinária.
- PFMT - Treinamento Muscular do Assoalho Pélvico.
- QoL - Quality of Life.
- RPM - Resi duo pó s-miccional.
- UCA - Exame de Urocultura.
- US - Ultrassonografia.

Figura 2 - Manejo de incontinência urinária feminina não neurogênica na atenção primária em saúde (2)

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

REFERÊNCIAS

ADAJI, S. E. *et al.* Suffering in silence: pregnant women's experience of urinary incontinence in Zaria, Nigeria. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, Amsterdam, v. 150, n. 1, p. 19-23, 2010.

ANIULIS, P. *et al.* Association of gene polymorphisms with women urinary incontinence. **Open Medicine**, Warsaw, v. 16, n. 1, p. 1190-1197, 2021.

ASPEN PHARMA. **Enblex®**. Serra, 2022. Disponível em: https://uploads.consultaremedios.com.br/drug_leaflet/Bula-Enblex-Paciente-Consulta-Remedios.pdf. Acesso em: 26 ago. 2024.

ASTELLAS. **Myrbetric®**. São Paulo, 2021. Disponível em: https://www.astellas.com/br/system/files/bula_myrbetric_profissional.pdf. Acesso em: 16 ago. 2024.

BACHMANN, G. *et al.* Genitourinary syndrome of menopause (vulvovaginal atrophy): Clinical manifestations and diagnosis. **UpToDate**, [S. l.], 15 abr. 2022. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/genitourinary-syndrome-of-menopause-vulvovaginal-atrophy-clinical-manifestations-and-diagnosis#!>. Acesso em: 15 fev. 2022.

BATES, P. *et al.* The standardization of terminology of lower urinary tract function. **Journal of Urology**, Baltimore, v. 121, p. 551- 554, 1979.

BERGO, P. A. *et al.* Incontinência urinária: prevalência, classificação e manejo na população adulta. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 7, n. 2, p. 1-13, mar./abr. 2024.

BOTLERO, R. *et al.* Age-specific prevalence of, and factors associated with, different types of urinary incontinence in community dwelling Australian women assessed with a validated questionnaire. **Maturitas**, Limerick, v. 62, n. 2, p. 134-139, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Portaria Conjunta nº 1, de 09 de janeiro de 2020**. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Incontinência Urinária não Neurogênica. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BUMP, R. *et al.* Obesity any lower urinary tract function in women: effect of surgically induced weight loss. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, St. Louis, v. 166, p. 392, 1992.

BURKHARD, F. C. *et al.* **EAU guidelines on urinary incontinence in adults**. The Netherlands: European Association of Urology, 2020.

CÂNDIDO, F. J. L. F. *et al.* Incontinência urinária em mulheres: breve revisão de fisiopatologia, avaliação e tratamento. **Visão Acadêmica**, Curitiba, v. 18, n. 3, p. 67-80, 2017.

COMISSÃO NACIONAL DE INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas incontinência urinária não neurogênica**: relatório de recomendação. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

CRISTÁLIA. **Imipra®**. Itapira, 2024. Disponível em: <https://www.cristalia.com.br/index.php/produto/109/bula-paciente>. Acesso em: 26 ago. 2024.

DIETZ, H. P. Pelvic floor trauma in childbirth. **Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology**, Melbourne, v. 53, n. 3, p. 220-230, 2013.

DOUMOCHTSIS, S. K. *et al.* An International Continence Society (ICS)/ International Urogynecological Association (IUGA) joint report on the terminology for the assessment and management of obstetric pelvic floor disorders. **Continence**, Amsterdam, v. 4, dec. 2022.

EVANGELISTA, D. R. *et al.* Prevalência de incontinência urinária em idosas e impacto na qualidade de vida. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 1588-1602, jan./fev. 2021.

FERNANDES, A. *et al.* **Relatório da Sociedade Internacional de Continência sobre a terminologia para Disfunção Neurogênica do Trato Urinário Inferior em Adultos (DNTUIA)**. Bristol: ICS, 2022.

FINE, P. M.; ANTONINI, T. G.; APPELL, R. A. Clinical evaluation of women with lower urinary tract dysfunction. **Clinical Obstetrics and Gynecology**, Philadelphia, v. 47, n. 1, p. 44-52, 2004.

GAJEWSKI, J. B. *et al.* An International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult neurogenic lower urinary tract dysfunction (ANLUTD). **Neurourology and Urodynamics**, New York, v. 37, n. 3, p. 1152-1161, 2018.

