

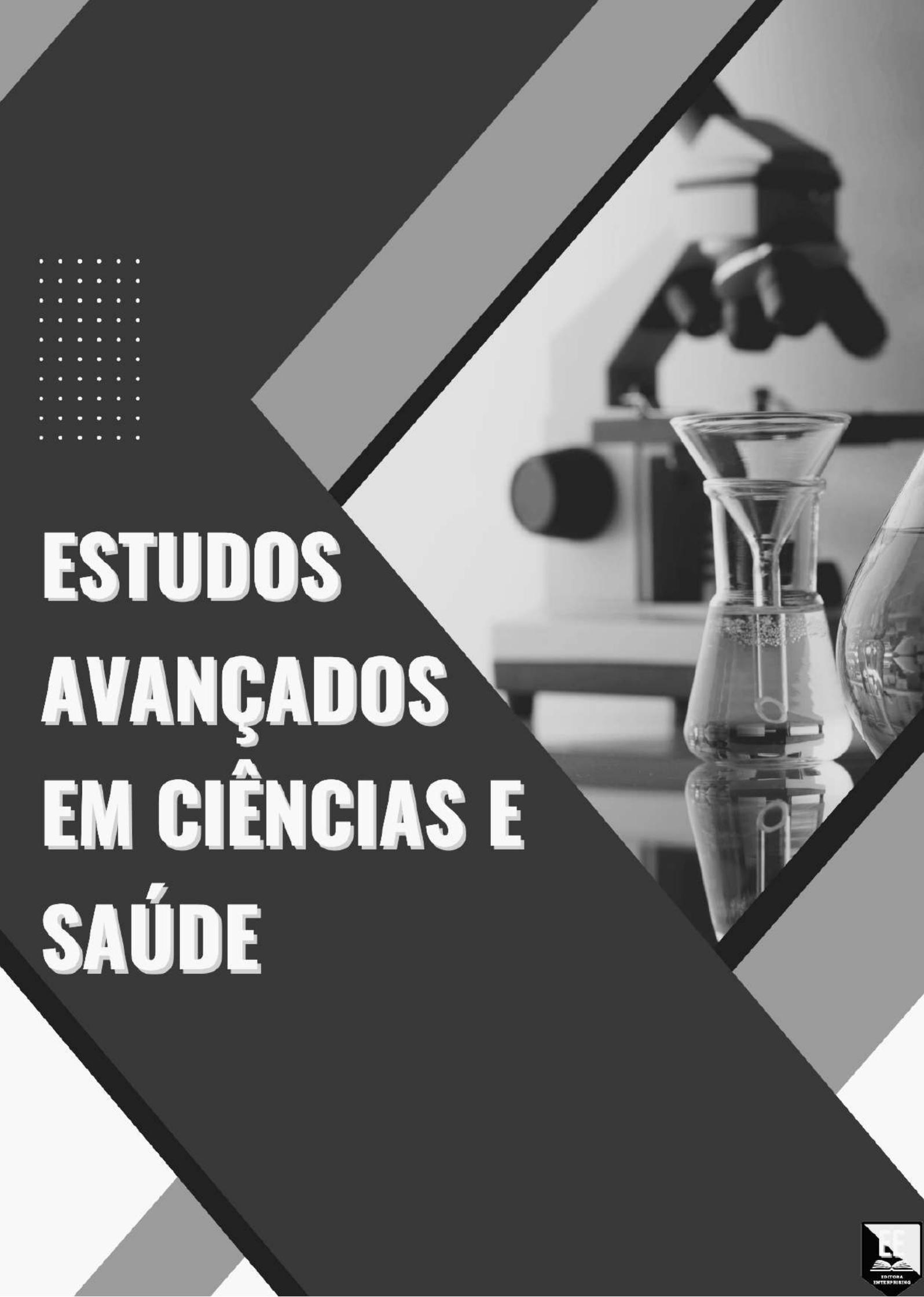
**VOLUME 6**



**ESTUDOS  
AVANÇADOS  
EM CIÊNCIAS E  
SAÚDE**

ORGANIZADORES:  
ANA PAULA MAUÉS ARAÚJO  
CLAUDIVINO RIBEIRO PEREIRA  
JOSIANE ANTÔNIA GOMES PEREIRA





**ESTUDOS  
AVANÇADOS  
EM CIÊNCIAS E  
SAÚDE**



# **EDITORA ENTERPRISING**

**Direção** Nadiane Coutinho

**Gestão de Editoração** Antonio Rangel Neto

**Gestão de Sistemas** João Rangel Costa

**Conselho Editorial** **Helvo Slomp Junior**, Dr. - UFRJ

**Marco Aurelio de Moura Freire**, Dr. - UERN

**Danielle Monteiro Vilela**, Dra. - Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Assistência do HCFMRP

**Lucídio Clebeson de Oliveira**, Dr. - UERN

**Sandra Montenegro**, Dra. - UFPE

**Maria Irany Knackfuss**, Dra. - UERN

**Catchia Hermes Uliana**, Dra. - UFMS

**Ana Maria de Barros**, Dra. - UFPE

Copyright © 2023 da edição brasileira.

by Editora Enterprising.

Copyright © 2023 do texto.

by Autores.

Todos os direitos reservados.



Todo o conteúdo apresentado neste livro, inclusive correção ortográfica e gramatical, é de responsabilidade do(s) autor(es). Obra sob o selo Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional. Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

<b>Diagramação</b>	João Rangel Costa
<b>Design da capa</b>	Nadiane Coutinho
<b>Revisão de texto</b>	Os autores



**EDITORA ENTERPRISING**

[www.editoraenterprising.net](http://www.editoraenterprising.net)

E-mail: [contacto@editoraenterprising.net](mailto:contacto@editoraenterprising.net)

Tel. : +55 61 98229-0750

CNPJ: 40.035.746/0001-55

**Ana Paula Maués Araújo  
Claudivino Ribeiro Pereira  
Josiane Antônia Gomes Pereira  
(Organizadores)**

# **Estudos Avançados em Ciências e Saúde**

**Volume 6**



**Brasília - DF**

---

## E82

Estudos Avançados em Ciências e Saúde Volume 6 / Claudivino Ribeiro Pereira (Organizador), Josiane Antônia Gomes Pereira (Organizadora), Ana Paula Maués Araújo (Organizadora) - Brasília: Editora Enterprising, 2023.

(Estudos Avançados em Ciências e Saúde Volume 6)

Livro em PDF

117p., il.

ISBN: 978-65-845-46-40-0

DOI:10.29327/5240650

1. Pesquisa 2. Saúde 3. Farmácia 4. Odontologia 5. Enfermagem 6. Medicina

I. Título.

---

CDD: 610

*Acreditamos que o conhecimento é a grande estratégia de inclusão e integração, e a escrita é a grande ferramenta do conhecimento, pois ela não apenas permanece, ela floresce e frutifica.*

Equipe Editora Enterprising.

# Sumário

APRESENTAÇÃO		08
CAPÍTULO 1:	<b>O USO DE PLANTAS MEDICINAIS POR IDOSOS E A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL NA ÁREA DA FARMÁCIA</b>	09
	<i>Ana Lídia Silva do Amaral</i> <i>Bruno de Sousa Carvalho Tavares</i>	
CAPÍTULO 2:	<b>ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA SAÚDE DA GESTANTE COM DIABETES MELLITUS TIPO II</b>	23
	<i>Bárbara Melo de Abreu</i> <i>Bruno de Sousa Carvalho Tavares</i>	
CAPÍTULO 3:	<b>A IMPORTÂNCIA DA FARMÁCIA CLÍNICA NO USO INADEQUADO DE MEDICAMENTOS EM PACIENTES EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAIS</b>	31
	<i>Geovanna Emanuele Ferreira Duarte</i> <i>Bruno de Souza Carvalho Tavares</i>	
CAPÍTULO 4:	<b>ESTUDAR O AUMENTO DAS ENDOPARASIToses INTESTINAIS EM CRIANÇAS EM ÁREAS DE VULNERABILIDADES SOCIAIS: ÁREA DE RESSACAS COMO REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	43
	<i>João Pedro Maia de Oliveira</i> <i>Bruno de Sousa Carvalho Tavares</i>	
CAPÍTULO 5:	<b>ANSIEDADE DO JOVEM ADULTO: OS CONFLITOS DO PRESENTE E A INSEGURANÇA DO FUTURO</b>	55
	<i>Karina de Oliveira da Silva</i> <i>Bruno de Sousa Carvalho Tavares</i>	
CAPÍTULO 6:	<b>O AUXÍLIO DA CURCUMINA NA PREVENÇÃO DO ALZHEIMER</b>	59
	<i>Michelly Alexandra Santos de Moraes</i> <i>Bruno de Souza Carvalho Tavares</i>	
CAPÍTULO 7:	<b>PERDA PRECOCE EM DENTES DECÍDUOS</b>	69
	<i>Sayury Sakaguchi Ruy Secco</i> <i>Bruno de Souza Carvalho Tavares</i>	

<b>CAPÍTULO 8:</b>	<b>O RISCOS DO USO INDISCRIMINADO DE MEDICAMENTOS ANFETAMÍNICOS ANOREXÍGENOS COMO MODERADORES DE APETITE</b>	<b>79</b>
	<i>Maria Herodi Costa Dos Santos</i> <i>Josiellen Anuniação do Nascimento</i>	
<b>CAPÍTULO 9:</b>	<b>A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO ODONTOLÓGICA EM PACIENTES INTERNADOS EM UTI</b>	<b>94</b>
	<i>Vitória Gabrielle David Figueiredo</i> <i>Bruno de Sousa Carvalho Tavares</i>	
<b>CAPÍTULO 10:</b>	<b>MANIFESTAÇÕES ORAIS EM PACIENTES COM HIV/AIDS</b>	<b>104</b>
	<i>Vitoria Vilhena Nunes</i> <i>Bruno de Sousa Carvalho Tavares</i>	

# Apresentação

Prezados(as) leitores(as),

É com muita satisfação que apresentamos o sexto volume da Coleção intitulada “ESTUDOS AVANÇADOS EM CIÊNCIAS E SAÚDE”, que reúne em seus capítulos pesquisadores com discussões e temáticas que circundam uma gama de possibilidades de pesquisas e de relações dialógicas que certamente podem ser relevantes para o desenvolvimento social brasileiro a partir de uma ótica que contempla as mais vastas questões da sociedade. Tal obra visa dar publicidade a estudos e pesquisas frutos de árduos trabalhos acadêmicos que decerto contribuem, cada um a seu modo, para o aprofundamento de discussões em suas respectivas áreas pois são pesquisas germinadas, frutificadas e colhidas de temas atuais que estão sendo debatidos nas principais universidades nacionais e que refletem o interesse de pesquisadores no desenvolvimento social e científico que possam impactar positivamente a qualidade de vida de homens e de mulheres.

Assim sendo, convidamos todos os leitores para exercitar diálogos com os estudos aqui contemplados, esperamos que os textos publicados contribuam para a formação intelectual e a reflexão crítica dos alunos, professores e demais leitores. Desejamos ressaltar, em nome de todos que compõem a Editora Enterprising, a nossa gratidão para com os pesquisadores cujos trabalhos aparecem aqui reunidos, que diante da dedicação, temos a oportunidade de nos debruçar acerca de assuntos atuais e pertinentes.

Sejam bem-vindos e tenham proveitosas leituras!

Equipe Editora Enterprising.



# ***Capítulo 1***

---

## **O USO DE PLANTAS MEDICINAIS POR IDOSOS E A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL NA ÁREA DA FARMÁCIA**

**DOI: 10.29327/5240650.1-1**

Ana Lídia Silva do Amaral  
Bruno de Sousa Carvalho Tavares



# O USO DE PLANTAS MEDICINAIS POR IDOSOS E A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL NA ÁREA DA FARMÁCIA

*Ana Lídia Silva do Amaral*

*Bruno de Sousa Carvalho Tavares*

## RESUMO

A partir da industrialização das plantas medicinais obtém-se os medicamentos fitoterápicos, onde ambos são utilizados com muita frequência, sobretudo, pela população idosa. No entanto, o uso indiscriminado desses ativos pode ser prejudicial, principalmente, para os idosos que apresentam várias comorbidades. Diante desse problema, a orientação farmacêutica é necessária para impedir os efeitos adversos. O objetivo geral desta pesquisa foi analisar o uso de plantas medicinais por idosos e a importância da atuação do profissional na área de Farmácia. Para tanto, realizou-se uma Revisão de Literatura, onde foram pesquisados em teses, livros, monografias, dissertações e artigos científicos selecionados através de busca nas seguintes bases de dados: Scielo, Portal CAPES, Google Acadêmico. O período das publicações científicas foram trabalhos com abrangência nos últimos 10 anos. Os resultados da pesquisa mostraram que a atuação do farmacêutico é fundamental para orientar os idosos, no uso das plantas medicinais, visto que o uso incorreto destes podem levar a riscos à saúde.

**Palavras-chave:** Plantas medicinais. Fitoterápicos. Orientação farmacêutica. Idosos.

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil está em processo de envelhecimento demográfico com conseqüente aumento na demanda no campo da saúde. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população brasileira tende a crescer nas próximas décadas, sendo estimado que, em 2043, ¼ da população brasileira terá idade superior a 60 anos (IBGE, 2019).

É comum os idosos usarem as plantas medicinais (PM) na terapêutica de várias doenças, onde a prática de se usar foi baseado na tradição familiar, passado de geração em geração, tendo como finalidade de promover a cura das doenças que mais acometem a população idosa, pautada numa terapia complementar, ou alternativa que menos agridem e são mais acessíveis à essa clientela.

Nessa perspectiva, é pertinente mencionar que PM são usadas como remédios naturais retirados na sua forma bruta da natureza para ser usado como medicamento, comumente passado de geração para geração. Logo, tais remédios não passam por um processo de industrialização, podendo promover nos idosos implicações adversas que são prejudiciais para a

saúde.

A realização desta pesquisa justifica-se a partir da importância e relevância que a temática trata, evidenciando a prática do uso de PM no tratamento de doenças é muito comum, principalmente pelos idosos, mas que é necessário a orientação de um profissional na área de Farmácia, pois o uso desses remédios de forma indiscriminada pode ser prejudicial, podendo comprometer a qualidade de vida dessa população.

Diante disso, o uso de PM pode ser tanto benéfico, como maléfico, ou seja, o uso de forma indiscriminada é que pode ser prejudicial à saúde da pessoa idosa. Sendo assim, levantou-se o problema: Qual a necessidade da atuação de um profissional farmacêutico diante do idoso no uso de PM?

Para tanto, o objetivo geral foi analisar o uso de PM por idosos e a importância da atuação do profissional na área de Farmácia. Enquanto que, os objetivos específicos foram: abordar sobre as PM a partir de seus benefícios e malefícios no tratamento de doenças da pessoa idosa; descrever as PM mais usadas pelos idosos no tratamento de doenças; apresentar a necessidade de um farmacêutico diante da orientação ao idoso diante do uso de PM.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. Metodologia**

O tipo de pesquisa realizado foi uma Revisão de Literatura, na qual foram pesquisados em teses, livros, monografias, dissertações e artigos científicos selecionados através de busca nas seguintes bases de dados: Scielo, Portal CAPES, Google Acadêmico. O período das publicações científicas foram trabalhos com abrangência de 2013 a 2023. As palavras-chave utilizadas na busca foram: Plantas medicinais. Farmacêutico. Idosos. Tratamento.

### **2.2. Resultados e Discussão**

#### **2.2.1 Plantas medicinais: benefícios versus malefícios no tratamento de doenças da pessoa idosa**

Desde a antiguidade, as PM são usadas como fonte de medicamentos para tratamento de doenças. Calcula-se que cerca de 80% da população global use as PM na atenção primária em saúde. Sendo que, uma boa parte destas pessoas tem somente esta opção como sua única forma de terapia medicamentosa, que coloca o saber popular das PM com potencial farmacológico para qualquer tratamento de saúde, bem como a prevenção, manutenção e recuperação da saúde. Mas, para que o uso das PM traga benefícios é necessário fazer o uso seguro dessas plantas, levando em

consideração a coleta, secagem, armazenamento e preparação dessas plantas (FERNANDES, et al. 2017; ÁVILA, et al. 2018; VIEIRA, 2019; NÓBREGA, 2021; LIMA, OLIVEIRA, 2021).

No Brasil, o uso de PM pela população sempre foi expressivo, tendo a finalidade de tratar enfermidades, principalmente devido à extensa e diversificada flora. Ainda na atualidade, as PM são comercializadas em feiras livres e mercados populares. Mas, para que seu uso possa trazer benefícios, faz-se necessário uma certa racionalidade, para que haja a utilização das PM de forma coerente, adequada e correta. Diante disso, é pertinente ressaltar que o consumo de PM, visto como uma terapêutica natural que se emprega como uma alternativa medicinal de forma popular, ganhou maior uso pela população idosa, por acreditar-se no seu aspecto benéfico e antigo de utilização, os idosos tem maiores conhecimentos das práticas com vegetais que contém propriedades terapêuticas por realizarem com maior frequência seu uso para tratamento de enfermidades em seu cotidiano (OLIVEIRA, et al. 2020)

Considerando que diversos estudos comprovam que as PM (raízes, cascas, folhas, flores, frutos ou sementes) têm alto valor terapêutico e tem propriedades reconhecidas de cura, prevenção, diagnóstico ou tratamento de sintomas de doenças, seu uso é benéfico e recomendado. Pois, o consumo de PM tem base na tradição familiar e tornou-se prática generalizada na medicina popular, sendo considerada uma terapia complementar ou alternativa para a promoção da saúde, principalmente dos idosos. Outro fator que responde as buscas das PM por idosos estão nos custos, pois são prescritos medicamentos com valores que se sobrepõe a renda mensal de alguns idosos que sobrevivem apenas com sua aposentadoria e por isso recorrem a métodos mais fáceis e acessíveis que são as PM (BALBINOT; VELASQUEZ; DÜSMAN, 2013; OLIVEIRA, et al. 2020).

Algumas PM têm grande potencial de interagir com medicamentos quimicamente elaborados, tais como o alecrim, o capim santo, a erva doce, a erva cidreira, dentre outras. Algumas dessas plantas citadas são usadas constantemente pela população no tratamento de doenças crônicas (DC). A cidreira e o capim santo têm atividade anti-hipertensiva, atuando por mecanismos distintos. A erva cidreira tem mecanismo de ação semelhante aos vasodilatadores diretos, o que sugere, em caso de uso concomitante, a potencialização do efeito do fármaco, o capim santo interage sinergicamente com antagonistas dos canais de cálcio, ocasionando a dilatação e a redução da resistência dos vasos levando a redução da pressão arterial (FERNANDES, et al. 2017; OLIVEIRA et al 2020)

Existem muitas PM que tem substâncias maléficas e, por esse motivo, devem ser utilizadas com cautela, respeitando seus riscos toxicológicos. Assim, cuidados especiais devem ser considerados desde a coleta, secagem, armazenamento e preparação dessas plantas, com finalidade de que seus efeitos benéficos sejam atingidos, caso contrário, acarretaram apenas em malefícios para a saúde, especificamente dos idosos. O uso indiscriminado das PM pode trazer sérios riscos à

saúde como intoxicações, alergias, reações de hipersensibilidade (BALBINOT; VELASQUEZ; DÜSMAN, 2013; ÁVILA et al. 2018; NOLETO, et al. 2022)

Os malefícios adquiridos a partir do uso das PM entre os idosos acontecem devido a prática de automedicação, pois estes acreditam que essa terapia, por ser de origem natural, não traz qualquer dano como efeito adverso ou interação medicamentosa. Por isso, no Brasil, tais medicamentos entraram em discussão em inúmeras conferências internacionais que passaram a ser referências para o desenvolvimento de políticas públicas que aprovaram aparelhos legais específicos, como a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos, através do Decreto nº 5813 de 22 de julho de 2006, bem como a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), que incluiu a fitoterapia no Sistema Único de Saúde (SUS) (FERNANDES, et al. 2017; ÁVILA, et al. 2018; VIEIRA, 2019; OLIVEIRA et al. 2020; NÓBREGA, 2021; RABELO; ROLIM, 2021; LIMA; OLIVEIRA, 2021).

Segundo Fernandes et al. (2017), a partir do uso de PM cultivadas no município de Cuité-PB, foi identificado 19 (dezenove) espécies tóxicas, sendo extremamente prejudiciais à saúde do idoso. Logo, a terapêutica por meio do uso das PM pode trazer malefícios, devido a falta de conhecimento dos idosos sobre o potencial tóxico das plantas. Com isso, pode-se ressaltar que as intoxicações provocadas por plantas, passaram a serem considerados como um grave problema para a saúde da população, especificamente dos idosos. Logo, o uso popular ou mesmo o tradicional das PM não são suficientes para validá-las eticamente como eficazes e seguros.

Ainda de acordo com Fernandes et al. (2017), o uso do alecrim pode ocasionar distúrbios renais e hipertensão, em caso de doses excessivas, pode causar danos a saúde do idoso. Com isso, os conhecimentos das PM repassados através da transmissão oral entre gerações foi realizada de forma frágil, pois existem várias PM que podem causar reações adversas e interações medicamentosas podendo interferir no tratamento e agravar o estado de mal estar do paciente idoso.

Os idosos se encaixam como um grupo vulnerável a determinadas ações do uso incorreto das PM, pois conforme as pesquisas de Oliveira et al. (2020) os idosos costumam associar o conceito de inocuidade em relação ao uso de PM, por ser uma prática realizada por tradições familiares. No entanto, é importante ressaltar que muitas PM têm substâncias potencialmente perigosas e que podem ocasionar as reações adversas, devido a intoxicação. A grande parte das PM usadas durante tratamentos repetidamente estão sendo usados por automedicação. E algumas PM não tem seu perfil toxicológico definido, logo o seu uso, mesmo que tenham baixa toxicidade podem provocar consequências graves no organismo da pessoa idosa, ficando evidente que o uso das PM pode promover as reações adversas a partir do uso indiscriminado.

O uso inadequado das PM pode apresentar riscos à saúde, devido às contraindicações,

superdosagem e/ou interações medicamentosas. Uma parte significativa de idosos aderem a polifarmácia, ou seja, fazem uso de várias classes farmacológicas, principalmente medicamentos para problemas do sistema circulatório e controle glicêmico. Existem muito fármacos que não são recomendados para os idosos, como por exemplo, os benzodiazepínicos. Por isso, muitos idosos recorrem as PM, ao mesmo tempo às medicações prescritas. Logo, o uso de PM e fármacos ao mesmo tempo por idosos pode ocasionar interações medicamentosas que intervêm na eficácia do tratamento, pois as PM provocam o aumento no potencial de fármacos anti-hipertensivos, como hidroclorotiazida, propranolol, furosemida, captopril; babosa, camomila, carqueja e cavalinha, potencializando o efeito hipotensor dos citados fármacos, podendo induzir no internamento, e, em episódios mais graves, podem levar a óbito (PEREIRA, et al. 2017; LIMA; OLIVEIRA, 2021).

As reações adversas no uso de PM por idosos acontece porque não existe uma orientação por parte dos profissionais da saúde, principalmente pelo profissional farmacêutico. Os idosos são de uma classe que fazem o uso de polifarmacoterapia, na maioria das vezes, usam de 2 até 5 medicamentos por mês. Esse grande uso decorre na maioria das vezes por vários motivos, dentre eles, consumo excessivo de medicamentos, ou aqueles que fazem uso por sua vontade, e ainda, os que não são recomendados na maioria das vezes para o controle de doenças. Pois, o uso das PM pode aumentar o risco de aparecimento de reações adversas a medicamentosas (RAM), definido como qualquer resposta indesejável ou prejudicial e não intencional que ocorra quando administração de medicamentos em doses normalmente usadas no idoso para profilaxia, diagnóstico, tratamento de doença ou para modificação de funções fisiológicas, vez que, quanto mais medicamentos administrados, maiores as chances de ocorrência de reações adversas (SANTOS; SIRTOLI, 2021; PEREIRA, 2022).