GIRÃO, M. J. B. C. *et al.* **Tratado de uroginecologia e disfunções do assoalho pélvico**. Barueri: Manole, 2015.

GUERRA, A. *et al.* **Consenso nacional sobre uroginecologia: secção portuguesa de uroginecologia**. 2. ed. Coimbra: SPG, 2021.

GUERRA, M. J. J. *et al.* Validação do “international consultation on incontinence questionnaire urinary incontinence quality of life module”. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 44, p. 1-7, 2023.

HANDA, V. L. Effect of pregnancy and childbirth on urinary incontinence and pelvic organ prolapse. **UpToDate**, [S. l.], 18 jan. 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/effect-of-pregnancy-and-childbirth-on-urinary-incontinence-and-pelvic-organ-prolapse>. Acesso em: 10 set. 2024.

HANNESTAD, Y. S. *et al.* Familial risk of urinary incontinence in women: population based cross sectional study. **BMJ**, [S. l.], v. 329, n. 7471, p. 889-891, 2004.

HARDING, C. K. *et al.* **EAU Guidelines on Management of Non-Neurogenic Female Lower Urinary Tract Symptoms**. The Netherlands: European Association of Urology, 2024.

HAYLEN, B. T. *et al.* An International urogynecological association join report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. **Neurourology and Urodynamics**, New York, v. 29, n. 1, p. 4-20, 2010.

HIGA, R.; LOPES, M. H.; REIS, M. J. Fatores de risco para incontinência urinária na mulher. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 42, n. 1, p. 187-192, 2008.

HOLROYD-LEDUC, J. M. *et al.* What type of urinary incontinence does this woman have? **JAMA**, Chicago, v. 299, n. 12, p. 1446-1456, 2008.

JELOVSEK, J. E.; REDDY, J. Female stress urinary incontinence: choosing a primary surgical procedure. **UpToDate**, [S. l.], 19 apr. 2024. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/female-stress-urinary-incontinence-choosing-a-primary-surgical-procedure>. Acesso em: 23 ago. 2024.

KOMESU, Y. *et al.* Epidemiology of mixed, stress, and urgency urinary incontinence in middle-aged/older women: the importance of incontinence history. **International Urogynecology Journal**, Heidelberg, v. 27, n. 5, p. 763-772, 2016.

LIAO, A. *et al.* **Ginecologia e obstetrícia Febrasgo para o médico residente**. 2. ed., rev. e ampl. Barueri: Manole, 2021.

LINO, N. D. **Dieta para redução de peso e circunferência da cintura versus dieta com restrição de alimentos irritativos vesicais no tratamento da incontinência urinária**. 2011. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

LUEBKE, M. C. *et al.* Referral and prescription patterns for female patients with urinary incontinence. **Urogynecology**, Philadelphia, v. 30, n. 5, p. 489-497, may 2024.

LUKACZ, E. S. *et al.* Female urinary incontinence: evaluation. **UpToDate**, [S. l.], 29 mar. 2024a. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/female-urinary-incontinence-evaluation>. Acesso em: 15 fev. 2022.

LUKACZ, E. S. *et al.* Female urinary incontinence: treatment. **UpToDate**, [S. l.], 22 fev. 2024b. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/female-urinary-incontinence-treatment>. Acesso em: 07 fev. 2022.

LUKACZ, E. S. *et al.* Urgency urinary incontinence/overactive bladder (OAB) in females: treatment. **UpToDate**, [S. l.], 01 dec. 2023. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/urgency-urinary-incontinence-overactive-bladder-oab-in-females-treatment>. Acesso em: 22 fev. 2022.

MILSOM, I.; GYHAGEN, M. The prevalence of urinary incontinence. **Climacteric**, London, v. 22, n. 3, p. 217-222, 2019.

NASCIMENTO, F. H. *et al.* Incontinência urinária: aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e manejo terapêutico. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 8, n. 10, p. 65563-65576, oct. 2022.

NGUYEN, A. *et al.* Nongenetic factors associated with stress urinary incontinence. **Obstetrics and Gynecology**, St. Louis, v. 117, n. 2, p. 251-255, 2011.

NYGAARD, I. *et al.* Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. **JAMA**, Chicago, v. 300, n. 11, p. 1311-1316, 2008.

PASSOS, E. P. *et al.* (Orgs.). **Rotinas em ginecologia**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

PASSOS, E. P. *et al.* (Orgs.). **Rotinas em ginecologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA. **Relação municipal de medicamentos essenciais**: remume 2024. Santa Maria: PMSM, 2024.

RIO GRANDE DO SUL. **Farmácia digital**. Porto Alegre, 2024. Disponível em: <https://farmaciadigital.rs.gov.br/>. Acesso em: 26 set. 2024.

SILVA, C. P. *et al.* Incontinência urinária: uma breve revisão da literatura. **Acta Médica**, Porto Alegre, v. 38, n. 7, 2017.

SOCIEDADE PORTUGUESA DE GINECOLOGIA. **Consenso Nacional sobre Uroginecologia 2021**: secção portuguesa de uroginecologia. 2. ed. Coimbra: Sociedade Portuguesa de Ginecologia, 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual da Saúde. **RegulaSUS**: protocolos de regulação ambulatorial - ginecologia: versão digital 2023. Porto Alegre: TelessaúdeRS UFRGS, 2023.

WOODLEY, S. J. *et al.* Pelvic floor muscle training for prevention and treatment of urinary and faecal incontinence in antenatal and postnatal women. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Oxford, v. 12, n. 12, dec. 2017.

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO - Possui graduação em Ciências Médicas e Biológicas com especialização na modalidade Médica em Análises Clínicas/Microbiologia pela Universidade do Estado de Mato Grosso e Universidade Candido Mendes RJ, respectivamente (em andamento). É especialista em Genética Médica e Biologia Molecular. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás (UFG). Tem Pós-Doutorado em Genética Molecular com habilitação em Genética Médica e Aconselhamento Genético. O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas à Produtos para a Saúde da UEG (2015), com concentração em Genômica, Proteômica e Bioinformática e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Possui ampla experiência nas áreas de Genética médica, humana e molecular, atuando principalmente com os seguintes temas: Genética Médica, Aconselhamento Genético, interpretação de painéis genéticos, Engenharia Genética e interação Patogeno-Hospedeiro. O Dr. Neto é Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde (CoNMSaúde) realizado anualmente desde 2016 no centro-oeste do país, além de atuar como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atualmente participa de dois conselhos editoriais e como revisor de cinco revistas científicas com abrangência internacional. Na linha da educação e formação de recursos humanos, em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão, atuando como Professor Doutor de Habilidades Profissionais: Bioestatística Médica e Metodologia de Pesquisa e Tutoria: Abrangência das Ações de Saúde (SUS e Epidemiologia), Mecanismos de Agressão e Defesa (Patologia, Imunologia, Microbiologia e Parasitologia), Funções Biológicas (Fisiologia Humana), Metabolismo (Bioquímica Médica), Concepção e Formação do Ser Humano (Embriologia Clínica), Introdução ao Estudo da Medicina na Faculdade de Medicina Alfredo Nasser, UniAnhanguera, Associação de Educação e Cultura de Goiânia – Faculdade Padrão, Universidade Estadual de Goiás e Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Como docente junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás desenvolve pesquisas aprovadas junto ao CNPq. Palestrante nacional e internacional o doutor conta com diversos projetos de pesquisa, 174 livros organizados, 37 produções técnicas, uma patente nacional, 15 premiações e 51

capítulos de livros. Na Pós-graduação Lato Senso implementou e foi coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos, e atualmente coordena a especialização em Genética Médica, diagnóstico clínico e prescrição assim como a especialização em Medicina Personalizada aplicada no Instituto de Ensino em Saúde e Educação. Na área clínica o doutor tem atuado no campo da Medicina de precisão e aconselhamento genético, desenvolvendo estudos relativos à área com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais.

A

Abordagem Lúdica 45

Ansiedade 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 19, 24

Atenção primária em saúde 49, 50, 52, 53, 60, 69, 70, 71, 72

Aterosclerose 29, 30, 31, 34, 36, 37, 39, 41

C

Conscientização 45, 48

Corticoides 20, 22

Crianças 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 19, 20, 22, 24, 27, 45, 46, 47, 48

D

Depressão 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 54

E

Educação étnico-racial 44, 45

G

Gene LDLR 29, 37, 38

Gene ZPR1 29, 39

H

Homeopatia 20, 23, 27

I

Incontinência urinária 49, 50, 51, 53, 57, 58, 59, 60, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75

M

Manejo 23, 49, 50, 52, 53, 60, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 75

P

Policial militar 29

Polimorfismo genético 29, 36

S

Sensibilidade Cultural 45

Sofrimento mental 20, 22

T

TEA 20

Jornada Médica:

ciência e tecnologia a serviço
da qualidade de vida

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

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

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Jornada Médica:

ciência e tecnologia a serviço
da qualidade de vida

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

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

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br