### **2.2.2 As plantas medicinais mais usadas pelos idosos no tratamento de doenças**

O Brasil tem um papel importante no uso de PM, pois segundo Vieira (2019), decorre do fato de ser a maior parte da biodiversidade mundial, aproximadamente de 15% a 20%. Mas, além desse acervo genético, o país ainda tem uma farta diversidade cultural e étnica, o que passou a permitir o agrupamento de vários conhecimentos e tecnologias tradicionais, dentre as quais se destaca o acervo de conhecimentos pautado no uso terapêutico de PM. Sendo assim, no Quadro 1, destacam-se algumas PM citadas pelos idosos que residiam na área de abrangência da Unidade Básica de Saúde (UBS) do Saco dos Limões, localizada no município de Florianópolis, Santa Catarina (SC).

Quadro 1 - Relação de Plantas medicinais e suas finalidades de tratamento

N	Planta Medicinal	Finalidade popular mencionada
1	Açafrão	Artrose
2	Alcachofra	Dor no estômago
3	Alecrim	Relaxante; estimulante do bom humor; bom para visão; bom para o cérebro/memória; bom para o coração
4	Alface	Intestino preso; calmante
5	Alfavaca	Gripe e diabetes
6	Alho	Gripe
7	Anador	Para a dor
8	Anis	Digestivo
9	Arnica	Inflamação, serve para feridas e hematomas
10	Arruda	Gripe
11	Boldo	Dor de estomago
12	Camomila/Maçanilha	Calmante; gases; antitérmico para crianças
13	Capim limão/cidreira	Relaxante; calmante; antitérmico
14	Carqueja	Digestivo
15	Casca do abacaxi	Calmante; rins
16	Cebola	Antibiótico
17	Cenoura	Visão
18	Chapéu de couro	Garganta; anti-inflamatório
19	Chuchu	Calmante
20	Cipó mil homens	Para várias doenças; dor no estômago
21	Conta de lágrima	Infecção
22	Erva doce	Gripe; gases; calmante
23	Erva mate	Estimulante; diurético
24	Espinheira santa	Hipertensão; Dor no estômago; emagrecer; para o sangue
25	Folha de goiabeira	Diarreia
26	Folha de laranja	Dor abdominal
27	Folha de algodão	Antibiótico
28	Folha de graviola	Anticancerígeno
29	Funcho	Calmante
30	Gengibre	Limpar as cordas vocais; Gripe
31	Guaco	Expectorante
32	Guiné	Gripe
33	Hibisco	Calmante
34	Hortelã	Calmante; Vermes; Intestino preso; Gases
35	Jabolão	Diabetes
36	Limão	Gripe
37	Louro	Dor de cabeça; dor no estomago; para o sangue
38	Malva	Garganta; anti-inflamatório; diurético; antibiótico
39	Maracujá	Calmante
40	Marcela	Dor de estomago
41	Melissa / Cidreira	Calmante; cólica menstrual
42	Mentraso	Abortiva
43	Ora-pro-nóbis	Pneumonia; anemia; diabetes; colesterol
44	Pata de vaca	Infecção urinária
45	Penicilina	Gripe forte; antibiótico; para lavar feridas
46	Picão	Icterícia; hepatite; limpar o sangue; anti-inflamatório
47	Poejo	Gripe
48	Quebra pedra	Rins
49	Quitoco	Rins
50	Sabugueiro	Antialérgico
51	Saião	Dor de estomago
52	Salsa	Diabetes
53	Sálvia	Anti-inflamatório; relaxante
54	Sene	Laxante
55	Sete sangrias	Pro sangue
56	Tansagem	Anti inflamatório; antibiótico

Fonte: Vieira (2019)

A partir do exposto no Quadro 1, Vieira (2019) ressaltou que as PM citadas pelos idosos atendidos em uma UBS localizada em do Saco dos Limões, no município de Florianópolis, Santa Catarina (SC) foram usadas com finalidade terapêutica de enfermidades. Logo, das 56 (cinquenta e seis) plantas supracitadas, destacou-se apenas 5 (cinco), como as mais usadas pelos idosos, sendo: alecrim, boldo, espinheira santa, hortelã e melissa/cidreira que foram as plantas medicinais mais mencionadas.

Segundo Ávila et al. (2018), as pessoas idosas utilizam inúmeras PM para tratamento de doenças. Logo, na pesquisa realizada em Município de São Pedro das Missões/RS, como ilustra o Quadro 2, logo abaixo.

**Quadro 2 - Relação de Plantas medicinais e suas finalidades de tratamento**

N	Planta Medicinal	Finalidade popular mencionada
1	Camomila	Cólicas intestinais. Quadros leves de ansiedade, como calmante suave
2	Erva Doce	Dispepsia (distúrbios digestivos), cólicas gastrointestinais e como expectorantes
3	Macela	Má digestão e cólicas intestinais; como sedativo leve; e como anti-inflamatório.
4	Carqueja	Dispepsia (Distúrbios da digestão).
5	Cidró Cidreira	Cólicas intestinais e uterinas. Quadros leves de ansiedade e insônia, como calmante suave.
6	Canela	Falta de apetite, perturbações digestivas com cólicas leves, flatulência (gases) e sensação de plenitude gástrica
7	Cravo	Fragilidade capilar, insuficiência venosa (hemorroidas e varizes).
8	Chapéu de couro	Edemas (inchaço) por retenção de líquidos e processos inflamatórios.
9	Malva	Afecções respiratórias como expectorante
10	Tanchagem	Inflamações da boca e faringe
11	Alecrim	Distúrbios circulatórios, como antisséptico e cicatrizante.

Fonte: Ávila et al. (2018)

A partir do exposto no Quadro 2, constatou-se que a maioria dos idosos que participaram da pesquisa citaram 11 (onze) PM que usam para curar algum tipo de enfermidade. Segundo Ávila et al. (2018), as PM mais usadas foram camomila, marcela e carqueja, sendo praticamente um hábito familiar passado de geração em geração.

Segundo Balbinot, Velasquez e Düsman (2013), no município de Marmeleiro, no Estado do Paraná, os idosos na sua grande maioria que participaram da pesquisa fazem uso de PM na terapêutica de inúmeras doenças. No entanto, no Quadro 3, apresenta-se 20 (vinte) plantas.

**Quadro 3 - Relação de Plantas medicinais e suas finalidades de tratamento**

N	Planta Medicinal	Finalidade popular mencionada
1	Alcachofra	Dor no estômago
2	Alecrim	Distúrbios circulatórios, como antisséptico e cicatrizante
3	Arruda	Gripe
4	Babosa	Gripe, laxante, depurativa, hepática e vermífuga, tônico capilar, cicatrizante de peles e mucosas
5	Boldo da terra	Tem ação analgésica, facilita a digestão e combate a azia

6	Camomila	Cólicas intestinais. Quadros leves de ansiedade, como calmante suave
7	Carqueja	Dispepsia (Distúrbios da digestão).
8	Erva cidreira	Cólicas intestinais e uterinas. Quadros leves de ansiedade e insônia, como calmante suave.
9	Funcho	Calmante
10	Gengibre	Limpar as cordas vocais; Gripe
11	Guaco	Expectorante
12	Hortelã	Calmante; Vermes; Intestino preso; Gases
13	Macela	Má digestão e cólicas intestinais; como sedativo leve; e como anti-inflamatório.
14	Malva	Garganta; anti-inflamatório; diurético; antibiótico
15	Majerona	Afeções catarrais das vias respiratórias, bronquite, tosse
16	Noz-moscada	Estimulante cerebral, estresse, fadiga
17	Orégano	Fortalecimento de vários sistemas do organismo: digestivo, imunológico, urinário, respiratório e cardiovascular
18	Pata de vaca	Infecção urinária
19	Quebra Pedra	Rins
20	Sálvia	Anti-inflamatório; relaxante

Fonte: Balbinot, Velasquez e Düsman (2013)

De acordo com os resultados das pesquisas de Balbinot, Velasquez e Düsman (2013), os idosos do município de Marmeleiro-Paraná tem um excelente conhecimento sobre as PM, em termos de reconhecimento e forma de preparação. Por isso, fazem o consumo com muita frequência fortalecendo a cultura popular passada de geração para geração.

Segundo Fernandes et al. (2017), diante de um levantamento etnobotânico do uso de PM no município de Cuité/PB foram registradas 16 (dezesseis) PM conforme ficou ilustrado no Quadro 4.

Quadro 4 - Relação de Plantas medicinais e suas finalidades de tratamento

N	Planta Medicinal	Finalidade popular mencionada
1	Arruda	Dor de ouvido
2	Boldo	Dor de barriga e gases
3	Canela	Pressão baixa e enjoo
4	Camomila	Ansiedade e acalmar
5	Erva Doce	Dores estomacais
6	Eucalipto	Gripe, sinusite e problemas respiratórios
7	Alecrim	Coração e tosse
8	Capim Santo	Mal estar estomacal e calmante
9	Corama	Gripe
10	Erva Cidreira	Dores em geral, dor de barriga e insônia
11	Hortelã miúdo	Trombose, ameba e dor de barriga
12	Hortelã Grosso	Gripe e parasitas
13	Louro	Infecção intestinal e gases
14	Malva Rosa	Calmante e gripe
15	Mastruz	Gripe e Gastrite
16	Sabuqueiro	Febre, pressão e tosse.

Fonte: Fernandes et al. (2017)

As PM são usadas por uma parte significativa da população brasileira, principalmente pelos idosos. No entanto, Fernandes et al. (2017) ressaltaram que o uso das PM para não se tornarem prejudiciais a saúde, precisam ser orientadas por um profissional de saúde, podendo este ser o farmacêutico, que irá direcionar o idoso em tratamento sobre o uso das PM, para que não se torne prejudicial à saúde, por meio da intoxicação.

De acordo com Lima e Oliveira (2021), em suas pesquisas sobre as PM por idosos de uma unidade de saúde em São José dos Pinhais/PR foram identificadas 22 (vinte e duas) PM usadas por idosos no tratamento de saúde. Logo, no Quadro 5 está listado as PM, bem como a suas finalidades de uso na terapêutica.

**Quadro 5 - Relação de Plantas medicinais e suas finalidades de tratamento**

<b>N</b>	<b>Planta Medicinal</b>	<b>Finalidade popular mencionada</b>
1	Boldo	Problemas estomacais
2	Camomila	Problemas estomacais, Calmante, Problemas de digestão
3	Hortelã	Calmante, Problemas de digestão, vermes e gripe
4	Losna	Problemas estomacais
5	Fel da terra	Calmante e gripe
6	Capim Limão	Calmante e gripe
7	Erva Cidreira	Calmante
8	Alecrim	Calmante, Problemas de digestão
9	Espinheira Santa	Problemas estomacais, rins
10	Cavalinha	Problemas estomacais, rins
11	Guaco	Gripe
12	Folha de abacate	Rins
13	Gengibre	Gripe
14	Quebra pedra	Rins
15	Chá de Amora	Rins
16	Pata de Vaca	Rins
17	Salsinha	Rins
18	Carqueja	Problemas de digestão
19	Erva Doce	Problemas de digestão, Gripe
20	Sálvia	Gripe
21	Folha gorda	Problemas de digestão
22	Melissa	Calmante

Fonte: Lima e Oliveira (2021)

A partir do exposto no Quadro 5, pode-se observar que o uso de PM por idosos abrangem várias enfermidades. No entanto, Lima e Oliveira (2021), narraram que o uso das PM por idosos sem orientação de um profissional de saúde pode acarretar em consequências trágicas, podendo levar até a óbito.

As PM necessitam de estudos científicos e procedimentos laboratoriais para qualificar e quantificar suas características de eficácia e faixa de toxicidade, que apesar de serem medicamentos a base de substâncias naturais, não deixa de apresentar efeitos adversos quando encontrado em concentrações maiores ou preparos com métodos empíricos, podendo causar danos à saúde (OLIVEIRA et al. 2020; SILVA et al. 2021).

### **2.2.3 A necessidade de um farmacêutico diante da orientação ao idoso diante do uso de plantas medicinais**

Segundo Balbinot, Velasquez e Düsman (2013), as PM têm elevado valor terapêutico e tem propriedades reconhecidas de cura, prevenção, diagnóstico ou tratamento de sintomas de doenças,

afirmando que seu uso é benéfico e recomendado. Mas, também existem estudos que mostram que muitas dessas plantas tem substâncias maléficas e, por esse motivo, precisam ser usadas com prudência, respeitando seus riscos toxicológicos. Diante disso, os autores narraram que a partir da necessidade de serem fornecidas aos idosos ações voltadas a orientação de um profissional na área de Farmácia para informar como é o uso apropriado, incluindo o preparo, conservação e dosagem das plantas medicinais por eles usadas, impedindo os efeitos adversos.

De acordo com Santos e Sirtoli (2021), muitas PM que são consideradas tóxicas e podem ocasionar várias reações, como alergia na pele, mucosas, distúrbios metabólicos, respiratórios, cardiovasculares, dentre outros. Com isso, destaca-se a importância e necessidade da atuação do profissional farmacêutico que deve estar qualificado para promover um atendimento ao idoso diante do uso de PM diante do tratamento de inúmeras doenças, de modo a prevenir e evitar riscos relacionados ao uso impróprio.

Segundo Lima e Oliveira (2021), antes dos idosos fazerem uso das PM precisam primeiramente de uma orientação apropriada e cuidados para o uso racional dessas plantas diante do tratamento realizado. Com isso, a atuação do farmacêutico através de ações educativas e orientações sobre o regime terapêutico, traz benefícios para a saúde do idoso. Pois, a administração de um profissional legitimamente licenciado na área de Farmácia poderá impedir que substâncias químicas bioativas comprometam o organismo da pessoa idosa.

Conforme a pesquisa de Silva, Tavares e Andrade (2014), o profissional farmacêutico assume a Atenção Farmacêutica (AF) priorizando o bem estar do paciente, auxiliando o prescritor na seleção adequada e na dispensação dos medicamentos, assumindo a responsabilidade direta na colaboração com outros profissionais de saúde e com pacientes, para alcançar o resultado terapêutico desejado. Logo, a AF como prática profissional coloca o paciente como o principal beneficiário das ações do farmacêutico, assegurando que o paciente tenha acesso a informação sobre o uso apropriado das PM, priorizando o seu uso racional.

Segundo Rodrigues (2018), com o crescimento no uso de PM pelos idosos, o farmacêutico precisa estar habilitado e ter conhecimentos específicos sobre tais produtos, sobretudo no que se refere as indicações, modo de preparo, toxicidade, contraindicações, além das dosagens. Diante disso, o farmacêutico tem o objetivo de promover uma orientação farmacêutica de qualidade, proporcionando o bem estar do paciente idoso.

De acordo com Silva, Tavares e Andrade (2014), o profissional farmacêutico assume a AF priorizando o bem estar do paciente, ajudando o prescritor na seleção apropriada e na dispensação dos medicamentos, assumindo responsabilidade direta na colaboração com outros profissionais de saúde e com pacientes, para alcançar o resultado terapêutico desejado. Assim, a AF apresenta-se

como uma prática profissional em que o paciente é o principal beneficiário das ações do farmacêutico, pois ele assegura que o paciente tenha acesso a informação sobre o uso apropriado dos medicamentos, priorizando o seu uso racional.

Segundo Pereira (2022), o profissional farmacêutico está cada vez mais atuando junto à população idosa, e, dentro o campo de atuação, está a eliminação de complexidade e duplicidade desnecessárias do regime de medicamentos, sobretudo, no uso de PM, promovendo um tratamento que seja eficaz e seguro ao seu paciente idoso. Diante do exposto, é possível perceber que o farmacêutico e a AF são essenciais para a promoção do uso racional desses medicamentos, com finalidade de esclarecer dúvidas, propiciar uma melhor qualidade e para uma maior comodidade aos pacientes idosos.

Conforme as pesquisas de Noletto et al. (2022), o profissional farmacêutico representa uma das últimas oportunidades de identificar, corrigir ou reduzir possíveis riscos associados à terapêutica de idosos que fazem uso das PM, pois a intervenção farmacêutica por meio de ações educativas e orientações sobre o regime de tratamento traz benefícios à saúde desse paciente e ao processo de promoção da saúde. Logo, a AF pode levar o paciente idoso a realizar atividades de autocuidado, a partir do aconselhamento sobre o fornecimento de um medicamento ou outro tratamento que o leva à automedicação, podendo gerar uma consciência de que o paciente guarda para si o controle e a responsabilidade sobre sua saúde.

Diante do exposto, existe a necessidade de um farmacêutico diante da orientação ao idoso diante do uso de PM, onde a atuação deste profissional pode contribuir de forma significativa no tratamento de saúde do idoso, informando a população sobre a eficácia, os efeitos adversos e as admissíveis interações medicamentosas das preparações naturais. Principalmente, o idoso que praticam a polifarmácia, que precisam de auxílio e de maiores cuidados quanto ao uso de substâncias medicamentosas (FERNANDES et al. 2017; PEREIRA, et al. 2017; LIMA; OLIVEIRA, 2021).

### **3. CONCLUSÃO**

A partir da pesquisa realizada pautada no uso de plantas medicinais por idosos e a importância da atuação do profissional na área da Farmácia foram relatadas informações importantes atreladas aos benefícios e malefícios das PM diante do tratamento de várias doenças.

O uso irracional das PM relaciona-se as intoxicações provocadas por plantas, que passaram a serem considerados como um grave problema para a saúde pública, especificamente dos idosos, onde o uso dessas plantas sem orientação de um profissional farmacêutico pode acarretar em

consequências trágicas para a saúde, podendo levar até a óbito.

Diante do exposto, destaca-se a importância, necessidade e relevância da atuação de um farmacêutico na orientação de idosos diante do uso de PM. Sendo assim, a presente pesquisa alcançou o objetivo traçado que foi analisar o uso de PM por idosos e a importância da atuação do profissional na área de Farmácia, trazendo contribuições para a formação acadêmica, que terá conhecimentos específicos sobre as PM e, na orientação quanto ao seu uso, principalmente por idosos.

## REFERÊNCIAS

ÁVILA, R. F. et al. Uso de fitoterápicos por idosos do município de São Pedro das missões – RS. **6º Congresso Internacional em Saúde**. Vigilância em Saúde: ações de promoção, prevenção, diagnóstico e tratamento. p. 1-15, 2018.

BALBINOT, S.; VELASQUEZ, P.G.; DÜSMAN, E. Reconhecimento e uso de plantas medicinais pelos idosos do Município de Marmeleiro – Paraná. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 15, n. 4, supl. I, p.632-638, 2013.

FERNANDES, A. C. O. **Estudo etnobotânico de Plantas medicinais Cultivadas em Quintais no Município de Cuité-PB**. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2019.

IBGE. **Agência IBGE Notícias**. Rio de Janeiro: IBGE; 2019. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/24036-idosos-indicam-caminhos-para-umamelhor-idade>. Acesso em: 29 mar. 2023.

LIMA, S. F.; OLIVEIRA, V. Uso de plantas medicinais por idosos de uma unidade de saúde em São José dos Pinhais – PR. **Revista Brasileira de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 84-96, 2021.

NÓBREGA, L. B. **Conhecimento e uso de plantas medicinais por idosos dos programas da assistência social (PAIF/CRAS) do município de Baraúna - PB**. 2021. 65 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, Cuité, 2021.

NOLETO, A.L.S., et al. Atenção farmacêutica e os riscos da polifarmácia em idosos: uma revisão integrativa de literatura. **Scire Salutis**, v.12, n.1, p.270-278, 2022.

NUNES, J. D. et al. Indicadores de incapacidade funcional e fatores associados em idosos: estudo de base populacional em Bagé, Rio Grande do Sul. **Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil**, v. 26, n. 2, p. 295–304, 2017.

OLIVEIRA, V. M. Uso de plantas medicinais por idosos. **Revista Anápolis Digital**, v.10. n.1, p. 56-75, 2020.

PEREIRA, J. L. et al. Uso Caseiro das Plantas Medicinais: Conhecimento e Uso no Município de Itabaiana/PB. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DAS CIÊNCIAS AGRÁRIAS, 2., 2017, Natal. **Anais ...** Natal: IFRN, 2017.

PEREIRA, A. C. S. **Atenção Farmacêutica ao Idoso na Polifarmácia**. 2022. 49 f. Monografia (Graduação em Farmácia). Faculdade Regional de Barreiras, Barreiras, 2022.

RABELO, V. R.; ROLIM, N. P. F. A. Consumo de plantas medicinais por idosos atendidos na Estratégia Saúde da Família do interior no Ceará. **Nutrivisa. Revista de Nutrição e Vigilância em Saúde**, v. 8, 2022.

RODRIGUES, B. P. **Consumo autorreferido de plantas medicinais por idosos**. 2018. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas). Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2018.

SANTOS, E. M.; SIRTOLI, G. M. **O uso de plantas medicinais e fitoterápicos por idosos e a importância da atuação farmacêutica na sua orientação**, 2021. Disponível em: <[https://unisaesç.br/wp-content/uploads/2021/12/UNISALES\\_TCC-FARMACIA-2021-eduarda.pdf](https://unisaesç.br/wp-content/uploads/2021/12/UNISALES_TCC-FARMACIA-2021-eduarda.pdf)> Acesso em: 28 mar. 2023.

SILVA, A. M.; TAVARES, D. P.; ANDRADE, J. A. **Atenção Farmacêutica ao idoso no uso da polifarmácia**. 2014. 29 f. Monografia. (Graduação em Farmácia). Faculdade de Pindamonhangaba, Pindamonhangaba-SP, 2014.

SILVA, M. Á. **Perfil de automedicação em idosos de um centro de Convivência na cidade de Sorriso/MT**. 2017. 65 f. Monografia (Graduação em Farmácia). Universidade Federal de Mato Grosso, Sinop, 2017.

VIEIRA, A. S. **Conhecimento popular do uso de plantas medicinais por idosos**. 2019. 64 f. Monografia (Graduação) Universidade Federal de Santa Catarina, 2019.



## ***Capítulo 2***

---

# **ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA SAÚDE DA GESTANTE COM DIABETES MELLITUS TIPO II**

**DOI: 10.29327/5240650.1-2**

Bárbara Melo de Abreu  
Bruno de Sousa Carvalho Tavares



## ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA SAÚDE DA GESTANTE COM DIABETES MELLITUS TIPO II

*Bárbara Melo de Abreu*

*Bruno de Sousa Carvalho Tavares*

### RESUMO

Este estudo busca compreender a importância da atenção farmacêutica na saúde da gestante com Diabetes Mellitus tipo II. Este artigo refere-se de uma revisão bibliográfica com caráter descritivo e análise de conteúdo. A coleta de informações foi realizada no período de setembro e outubro de 2022, onde os artigos científicos foram pesquisados no sistema SCIELO e Google Acadêmico, relacionado com o tema atenção farmacêutica na saúde da gestante com diabetes. Devido ao crescimento da idade materna avançada e ao aumento de casos de obesidade, tem sido cada vez maior a prevalência de gestante com Diabetes Mellitus tipo II ou que desenvolvem Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), sendo um dos fatores de riscos maternos e fetais. O rastreamento da Diabetes deve ser realizado já na primeira consulta do pré-natal, sendo confirmado o diagnóstico a gestante deverá ser orientada sobre a importância do controle glicêmico, um plano dietético compatível e sobre exercícios físicos, caso necessário iniciar a insulino terapia para evitar ou diminuir os riscos para a gestante e o feto. A prática da Atenção farmacêutica na saúde da gestante é de suma importância, pois, consiste no acompanhamento farmacoterapêutico da paciente, visando a prevenção, proteção e recuperação da saúde, obtendo uma melhoria na qualidade de vida das gestantes.

**Palavras-chave:** Atenção farmacêutica, Saúde da gestante, Diabetes Mellitus.

### 1. INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) é uma doença crônica que consiste na elevação da taxa de glicose no sangue, resultante de deficiência na produção de insulina ou em sua ação, ou até mesmo os dois, ocasionando complicações graves por um grande período. É um dos mais importantes problemas na saúde pública, devido ao grande crescimento de pessoas acometidas pela doença no mundo, diminuindo a qualidade de vida dos portadores, e colocando em risco de complicações, podendo levar a óbito, caso não tratado. Diversos fatores estão associados ao crescente número de pessoas com diabetes, alguns deles são, o estilo de vida, sedentarismo, obesidade, hipertensão arterial, condições genéticas, dentre outros.

A Diabetes Mellitus (DM) se distingue em quatro tipos: Pré-diabetes, diabetes tipo 1, diabetes tipo 2, e a diabetes gestacional. Com ênfase na Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), é uma

doença crônica que apresenta um nível elevado de glicose no sangue durante a gestação, é diagnosticada durante a gravidez, geralmente durante o segundo e o terceiro trimestre da gestação e podendo ou não persistir após o parto. Entende-se que a gravidez é um fenômeno fisiológico natural em que ocorre diversas alterações no corpo da mulher, durante esse tempo as mulheres grávidas passam por grandes mudanças, tais como, modificação no metabolismo, alterações sistêmicas, cardiovasculares, respiratórias e hormonal.

No período da gravidez é um processo que muitas vezes se desenvolve tranquilamente, porém em alguns casos podem apresentar riscos para a gestante e para o bebê, exigindo bons cuidados para a boa formação e desenvolvimento do feto e manter o bom estado de saúde da mãe. É importante que a gestante realize os pré-natais, pois na primeira consulta realizada já é possível detectar a hiperglicemia, e quanto mais rápido intervir, menos chance terá de complicações para a mãe e o feto. Quando diagnosticada a Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) é necessário que a gestante tenha acompanhamento médicos, intervenções restritivas, para ajudar na diminuição dos efeitos da doença e moderar os riscos, e iniciar o tratamento farmacológico.

Desse modo, a Atenção Farmacêutica é responsável do tratamento farmacoterapêutico, apresentando-se com um grande propósito de proporcionar resultados de grande eficácia na saúde, tendo como objetivo a promoção, recuperação a saúde e o bem-estar da paciente portadora de diabetes. O farmacêutico terá um papel fundamental na farmacoterapia da gestante, promovendo a adesão adequada ao tratamento, fazendo acompanhamento e monitorando o uso racional de medicamentos para que tratamento seja eficaz e eficiente, melhorando a qualidade de vida das pacientes com diabetes. A partir disso, fez-se o seguinte questionamento, qual a importância da atenção farmacêutica na saúde da gestante com Diabetes Mellitus tipo II?

Dessa maneira, o objetivo geral foi realizar uma revisão bibliográfica sobre Diabetes Mellitus em gestantes, buscando descrever as causas, riscos e tipos de tratamento e elucidar o processo da atenção farmacêutica em pacientes com DMG, confortando com os cuidados que podem ser atribuídos ao profissional farmacêutico.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. Metodologia**

O tipo de pesquisa realizado neste trabalho, foi uma revisão bibliográfica com cunho qualitativo e descritivo. A coleta de dados será realizada no período de agosto a outubro de 2022, no qual será realizada uma consulta a livros, dissertações, artigos científicos, revistas e por monografias selecionados através das plataformas: Google acadêmico, SCIELO, artigos e revistas.

Serão utilizadas as seguintes palavras-chaves: Atenção Farmacêutica, Gestante, Diabete *Mellitus*. Para a escolha da temática serão estabelecidos alguns critérios de inclusão e exclusão. Como critérios de inclusão serão selecionados artigos em língua portuguesa entre os anos 2009 e 2022. Artigos com publicação anteriores ao ano de 2009, escritos em outro idioma e que não se aplicam ao tema serão aplicados aos critérios de exclusão.

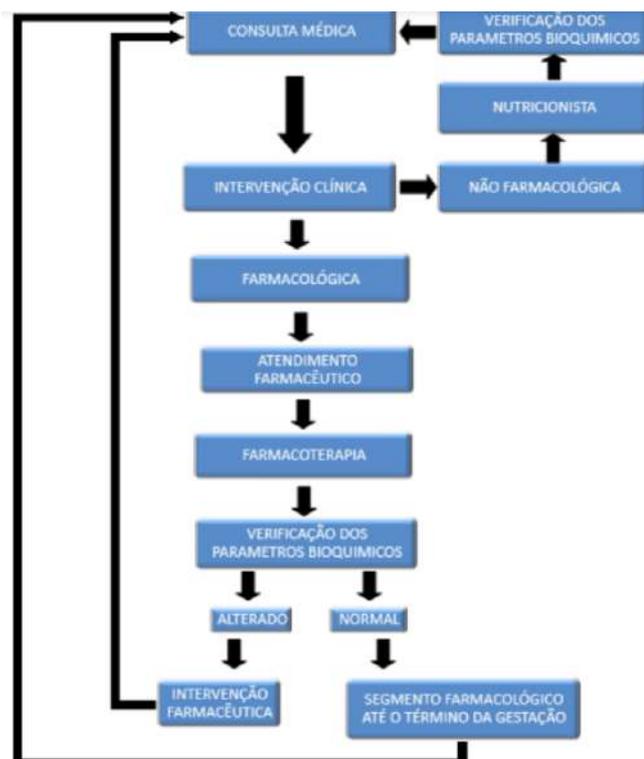
## **2.2. Resultados e Discussão**

A prática da AF é uma atividade que busca privilegiar a instrução e supervisão do tratamento terapêutico com a utilização de medicamentos e a junção direta entre o farmacêutico e o paciente. O profissional mais qualificado para orientação sobre o uso racional de medicamentos em tratamentos é o farmacêutico, ele compreende a necessidade do paciente em relação aos medicamentos usados, evitando complicações na saúde do portador. (PEREIRA et al., 2018)

A atenção farmacêutica é responsável por proporcionar as atividades educativas, onde conduz o paciente a ter conhecimento sobre a sua doença, concedendo informações pertinentes sobre a enfermidade e da sua veracidade. É importante que o farmacêutico busque se aprofundar em conhecimentos científicos para proporcionar educação específica para o paciente e enfatizar as necessidades educativas para a comunidade. (CASTANHEIRA, 2015).

É importante que a gestante se conscientize em relação ao autocuidado, pois o autocuidado é um combo de práticas que ela irá desempenhar conforme suas restrições, visando seu bem-estar. Assim, ressalta-se a atuação da assistência e do o tratamento, abrangendo a análise de aspectos que vão além do quadro clínico da paciente (Figura 1) (SILVA et. al., 2017).

Figura 1- - Fluxograma da Atenção Farmacêutica para Pacientes Gestantes com DM.



Fonte: Christ, Fernandes Krefta, 2019

A Diabetes Mellitus Gestacional devido a sua incidência e predominância pode gerar algumas complicações e o farmacêutico deve estar atento ao que se refere a assistência. O profissional farmacêutico pode fazer a diferença no tratamento das gestantes portadoras de DM, na medida em que inclui as devidas orientações sobre os cuidados pessoais, uso dos medicamentos, preparos e aplicação, visando o aumento da eficácia terapêutica, ele pode aconselhar sobre o controle da doença e colaborar no controle glicêmico. (MASSA et. al., 2015).

É necessário que a gestante se comprometa em realizar o pré-natal corretamente, e com a realização das consultas periodicamente, minimiza os riscos de complicação durante a gestação. Independente da faixa etária ou tempo de diagnóstico, é desafiador manter a glicemia dentro de parâmetros adequados, demandando mudanças nos hábitos de vida, uso correto de antidiabéticos, mudanças dos hábitos alimentares, prática regular de atividades físicas periódicas, além de conscientização sobre sua situação de saúde (COSTA RC, 2015).

O tratamento do DMG inclui medidas farmacológicas e não farmacológicas. Dentre as não farmacológicas estão orientações alimentares individualizadas priorizando alimentos com baixa quantidade de carboidratos e controle de comorbidades (SILVA BB, et al., 2021).

De acordo com a SBD (2014), o tratamento farmacológico somente é iniciado se a gestante, especialmente a usuária de insulina, após duas semanas de dieta e monitoramento das glicoses pré-

prandial e pós-prandial, não tiver um controle glicêmico adequado. Como fármaco de primeira escolha para tratamento de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), a metformina vem sendo o anti-hiperglicemiante oral mais prescrito, devido a apresentação relevante do aspecto de toxicidade o tornando benfeitor quanto a sua eficácia clínica. A *metformina* tem se mostrado com efeitos benéficos ao ser usado durante a gestação, de forma que não contribui para malformações congênitas e morte fetal durante os partos, assim cumpre o papel de auxiliar no tratamento de diabetes gestacional. Se comparado à insulina o mais utilizado, o tratamento da metformina também é eficaz (ASENJO CE e CAMAC LA, 2019).

Para que não ocorra o uso irracional de medicamentos, o farmacêutico visa garantir a terapia racional, evitando possíveis erros no uso de medicamentos inadequados e decisões terapêuticas inapropriadas, O uso de medicamentos durante a gestação é um dos principais problemas irreversíveis em saúde que causam complicações à mãe-filho. Assim, o farmacêutico tem o papel educador, o que cabe à orientação quanto aos riscos e malefícios da automedicação, promovendo educação em saúde com a população, para assim tentar esclarecer principalmente as gestantes, mais também os que a cercam. (SOUZA AF e GARCIA RM, 2019)

O presente artigo teve como proposta principal investigar qual a importância da atenção farmacêutica na assistência a pacientes com diabetes mellitus gestacional. Conforme explica Silva (2009) a DM é uma doença metabólica caracterizada pela existência de níveis elevados de glicose no sangue ou hiperglicemia que resulta de defeitos na secreção ou ação da insulina pode ser causada por fatores genéticos, mas isso, não significa que a genética seja o único fator, pois a obesidade, hábitos alimentares inadequados, sedentarismo, dentre outros, também contribuem para as causas da doença.

Assim sendo, a DM gestacional pode ser conceituada como a intolerância a carboidratos, podendo apresentar graus variados, sendo diagnosticada pela primeira vez durante a gravidez, podendo persistir após o parto. (WEINERT, 2011)

O DMG tem aumentado progressivamente junto com o aumento da idade materna, da obesidade e da epidemia de DM2. Opas (2017 apud GONZALES, 2019) alerta que se o DMG não for controlado adequadamente, há sérios riscos de os bebês apresentarem obesidade e distúrbios no futuro, bem como, as chances de a gestante apresentar DM2 ao longo da vida são de 40%. Devido aos grandes malefícios que esta condição pode trazer, o diagnóstico precoce bem como o tratamento adequado são muito importantes no que diz respeito à redução da morbimortalidade do binômio materno-fetal.

No que diz respeito sobre a atenção farmacêutica, pode ser citada como uma atividade de interação direta do profissional farmacêutico em busca da promoção da racionalização da

farmacoterapia e a aquisição de resultados na melhoria de vida do paciente. (ALVES, 2009)

Segundo o Conselho Federal de Farmácia, o farmacêutico clínico tem como atribuições acompanhamento farmacoterapêutico, dentre outras funções, atuando diretamente no cuidado ao paciente. Esta prática é regulamentada pela Resolução nº 585 de 29 de agosto de 2013 para atribuições clínicas do farmacêutico nas diferentes realidades que podem ser observadas na saúde da população brasileira (BRASIL, 2013).

Para finalizar, Braz et al. (2017) confirma a importância do farmacêutico no acompanhamento e tratamento das pacientes com DMG e isso em todas as etapas da farmacoterapia. Seu papel se destaca quando o objetivo é alcançar a melhor adesão à farmacoterapêutica, na qual a atenção maior deve ser para as orientações às pacientes que tenham dúvidas.

### **3. CONCLUSÃO**

A Atenção farmacêutica é uma prática privativa do profissional farmacêutico e é de indispensável para a sociedade, pois ela promove a promoção, proteção e recuperação da saúde não somente de um indivíduo, mas da sociedade, através da educação em saúde, incluindo promoção do uso racional de medicamentos, orientação farmacêutica, acompanhamento farmacoterapêutico e outros.

A AF exerce um grande papel para efetividade do uso racional de medicamentos, principalmente em aqueles pacientes que tem uso contínuo, e não é diferente com as gestantes portadoras de Diabetes Mellitus, o profissional farmacêutico tem responsabilidade em promover o uso racional e assegurar a eficácia da farmacoterapia promovendo o bem-estar da gestante e minimização dos efeitos adversos que possam causar danos ao feto ou à mãe.

### **REFERÊNCIAS**

ALVES, W.S.; BOALENTO, W.N.; FÉRES, S.F.M.; SANTOS, M.R.O.; MENDONÇA, P.C.F.; SILVÉRIO, M.S. Acompanhamento Farmacoterapêutico em município de Médio Porte na Zona da mata Mineira. Ver Cient da Faminas. V.5, n. 2, MAIO-AGO. de 2009.

ASENJO CC, CAMAC LA. O uso da metformina na gravidez: uma revisão integrativa da literatura. Revista Eletrônica Acervo Saúde, 2020; 42: e2082-e2082.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013, que regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. Brasília: Cons Fed de Farm, 2013.

- BRAZ, A. L. et al. Atenção Farmacêutica em pacientes hipertensos do Hospital Universitário Lauro Wanderley. Ver. Ciênc. Méd. Biol., Salvador, v. 16, n. 1, p. 45-51, jan./abr. 2017
- COSTA RC, et al. Diabetes gestacional assistida: perfil e conhecimento das gestantes. Saúde; 2015, 41(1):131-140
- FARINA, S. S.; LIEBER, N. S. R. Atenção Farmacêutica em Farmácias e Drogarias: existe um processo de mudança? Saúde e Sociedade, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 7-18, 2009.
- MASSA, Ana Catarina et al. Diabetes gestacional e o impacto do actual rastreio. Revista Científica da Ordem dos Médicos, 2015. Disponível em:<<https://pdfs.semanticscholar.org/4a00/29cdaf08a2bfa80815ff080480478b52d8e1.pdf>>.
- PEREIRA, José Renildo et al. Autocuidado da mulher com diabetes mellitus gestacional: uma revisão bibliográfica. Repositório Institucional Tiradentes, 2018.
- SILVA BB, et al. A importância do pré-natal na prevenção de complicações materno-fetais do diabetes mellitus gestacional. Revista Eletrônica Acervo Científico, 2021; 27: e7588-e7588, 2021.
- SILVA, Amanda L. et. al. Neonatal outcomes according to different therapies for gestational diabetes mellitus. Jornal de pediatria, v. 93, n. 1, 2017. Disponível em:<[scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0021-75572017000100087](http://scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572017000100087)>.
- SILVA, Carla Alexandra Oliveira. Diabetes Gestacional VS Hábitos Alimentares. Porto/João Pessoa: Universidade de João Pessoa, 2009.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/images/2015/area-restrita/diretrizes-sbd-2015.pdf>. A
- SOUZA AF, GARCIA RM. A importância da atenção farmacêutica para o acompanhamento do paciente portador de diabetes insulino dependente. Saúde Dinâmica, 2019; 1(2).
- WEINERT, Leticia Schwerz et al. Diabetes gestacional: um algoritmo de tratamento multidisciplinar. Arq Bras Endocrinol metab, v. 55, n. 7, p. 435-45, 2011.



## ***Capítulo 3***

---

# **A IMPORTÂNCIA DA FARMÁCIA CLÍNICA NO USO INADEQUADO DE MEDICAMENTOS EM PACIENTES EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAIS**

**DOI: 10.29327/5240650.1-3**

Geovanna Emanuele Ferreira Duarte  
Bruno de Souza Carvalho Tavares

# A IMPORTÂNCIA DA FARMÁCIA CLÍNICA NO USO INADEQUADO DE MEDICAMENTOS EM PACIENTES EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAIS

*Geovanna Emanuele Ferreira Duarte*

*Bruno de Souza Carvalho Tavares*

## RESUMO

Este artigo relata os principais usos inadequados de medicamentos recorrentes em unidades de terapias intensiva neonatais (UTIN), demonstrando como a atuação do farmacêutico é necessária para a minimização de erros no uso de medicamentos no processo de recuperação dos pacientes. As unidades de terapia intensiva são totalmente preparadas para o atendimento de pacientes em estado mais grave e com doenças mais complexas que estão correndo o risco de morte. A UTIN é responsável pelo acompanhamento das crianças em tempo integral, para que elas possam ter todo o suporte necessário para uma recuperação rápida. Todo esse suporte exige o uso de muita medicação ao longo da internação, por conta disso esses pacientes estão mais expostos a sofrerem por algum tipo de erro de medicação. O farmacêutico clínico é fundamental nesse processo, haja vista que ele atua avaliando as prescrições médicas e verificando possíveis interações medicamentosas. Quando um paciente da UTIN necessita utilizar um medicamento que clinicamente não foi desenvolvido e estudado para a sua idade, a única saída é a utilização da técnica *off label*. Esta técnica é utilizada diante da ausência de regulamentação e registros de novas administrações medicamentosas, razão pela qual o trabalho do farmacêutico é primordial para a análise e cuidados dos possíveis riscos que podem ocorrer pelo uso destes medicamentos.

**Palavras-chave:** UTIN, medicamentos, interações, farmacêutico.

## 1. INTRODUÇÃO

As unidades de terapia intensiva (UTI) são unidades especializadas para o tratamento de doenças graves nas quais os pacientes necessitam de um acompanhamento mais intenso e suporte avançado. As Unidades de Terapia Intensiva Neonatais (UTINs) possuem uma equipe especializada a qual acompanha as crianças que estão correndo risco de morte, por isso necessitam de um cuidado permanente e integral para que a sua recuperação possa ser acelerada.

A UTIN cuida de pacientes que geralmente possuem doenças complexas e por conta disso, esses pacientes estão mais expostos a sofrerem erros na administração da medicação, podendo ser pela dosagem errada ou até mesmo medicamento errado. Por conta disso, é imprescindível o cuidado farmacêutico para que possa auxiliar a equipe responsável nesse tipo de tratamento.

A farmácia clínica é uma especialidade do profissional farmacêutico que visa cuidar e promover a saúde e bem estar para o paciente, voltada para a prática do uso racional de medicamentos. O farmacêutico clínico atua avaliando os riscos das medicações prescritas pelo médico, possíveis interações medicamentosas que podem ser benéficas ou não para os pacientes, bem como, verificando possíveis incompatibilidade entre medicamentos. Diante disso, ele sempre busca a melhor solução para a melhora do paciente através do melhor método de tratamento medicamentoso.

A atuação do farmacêutico clínico na UTI neonatal não é diferente, e ainda requer atenção cabal, pois os medicamentos para crianças, principalmente as menores de 02 anos, são limitados. Para gerir este problema de limitação de medicamentos, o farmacêutico utiliza a técnica denominada *off label*, a qual vem se tornando cada vez mais comum dentro das utis pediátricas.

É necessário conhecer as principais queixas relativas ao uso dos medicamentos por meio da UTIN, pelo fato de que as crianças estão muito mais suscetíveis a erros de medicação. Diante o exposto, essa pesquisa foi realizada com o intuito de responder a seguinte pergunta: quais os métodos que podem ser utilizados pela farmácia clínica para o uso adequado de medicamentos em pacientes de unidade de terapia intensiva neonatal?

O objetivo geral deste trabalho é descrever a importância do acompanhamento farmacêutico em unidade de terapia intensiva neonatal. Os objetivos específicos deste artigo consistem em: apontar o papel da farmácia clínica e como ela pode contribuir minimizando os riscos acarretado por medicamentos em pacientes neonatais; identificar os principais problemas relacionados a medicamentos encontrados por farmacêuticos clínicos na UTI neonatal e; descrever o uso de *off label* na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. Metodologia**

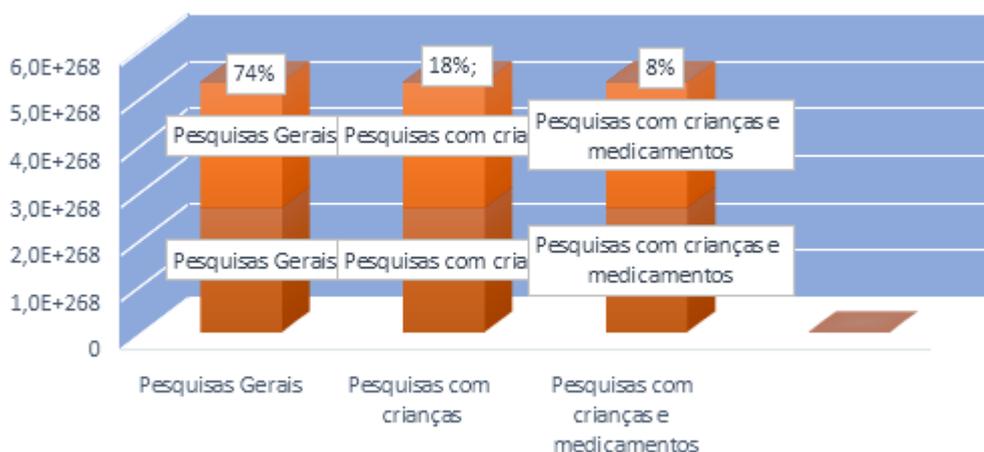
O tipo de pesquisa realizada foi uma Revisão de Literatura, onde foram pesquisados artigos científicos selecionados através de busca nas seguintes bases de dados “SciELO”, “Google acadêmico” e “PubMED”. O período dos artigos pesquisados foram os trabalhos publicados no intervalo de 12 anos, sendo então selecionados os artigos publicados entre 2011 e 2012. As palavras-chave utilizadas nas buscas: uti, neonatais, medicamentos.

## 2.2. Resultados e Discussão

O Brasil ocupa a 23ª posição no ranking da produção científica internacional, o desenvolvimento e o crescimento da pesquisa científica são fundamentais para assegurar maior autonomia do País em relação aos avanços tecnológicos. Apesar da relevância desses estudos, a pediatria ainda encontra barreiras decorrentes de dilemas éticos que permeiam a pesquisa nesse grupo populacional (OLIVEIRA et al., 2015).

Conseqüentemente, o desenvolvimento de medicamentos e suas respectivas evidências de eficácia e segurança têm origem na pesquisa envolvendo adultos, de modo que o emprego dessas tecnologias em crianças resulta de adaptações desses resultados, situações estas que não são ideais e podem ocasionar falhas terapêuticas ou mesmo eventos adversos (KIPPER, 2016; PAULA et al., 2011).

**Tabela 1- Proporção de pesquisas com crianças no Brasil.**



Fonte: Adaptado de caderneta do ministério da saúde em assistência farmacêutica, 2017

Dados de registros de ensaios clínicos do clinicaltrial demonstram a pouca participação de crianças em pesquisas, tanto no cenário global quanto nas pesquisas realizadas no Brasil.

No gráfico com dados de pesquisas com registro ativo durante o ano de 2015, observa-se que

pesquisas com crianças e com envolvimento de algum tipo de medicamento (não necessariamente seu desenvolvimento) estão em torno de 8% do número total de estudos.

Esta falta de estudos de medicamentos para crianças faz com que ocorra cada vez mais casos de uso de medicamentos inadequados, principalmente nas unidades de terapias intensivas neonatais, haja vista que é imprescindível o uso de medicação para tratamento médico.

As Unidades Neonatais caracterizam-se como locais altamente especializados no cuidado integral ao recém-nascido grave ou potencialmente grave, dotadas de estruturas assistenciais adequadas abrangendo instalações físicas, equipamentos e recursos humanos.

São divididas em: Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), que se destina ao atendimento de recém-nascidos graves ou com risco de morte; e Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal (UCIN), que se destina ao atendimento de recém-nascidos considerados de médio risco e que demandem assistência contínua e de menor complexidade (FERRARESI; ARRAIS, 2018).

Pacientes hospitalizados com perfil de UTI são apontados como de alto risco, pois estão mais susceptíveis a Reações Adversas aos Medicamentos (RAM's) e erros de medicação, devido a gravidade de suas doenças, mudanças constantes na farmacoterapia, uso de medicamentos potencialmente perigosos e a polimedicação. Essas circunstâncias, muitas vezes levam a administração rigorosa de medicamentos complexos por uma variedade de vias, exigindo um controle efetivo de toda a farmacoterapia, evitando um tratamento inadequado e/ou ineficaz (DIAS, e tal., 2019).

A terapia intensiva nasceu da necessidade de sistematização e organização dos cuidados nas situações críticas de saúde, vinculada de forma definitiva ao desenvolvimento e incorporação das ferramentas tecnológicas. A organização especial e dos processos de trabalho buscam otimizar recursos humanos na vigilância clínica permanente necessária ao cuidado intensivo (TANABE; MOREIRA, 2021).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) apresentou, em 1998, a definição específica para cuidados paliativos em pediatria: cuidado ativo e total prestado a crianças, no contexto de seu corpo, mente e espírito, bem como, o suporte oferecido à família. Ainda segundo a OMS, o cuidado paliativo deve iniciar ao se diagnosticar a doença crônica, e se desenvolver concomitantemente ao tratamento curativo (SOUZA; CONCEIÇÃO, 2018)

De acordo com Nascimento et al. (2020) devido à complexidade dos tratamentos medicamentosos, pacientes críticos são propensos a problemas relacionados a medicamentos (PRMs). Segundo o Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE), PRM é qualquer evento que interfere na farmacoterapia do paciente e, conseqüentemente, acarreta ou pode acarretar desfechos clínicos indesejáveis. Essa definição envolve tanto os problemas oriundos de erros em processo

terapêuticos (prescrição, dispensação, administração) quanto o efeito nocivo e inesperado do medicamento.

De acordo com Carvalho et al., (2021) a farmacoterapia para neonatos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é, geralmente, mais complexa. Esta é uma área crítica destinada à internação de pacientes graves, que requerem atenção multiprofissional especializada de forma contínua e tecnologias necessárias ao diagnóstico, monitorização e terapia. Por isso, esses pacientes apresentam maior risco de desenvolver eventos adversos decorrentes de Interações Medicamentosas (IM), posto que além do tratamento com múltiplos fármacos, há a complicação conferida pela gravidade do paciente.

As interações medicamento-medimento ou interações medicamentosas (IM) ocorrem quando os efeitos de um fármaco são modificados pela presença de outro fármaco, podendo causar falhas no tratamento ou o desenvolvimento de reações adversas, importante causa de aumento da mortalidade. Assim sendo, a IM pode ser prejudicial ou favorável a depender de fatores como: fármaco, características do paciente e circunstâncias em que são utilizadas as associações.

As IMs ainda podem ser clinicamente irrelevantes (sem necessitar de medidas especiais para o seu manejo), podem causar danos transitórios ou permanentes ao paciente, bem como ser potencialmente letais (CARVALHO et al., 2021)

Um estudo descritivo foi realizado por Carvalho et al (2021) em um hospital pediátrico, que fica localizado no município de Feira de Santana, Bahia, durante 01 de maio a 31 de outubro de 2016. Esse hospital oferece atendimento público voltado para especialidades de média e alta complexidade em pediatria e sua estrutura conta com capacidade física ativa de 272 leitos, sendo 20 da UTI neonatal (UTI-Neo).

O hospital realiza atendimentos de urgência, emergência e internação pediátrica e obstétrica, cirurgias, maternidade para gestantes de alto risco, oncologia pediátrica e possui ainda um ambulatório de especialidades pediátricas.

**Tabela 2- Interações medicamentosas potenciais mais frequentes, identificadas em prescrições da UTIN de um hospital público da Bahia.**

INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA POTENCIAL	FREQUÊNCIA N=13362	GRAVIDADE	CONSEQUÊNCIA POTENCIAL
---	-----------------------	-----------	---------------------------

n (%)			
<b>Fentanil+Fenobarbital</b>	1409 (10,5)	Maior	Diminuição da eficácia do fentanil Depressão respiratória Depressão do SNC
<b>Fentanil+Midazolam</b>	1407 (10,5)	Maior	Depressão respiratória Depressão do SNC
<b>Midazolam+Omeprazol</b>	420 (3,1)	Moderada	Toxicidade Depressão do SNC
<b>Ampicilina+gentamicina</b>	225 (1,7)	Menor	Ineficácia terapêutica
<b>Epinefrina+Linezolida</b>	10 (0,1)	Contraindicada	Aumento da pressão arterial
<b>Gluconato de cálcio+Ceftriaxona</b>	6 (0,1)	Contraindicada	Risco de formação de precipitados de ceftriaxona-cálcio Reações fatais nos pulmões e rins de recém-nascidos

Fonte: Adaptado de Carvalho et al 2021.

Nesse estudo foram selecionadas 1.476 prescrições de medicamentos de 111 pacientes que, destes, 67 eram recém-nascidos (0 a 28 dias) e 44 eram pacientes em processo de transição, que deram entrada como recém-nascido e atingiram a idade de lactente, sendo 51,4% do sexo masculino e 48,6% do sexo feminino. O tempo médio de internação foi de 13,5 dias, variando de 1-93 dias.

As interações medicamentosas mais frequentes foram fentanil + fenobarbital (10,5%,

n=1409), fentanil + midazolam (10,5%, n=1407) e midazolam + fenobarbital (10,4%, n=1394). As IMP com gravidade contraindicada foram: domperidona + fluconazol (0,3%, n=43), epinefrina + linezolida (0,1%, n=10), gluconato de cálcio + ceftriaxona (0,1%, n=6) e dopamina + linezolida (0,1%, n=2).

O farmacêutico clínico trabalha promovendo a saúde, prevenindo e monitorando eventos adversos, intervindo e contribuindo na prescrição de medicamentos para a obtenção de resultados clínicos positivos, melhorando a qualidade de vida dos pacientes sem, contudo, perder de vista a questão econômica relacionada à terapia. (FERRACINI et al., 2011).

Segundo Koszma et al., (2021) a terapia com fármacos *off label* (OL) está inclusa nesse cenário e ocorre quando um medicamento é prescrito em condições diferentes daquelas preconizadas em bula, referentes à indicação terapêutica, à via e frequência de administração, à posologia, à idade e à apresentação. Apesar disso, o uso de OL é considerado legal, a menos que viole diretrizes éticas ou regulamentos de segurança nacional, sendo frequentemente realizado pelos médicos no interesse de benefício individual do paciente, especialmente em populações que não estão bem representadas em ensaios clínicos, como crianças e gestantes.

Em pacientes neonatos, a imaturidade fisiológica, as alterações de peso e o uso de medicamentos *off label* contribuem para a ocorrência de PRM. As peculiaridades farmacocinéticas e farmacodinâmicas dos neonatos estão associadas ao rápido amadurecimento dos órgãos e sistemas ao longo do tempo e aos diversos graus de amadurecimento interindividual. Em virtude da maior necessidade de cálculos de doses, a alteração de peso de pacientes pediátricos também pode impactar a segurança dos medicamentos. Outro fator importante é o amplo uso de medicamentos *off label* (NASCIMENTO et al., 2020).

Os possíveis efeitos adversos em recém-nascidos diante da técnica de medicamentos *off label* não licenciados se torna preocupante, os quais, apresentam características farmacocinéticas que favorecem a ocorrência maior volume de distribuição de menor ligação as proteínas plasmáticas no nascimento, tornando mais vulneráveis a determinado tratamento (BOUQUET et al., 2018).

Um estudo desenvolvido em Xangai, na China, analisou que 90% dos farmacêuticos relataram terem dispensado medicamentos *off label*, contudo, metade pediram ao prescritor uma justificativa para a dispensação desses medicamentos ou estudos que comprovassem seu uso. No caso supracitado, cerca de 40% dos hospitais possuíam um guia para instruir sobre o uso de medicamentos *off label* (MEI et al., 2019).

Dentre os profissionais que apresentaram conhecimento na prática de prescrição, dispensação e ciência no método de medicamentos *off label*, sendo, pediatras, médicos clínicos gerais, enfermeiros e farmacêuticos, a maioria adquiriu conhecimento durante a prática e um percentual

menor foi em sua vivência acadêmica (MUKATTASH et al., 2011, 2018). Em uma análise de um grupo de farmacêutico, observou-se diante de relatos que a maioria aprendeu sobre a técnica *off label* na graduação e se familiarizam no termo “não licenciados”, no entanto pediatras possuem mais afinidade no termo “*off label*” (MUKATTASH et., 2011).

Nesse contexto, a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) é o local que concentra os principais recursos, humanos e materiais, necessários para dar suporte ininterrupto aos recém-nascidos (RN) que necessitam de cuidados intensivos. Esse cuidado envolve o uso, quase sempre, de uma multiplicidade de medicações, muitas delas sem a devida recomendação em bula para o uso no primeiro mês de vida. (KOSZMA et al., 2021).

Considerando que a maioria das reações adversas, ocorrem devido ao uso simultâneo de medicamentos (polifarmácia), inclusive em crianças, com a terapia *off label* supramencionada, a inclusão do farmacêutico à equipe multidisciplinar, por meio da oferta dos serviços de farmácia clínica na dispensação de medicamentos, a partir do manual de intervenções farmacêuticas, além de ações de promoção e prevenção na regulação de prescrições, revela-se fundamental na profilaxia de agravos de saúde decorrentes do uso irracional de medicamentos (MALFARA, 2017).

Diante da necessidade de cuidados intensivos, da complexidade do estado clínico e de peculiaridades farmacocinéticas e farmacodinâmicas, compreende-se a importância da atuação do farmacêutico clínico em UTI neonatal. Além desses fatores, as especificidades para cálculo de dose em doentes pediátricos, que variam conforme peso, idade, superfície corpórea e clearance de creatinina, aumentam o risco de eventos adversos, cujos efeitos podem ser minimizados com a identificação prévia pelo farmacêutico clínico (TANABE; NUNES, 2021).

### 3. CONCLUSÃO

Os pacientes em unidade de terapia intensiva neonatal se encontram mais expostos a erros de medicações, diante da complexibilidade em seu quadro clínico, esquemas terapêuticos, dosagem adequada para o seu peso e suas vias de administração. Desse modo, a atuação do farmacêutico se torna imprescindível para a segurança diante da intervenção farmacêutica aos pacientes.

No tocante às práticas de segurança, a técnica *off label* na UTI neonatal é uma forma divergente de aplicação do medicamento na qual foi habilitado pelo órgão regulatório do país, as quais não possuem comprovações científicas adequadas para o uso em pacientes neonatais e em algumas vezes não possuindo um efeito benéfico para o paciente.

É importante a assistência a população pediátrica, em práticas seguras de cuidados farmacêuticos, junto com a equipe em saúde, promovendo monitoramento clínico e suporte em

pacientes durante a sua internação, análise de documentação de sistematização para um levantamento de indicadores do quadro clínico do paciente.

A partir da mudança na forma em que os profissionais monitoram estes problemas ele possa ser minimizado, pois podemos observar que é de extrema importância a atuação do farmacêutico prevenindo e monitorando, para que possa vim a contribuir na intervenção das prescrições, assim diminuindo os erros e reações adversas que possam vim a ocorrer com o uso inadequado de medicamentos.

## REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Assistência farmacêutica em pediatria no Brasil. **Recomendações e estratégias para a ampliação da oferta, do acesso e do Uso Racional de Medicamentos em crianças.** Brasília, 2017. Disponível em: [https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/assistencia\\_farmaceutica\\_pediatria\\_brasil\\_recomendacoes.pdf](https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/assistencia_farmaceutica_pediatria_brasil_recomendacoes.pdf). Acesso em: 04 abr. 2023.

BOUQUET, É.; STAR, K.; JONVILLE-BÉRA, A.P.; DURRIEU, G. **Pharmacovigilance in pediatrics.** *Therapie*, v. 73, n. 2, p. 171–180, abr. 2018.

CARVALHO, T. S. Potential drug-drug interactions in neonatal intensive care unit of a public hospital in Bahia, Brazil. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 628, 2021. DOI: 10.30968/rbfhss.2021.122.0628. Disponível em: <https://rbfhss.org.br/sbrafh/article/view/628>. Acesso em: 03 abr. 2023.

DIAS, D. et al. Evaluation of pharmaceutical clinical interventions in the icu of a public hospital of santa catarina. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, v.9, n.3, p.1-5, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.30968/rbfhss.2018.093.005>. Acesso em: 01 abr. 2023

FERRACINI, Fábio Teixeira et al. Implementation and progress of clinical pharmacy in the rational medication use in a large tertiary hospital. **Einstein (São Paulo) [online]**. 2011, v. 9, n. 4, pp. 456-460. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082011AO2140>. Acesso em: 29 mar. 2023.

FERRARESI, Mariana Fanstone and Arrais, Alessandra da Rocha. Evaluation of the Multidisciplinary Assistance provided in a Public Neonatal Care Unit from mothers' perception. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, pp. 381-390. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-93042018000200008>. Acesso em: 29 abr. 2023

KIPPER, D. J. Ética em pesquisa com crianças e adolescentes: à procura de normas e diretrizes virtuosas. **Revista Bioética**, [S.l.], v. 24, n. 1, p. 37-48, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bioet/a/zwRSxFZBNVjkGfy58s3x59f/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 abr. 2023.

KOSZMA, Erica Inez Alves et al. USE OF OFF-LABEL MEDICATIONS IN A NEONATAL INTENSIVE CARE UNIT. **Revista Paulista de Pediatria [online]**. 2021, v. 39, e2020063. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2021/39/2020063>. Acesso em 01 abr. 2023.

MAL FARÁ, Márcia Regina Monteiro. Avaliação do impacto das intervenções do farmacêutico clínica na prevenção de problemas relacionados à farmacoterapia em Um centro de terapia Intensiva pediátrica de Hospital de ensino. 2017. 64f. **Dissertação (mestrado em ciências farmacêuticas) Faculdade de medicina de Ribeirão Preto-São Paulo, 2017**. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17144/tde-24042018165341/en.php>. Acesso em: 02 abr. 2023.

MEI, M.; XU, H.; WANG, L.; HUANG, G.; GUI, Y.; ZHANG, X. **Current practice and awareness of pediatric off-label drug use in Shanghai, China - a questionnaire-based study**. **BMC Pediatrics**, v. 19, n. 1, p. 281, dez. 2019.

MUKATTASH, T.; HAWWA, A.F.; TREW, K.; MCELNAY, J.C. **Healthcare professional experiences and attitudes on unlicensed/off-label paediatric prescribing and paediatric clinical trials**. *European Journal of Clinical Pharmacology*, v. 67, n. 5, p. 449–461, maio 2011.

MUKATTASH, T.L.; ALZOUBI, K.H.; ABUIRJIE, A.M.; JARAB, A.S.; ABU FARHA, R.K.; NUSAIR, M.B.; MCELNAY, J.C. **Perceptions and attitudes towards off-label dispensing for pediatric patients, a study of hospital based pharmacists in Jordan**. *Saudi Pharmaceutical Journal*, v. 26, n. 1, p. 20–24, 1 jan. 2018.

NASCIMENTO, Amanda Roseane Farias do et al. DRUG-RELATED PROBLEMS IN CARDIAC NEONATES UNDER INTENSIVE CARE. **Revista Paulista de Pediatria [online]**. 2020, v. 38 , e2018134. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018134>. Acesso em: 04 abr. 2023.

OLIVEIRA, P. H. A. et al. Brazilian pediatric research groups, lines of research, and main areas of activity. **Jornal de Pediatria, Rio de Janeiro**, v. 91, n. 3, p. 299-305, 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0021755714001594?via%3Dihub>. Acesso em:

03 abr. 2023.

SOUZA, Priscila dos Santos Neris de e Conceição, Alexandra de Oliveira Fernandes. Processo de morrer em unidade de terapia intensiva pediátrica. **Revista Bioética [online]**. 2018, v. 26, n. 1, pp. 127-134. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-80422018261234>. Acesso em: 02 abr. 2023.

TANABE, Roberta Falcão e Moreira, Martha Cristina Nunes. A interação entre humanos e não humanos nas relações de cuidado em uma unidade de terapia intensiva pediátrica. **Cadernos de Saúde Pública [online]**. 2021, v. 37, n. 3, e00213519. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00213519>. Acesso em 30 mar. 2023.



# ***Capítulo 4***

---

## **ESTUDAR O AUMENTO DAS ENDOPARASIToses INTESTINAIS EM CRIANÇAS EM AREAS DE VULNERABILIDADES SOCIAIS: AREA DE RESSACAS COMO REVISÃO BIBLIOGRAFICA**

**DOI: 10.29327/5240650.1-4**

João Pedro Maia de Oliveira  
Bruno de Sousa Carvalho Tavares



# ESTUDAR O AUMENTO DAS ENDOPARASIToses INTESTINAIS EM CRIANÇAS EM ÁREAS DE VULNERABILIDADES SOCIAIS: ÁREA DE RESSACAS COMO REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

*João Pedro Maia de Oliveira*

*Bruno de Sousa Carvalho Tavares*

## RESUMO

As endoparasitoses são infecções que são causadas por parasitas dentro do corpo do indivíduo, onde o parasita se alimenta do hospedeiro, tendo, assim, uma relação interespecífica. Essa é uma doença que ocorre principalmente em áreas onde há pouco, ou até mesmo nenhum, saneamento básico, vulgo áreas de ressaca. Mas, mesmo os moradores sabendo disso, insistem em morar nela, já que não tem condições de morar em um local melhor. Existem diversos tipos de parasitas, e diversos sintomas. Mas, também, existem prevenções. Essa pesquisa foi feita utilizando sites e artigos em português e em inglês, há mais de 10 anos. Nesta pesquisa, abordaremos a compreensão do aumento das infecções por endoparasitoses intestinais em crianças em áreas de ressaca; e abordaremos, também, quais são as endoparasitoses mais prevalentes em crianças em áreas de ressaca e a discussão de quais formas pode-se bloquear o ciclo dos parasitas nas áreas de ressaca. Esperamos que essa pesquisa ajude vocês a aprenderem a se prevenirem dessas doenças.

**Palavras-chave:** endoparasitose. parasita. hospedeiro. sintomas. prevenções.

## 1. INTRODUÇÃO

As endoparasitoses intestinais são doenças que ocorrem muito principalmente em área de vulnerabilidade, vulgo áreas de ressaca. Existem vários tipos de endoparasitoses. Há diversas formas dessa doença ocorrer no ser humano.

Como as endoparasitoses intestinais vem aumentando em crianças em áreas de vulnerabilidade sociais? Em andamento ao assunto segue o objeto geral com abordagem de compreender o aumento das infecções por endoparasitoses intestinais em crianças em áreas de ressaca. Especificando o objetivo vamos discutir quais formas pode-se bloquear o ciclo dos parasitas nas áreas de ressaca. Junto a essa questão justificamos que o tema é bastante importante, pois, ele fala da dura realidade de se morar em áreas de ressaca, principalmente quando têm criança morando nela. Em áreas de ressaca, é muito fácil a criança estar vulnerável a doenças, entre eles, as endoparasitoses intestinais, já que têm pouco saneamento básico.

Essa pesquisa é muito importante porque não somente é encontrado, na internet, o

conhecimento dessas doenças nas crianças, mas, também, como ela é transmitida nas crianças. São vários exemplos de transmissão em crianças: a criança brincar em local contaminado; tocar em áreas contaminadas, como parede e chão; e até mesmo, comer substâncias imundas, como fezes.

Essa pesquisa contribuiu e muito tanto para a sociedade quanto para os acadêmicos, pois, trouxe muitas informações sobre as endoparasitoses intestinais sobre como o que é ela, o que ela causa e como ela é transmitida.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. Metodologia**

O tipo de pesquisa foi realizado por uma Revisão de Literatura, onde foram pesquisados livros, dissertações e artigos científicos selecionados através de busca nas seguintes bases de dados BVSALUD, PUBMED, GOOGLE SCHOLAR e SCIELO. O período dos artigos pesquisados foram trabalhos publicados de 2013 à 2020, idiomas em português e inglês. As palavras-chave utilizadas na busca serão: endoparasitose, parasita, hospedeiro, sintomas, prevenções.

### **2.2. Resultados e Discussão**

As enteroparasitoses constituem sério problema de saúde pública por afetar milhões de pessoas em todo o mundo, sobretudo nos países subdesenvolvidos, responsáveis por quadros de diarreia crônica e desnutrição, comprometendo o desenvolvimento físico e intelectual, principalmente nas faixas etárias mais jovens. As principais discussões sobre a correlação entre saneamento e parasitoses intestinais abordadas nos estudos incluíram: vulnerabilidade de grupos minoritários, condições de moradia, falta de água e qualidade de água usada para beber, ausência de rede de esgoto, solos contaminados (TEIXEIRA, et al, 2020)

Tabela 1: Características e hábitos de higiene

Variáveis		n= 40	(%)
Gênero	Feminino	16	40
	Masculino	24	60
Faixa etária	De 0 a 4 anos	7	17,5
	De 5 a 9 anos	20	50
	De 10 a 14 anos	10	25
	De 15 a 20 anos	3	7,5
Escolaridade	Educação infantil	3	7,5
	Ensino Fundamental I	18	45
	Ensino Fundamental II	7	17,5
	Ensino Médio	2	5
Quantidade de moradores	Não Frequenta	10	25
	Até 2 pessoas	0	0
	De 3 a 5 pessoas	27	67,5
Esgoto tratado	Mais de 6 pessoas	13	32,5
	Sim	19	47,5
	Não	21	52,5
Água para consumo	Direto da torneira	28	70
	Poço	7	17,5
	Água mineral	5	12,5
Lavagem das mãos antes das refeições	Sim	36	90
	Não	4	10
Lavagem das mãos após uso de banheiro	Sim	38	95
	Não	2	5
Lavagem das frutas e verduras	Sim	39	98
	Não	1	2

Fonte: Os autores.

Fonte: RENOSTO; SANCHES (2021, p.4).

As parasitoses intestinais representam um verdadeiro desafio à saúde pública, principalmente em locais com alta vulnerabilidade social. Na Tabela 1 discutimos os dados sociais e de hábitos de vida constatou-se que 50% das crianças analisadas pertencem à faixa etária de 5 a 9 anos, com 25% dos indivíduos analisados não frequentando escolas, 52% não apresentando acesso a tratamento de esgoto e 70% fazendo uso de água direto da torneira (RENOSTO, et al, 2021).

Desta forma, a realização desse tipo de estudo reflete a preocupação com o bem-estar da população devido à existência de áreas com saneamento básico precário, pesquisas com foco na avaliação da presença de parasitos na população, especialmente em crianças, devem ser continuamente realizadas. Dentre os parasitos mais frequentemente detectados nas amostras fecais analisadas nos trabalhos, o protozoário *Giardia lamblia* foi reportado como o mais prevalente em 29,6% (8/27) dos estudos, vistos da tabela 2 seguido do *Ascaris lumbricoides* e *Entamoeba coli* (MALDOTTI, et al, 2021).

**Tabela 2:** Relação dos parasitos mais prevalentes em crianças no Brasil

Parasito	Número de estudos	%
<i>Giardia lamblia</i>	8	29,6%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	5	18,5%
<i>Entamoeba coli</i>	5	18,5%
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	3	11,1%
<i>Blastocystis sp.</i>	3	11,1%
Outros	3	11,1%
Total	27	100%

**Fonte:** MALDOTTI, J.; DALZUCHIO (2021, p.66).

Frisa-se que a educação em saúde foi referida como elemento indissociável ao saneamento na redução da prevalência de enteroparasitoses, pois é a base para o compartilhar de saberes para promoção da saúde e prevenção das infecções parasitárias. Devido a esses aspectos, é necessário um trabalho de conscientização da população a respeito das formas de contaminação, tratamento e profilaxia dessas doenças (BARBOSA, et al,2019).

A Educação Sanitária tem como principal diretriz levar a informação sobre formas de manter hábitos saudáveis de higiene na população o que, conseqüentemente, ajuda na prevenção das parasitoses intestinais, sendo um elemento imprescindível para os programas de proteção e recuperação da saúde, objetivando preparar os indivíduos em vários contextos para serem capazes, de forma consciente, de poder decidir suas ações para um melhor estado de saúde pessoal, familiar e coletiva (SOARES, et al, 2018).

### 2.2.1 Sobre as endoparasitoses intestinais

O parasitismo é classificado como divisão da escola, e deve ser analisado como um acontecimento no meio ambiente. A patologia parasitária decorre do aparecimento do parasito em um dado hospedeiro em determinado ambiente, que demonstra por sinais e sintomas clínicos (FERNANDO, PAULO, ARAÚJO, 2012).

As enteroparasitoses são um grave problema de saúde pública mundial, principalmente em países em desenvolvimento. São vários fatores que favorecem a transmissão de parasitas intestinais, que muitas vezes está relacionada a falta de higiene e saneamento básico, além de contato direto entre indivíduos contaminados, situação favorecida por locais fechados, como em escolas (ANNY, KNIPHOFF, 2017).

As infecções parasitológicas intestinais tais como endoparasitas são frequentes ainda na

atualidade. Estima-se que existem cerca de um bilhão de infecções causadas por algum parasita, devendo-se levar em consideração as condições de vida da população, como saneamento básico, higiene e nível socioeconômico. Essas infecções umas das principais causas de morbidade e mortalidade humana no mundo<sup>3</sup>. Mesmo com avanços tecnológicos e científicos, se mantém um alto índice de doenças parasitárias globalmente. É notado que onde não há harmonia com o meio ambiente e a saúde, existe uma grande possibilidade de aumento de indivíduos contaminados (VÂNIA, ARTUR, CLEITON, 2013).

A contaminação predomina mais na infância, as crianças são mais suscetíveis às infecções parasitárias por apresentarem baixo conhecimento sobre hábitos de higiene e por não apresentarem o sistema imunológico totalmente desenvolvido ((VÂNIA, ARTUR, CLEITON, 2013).

Existem vários parasitas que habitam o trato gastrointestinal do homem, sendo os principais: Entamoeba histolytica, Giardia lamblia, Hymenolepis nana, Taenia solium, Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura, Enterobius vermicularis, Ancylostoma duodenale, Necator americanus e Strongyloides stercoralis. As formas de transmissão são principalmente por transmissão fecal-oral, por alimentos e água contaminados com ovos e cistos e algumas larvas presentes nos solos podem penetrar na pele (NEVES, MELO, LINARDI, 2011).

Os protozoários Endolimax nana e Entamoeba coli apesar de serem enteroparasitas comensais ao trato intestinal humano, representam fortes indícios de falta de higiene pessoal, já que seu mecanismo de contaminação é basicamente oral-fecal (MACEDO, 2005)

Casos de parasitoses intestinais podem causar danos cognitivos e físicos, resultando em dificuldades no crescimento e desenvolvimento das crianças, causando sintomas como dores abdominais, febre e diarreia (CARDOSO, 2018).

### **2.2.2 Prevenções**

As parasitoses são as doenças mais comuns na sociedade, deste modo é importante que as políticas públicas foquem na prevenção dessas doenças, uma vez que as transmissões das mesmas ocorrem por falta de cuidados higiênicos e sanitários. As parasitoses intestinais são muito frequentes na infância, principalmente em pré-escolares e escolares (WEIRICH et al., 2009).

São consideradas problema de saúde pública, principalmente em países chamados periféricos, onde são mais frequentes, com prevalências totais, quando considerado o bloco de países mais pobres do mundo, estimadas de 26%, 17% e 15% para ascaridíase, tricuriase e ancilostomíase, respectivamente (ROSENSTOCK; NEVES, 2010).

Sua transmissão depende das condições sanitárias e de higiene das comunidades. Além disso, muitas dessas parasitoses relacionam-se a déficit no desenvolvimento físico e cognitivo e

desnutrição” (MANFROI; STEIN; CASTRO FILHO, 2009 apud BARBOSA, 2015, p.7) .

Assim, salienta-se que a prevenção deve ser de responsabilidade de todos, a iniciar pelas políticas públicas e posteriormente com o cuidado diário de higiene, ou seja, é um processo que deve ser ampliado desde os cuidados em casa até os cuidados por parte do gestor do município (ERMEL; FRACOLLI, 2006).

Barbosa et al. (2009, p.276) enfatizam que a educação em saúde é uma ferramenta indispensável ao profissional de saúde no controle prevenção das parasitoses, salientando que as ações educativas devem ampliar seu enfoque nas escolas com as crianças, “pois, ao se trabalhar o indivíduo nessa fase da vida, aumentam-se as possibilidades de se tornarem, na idade adulta, pessoas com uma maior qualidade de vida, com consciência crítica e com poder sobre as questões de saúde”.

### **3. CONCLUSÃO**

Então, como vimos, as endoparasitoses são doenças que vivem principalmente em lugares sem saneamento básico. Existem vários tipos de parasitas que habitam nas áreas de ressaca, mas, também, existem as mais graves, e, mesmos que estas sejam as mais perigosas, todos os tipos de parasitas são perigosos e todos e devem ser alertados. Senão forem tratadas com antecedência, elas se agravarão.

Diversos fatores relacionados à ocorrência dessas doenças podem ser: instalações sanitárias inadequadas; poluição fecal da água e de alimentos consumidos; fatores socioculturais; contato com animais; ausência de saneamento básico; idade do hospedeiro; e do tipo de parasito infectante<sup>(1)</sup>. De acordo com a gastroenterologista Fernanda Oliverio, as parasitoses mais comuns são: amebíase; ancilostomíase; ascaridíase; tricuriase; enterobíase ou oxiuriase; esquistossomose; estrombiloidíase; giardíase; e teníase. As endoparasitoses podem ser evitadas das seguintes formas: alertando as populações sobre os casos de endoparasitose; alertando os sintomas das endoparasitoses; alertando em que locais as endoparasitoses ocorrem, principalmente os locais em que há muitos parasitas, ou, mesmo que haja poucas, mas, que são parasitas do tipo extremamente perigoso; e dizer as prevenções.

Atualmente, mesmo com o saneamento básico avançado, ela não alcança 100% todos os locais. Então, sabendo disso, resolvemos dar algumas propostas para os próprios moderadores saberem prevenir as crianças e a si mesmos dessas doenças. São essas propostas: não morar em locais onde não tenha saneamento básico, se possível; procurar se informar quais lugares não têm saneamento básico; e, até mesmo, se possível, criar novas prevenções.

## REFERÊNCIAS

ANNY MFD, KNIPHOF G. Incidência de parasitoses intestinais em crianças das escolas municipais de educação infantil e ensino fundamental de um município do interior do Rio Grande do Sul. Revista Destaques Acadêmicos: Lajeado. 2017. 09(3). [acesso 31 mar. 2020]. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/articula/view/1508>

ANNY MFD, KNIPHOF G. Incidência de parasitoses intestinais em crianças das escolas municipais de educação infantil e ensino fundamental de um município do interior do Rio Grande do Sul. Revista Destaques Acadêmicos: Lajeado. 2017; 09(3). [acesso 31 mar. 2020] Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/index.php/destaques/articula/view/1508>

BARBOSA, L. A. et al.. A educação em saúde como instrumento na prevenção de parasitoses. RBPS, v. 22, n.4, p.272-278, 2009.

CARDOSO LA. Parasitoses intestinais em crianças que frequentam creches. Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management, v. 15, n. 1, jan/mar2019

ERMEL, R. C.; FRACOLLI, L. A.. O trabalho das enfermeiras no Programa de Saúde da Família em Marília/SP. Rev. esc. enferm. USP [online]. V.40, n.4, p.533-539, 2006.

FERNANDES S, BEORLEGUI M, JOÃO MB, et al. Protocolo de parasitoses intestinais. Acta Pediátrica Portuguesa. 2012. 43 (1): 35-41. [acesso 20 mar. 2020]. Disponível em: [https://www.spp.pt/Userfiles/File/App/Artigos/32/20120530172157\\_Consensos\\_Fernandes%20S\\_43\(1\).pdf](https://www.spp.pt/Userfiles/File/App/Artigos/32/20120530172157_Consensos_Fernandes%20S_43(1).pdf)

FERNANDO LF, PAULO PC, ARAUJO A. Parasitismo não é doença parasitária. São Paulo: Norte Ciência. 2012; 03(1):200-221.

MACEDO HS. Prevalência de parasitos e comensais intestinais em crianças de escolas da rede pública municipal de Paracatu (MG). Revista brasileira de análises clínicas. 2005; 37 (4):209-213

MALDOTTI, J.; DALZUCHIO, T. Parasitos intestinais em crianças no Brasil: Revisão Sistemática. REVISTA CEREUS, v. 13, n. 1, p. 62-73, 1 abr. 2021.

MANFROI, STEIN & CASTRO FILHO ED. Abordagem das Parasitoses Intestinais mais Prevalentes na Infância. Projeto Diretrizes 17 de novembro de 2009.

NEVES DP, Melo AL, Linardi PM, et al. Parasitologia humana. 12<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Atheneu. 2011.

RENOSTO, I.; SANCHES, I. K.; FERLA, L. G.; ROCHA, G. H. O. da; ANDRADE JÚNIOR, I. P. de; BARIONI, Éric D.; OLIVEIRA, R. T. D. de. PREVALENCE OF ENTERIC PARASITIC DISEASES IN CHILDREN AND TEENAGERS ATTENDED BY SOCIAL SERVICES IN SOROCABA – SP. **Revista Uningá**, [S. l.], v. 58, p. eUJ4004, 2021. DOI: 10.46311/2318-0579.58.eUJ4004. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/4004>. Acesso em: 19 apr. 2023.

ROSENSTOCK, K. I.V.; NEVES, M. J.. Papel do enfermeiro da atenção básica de saúde na abordagem ao dependente de drogas em João Pessoa, PB, Brasil. *Rev Bras Enferm*, v.63, n.4, p.581-586, 2010.

SOARES, A. L.; NEVES, E. A. de O.; SOUZA, I. F. A. C. de. A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO SANITÁRIA NO CONTROLE E PREVENÇÃO AO ASCARIS LUMBRICOIDES NA INFÂNCIA. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - PERNAMBUCO**, [S. l.], v. 3, n. 3, p. 22, 2018. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/5980>. Acesso em: 19 abr. 2023.

TEIXEIRA, P. A.; FANTINATTI, M.; GONÇALVES, M. P.; SILVA, J. S. da. Parasitoses intestinais e saneamento básico no Brasil: estudo de revisão integrativa / Intestinal parasites and basic sanitation in Brazil: an integrative review study. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 6, n. 5, p. 22867–22890, 2020.

VÂNIA SF, ARTUR GDL, CLEITON SP, et al. Estudo comparativo das enteroparasitoses ocorrentes em duas áreas de Barreiras, Bahia. *Natureza on-line*. 2013. 11 (2): 90-95 [acesso em 31 mar. 2020]. Disponível em: [http://www.naturezaonline.com.br/natureza/conteudo/pdf/04\\_FerreiraVSetal\\_090095.pdf](http://www.naturezaonline.com.br/natureza/conteudo/pdf/04_FerreiraVSetal_090095.pdf)

WEIRICH, C. F.; MUNARI, D. B.; MISHIMA, S. M.; BEZERRA, A. L. Q.. O trabalho gerencial do enfermeiro na Rede Básica de Saúde. *Texto Contexto Enferm.*, v.18, n.2, p.249-257, 2009.

WIEBBELLING, Adilia Maria Pereira et al. Prevalência e prevenção de parasitoses intestinais em crianças de creches/escolas de Porto Alegre. 2019.

1. Astal Z. Epidemiological survey of the prevalence of parasites among children in Khan Younis governorate, Palestine. *Parasitol Res* 2004;94:449-51.



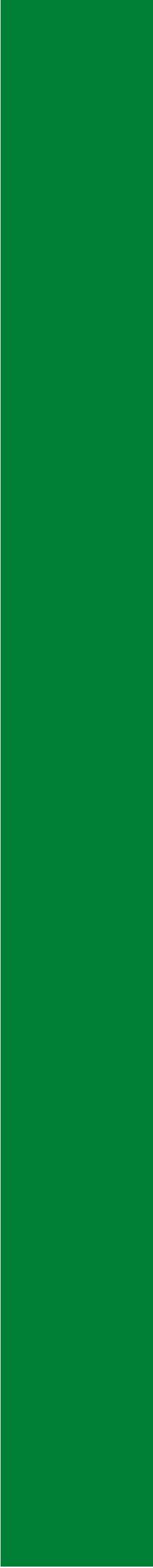
# ***Capítulo 5***

---

## **ANSIEDADE DO JOVEM ADULTO: OS CONFLITOS DO PRESENTE E A INSEGURANÇA DO FUTURO**

**DOI: 10.29327/5240650.1-5**

Karina de Oliveira da Silva  
Bruno de Sousa Carvalho Tavares



## ANSIEDADE DO JOVEM ADULTO: OS CONFLITOS DO PRESENTE E A INSEGURANÇA DO FUTURO

*Karina de Oliveira da Silva*

*Bruno de Sousa Carvalho Tavares*

### RESUMO

A ansiedade tem várias definições, a aflição e angústia que se faz presente na maior parte do tempo são algumas das associações. Sob a ótica das problemáticas que a ansiedade pode ocasionar a proposta aqui apresentada de estudo bibliográfico tem como objetivo central do trabalho é apresentar os principais problemas do jovem adulto ao lidar com as incertezas do futuro e promover uma reflexão de como isso impacta de forma negativa no seu presente. Este trabalho é uma revisão de Literatura, que é uma pesquisa realizada em documentos já publicados na internet como livros, artigos, dissertações de mestrados, ensaios e teses de doutorados. escolha das palavras-chaves baseou-se na diversidade de conteúdos na literatura especializada: jovem; medo; ansiedade; futuro. Os critérios de inclusão foram artigos com título e/ou resumo com referência à ansiedade gerada nos adolescentes pela incerteza do futuro. O percurso deste trabalho teve como pauta a ansiedade e os malefícios que este transtorno traz consigo. Abordou informações de suma importância e com caráter de extrema relevância e fidedignidade, pois sua pauta se faz presente em todos os âmbitos e em qualquer lugar do mundo. Visou, na trajetória, prevenir e promover saúde para aqueles que buscam informações de como trabalhar para com esta temática.

**Palavras-chave:** jovem; medo; ansiedade; futuro

### 1. INTRODUÇÃO

A ansiedade tem várias definições, a aflição e angústia que se faz presente na maior parte do tempo são algumas das associações. A etimologia da palavra tem a sugestão de que seja usada na conotação negativa, devido estar atrelada a um estado emocionalmente de desgosto e de inquietação.

Ao longo dos anos, é crescente o quantitativo de adolescentes que tem como preocupação principal a insegurança do futuro, o que, por vezes, os gera ansiedade. A insegurança dos jovens a respeito de como será a vida adulta os gera o desconforto da incerteza. Várias são as perguntas que não tem resposta e a pressa por querer entender a dinâmica do processo de transição entre adolescência e vida adulta é apenas um dos fatores estressores.

É se faz de extrema importância falar a respeito do processo de transição para a vida adulta e

como isso impacta o presente da vida dos jovens. De fato, há vários fatores contribuintes para tais preocupações, como: fator financeiro, alto custo de vida e incerteza de qual profissão seguir. Mediante o exposto, pode-se perceber a relevância do tema levantado, visando abordar o impacto que a ansiedade gerada nos jovens pode afetar tanto o presente quanto o futuro, levando a tomar decisões precipitadas.

Visto isso, mostra-se a essencialidade de se ver por trás dessa problemática e intervir da melhor forma para que estes adolescentes, desta geração e das que ainda estão por vir, possam ter uma melhor percepção dessa mudança de fase.

Sob a ótica das problemáticas que a ansiedade pode ocasionar a proposta aqui apresentada de estudo bibliográfico tem como objetivo central do trabalho é apresentar os principais problemas do jovem adulto ao lidar com as incertezas do futuro e promover uma reflexão de como isso impacta de forma negativa no seu presente. Além de buscar compreender o contexto geral dos fatores de risco que fazem com que esses jovens se sintam pressionados a respeito do futuro.

A execução do estudo foi de acordo com os princípios da pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo e explicativo, isto é, foi fundamentada a partir de material já elaborado sobre o tema. Foi levantado livros, artigos acadêmicos, revistas eletrônicas, pesquisadas em base de dados como: scielo, pumed, bibliotecas físicas e virtuais.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. Metodologia**

Para este estudo utilizou-se abordagem metodológica conhecida como Revisão de Literatura, que é uma pesquisa realizada em documentos já publicados na internet como livros, artigos, dissertações de mestrados, ensaios e teses de doutorados (SILVA; MENEZES, 2005). Para montar o banco de materiais coletados para o estudo utilizou-se uma busca sistemática, no qual foi feito através dos seguintes descritores: (a) Scielo - nos portais de pesquisa científica: Scielo Artigos; Agência Brasil; e Biblioteca Virtual de Saúde – BVS, da Organização Panamericana de Saúde.

A escolha das palavras-chaves baseou-se na diversidade de conteúdos na literatura especializada: jovem; medo; ansiedade; futuro. Os critérios de inclusão foram artigos com título e/ou resumo com referência à ansiedade gerada nos adolescentes pela incerteza do futuro.

### **2.2. Resultados e Discussões**

A adolescência, bem como já foi dito, é uma fase de múltiplas mudanças. Isabel Brito (2011) traz que o adolescente vivencia um sentimento de inquietação com si próprio e atividades que eram

costumeiramente prazerosas não são mais. Portanto, as mudanças que estão fora de controle, como corpo e sexualidade, geram comportamentos críticos e o mesmo passa a se rebelar. Ainda traz que essas mudanças e decisões sobre o futuro podem ser o ponto de partida para a situação-problema para um quadro ansioso.

Em relação ao comportamento dos jovens adultos, verifica-se que a nova geração (aqueles nascidos a partir da década de 1980) tem características muito singulares em relação às precedentes (COIMBRA; MENDOÇA, 2013). Em parte, isso decorreu de mudanças econômicas, políticas e culturais observadas nas últimas décadas nas sociedades industrializadas, que modificaram as relações entre os jovens e as suas famílias, com implicações para a definição dos papéis que demarcam a entrada na vida adulta (ANDRADE, 2010).

Essas transformações que contribuíram para modificações quanto às atitudes dos jovens em assumir papéis de adulto envolvem o prolongamento do tempo dedicado ao estudo, devido à maior instabilidade profissional, maior dependência financeira dos pais e protelamento da emancipação da residência parental para constituir a própria família (GUERREIRO; ABRANTES 2005; Pais, 2009).

Sob a ótica antropológica, no processo de tornar-se adulto, é importante retomar as discussões sobre os ritos de passagem (ou ausência destes) na sociedade contemporânea. Rangel (1999), ao tratar a questão sobre os ritos de passagem e o processo de amadurecimento, afirma que a sociedade deve, a partir dos seus referenciais, preparar as crianças para entrar no mundo adulto, além de ter momentos que funcionem como marcos que direcionam para a maturidade e para a convivência em sociedade. Sendo assim, o rito de passagem tem um sentido organizador do psiquismo, enquanto um ritual de iniciação que marca o fim de uma etapa e o início de outra, sinalizando para o indivíduo que agora ele tem um novo papel na sociedade. Apesar de o rito ter uma característica pontual, a preparação é gradual e permanente. Assim, Silva e Soares (2001), relatam que muitos tentam associar o vestibular a esse rito de passagem, mas os autores questionam essa proposição, uma vez que se trata de uma oportunidade elitizada que exclui a maioria dos sujeitos que a experimentam.

Observou-se que, apesar de haver o fator estressante em relação às problemáticas vivenciadas por esse jovem, a família pode ser o ponto de partida e/ou porto seguro para as temidas escolhas que podem definir seu futuro. Em casos de ansiedade, as intervenções com as famílias objetivam conscientizá-las acerca das crises ansiosas, auxiliá-las a aumentar a autonomia e a competência da pessoa e reforçar suas conquistas (CASTILLO et al., 2000).

Desta forma, é importante compreender a interação e a dinâmica familiar ao estudar a ansiedade. Dinâmica familiar é entendida como a forma de funcionamento da família, que abrange os motivos que viabilizam esse funcionamento e as relações hierárquicas estabelecidas.

Elenca-se, por fim, que outro fator relacionado ao ambiente familiar que possui grande

influência para suporte é o acolhimento e a liberdade que podem oferecer, sem pressionar esse jovem a escolhas para o futuro, tendo como pauta a cronologia a ser seguida. Sugere-se que uma situação de tensão é capaz de causar uma alta carga de estresse entre os familiares.

Portanto, a ausência de empatia com os jovens além de gerar estresse entre os familiares, dificulta o processo de evolução e melhora do quadro clínico do jovem e impacta de maneira severamente negativa, podendo evoluir para casos graves ou de quadros de depressão.

Cada fase dessa torna-se grandiosa, a cada passo que esse jovem dá, principalmente na terceira fase, que demanda muito mais responsabilidade, escolhas que podem ser certas ou não e é neste momento que o medo prevalece, pois, a pressão é constante. E a incerteza do futuro fica mais próxima. O período da adolescência é, de fato, um período de desenvolvimento onde os jovens passam por uma experiência de crise de identidade (KEMPH, 1969), e é nesse mesmo período que iniciam a sua segunda separação dos progenitores, e a partir daí se deslocam para as relações com os seus pares e são confrontados com a difícil tarefa de formar a sua própria identidade (GARCIA, 2009).

Ademais, perante esses desafios a família é uma conjuntura extremamente importante, pois o papel desempenhado por esse conjunto é crucial para o crescimento e fortalecimento dessa etapa, o distanciamento do grupo é importante para o surgimento da autonomia, além de ser o porto seguro, aonde o indivíduo pode ir e vir sempre quiser e precisar. Apesar das transformações a família é o elo que permanece, é a constância que ele terá.

Existem variadas perspectivas sobre o futuro, algumas delas são sobre ciclos, outras sobre trajetórias e assim por diante, mas na atualidade aparenta ser mais complexa e plural, pois é como se o enredo precisasse ser reescrito quando não tem 100% de sucesso e é uma forma cansativa de estar no mundo.

É de suma importância deixar claro que idade cronológica nunca foi tão importante como no mundo atual, tudo precisa estar cronometrado, pois é possível que seja intitulado como atrasado no processo, velho demais para executar tarefas, legítimo de organização social e fixação de direitos e deveres. Como esclarece Debert (1999, p.73):

A história das sociedades ocidentais contemporâneas] estaria marcada por três etapas sucessivas, em que a sensibilidade investida na idade cronológica é radicalmente distinta: a pré-modernidade em que a idade cronológica seria menos relevante do que o status da família na determinação do grau de maturidade e no controle de recursos de poder; a modernidade, que teria correspondido a uma cronologização da vida; e a pós-modernidade, que operaria uma desconstrução do curso da vida em nome de um estilo unietário.

Para Lens (1993) o panorama de tempo futuro é uma configuração estável da personalidade

do jovem, as metas são fixadas de duas formas, as maiores e a menores espaços de tempo. Lens (1993) continua a destrinchar sua perspectiva e agrega a existência de três níveis de Perspectiva Futura (PF), que são elencados: extensos, restritos e alongados. O autor explica que as metas, estabelecidas pelos jovens, que serão executadas num futuro distante são munidos de uma PF extensa e quando essa meta é fixa em objetivos para um futuro próximo, pode ser elencado como uma PF restrita. Ainda há os jovens que perseguem objetivos que requer tempo, uma grande espera e exige um grande engajamento, acredita-se que esses são capazes de se colocar em segundo plano e ainda assim persistir a sua meta (SCHMITT, 2010).

### 3. CONCLUSÃO

O percurso deste trabalho teve como pauta a ansiedade e os malefícios que este transtorno traz consigo. Abordou informações de suma importância e com caráter de extrema relevância e fidedignidade, pois sua pauta se faz presente em todos os âmbitos e em qualquer lugar do mundo. Visou, na trajetória, prevenir e promover saúde para aqueles que buscam informações de como trabalhar para com esta temática.

Concluindo assim que se faz necessário políticas públicas mais amplas, mais exigentes, mais acessíveis e que possa oferecer perspectiva de um futuro real e acessível, ofertando oportunidades, que de fato, possa abranger os jovens, diminuindo a tensão de iniciar uma nova fase sem sequer ter tido uma breve ou completa experiência do que o espera. É válido ressaltar que este trabalho teve como base artigos publicados a partir de 1969 até os anos de 2016.

### REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRITO, Isabel. Ansiedade e depressão na adolescência. **Revista Portuguesa de Clínica Geral**, [S.L.], v. 27, n. 2, p. 208-214, 1 mar. 2011. Associação Portuguesa de Medicina Geral e Familiar. <http://dx.doi.org/10.32385/rpmgf.v27i2.10842>.

CASTILLO, A. R. GL; RECONDO, R; ASBAHRC, F. R; MANFRO, G. G. Transtornos de ansiedade. *Rev. Bras. Psiquiatr.* [online]. 2000, vol.22, suppl.2, pp. 20-23. ISSN 1516-4446.

COIMBRA, S., RIBEIRO, L.; FONTAINE, A. M. (2013). Intergenerational Solidarity in an Ageing Western Society: Sociodemographic Determinants of Intergenerational Support to Elderly Parents. Em I. Albert & D. Ferring (Orgs.), *Intergenerational Relations: European Perspectives on Family and Society* (pp. 205-222). The Policy Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt9qgmk2>

DEBERT, G. G. **A Antropologia e o estudo dos grupos e das categorias de idade**. In: BARROS, M. M. L. (Org.). *Velhice ou terceira idade?* Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998.

GARCIA, Carolyn. Conceptualization and Measurement of Coping During Adolescence: a review of the literature. **Journal Of Nursing Scholarship**, [S.L.], v. 42, n. 2, p. 166-185, 16 dez. 2009. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1547-5069.2009.01327.x>.

GUERREIRO, M. D.; ABRANTES, P. (2005). Como tornar-se adulto: processos de transição na modernidade avançada. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 20(58), 157-212.

KEMPH, John P.. Erik H. Erikson. Identity, youth and crisis. New York: w. w. norton company, 1968. **Behavioral Science**, [S.L.], v. 14, n. 2, p. 154-159, mar. 1969. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/bs.3830140209>.

RANGEL, L. H.. Da infância ao amadurecimento: uma reflexão sobre rituais de iniciação. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 3, n. 5, p. 147–152, ago. 1999.

SILVA, L. S.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Manual de orientação. Florianópolis, 2001. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/2367267/DA-SILVA-MENEZES-2001-Metodologia-da-pesquisa-e-elaboracao-de-dissertacao>

SILVA, A. L. P. DA .; SOARES, D. H. P.. A orientação profissional como rito preliminar de passagem: sua importância clínica. **Psicologia em Estudo**, v. 6, n. 2, p. 115–121, jul. 2001.

SCHMITT, Rafael. (2010). **Teoria da perspectiva de tempo futuro: Aplicações preliminares e reflexões voltadas à pesquisa no ensino superior**. *Revista Educação por Escrito*, (1), 5-16.



# ***Capítulo 6***

---

## **O AUXÍLIO DA CURCUMINA NA PREVENÇÃO DO ALZHEIMER**

**DOI: 10.29327/5240650.1-6**

Michelly Alexandra Santos de Moraes  
Bruno de Souza Carvalho Tavares



# O AUXÍLIO DA CURCUMINA NA PREVENÇÃO DO ALZHEIMER

*Michelly Alexandra Santos de Moraes*

*Bruno de Souza Carvalho Tavares*

## RESUMO

A presente pesquisa, intitulada de “O Auxílio da Curcumina na Prevenção do Alzheimer”, é de cunho científico, no intuito de informar através de uma revisão da literatura narrativa de como a curcumina pode agir no organismo para prevenir ao Alzheimer. A justificativa da pesquisa é acerca do Alzheimer, que é uma patologia que ocorre quando os tecidos neurais inflamam e não conseguem se reconstituir, levando assim, a um declínio cognitivo, sendo que esse processo patológico consiste na morte das células neuronais. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), 5% dos homens e 6% das mulheres com mais de 60 anos em todo mundo sofrem com a doença. Dentro dos objetos gerais e específicos destaca-se os artigos de autores que mostram como os curcuminóides possuem efeito antioxidante, pelo fato de inibir a ação da produção, formação e reprodução dos radicais livres, sendo assim, ocorre a redução da oxidação da lipoproteína de baixa intensidade e dos radicais livres, um dos principais causadoras de danos das células nervosas. A metodologia está pautada na revisão da literatura voltada para os autores que frisam que, Doença do Alzheimer, é caracterizada, patologicamente, por acúmulo de proteínas deformadas no Sistema Nervoso Central (SNC): beta amiloide extracelular e proteína tau associada a microtúbulos intracelulares (MAPT), causando a atrofia cerebral severa e neurodegeneração no hipocampo e no córtex cerebral, ou seja, essa é a questão teórica de como as células entram em estado degenerativo até sua morte, conseqüentemente os danos cognitivos, a demência e a morte do paciente. Uma das hipóteses da pesquisa é informar quais os benefícios da curcumina, retirada da cúrcuma longa, mostrando de que forma pode prevenir o Alzheimer e a possibilidade de agir no organismo de forma medicamentosa para o combate à DA.

**Palavras-chave:** Alzheimer. Curcumina. Curcuminóides.

## 1. INTRODUÇÃO

A presente pesquisa visa mostrar que a doença de Alzheimer (DA) é uma doença irreversível, sua manifestação ocorre em pessoas de idade mais avançada, e é a principal causa de demência. Ela acomete cerca de 5% dos homens e 6% das mulheres acima de 60 anos no mundo.

No Brasil, o índice é mais preocupante, pois, cerca de 10% da população acima de 60 anos sofre da DA e a situação fica crítica na faixa etária de 80 anos em que o índice aumenta para 40%. Dado preocupante e que serve como justificativa para a construção da pesquisa sobre o uso da curcumina na prevenção do Alzheimer.

(SANTOS et al., 2013)

O uso da curcumina pode atuar na prevenção da DA, estudos mostram quão benéfica a substância é para a redução do processo de envelhecimento das células e o estresse oxidativo. Estudos apontam que a curcumina age de forma positiva na prevenção do Alzheimer porque inibe o acúmulo de proteínas deformadas no sistema nervoso central, mas não serve para tratar a doença, havendo a necessidade de um estudo genético e de imagem para identificar o quanto antes se a pessoa tem propensão de desenvolver essa patologia tão maléfica à saúde mental e física, refletindo fisicamente pelo fato da necessidade de auxílio de ajuda rotineira para se alimentar, necessidades físicas e no psicológico com o atrofiamento das células neuronais levando à demência.

O objetivo geral do artigo foi descrever como a curcumina pode atuar na prevenção da DA. Já quanto aos objetivos específicos foram: estudar a patogênese da DA; descrever as ações da curcumina, e de que forma esta age na DA; citar os benefícios quanto a prevenção da DA.

A problemática da pesquisa foi de como a curcumina pode agir no organismo para prevenir a DA?

## **2. METODOLOGIA**

A metodologia utilizada na confecção do trabalho foi a revisão de literatura, com pesquisa em bases bibliográficas, nas quais foram buscados novos conceitos, tendo como fontes de pesquisas uma variedade literária pertinente ao assunto abordado, tais como: livros, artigos acadêmicos em bases de dados bibliográficos – PubMed, Lilacs, Scielo, Google Acadêmico entre outros. Os dados coletados foram secundários, ou seja, provenientes de materiais informativos disponíveis, tais como revistas especializadas, periódicos, publicações, sites da Internet de cunho público, assim como livros de autores já conceituados sobre o assunto em questão tendo como os seguintes descritores: Pereira (2018), Nelson et al (2012), Niranjana et al (2013), Amoah et al (2015), Zhou et al (2014), Cruz et al (2020) e Montoya et al (2019) para embasar sobre os estudos da DA e o processo de degeneração cerebral até levar o indivíduo à morte; Sobre os estudos da curcumina e sua ação benéfica no organismo destacam os autores Pereira (2018), Mallmann et al (2012) que salienta sobre a antioxidação dos curcuminóides, Miquel et al (2002), Gilani (2014), Pinto et al (2015) e Giacomo (2016) nos estudos da curcumina e dos inúmeros benefícios à saúde. A pesquisa foi limitada ao período de 2012 a 2023, no idioma português, melhor captar e repassar a ideia central temática.

### **2.1. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

#### **2.1.1 O Alzheimer**

Os estudos de Nelson et al (2012) salientam que, a Doença de Alzheimer é mencionada nos escritos literários do médico psiquiatra Alois Alzheimer, em 1906, ao descrever pela primeira vez uma forma de demência presente em uma paciente de 51 anos que apresentou problemas de linguagem e memória com piora progressiva, característica principal da doença até hoje em pacientes com DA, sendo que a paciente faleceu poucos anos depois do início das consultas. Na autópsia, foi observado acúmulo de placas amilóides no espaço extracelular e lesões neurofilamentares dentro dos neurônios por todo o córtex cerebral, características marcantes da doença de Alzheimer e a patologia foi chamada ou apelidada por “Alzheimer” tempos depois por um professor de psiquiatria, alemão, chamado Emil Kraepelin, fazendo menção a seu descobridor.

Segundo os autores Scherr et al (2013), a doença de Alzheimer é uma patologia que regride as funções cognitivas e mentais, causada pela destruição dos tecidos neurais e atinge cerca de 18 a 25 milhões de pessoas no mundo. É a principal causa de demência, com aproximadamente 50 a 56% dos casos. Atinge, em maior número, os indivíduos acima de 85 anos, apresentando 30% dos casos, e 5% dos acima de 65 anos.

Os estudos de Montoya *et al* (2019) mostram que os números de casos aumentarão consideravelmente, chegando a 132 milhões de pessoas com DA em 2050. O número de óbitos causados por Alzheimer têm aumentado consideravelmente, cerca de 140% mais frequente se for comparada com óbitos por doenças cardíacas, AVC (Acidente Vascular Cerebral) e HIV (Vírus da

Imunodeficiência Humana). Nos Estados Unidos de 2000 a 2018, segundo o autor o número só tende a crescer cada vez mais pela falta de diagnóstico precoce e por muitas pessoas ainda desconhecerem a doença, a prevenção e o tratamento.

Para Rodrigues et al (2020), mesmo que a causa da doença ainda não tenha sido descoberta, o notório que ela está relacionada ao fatores genéticos e ambientais, e que está associada à perda maciça de sinapses e atrofia cerebral e conseqüentemente à morte. Segundo os estudos de Talmelli et al (2013), a demência é uma condição comumente encontrada nos casos mais avançados de Alzheimer em que ocorre diminuição da função cerebral, causando alterações de comportamento, falha na memória, pensamento e confusão mental.

A velhice, a aposentadoria, o estresse intenso e isolamento social podem favorecer o aparecimento da doença. Além disso, os pacientes acometidos apresentam um grave declínio motor e cognitivo causado por alterações estruturais e bioquímicos no cérebro, impossibilitando a transmissão sináptica devido à neurodegeneração, que torna os acometidos pela doença dependentes de cuidadores e diminuem a expectativa de vida desses para no máximo 12 anos (NIRANJAN *et al.*, 2013).

O Alzheimer é uma patologia irreversível, todos os tratamentos que se possa salientar ainda

são de caráter paliativo, visando a melhoria da qualidade de vida do paciente ou para que o idoso, principal alvo da doença, possa gozar de dias de vida sem transtornos que depreciem sua saúde mental, sendo que o tratamento na maioria das vezes permeia em medicar segundo os sintomas do indivíduo. Parte daí a necessidade de estudos que promovam o diagnóstico precoce, pois ainda não existe cura, mas o que a medicina pode viabilizar são estudos e propostas que possam fomentar as terapias para inibir a doença ainda na fase assintomática, quando não há a destruição das células neuronais ou propriamente dos neurônios (AMOAHA *et al.*, 2015).

Há inúmeras situações sobre a causa da doença, são levantadas questões genéticas e do próprio ambiente em que o paciente de DA vive, dentre estes o mais científico e aceito é que a formação de placas senis e emaranhados neurofibrilares, por meio do depósito de peptídeos amilóides e hiperfosforilação da proteína Tau, são agentes que causam lesões em áreas específicas do cérebro. Entretanto, pequenas quantidades desse peptídeo amilóide não provocam a doença, sendo também encontradas em cérebros saudáveis (FALCO *et al.*, 2016).

### **2.1.2 A hipótese da cascata amiloide e a neurodegeneração**

Para os autores, a hipótese da cascata amiloide é uma teoria que descreve que a neurodegeneração na doença de Alzheimer é causada por acúmulo excessivo de placas constituídas por peptídeo A $\beta$  em várias áreas do cérebro, esse peptídeo A $\beta$  é derivado de ação enzimática sobre a proteína precursora amiloide (APP) e o seu amontoado é considerado um dos principais eventos patológicos da DA, causando perda sináptica e morte celular neuronal (SERAFINI *et al.*, 2017).

Segundo os estudos de Pereira (2018), a APP é uma proteína transmembrana amplamente distribuída que apresenta um domínio N-terminal extracelular longo e um domínio C-terminal citoplasmático curto, seu gene codificador localiza-se no cromossomo 21 e, por esse motivo, pacientes com síndrome de Down desenvolvem as lesões histológicas da DA.

### **2.1.3 O malefício do peptídeo a $\beta$**

De acordo com Pereira (2018), o peptídeo A $\beta$  apresenta comprimento que pode variar entre 39 e 43 resíduos de aminoácidos, entretanto as formas com 40 (A $\beta$ 40) e 42 (A $\beta$ 42) aminoácidos são as mais abundantes no cérebro. A produção de peptídeo A $\beta$  ocorre em células de mamíferos ao longo da vida e ele pode ser detectado no estado não-patológico em plasma e líquido cefalorraquidiano. É rapidamente produzido e igualmente degradado, contudo em concentrações elevadas, tem uma forte tendência a se auto-agregar formando dímeros, trímeros, tetrâmeros, ou ainda oligômeros maiores solúveis, bem como fibrilas insolúveis que podem mediar diversos efeitos tóxicos em diferentes estágios da DA.

Essa parece ser a principal espécie encontrada em depósitos precoces do peptídeo, sendo a forma A $\beta$ 40 capaz de agregar-se mais tardiamente. A patogênese da DA é caracterizada, principalmente, por excessivo acúmulo extracelular de peptídeo A $\beta$  na forma de placas amiloides ou senis. Essas placas amiloides maduras são compostas por um núcleo formado por agregados fibrilares de peptídeo A $\beta$ , rodeado por neuritos distróficos (processos neurais anormais) e por um infiltrado de astrócitos reativos e micróglia (PEREIRA, 2018).

Os autores Zhou et al (2014) salientam que, estresse oxidativo é o principal motivo ou causa da DA, o aumento da carga oxidativa já foi observado no tecido cerebral de pacientes com DA em um intervalo pós-morte muito curto, de aproximadamente 4,5 horas, em regiões ricas em depósitos de peptídeo A $\beta$ , indicando a sua possível ação indutora sobre estresse oxidativo (EO).

Já para Brito e Silva (2018), os fatores importantes que contribuem para o aparecimento da doença de Alzheimer são os externos, estão relacionados com a baixa qualidade de vida, de exercícios, alimentação, a idade avançada e as doenças adquiridas no decorrer da vida, como: a obesidade, hipertensão arterial, diabetes, depressão e ausência de vitamina B12.

Os estudos de Cruz et al (2020) afirmam que, dentre todos os fatores predispostos é mais preocupante o alto índice de colesterol que pode sobrecarregar as células neuronais de proteínas e a consequência será a oxidação destas células, em contrapartida, o autor afirma que a magreza excessiva pode provocar a ausência de vitaminas B12, B3 e B9, que são vitaminas ausentes quando há o aparecimento da DA.

#### **2.1.4 A curcumina na prevenção do Alzheimer**

Para Pereira (2018) o que muito se sabe sobre a finalidade açafrão é que serve na culinária para colorir alimentos e dar sabor, mas o que pouco se sabe são os efeitos que causam no organismo. O açafrão tem inúmeras potencialidades como: adstringente, analgésico, antibacteriano, anticoagulante, antifúngico, anti-inflamatório, antioxidante, antisséptico, aromático, estimulante e que pode ser usado medicinalmente no auxílio de doenças como:

Anemia, amenorreia, artrite, asma, calculos, biliares, cancer, candidiase, catarro, coagulos, colesterol alto, contusoes e pe de atleta (na forma de cataplasmas), disenteria, dismenorreia, eczema, doencas da vesicula biliar, faringite, flatulencia, gastrite, hepatite, inchacos, indigestao. (PEREIRA, 2018).

Segundos os estudos de Pereira (2018), a alimentação é de suma importância para a prevenção do Alzheimer, algumas plantas e compostos que derivam delas têm ajudado na redução do estresse oxidativo, fator determinante para o agravamento da DA. Voltado aos estudos destas substâncias, o autor cita algumas, como: o retinol, suforafano, a quercetina, as catequinas, os

ginsenosídeos, o resveratrol e a curcumina, como agentes antioxidantes e que protegem contra o EO.

O estudos mostram que a curcumina é um polifenol que é retirado da planta *Curcuma Longa*, suas propriedades são estudadas pelo excelente poder antioxidativo e outros benefícios à saúde. Já a cúrcuma longa é uma planta de caule curto e mede cerca de um metro de altura, cultivada na região da Índia, e é conhecida em alguns lugares como açafrão, açafrão-da-terra, açafrão-da-índia e gengibre amarelo. A Índia é o país que mais produz a cúrcuma no mundo, cerca de 90%, ela está presente em inúmeros produtos alimentares, como: o curry, conservante de alimentos, na mostarda, em salgadinhos e laticínios (PEREIRA, 2018).

Os estudos de Pereira (2018) mostram que a Índia é o país com menos incidência de Alzheimer no mundo, podendo relacionar à cúrcuma, pois foi realizada uma pesquisa em Cingapura que mostra que os idosos indianos possuem maior capacidade cognitiva comparados aos malaios e chineses. Os testes foram de caráter cognitivo, dentre eles: memória, linguagem, praxia e a capacidade espaço visual, sendo que os consumidores de curry tiveram o escore maior dos que não têm costume de consumir o condimento.

Mallmann et al (2012) afirma que, em relação a plantas antioxidantes atreladas a extratos de outros antioxidantes já conhecidos possuem um efeito complementar. Além disso, relata-se a observação de que extratos de plantas podem conter um número de antioxidantes desconhecidos com atividades complementares que merecem continuar a ser investigados em relação a sua identidade química bem como aos seus mecanismos de ação. O autor deixa implícito que o benefício de substâncias antioxidantes pode ter inúmeros benefícios à saúde e no processo de prevenção e combate de doenças oriundas da oxidação das células nervosas.

Para Miquel et al (2002), a curcumina que é extraída da *Curcuma longa* é o principal composto fenólico antioxidante na natureza, agindo com excelente potencializador dos efeitos da Vitamina E. O estudos mostraram efeitos antiaterogênicos nos processos relacionados com aumento da peroxidacao lipidica sanguinea, como infarto do miocardio e dislipidemias em mulheres que estão no processo da menopausa.

Gilani (2014) afirma que foram encontrados e isolados cerca de 235 compostos de todas as partes da planta *Curcuma longa*, das raízes, caule e folhas estavam presentes inúmeras substâncias e deste o mais importante, os curcuminóides, importante no processo de combate e prevenção de inúmeras doenças. Todos os compostos estavam presentes no seu rizoma e dentro desse complexo se encontra diferuloilmetano em uma proporção de 75-90%, demetoxicurcumina 15-20%, bisdemetoxicurcumina. O diferuloilmetano (C<sub>21</sub>H<sub>20</sub>O<sub>6</sub>), conhecido como curcumina, é um polifenol, importante no combate da oxidação das células nervosas, que contém dois anéis fenólicos

ligados simetricamente por uma porção  $\beta$ -dicetona; esse polifenol foi isolado pela primeira vez em 1815 e a sua estrutura foi determinada apenas em 1910.

A forma medicamentosa para o Alzheimer não pode simplesmente ser pautada simplesmente na farmacologia, é necessário terapias para tratar os sintomas da doença com a finalidade de buscar o entendimento e o cognitivo do paciente e envolve o acompanhamento multidisciplinar de diversos setores e profissionais da área da saúde. Vê-se então uma preocupação terapêutica e fisioterapeuta no tratamento da DA (BRASIL, 2013). Porém, os estudos de Pinto et al (2015) e Giacomo (2016), mostram que não somente o uso de antioxidantes e da curcumina são importantes no tratamento da doença, o resveratrol aparece como importante retardante no neurodegeneração e a demência. Sintomas agudos do Alzheimer, tem-se medicinalmente mais um aliado na busca para atenuar os sintomas da DA, mas a cura ainda continua sendo discutida na medicina atual.

De acordo com Pfeiffer et al (2003) e Lao et al (2006), vê-se que há muita dificuldade para separar os curcuminóides, a contrapartida disso é a venda da curcumina de forma separada e misturada com outras substâncias, sendo diferuloilmetano a forma mais presente na mistura. Os estudos apontam que a ingestão de curcuminóides é bem tolerada pelos indivíduos, a ingestão oral de dose única de extrato em pó contendo uma concentração de 95% de curcuminóides, reconheceu-se toxicidade mínima na ingestão de até 12.000mg ao dia.

Os estudos de Yu et al (2012) mostram que, a ação da curcumina não é benéfica somente para o Alzheimer, além disso, a curcumina apresenta ação antiinflamatória, antitumoral, antimicrobiana, exercendo efeitos em diferentes doenças. Na medicina chinesa e indiana ayurvédica é utilizada há anos para o tratamento de cólicas, dores no peito, problemas de estômago e fígado, na cura de feridas e cicatrização, vê-se então que a medicina chinesa e indiana estão além de outros países no tratamento de doenças como o Alzheimer e que o velho e novo mundo ainda precisam aprender muito com estudos realizados naquele continente.

Salienta-se que o assistencialismo para com a doença de Alzheimer é de responsabilidade dos estados e dos municípios, o tratamento da doença deve seguir os parâmetro do Ministério da Saúde e estar atrelado ao protocolo exigido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e que os gestores devem estruturar e definir planos para o atendimento de pessoas com a DA, mesmo que seja por intermédio do SUS (BRASIL, 2013).

### 3. CONCLUSÃO

A preocupação com a doença de Alzheimer é iminente, principalmente por se tratar de uma doença ou patologia que não tem cura. Pode-se inferir ou atribuir que a DA é caracterizada pela

velhice, não só pela idade, mas pelo envelhecimento das células nervosas e sua oxidação, ela está presente na vida de mulheres e homens acima de 60 anos, sendo que a preocupação é maior na faixa etária de 80 anos em que a prevalência é de 40% da população.

Os estudos mostram que a curcumina é excelente antioxidante e que pode ser usada no tratamento de inúmeras doenças, para o Alzheimer. A curcumina age de forma que elimina o estresse oxidativo (EO). O EO é o fator determinante para a

destruição dos tecidos neuronais, neurônios, e que promove a patologia da DA e suas consequências são agudas, a demência e a morte.

O Alzheimer está relacionado à velhice, à má alimentação, baixa qualidade de vida e inúmeros fatores externos, sendo sua principal causa ainda desconhecida, mas através de exames e tratamento adequado pode-se favorecer ao paciente uma melhor qualidade de vida. A forma de detectar a doença é por meio de imagem ou tomografia e quanto antes detectar, melhor fica para o combate e o tratamento, principalmente na fase assintomática.

Pode-se concluir que o Alzheimer é uma doença complexa e com taxa de mortalidade bastante alta. Há inúmeras vias que culminam para o desenvolvimento da doença, com aparecimento precoce ou esporádico, com atores sintomáticos e assintomáticos e isso depende dos fatores genéticos e ambientais associados, isso pode ser determinante para atenuar ou agravar a forma de evolução da doença e o seu fim comum: a degeneração cortical grave, demência e morte. Então, diante desta revisão bibliográfica vê-se a melhor forma de prevenção ainda é o cuidado rigoroso com a saúde física e mental.

## **REFERÊNCIAS**

BEGUM, Aynun N. et al. Curcumin structure-function, bioavailability, and efficacy in models of neuroinflammation and Alzheimer's disease. **The Journal of pharmacology and experimental therapeutics**, [s. l.], v. 326, n. 1, p. 196–208, 2008.

BRASIL. Portaria N. 1298, de 21/11/2013. Aprova o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Doença de Alzheimer. *Ministério da Saúde*, 2013. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2013/prt1298\\_21\\_11\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2013/prt1298_21_11_2013.html) . Acesso em: 10 de março de 2023.

**CRUZ, Geraldo; NETO, Silva. O nível de concentração de alumínio na água como fator de risco para o desenvolvimento da doença de Alzheimer.** *Brazilian Journal of Health Review*. Curitiba, PR: 2020. v. 3, n. 5, p.15324-15339.

GERA, Meeta et al. Nanoformulations of curcumin: an emerging paradigm for improved remedial application. [s. l.], v. 8, n. 39, p. 66680–66698, 2017.

LAO, Christopher D. et al. Dose escalation of a curcuminoid formulation. **BMC complementary and alternative medicine**, [s. l.], v. 6, p. 10, 2006.

MALLMANN, Claudia Martins; KÜMMEL, Livia Maria Scheffer; ROSA, Neila Beatriz Seibert. **Ação da cúrcuma longa no processo de envelhecimento**. Porto Alegre, RS. 2012.

MIQUEL, J; BERND, A; SEMPERE, JM; DIAZ-ALPERI, J; RAMIREZ, A. The curcuma antioxidants: pharmacological effects and prospects for future clinical use. A review. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, v. 34(1), p. 37-46, fev. 2002. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167494301001947> . Acessado em 09 de março de 2023.

MONTOYA, Carmen Maria Ocana *et al.* **Perfil clínico neuropsicológico de possível comprometimento cognitivo do subtipo de Alzheimer**. Santiago de Cuba, 2019. v. 23, n. 5 p. 875-891.

NELSON, PT et al. **Correlation of Alzheimer Disease Neuropathologic Changes With Cognitive Status: A review of the literature**. *J Neuropathol Exp Neurol*, 2012. V. 71, p. 362-381.

PEREIRA, Franciele Veloso Pinto. **Mecanismos neuroprotetores da curcumina na doença de Alzheimer**. Porto Alegre, RS, 2018.

PFEIFFER, Erika et al. Studies on the stability of turmeric constituents. **Journal of Food Engineering**, [s. l.], v. 56, n. 2–3, p. 257–259, 2003.

SILVA, João Pedro Dantas Oliveira da; BRITO, WalleryGlleysianne Ferreira de. **Novas bases terapêuticas na prevenção demencial baseadas na prevenção dos fatores de risco modificáveis**. *Braz. J. Hea. Rev.*, Curitiba, 2018. v. 1, n. 2, p. 506-512 .

ZHOU, Wei-wei et al. Decreasing oxidative stress and neuroinflammation with a multifunctional peptide rescues memory deficits in mice with Alzheimer disease. **Free Radical Biology and Medicine**, [s. l.], v. 74, p. 50–63, 2014.



# ***Capítulo 7***

---

## **PERDA PRECOCE EM DENTES DECÍDUOS**

**DOI: 10.29327/5240650.1-7**

Sayury Sakaguchi Ruy Secco  
Bruno de Souza Carvalho Tavares



## PERDA PRECOCE EM DENTES DECÍDUOS

*Sayury Sakaguchi Ruy Secco*

*Bruno de Souza Carvalho Tavares*

### RESUMO

As doenças e desordens bucais tais como cárie dentária, mal oclusão e traumatismo dentário, problemas de erupção dentária, patologia dos tecidos moles bucais são comuns durante a infância e causam um impacto negativo na qualidade de vida das crianças, tais como dor, dificuldade de mastigar, diminuição no apetite, menor rendimento escolar, insônia, alteração no comportamento. A cárie dentaria é uma doença biofilme-açúcar dependente que provoca uma destruição progressiva da parte mineral do dente. Sabe-se que é de suma importância, a reabilitação do mesmo. O objetivo do trabalho é demonstrar a importância as consequências da perda precoce em dentes decíduos e expor propostas de intervenção quanto ao desenvolvimento de cárie em dentes decíduos. Para embasar esse trabalho, foram utilizados artigos e livros, encontrados no google acadêmico, pubmed, biblioteca virtual, a perda precoce em dentes decíduos. Tendo em vista o processo de conscientizar os cirurgiões dentistas, da importância de seu papel como profissional de saúde em diagnostica precocemente, fundamental para que o indivíduo possa aumentar sua perspectiva de vida, devolvendo-lhe bem estar e qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Traumatismo dentário. Prevenção. Perda dental. Odontopediatria. Saúde bucal.

### 1. INTRODUÇÃO

A perda precoce de dentes decíduos gera um grande desconforto tanto para a criança, quanto para os pais, sendo que são de extrema importância para a fonação, oclusão, mastigação e articulação, até a chegada de sua erupção. Entre os principais fatores que estão relacionados a perda desses dentes, a cárie tem alta prevalência, e em seguida fica as periodontopatias e os traumas dentários. A perda precoce dos "dentes de leite", podem ocasionar diversas manifestações, como em instalação de hábitos bucais viciosos, problemas psicológicos, comprometimento na fonação e até na arcada dentária.

A perda do dente decíduo é inevitável, e uma preservação do espaço para o surgimento do permanente se torna crucial, dessa forma irá garantir o equilíbrio e uma boa saúde oral. Apesar dos problemas decorrentes de perda precoce variarem muito, é importante que haja um bom diagnóstico e tratamento.

A dentição decídua apresenta uma importância grande na questão da fonação, mastigação e articulação dos músculos da face, a perda precoce relacionada aos dentes decíduos gera disfunções

prejudiciais, onde que podem ocasionar mudanças psicológicas e na dentição decídua ou mista.

A ocorrência de migração dos dentes adjacentes para região onde houve a perda acontece normalmente, levando ao fechamento ou redução do espaço destinado a irrupção do dente permanente sucessor e até a extrusão do dente antagonista, afetando assim o desenvolvimento da futura oclusão do paciente. É saber detectar e intervir junto com o profissional a tempo, por meio de aparelhos ortodônticos, podem tranquilizar a situação, sendo que se deve manter sob acompanhamento com manutenções e avaliações para o sucesso no tratamento. Qual a importância dos cuidados com os dentes decíduos?

Esse estudo objetiva de forma principal, demonstrar de forma clara a importância as consequências da perda precoce em dentes decíduos, e especificamente demonstrar propostas de intervenção quanto ao desenvolvimento de cárie em dentes decíduos.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. Metodologia**

Realizei um estudo em artigos científicos, cujo as fontes de buscas foram Pubmed, Lilacs (Literatura Latino- Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), e google acadêmico. Entre os períodos 1994-2022, os idiomas pesquisados foram em inglês e língua portuguesa, também utilizei as seguintes palavras-chaves: Traumatismo dentário, prevenção, perda dental, odontopediatria.

### **2.2. Resultados e Discussão**

#### **2.2.1 Cárie dentária na infância**

A Cárie dentária é uma doença caracterizada pela desmineralização dos tecidos dentários, resultante da produção de ácidos pelas bactérias do biofilme dentário durante a fermentação de açúcares da dieta, sendo considerada, portanto, uma doença biofilme-açúcar dependente e, quando não controlada, pode levar à destruição dentária (Fejerskov, 1997).

No Brasil, de acordo com os dados do levantamento epidemiológico de Saúde Bucal de 2010 (SB Brasil), apenas 46,6% das crianças aos 5 anos de idade estão livres de cárie na dentição decídua e 56,5% das crianças brasileiras de 12 anos de idade têm pelo menos um dente permanente com experiência de cárie (Roncalli, 2011).

Quando esta desordem acomete uma ou mais superfícies dentárias cavitadas ou não, perdidas ou restauradas, em crianças menores de 71 meses de idade é denominada cárie na primeira infância (CPI) (American Academy of Pediatrics, 2008), a qual pode trazer sérias consequências para as crianças como dor, infecções e abscessos e, ainda, atraso no

crescimento, problemas nutricionais e de sono, baixa autoestima, além de prejuízo no rendimento escolar (Ramos-Gomez et al., 2004).

A dentição humana abrange duas fases: decídua ou temporária e permanente, sendo que em determinada fase do desenvolvimento da criança (entre 06 á 12 anos de idade) dentes decíduos e permanentes estão presentes na cavidade bucal, constituindo a denominação mista (SUCUPIRAM, 2000).

Os hábitos presentes na dieta infantil compõem um fator importante na etiologia e progresso na cárie precoce na infância (CPI). A relação CPI e dieta se dá pelo tipo de alimento consumido, sua frequência de exposição e consistência (SCALIONI et. al.,2012).

Lemos (2013), enfatiza que a prática de hábitos alimentares corretos na primeira infância é muito importante, não só pelo fato de evitar o aparecimento de lesões cáries, mas também por constituir a base para os futuros hábitos dietéticos, tornando-se um importante indicador do risco de cárie.

Para Galbiatti *et. al.* (2002) a Educação em Saúde Bucal deve conscientizar os pais a respeito do seu papel na preservação e manutenção da saúde bucal de seus filhos, salientando que quanto mais cedo forem adquiridos conhecimentos relacionados aos hábitos de higiene, normas, condutas e dieta, menor será o risco de instalação de futuros problemas bucais.

Os cuidados com a dentição temporária são importantes para prevenção da cárie na dentição permanente, portanto, os dentes decíduos devem ser preservados até a época de sua esfoliação, fisiologia (BARCELOS, 2002), prevenindo desta forma problemas futuros que demandaram gastos nos níveis secundários e/ou terciário de atenção.

### **2.2.2 Perda precoce em dentes decíduos**

A perda precoce de dentes decíduos caracteriza-se pela perda de um elemento antes do seu processo de esfoliação natural (BRUSOLA, 1989). Tal ausência pode ocorrer por duas razões principais – a cárie dentária que leva à exodontia e ao traumatismo dentário (HOLAN; NEEDLEMAN, 2014; MURSHID, 2016).

Os principais impactos físicos que envolvem a perda precoce de um dente decíduo incluem a má oclusão, o retardo ou aceleração da erupção do dente permanente (BEZERRA; NOGUEIRA, 2012), tendo relação com a fonética e função mastigatória dessas crianças (ALENCAR; CAVALCANTI; BEZERRA, 2007). Além destes prejuízos há, também, impactos psicossociais relacionados a essa perda precoce, que podem modificar a qualidade de vida da criança e de sua família (CORRÊA; SANTOS, 2002). A família, nesse contexto, pode ter sua qualidade de vida afetada em consequência do impacto na qualidade de vida da criança (PEREIRA, 2010).

O problema maior surge quando a perda de um dente decíduo se processa um pouco antes da raiz do elemento sucessor permanente estar formada (entre os estágios 5 e 6 de Nolla). Nestes casos forma-se umas espécies de fibrose, camada cicatricial, que parece atrasar a erupção do dente permanente, com consequência deslocamento dos dentes adjacentes e extrusão do dente antagonista (Garcia, 1998). Portanto sendo considerada precoce quando ocorre comprovação radiográfica de que o sucessor permanece ainda está com sua formação aquém do estágio 6 de Nolla (1960) e quando o dente for extraído com um espaço de tempo de pelo menos, um ano antes da erupção do sucessor permanente.

Os dentes decíduos podem ser perdidos precocemente por trauma, reabsorção prematura de suas raízes, cárie, ou por extração. A perda precoce dos dentes anteriores ocorre principalmente por traumatismo, e em segundo lugar pela doença cárie. Para os dentes posteriores a perda precoce ocorre principalmente pela cárie dentária, sendo a reabsorção patológica das raízes a segunda causa mais comum das referidas perdas (PINKHAN, 1995).

Os problemas decorrentes da perda precoce de dentes decíduos são muito variáveis para cada paciente e dependem do dente perdido, do estágio de desenvolvimento da dentição, da idade da criança, das características próprias do sistema estomatognático e das anomalias da musculatura bucal. Dessa forma, a necessidade da manutenção de espaço difere entre a região anterior e a posterior, de acordo com as inúmeras forças e meios de erupção: a ação dos músculos da língua e dos lábios, assim como alguns hábitos bucais, influenciam na perda de espaço anterior; por sua vez, as forças de erupção mostram maior potencial na modificação do espaço da região (KORYTNICKI, 1994).

O Traumatismo dental, reabsorção prematura das raízes dentárias e cárie são apontadas como as principais causas responsáveis pela perda precoce de dentes decíduos. (Martins, 1998).

A perda antes da época normal de esfoliação, ou seja, antes do estágio 6 de Nolla retarda o processo de erupção do permanente sucessor; já a perda próxima ao período de esfoliação natural, ou seja, após o estágio 7 de Nolla pode acelerar o processo eruptivo. Há diferenças entre as alterações que ocorrem no arco superior e inferior quando se analisa a diferença da soma das dimensões méso-distais do primeiro e segundo molares decíduos comparadas àquelas de seus sucessores permanentes. Esta diferença é maior na mandíbula do que na maxila, o que leva a concluir que qualquer diminuição do espaço em decorrência da perda prematura de molares decíduos traz menores consequências na mandíbula do que na maxila. (SILVA, 2007).

Pinkhan (1995) afirma que na dentição decídua a perda precoce pode ocorrer nos dentes anteriores e posteriores. Com relação à perda dental anterior, principalmente de incisivos, sua etiologia está relacionada ao traumatismo e a cárie dentária. Em dentes posteriores, a maior parte das

perdas precoces ocorre por lesões de cárie.

Segundo Martins (1998) a reabsorção prematura pode ocorrer devido à erupção de um permanente que entre em contato com a proeminência da superfície de um dente decíduo causando reabsorção radicular atípica nessa região.

Tomita et al. (2000) diz que as crianças brasileiras apresentam altos índices de extrações dentárias sem a devida manutenção do espaço perdido. Estas ocorrem principalmente devido a presença de extensas lesões de cárie, que, de acordo com Araújo (2002) é a doença que mais atinge a dentição, causando desconforto, dor, e limitações ao indivíduo que a possuem.

As sequelas das perdas precoces dependem do dente perdido, da idade que tinha o paciente quando ocorreu a perda, do espaço disponível na arcada dentária, do padrão de erupção e de intercuspidação, da função muscular, das características esqueléticas individuais e das condições periodontais (Kisling e Hoffding, 1979).

### 2.2.3 Intervenção de cárie em dentes decíduos

A influência da saúde dentária é muito importante. Quando se trata da primeira dentição da criança, é o especialista quem irá orientar os pais e filhos quanto a higiene oral ideal no dia a dia, e garantir que os primeiros dentes permaneçam saudáveis, livres de cárie e outras doenças dentárias. O estímulo para uma boa higiene oral começa na infância. Uma mãe que esteja amamentando ou utilizando a mamadeira para alimentar seu filho, deverá fazer a higiene oral do bebê. Antes que a erupção dos dentes ocorra, deve-se limpar a gengiva com gaze ou um lenço umedecido macio. Quando os dentes estiverem já na boca, deve-se mantê-los limpos. Utilizar as ferramentas adequadas é essencial para a rotina diária. Por exemplo, é importante adquirir uma escova de dente específica para crianças, com a cabeça menor e as cerdas macias para a escovação dos dentes.

O odontopediatra é um profissional habilitado não só para avaliar problemas de dentição, como alterações na arcada dentária do bebê, mas também para orientar quanto ao uso de mamadeira, hábitos dietéticos e higienização bucal antes do surgimento do primeiro dente de leite (VARELLA, 2022).

Sabe-se que a cárie não tratada resulta em dor, o que afeta as tarefas cotidianas, como comer, dormir e brincar, podendo também prejudicar o rendimento escolar (EDELSTEIN, 2006).

Outra consequência importante é a perda dentária; quando essa ocorre na região anterossuperior, pode desenvolver deglutição e fonação atípicas, provocar atraso ou acelerar a erupção dos sucessores permanentes, dificultar a alimentação e favorecer a instalação de problemas ortodônticos, além de afetar psicologicamente a criança. Quando ocorre em dentes posteriores leva a uma dificuldade mastigatória, além da possibilidade de perda de espaço, podendo causar desvios de erupção ou até impactação do dente permanente sucessor (CLEMENTINO et al., 2015;

LOSSO et al., 2009).

Segundo Ferreira (2020), desde a primeira dentição já é necessária a busca por um especialista, sendo que desde a amamentação, é importante a boa higiene oral. Devendo tal prática cotidiana ser seguida posteriormente, quando os dentes começam a nascer, utilizando-se assim de uma boa escovação e demais hábitos de higiene, para que não ocorra problemas futuros na dentição.

Diante dessas possíveis consequências da evolução da cárie dentária, é de suma importância a prevenção do seu estabelecimento. Segundo a AAPD(AAPD, 2014), as recomendações são: levar o bebê entre 6 meses e 12 meses à primeira consulta odontológica, controlando assim as fontes de risco para a instalação da CPI, assim como orientar os cuidadores; não deixar as crianças ingerirem alimentos com carboidratos fermentáveis no período noturno, bem como, diminuir sua ingestão durante o dia, e quando ocorrer deve ser seguido de escovação que precisa ser feita pelo pai/responsável até o paciente apresentar controle motor para realizá-la sozinho, esta pode ser realizada duas vezes ao dia, usando uma escova macia de tamanho apropriado para cada idade.

Sabendo das possíveis dificuldades enfrentadas na prática, em clínica da Odontopediatria, os profissionais desta área utilizam recursos conhecidos como “Técnicas de Manejo Comportamental”, sendo aquelas que de tal forma distraem o paciente, ou utiliza-se de determinadas técnicas, como o ver e tocar no objeto utilizado pelo dentista, de forma a passar confiança ao paciente. Essas técnicas podem ser executadas durante a consulta de condicionamento, ou seja, aquela consulta especializada em trazer segurança a criança, estabelecendo uma relação de confiança, entre o paciente e o dentista, ou durante todo o tratamento. Segundo o condicionamento é um conjunto de técnicas que visam aproximar o profissional e o paciente, de modo que os pacientes se sintam mais confortáveis na consulta (VENTICINQUE, 2018).

Para um bom atendimento, o vínculo entre profissional e paciente é necessário. Porém, é comum existir resistência por motivos de ansiedade, dor, imaturidade ou desejo de não colaborar. Embora, a maioria das crianças resiste a tratamentos odontológicos, o vínculo na relação profissional-paciente é imprescindível, em razão da criança se sentir assegurada e tranquila na hora de seu atendimento. No entanto, uma pequena parte das crianças pode resistir sim ao atendimento odontológico e não atender satisfatoriamente aos comandos do Cirurgião-Dentista, ainda que este demonstre empatia, liderança e habilidade de ouvir. Essa resistência deve-se à ansiedade, imaturidade, dor ou ao simples desejo de não colaborar. Para ambos os grupos de crianças, o profissional deve apoiar a criança e sua família para o enfrentamento da situação. As técnicas de adaptação comportamental são as ferramentas para isso, desde que baseadas em evidências científicas, na arte do profissional em conduzir o atendimento e no respeito aos princípios de autonomia”, esclarece Helenice (APCD, 2018).

### 3. CONCLUSÃO

No presente trabalho, pode-se concluir que uma perda dental quando precoce em dentes decíduos, podem ocasionar alterações funcionais e psicológicas.

A intervenção do profissional quanto ao tratamento e diagnóstico, se torna estreitamente importante, visto que a perda dental pode ocasionar vários agravos dentários futuros maiores ao paciente infantil.

Vale lembrar que é essencial haver práticas e métodos educativos e preventivos como orientações para os responsáveis e para as crianças, cujo tem objetivo de se diminuir a sua prevalência, visto que a principal causa é a doença cárie.

### REFERÊNCIAS

ALENCAR, C. R. B.; CAVALCANTI, A. L.; BEZERRA, P. K. M. Perda precoce de dentes decíduos: etiologia, epidemiologia e conseqüências ortodônticas. **Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde**, Ponta Grossa, v. 13, n.1/2, p. 29-37, mar./jun. 2007.

American Academy of Pediatrics (2008). Policy on early childhood caries (ECC): classifications, consequences, and preventive strategies. *Pediatric dentistry*, 30, 40-43.

APCD. Odontopediatria: a prevenção começa na infância. 2018. Disponível em: <https://www.apcd.org.br/index.php/noticias/1259/por-dentro-dasespecialidades/02-07-2018/odontopediatria-aprevencao-comeca-na-infancia>. Acesso em: 06/05/23.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Policy On Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. Adopted 1978. Revised 2014.

ARAÚJO, F.M. Relação entre o tipo de aleitamento e o uso de chupeta. **J. Bras Odontopediatria Odonto Bebê**. v.3, n.25, p.235, Mai/Jun, 2002.

BARCELOS, N.T. Prevenção na clínica odontologia e promoção de saúde. São Paulo: Artes Médicas, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Projeto SB Brasil 2010**: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. Resultados principais. Brasília, 2011.

BEZERRA, E. S. M.; NOGUEIRA, A. J. S. Prevalência de perdas dentárias precoces em crianças de população Ribeirinha da região Amazônica. **Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.**, João Pessoa, v. 12, n. 1, p. 93-98, jan./mar. 2012.

BRUSOLA, J. A. **Ortodontia clínica**. Barcelona: Moiá, 1989. p. 443-479.

CORRÊA, M.S.N.P. Mantenedores de espaço: quais os tipos e quando indicá-los. In: TODESCAN, F.F.; BOTTINO, MA Atualização da clínica odontológica: e a prática da clínica geral. São Paulo, **APCD/Artes Médicas**, 1996. cap.16, p.411-440.

- CLEMENTINO, M.A. et al. Perceived Impact of Dental Pain on the Quality of Life of Preschool Children and Their Families. *PLoS One*. 2015 Jun 19;10(6):e0130602. doi: 10.1371/journal.pone.0130602. eCollection 2015.
- EDELSTEIN, B. et al. Experience and policy implications of children presenting with dental emergencies to US pediatric dentistry training programs. *Pediatr Dent*. 2006 Sep-Oct;28(5):431-7.
- Fejerskov, O. (1997). **Concepts of dental caries and their consequences for understanding the disease**. *Community dentistry and oral epidemiology*, 25(1), 5- 12.
- FERREIRA, E. *Odontopediatria: Qual a Importância e Vantagens da Especialidade*. 2020.
- GALBIATTI, F.; GIMENEL, C.M.M et. al. *Odontologia na primeira infância: Sugestão para a clínica do dia- a-dia*. **J. Bras Odontopediatria Odonto Bebê**. v.5, n.28, p.512-517. Nov/Dez, 2002.
- GARCIA, P.P.N.S; CORONA, S.A.M. VALSECKY JR. **A educação e motivação Impacto de um programa preventivo com ênfase na educação de hábitos de higiene oral**. Ver. *Odonto/UNESP*, v.27, n.2, p.394, Jul/Dez, 1998.
- HOLAN, G.; ABU, M.; DIANA, R. Parents' attitude toward their children's appearance in the case of esthetic defects of the anterior primary teeth. **J. Clin. Pediatr. Dent.**, Birmingham, v. 34, no. 2, p. 141–146, 2009.
- KISLING, E; HOFFDING, J. Premature loss of primary teeth: art III, drifting patterns for different types of teeth loss of adjoining teeth. **J Dent Child**, Chicago, v. 46, p. 34-38, Jan./ Feb. 1979.
- KORYTNICKI, D. Consequências e tratamento das perdas precoces de dentes decíduos. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.**, v.48, n.3, p. 1323-1329, maio/jun. 1994.
- LEMOS, L. V. F. M. **Aspectos comportamentais e clínicos da cárie dentária na primeira infância**, Araraquara, 2013, 137. Tese (Doutorado em Ciências Odontológicas) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2013.
- LOSSO, E.M. et al. Cárie precoce e severa na infância: uma abordagem integral. *J Pediatr (Rio J)*. 2009;85(4):295-300.0890.
- MARTINS, A. L. C. F. **Odontopediatria na 1ª infância**. São Paulo: Santos, 1998. Cap. 17
- PINKHAM, J. R. **Odontopediatria da infância à adolescência**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 1995. p. 393-415.
- Ramos-Gomez, F., Weintraub, J., Gansky, S., Hoover, C., & Featherstone, J. (2003). Bacterial, behavioral and environmental factors associated with early childhood caries. *Journal of clinical pediatric dentistry*, 26(2), 165-173.
- Roncalli, A. G. (2011). Projeto SB Brasil 2010-pesquisa nacional de saúde bucal revela importante redução da cárie dentária no país.

SCLIONI Filho AR, et al. **Hábitos de dieta e cárie precoce da infância em crianças atendidas em faculdade de odontologia Brasileira. Pesq. Bras. Odontoped. Clin. Integr.**, João Pessoa, 12(3): 399-404 Jul./set. 2012.

SILVA FILHO, O.G. Caracterização morfológica e origem embriológica.  
TRINDADE, I.E.K; SILVA FILHO, O.g. **Cleft lip and palate: an interdisciplinary approach.** São Paulo: Santos, 2007. Pág. 360.

SUCUPIRAM, A.C. et.al. **Pediatria em consultório: saúde e as doenças bucais.** 4.<sup>a</sup> ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

TOMITA, N. E. et al. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. **Rev Saúde Pública**, São Paulo, v.34, n.3, p.299-303, jun. 2000.

VARELLA, D. Como cuidar da dentição do bebê. 2022.

VENTICINQUE, R. Condicionamento comportamental auxilia no atendimento de crianças. 2018. Disponível em: <https://simpatio.com.br/condicionamento>. Acesso em: 05/05/23.



## ***Capítulo 8***

---

# **O RISCOS DO USO INDISCRIMINADO DE MEDICAMENTOS ANFETAMÍNICOS ANOREXÍGENOS COMO MODERADORES DE APETITE**

**DOI: 10.29327/5240650.1-8**

Maria Herodi Costa Dos Santos  
Josiellen Anunciação do Nascimento



# O RISCOS DO USO INDISCRIMINADO DE MEDICAMENTOS ANFETAMÍNICOS ANOREXÍGENOS COMO MODERADORES DE APETITE

*Maria Herodi Costa Dos Santos*

*Josiellen Anuniação do Nascimento*

## RESUMO

A presente pesquisa apresenta uma revisão de literatura sobre os riscos do uso indiscriminado de medicamentos anfetamínicos com propriedades anorexígenas como emagrecedores, salientando as consequências ocasionadas pelo uso abusivo desses fármacos. Para a elaboração desse estudo, foi utilizada a Pesquisa Bibliográfica como metodologia, viabilizando discussões sobre: os fatores que podem levar à utilização das anfetaminas como tratamento farmacológico para perda de peso; a importância da elucidação dos aspectos farmacocinéticos e farmacodinâmicos desses compostos, para melhor compreensão de seus efeitos colaterais; e, por fim, os critérios adequados para sua dispensação. O uso terapêutico das anfetaminas é realizado somente nos casos em que, a reeducação alimentar atrelada a prática de atividades físicas, dentre outras mudanças importantes estilo de vida do paciente, não tenham apresentado eficácia. Assim os resultados da pesquisa evidenciaram que o uso leviano dos fármacos com propriedades anorexígenas, sem estratégia específica ou medicação pré-definida recomendada por um profissional da saúde, nos casos onde não há necessidade da administração dessas substâncias, implica na ocorrência de eventos potencialmente danosos à saúde dos usuários.

**Palavras-chave:** Anfetaminas. Anorexígenos. Perda de peso. Efeitos Adversos. Tratamento.

## 1. INTRODUÇÃO

Com o progresso oriundo do avanço tecnológico na área da saúde, o uso da terapia medicamentosa, tornou-se a principal forma de tratamento para as doenças que circundam à população atualmente. Entretanto, a crescente adesão irregular dessas substâncias desencadeada por maus hábitos prescritivos e falhas na dispensação, impulsiona cada vez mais a prática da automedicação. Devido à grande demanda de produtos disponibilizados pela indústria farmacêutica, propondo bem-estar físico e social, e da banalização dos riscos provenientes da automedicação atrelada a falta de informação, a busca errônea por essas drogas para fins não terapêuticos é recorrente.

Nesse contexto, os medicamentos anfetamínicos, são frequentemente utilizados de forma recreativa para fins estéticos, como inibidores de apetite em busca da satisfação pessoal. Justifica-se

a presente pesquisa pois são inúmeros os malefícios que estes fármacos acarretam para o organismo quando utilizados de forma inapropriada, considerando que em alguns casos, as anfetaminas não são indicadas como primeira via de tratamento para perda de peso, mas sim para o tratamento de disfunções neurológicas, como o transtorno de déficit de atenção e narcolepsia.

Assim como a importância da elucidação dos aspectos farmacológicos destes medicamentos, objetivando diminuir o uso abusivo de derivados anfetamínicos para fins estéticos. E que as práticas inadequadas de prescrição e dispensação influenciam diretamente nesta problemática.

Esta pesquisa visou responder ao seguinte questionamento: Quais são os fatores que levam à utilização de medicamentos anfetamínicos como inibidores de apetite? Tendo como objetivo geral, apontar como o uso inapropriado de anfetamínicos pode ser prejudicial para o organismo, e como objetivos específicos: estabelecer quais são os medicamentos anfetamínicos mais utilizados; citar os efeitos adversos desses medicamentos, quando utilizados de forma imprudente para o emagrecimento; compreender os critérios para sua dispensação.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. Metodologia**

O tipo de pesquisa realizada neste trabalho é uma revisão bibliográfica, tipo qualitativa, utilizando uma compilação de artigos científicos e livros disponibilizados online. As informações pesquisadas são provenientes do banco de dados do Google Acadêmico, Pubmed e SCIELO (Scientific Electronic Library Online). As palavras-chaves utilizadas na busca foram: anfetamínicos, anorexígenos, uso indiscriminado, perda de peso, efeitos adversos.

Como critérios de inclusão estão os materiais dos autores e textos publicados nos anos de 2009 a 2022, que abordaram o uso indiscriminado de moderadores de apetite para a perda de peso, seus aspectos farmacológicos e respectivos efeitos adversos. Os critérios de exclusão foram os textos científicos publicados que avaliassem o uso abusivo de anfetaminas em indivíduos não pertencentes ao público investigado. Para a análise do tema proposto, foram levantadas inicialmente 38 amostras bibliográficas publicadas. Assim, foram utilizadas 25 amostras publicadas, que possuíam maior afinidade ao tema proposto.

### **2.1 Resultados E Discussão**

#### **2.1.1 A História da Anfetamina e sua Utilização como Droga Anorexígena**

As anfetaminas são drogas sintéticas, produzidas pela primeira vez na Alemanha, pelo químico Lazar Edeleanu em 1887. Durante a segunda Guerra Mundial, essa substância foi

vastamente utilizada por soldados devido às suas propriedades farmacológicas, reduzindo a fadiga. Posteriormente, passaram a ser utilizadas no tratamento da asma, promovendo a dilatação das vias respiratórias (nasais e bronquiais), atuando também como estimulante do sistema nervoso central. Nas décadas de 60 e 70 o consumo desenfreado de anfetamínicos culminou em uma epidemia, levando a formulação de normas para regularizar seu emprego (MUAKAD, 2013).

“Os anorexígenos são medicamentos que promovem a redução de peso, atuam na supressão de apetite, também conhecidos como inibidores ou moderadores de apetite” (SOUZA 2019, p.48). Esses medicamentos anorexígenos oriundos das anfetaminas, foram os primeiros a serem aprovados para o tratamento da obesidade. Fármacos anorexígenos apresentam similaridade no mecanismo de ação, em relação às anfetaminas, no que se refere principalmente ao estímulo sofrido no sistema nervoso central.

“A ação dessas drogas baseia-se na inibição da recaptação de dopamina, noradrenalina/adrenalina e serotonina, as chamadas monoaminas, outros mecanismos adicionais que levam à liberação aumentada desses neurotransmissores.” (MESQUITA *et al.* 2022, p.2). O aumento da frequência desses neurotransmissores no cérebro, acarreta modificações significativas nas funções de raciocínio e perdas cognitivas relacionadas à atenção e tomada de decisões.

A classe de fármacos anfetamínicos é extensamente utilizada como uma das alternativas para o tratamento controlado de doenças, como Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) em crianças, e narcolepsia, caracterizada como transtorno do sono ocasionado pela sonolência diurna excessiva e alucinações em alguns casos. Todavia, no decorrer do tratamento dessas doenças, notou-se que esses fármacos apresentavam como efeito colateral, a perda de peso, por consequência da liberação de norpinefrina na área do cérebro responsável por controlar a fome, e acelerar o metabolismo (RIBEIRO, 2009).

Devido às suas propriedades farmacológicas anorexígenas, esses medicamentos podem a ser utilizados no tratamento da obesidade, em alguns casos específicos. O segmento da estrutura das anfetaminas responsável pelos efeitos mais nocivos, foi substituído pelo radical fenetilamina, amenizando as reações adversas mais graves. Porém, o uso dessas substâncias ainda é bastante controverso, devido sua facilidade em causar dependência e de seus efeitos adversos, como taquicardia e insônia (SOUZA, BARBOSA, COIMBRA, 2011).

“Dados da Junta Internacional de Produtos Entorpecentes indicam que o Brasil, recentemente, ocupava o primeiro lugar no mundo na venda de anorexígenos, tipo anfetamínicos.” (MARCON *et al.* 2012, p. 248). Apesar de todas as medidas legais adotadas pela Agência Nacional de Saúde (ANVISA), como o aviamento de fórmulas de dois ou mais medicamentos que contenham substâncias psicotrópicas anorexígenas associadas, visando a diminuir seu uso inapropriado.

### 2.1.2 Fatores Que Podem Levar À Utilização De Medicamentos Anfetamínicos Como Inibidores De Apetite

A obesidade, hoje em dia, é considerada uma patologia crônica, não transmissível de endemia global, com grande fator de risco para o surgimento de doenças e comorbidades. O intuito do tratamento da obesidade é a prevenção do agravamento e desenvolvimento de doenças crônicas. Inicialmente seu tratamento é baseado na terapia nutricional, tendo como base um planejamento de reeducação alimentar (TOLEDO, 2010).

A busca pela perda de peso, seja ela por motivos de saúde ou estética, pode ser alcançada de diversas formas, como por exemplo: dietas elaboradas por um profissional da saúde habilitado, tencionadas à reeducação alimentar do paciente, prática de atividades físicas ou mudanças importantes de estilo de vida, assim como tratamentos farmacológicos ou até mesmo cirurgias. A adesão da farmacoterapia à base de medicamentos anorexígenos e anfetamínicos é utilizada somente nos casos em que tais medidas, não tenham apresentado eficácia, para pacientes com índice de massa corporal (IMC)  $\geq 30$  Kg/ m<sup>2</sup> ou com IMC  $\geq 25$  Kg/ m<sup>2</sup> com alguma comorbidade associada (MELO; OLIVEIRA, 2011).

Atualmente, é notória a preocupação exacerbada com a aparência e a beleza estética, com incessante busca pelo corpo esguio e magro, que é amplamente difundida através da indústria cultural. Os medicamentos nesse contexto, não são vistos apenas como substâncias que objetivam curar doenças ou aliviar sintomas, transformam-se em uma alternativa perigosa pela busca de um corpo ideal, sendo assim, os anorexígenos ou moderadores de apetite, um exemplo de medicamentos idealizados para essa finalidade (MELO; OLIVEIRA, 2011).

Grande parte dos indivíduos que almejam o emagrecimento, buscam tratamentos com métodos instantâneos, optando pelo uso farmacológico de inibidores de apetite, como tentativa de diminuir o excesso de peso. Levando-os a crer que somente com o uso destes medicamentos, conseguirão alcançar o peso desejado sem grandes esforços (MELLO; OLIVEIRA, 2011).

A busca por aprimoramento físico, seja por influência das mídias sociais, inseguranças próprias, ou estímulo neurológico, como estudo e esportes, pelo aumento da concentração e disposição para a prática dessas atividades, são algumas das causas que levam ao uso destes medicamentos. As mulheres, especialmente as mais jovens, são o público que mais busca e consome os medicamentos dessa classe (PAIM; KOVALESKI, 2020).

A dependência química observada no uso crônico desses medicamentos, está intrinsecamente associada a fatores físicos e psicológicos, já que o uso recorrente da droga oferece uma válvula de escape, seja com relação ao peso do indivíduo, para fins estéticos, tratamentos de saúde ou

transtornos de alimentação (MUAKAB, 2013).

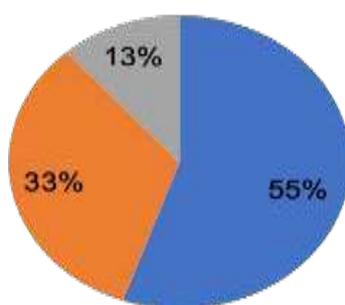
### 2.1.3 Fármacos Derivados De Anfetaminas Mais Utilizados e Seus Respectivos Efeitos Colaterais

Dentre os compostos mais procurados para a perda de peso, estão o femproporex, sibutramina, o mazindol e a anfepramona, que manipulados em concentrações diferentes, são capazes de inibir o apetite. São medicamentos utilizados desde de 1950, porém sempre causam debates entre os profissionais da saúde, sobre sua segurança e a possibilidade de causar dependência. Os primeiros levantamentos de dados obtidos com o SNGPC (Sistema Nacional para Gerenciamento de Produtos Controlados) confirmaram as evidências do consumo abusivo de anfetaminas e substâncias relacionadas no Brasil (MOREIRA; ALVES, 2015).

No ano de 2009, Juiz de Fora-MG, foram verificadas as dispensações de medicamentos psicotrópicos usados no tratamento da obesidade e, mediante pesquisas e boletins de consumos, designados à Vigilância Sanitária Municipal e em registros obtidos no Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados (SNGPC), constatou-se que de 7.759 notificações, a Anfepramona e o Femproporex foram os mais dispensados, conforme mostra a Figura 1 (Martins ELM *et al.*,2012).

**Figura 1-** Dispensação de anorexígenos anfetamínicos

■ Anfepramona ■ Femproporex ■ Mazindol



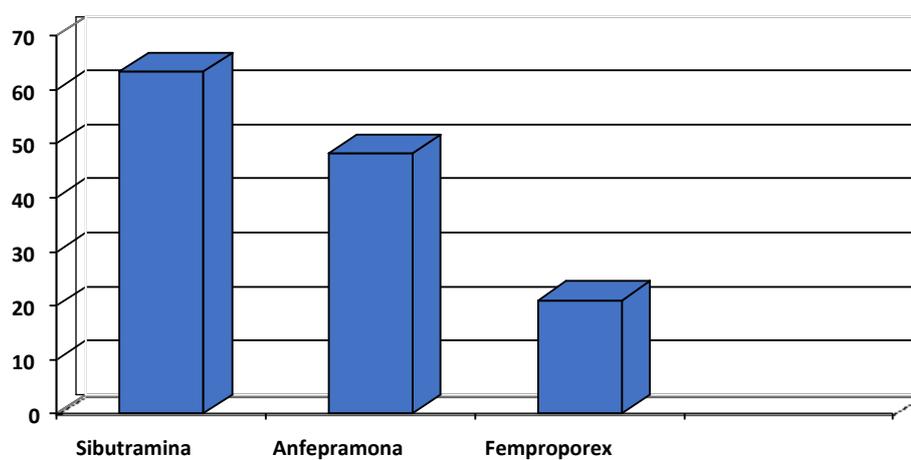
**Fonte:** Martins ELM, *et al.* (2012)

Em alguns casos, os usuários de anfetamínicos podem apresentar um quadro de miocardite e complicações vasculares, como hipertensão arterial, devido à estimulação excessiva do coração. Em concentrações elevadas, essas substâncias são neurotóxicas, podendo causar lesões permanentes nos neurônios dopaminérgicos ou serotoninérgicos do cérebro (ALARCON, 2012).

As análises de um estudo realizado sobre o consumo de medicamentos anorexígenos

derivados da anfetamina como a sibutramina, fempropex e anfepramona, nas cidades de Anápolis, Abadiânia, Jaraguá, Petrolina e Uruaçu, aplicados durante os meses de julho e agosto de 2011 com 85 pessoas, demonstraram que 92,9% dos entrevistados eram do gênero feminino e 7,05% eram do gênero masculino. A percentagem do uso de anorexígenos, 63,3% dos entrevistados usaram sibutramina, 48,2% usaram anfepramona, 21% usaram femproporex, estes dados são verificados no Gráfico 1 (SILVA *et al.* 2012).

**Gráfico 1-** Anorexígenos mais utilizados



**Fonte:** SILVA *et al.* (2012)

Aproximadamente 45,8% dos indivíduos entrevistados no estudo, buscaram orientação médica para iniciar o tratamento farmacoterapêutico com um anorexígeno, 31,7% optaram pelo uso farmacológico através de recomendações de outras pessoas que já teriam usado tal droga, 23,5% conseguiram o medicamento de interesse, por conta própria nas farmácias sem receituário médico. Cerca de 54,1% dos entrevistados usaram anorexígenos por um período maior que quatro meses (SILVA *et al.* 2012).

**Tabela 1-** Efeitos adversos observados com o uso anorexígenos

<b>Efeito adverso</b>	<b>%</b>
Insônia	52,2
Ansiedade	50,0
Dor de cabeça	41,1
Tremores	38,8
Palpitações	37,6
Tontura	34,1
Náusea	22,3
Constipação	11,7

**Fonte:** SILVA *et al.* (2012)

Com os dados descritos na tabela 1, constatou-se que maioria dos usuários, cerca 94,1% manifestou de algum efeito adverso, citado no questionário. Sobre a questão, foi permitido marcar mais de uma opção.

Os medicamentos anorexígenos como o fempropopex, anfepramona e mazindol, são responsáveis por liberar ou bloquear a receptação da dopamina na fenda sináptica, sendo assim considerados fármacos catecolaminérgicos. A sibutramina, que por sua vez, bloqueia o receptor da serotonina e norepinefrina, promovendo sensação de saciedade e inibindo o apetite, faz parte dos fármacos catecolaminérgicos/ serotoninérgicos (SOUZA, 2019).

O fempropopex foi desenvolvido na década de 1960 e foi um dos primeiros medicamentos anoréxicos aprovados para o tratamento da obesidade. É um agente estimulante central simpatomimético, atuante na neurotransmissão noradrenérgica, dopaminérgica das vesículas pré-sinápticas. Tanto a própria droga, quanto seus metabolitos, inibem a recaptação de dopamina no hipotálamo lateral, responsável por controlar o apetite. Após sua administração, é biotransformado em anfetamina, sendo assim eliminado do organismo (NAVARRO, 2013).

É amplamente absorvido pelo trato gastrointestinal e é distribuído a todos os tecidos, encontrando-se maiores concentrações ao nível do SNC (Sistema Nervoso Central). Este medicamento pode desencadear episódios de tontura causar calafrios, palidez ou rubor das faces, palpitação, arritmia cardíaca, dentre outros. É contraindicado para pacientes com hipertensão grave não controlada, insuficiência cardíaca ou coronariana graves, doença psiquiátrica e glaucoma (ANVISA, 2011).

A Anfepramona também conhecida por dietilpropiona, é um anorexígeno, inibidor do apetite,

simpaticomimético, anfetamínico e adrenérgico de alta potência que pode proporcionar perdas de peso em 84 dias, numa faixa entre 9,7 a 17,5 kg. Atua no Sistema Nervoso Central produzindo efeito anorexígeno-saciogênico com a estimulação do centro hipotalâmico da saciedade. Atua na Noradrenalina (Norepinefrina), estimula receptores beta 3-adrenérgicos e pode aumentar a lipólise (queima de gordura). Então também pode ter um efeito duplo no emagrecimento, diminuindo a fome e aumentando a queima de gordura (ANVISA, 2011).

Estimula no cérebro o centro de saciedade, suprimindo assim o apetite. Auxilia no tratamento da obesidade exógena em curto prazo, embasados nos esquemas de redução de peso com restrição calórica, atividade física e mudança nos hábitos alimentares. Entre os efeitos documentados pelo uso da anfepramona estão: nervosismo, insônia, agitação e, em casos de intoxicação aguda, pode levar a alucinações, delírios e a quadros de psicoses (DE OLIVEIRA *et al.* 2014).

O mazindol ou Absten S, é um fármaco derivado da imidazolina, que não apresenta o grupamento fenetilamínico, assemelha-se aos antidepressivos. Atua bloqueando a recaptção da noradrenalina e da dopamina nas terminações nervosas, com ação hipotalâmica e no sistema límbico. É responsável pela redução da insulina e do hormônio de crescimento e promove elevação do hormônio tireoidiano T4. Não produz sensação de euforia, e seu potencial de abuso é baixo, em comparação aos outros de sua classe (DE OLIVEIRA, *et al.* 2014).

O mazindol pode provocar constipação, boca seca, taquicardia, irritabilidade, constipação, enjojo, náusea, nervosismo, insônia. Esse medicamento foi retirado do mercado em 2011 pela ANVISA, devido à falta de estudos científicos que comprovem sua eficácia na redução de peso e pelo risco de desenvolvimento de sérios efeitos colaterais, como problemas cardíacos ou psiquiátricos. Em junho de 2017 foi re-liberado pelo Senado do Brasil para sua produção, comercialização e consumo (ANVISA, 2011).

A sibutramina, é classificada como um derivado da  $\beta$ -feniletilamina. Foi inicialmente desenvolvida como uma medicação antidepressiva e posteriormente, testes clínicos demonstraram que essa droga é ineficiente no tratamento da depressão. Seu mecanismo de ação inibe seletivamente a recaptção de noradrenalina e de serotonina em um grau reduzido de dopamina em sinapses no sistema nervoso central. Apresenta significativa melhora no perfil lipídico, e na diminuição do colesterol (DE OLIVEIRA, *et al.* 2014).

A sibutramina e seus metabólitos (M1 e M2) não são agentes liberadores de monoaminas e também não são IMAOs (inibidores da monoamina oxidase). Eles não apresentam afinidade para um grande número de receptores de neurotransmissores, incluindo os receptores serotoninérgicos (5-HT<sub>1</sub>, 5-HT<sub>1A</sub>, 5-HT<sub>1B</sub>, 5-HT<sub>2A</sub>, 5-HT<sub>2C</sub>), adrenérgicos ( $\beta$ <sub>1</sub>,  $\beta$ <sub>2</sub>,  $\beta$ <sub>3</sub>,  $\alpha$ <sub>1</sub> e  $\alpha$ <sub>2</sub>), dopaminérgicos (D<sub>1</sub> e D<sub>2</sub>), muscarínicos, histaminérgicos (H<sub>1</sub>), benzodiazepínicos e glutamato (NMDA). O uso

desse medicamento pode ocasionar distúrbios no sistema cardiovascular, dismenorrea, constipação, boca seca, anorexia, cefaleia, convulsões, insônia, estimulação do Sistema Nervoso Central, tontura, sonolência, instabilidade emocional, nervosismo (DE OLIVEIRA, *et al.* 2014).

#### **2.1.4 Os Critérios Para Dispensação De Anfetamínicos E Anorexígenos**

Na contemporaneidade, o farmacêutico desenha um papel fundamental na atenção e assistência farmacêutica, sua atuação tem por finalidade facilitar a adesão do uso racional de medicamentos. A dispensação de medicamentos exige o desenvolvimento das competências atribuídas ao farmacêutico, para poder analisar com precisão as necessidades de saúde do indivíduo (REDELLI, 2016).

A adesão irregular dos moderadores de apetite, caracteriza um problema grave de saúde pública. Apesar deste grupo de medicamentos serem comercializados sob prescrição médica, com rigoroso controle de notificação de receita, o uso dessas substâncias, muitas vezes, ocorre sem nenhuma orientação profissional, sendo adquiridos de maneira ilícita no mercado clandestino (KONFLANZ; SILVA; DALLAGNOL, 2014).

A trivialização do uso de emagrecedores é alarmante, uma vez que, a maioria dos usuários dessas drogas, são pessoas que não se enquadram no perfil do paciente com necessidade para tratamento da obesidade. E ainda assim, possuem acesso a essas medicações, utilizando-as de forma indiscriminada, sem prescrição e orientação correta, sendo expostas a uma série de eventos colaterais e a dependência medicamentosa. A produção das anfetaminas sintetizadas em laboratórios clandestinos para uso recreativo obteve um aumento exponencial nos últimos anos, uma vez que sua produção é de baixo orçamento. A mais conhecida e utilizada no Brasil é a 3,4-metilenedioxi-metanfetamina (MDMA), o ecstasy, uma metanfetamina usada em festas, conhecidas por raves (PAIM; KOVALESKI, 2020).

No ano de 2010, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, junto à comunidade científica, realizou uma série de discussões para reavaliar a utilidade clínica e riscos desses medicamentos como reguladores do apetite. Resultando na RDC N°52, de 6 de outubro de 2011, que estabelece a proibição do uso das substâncias anfepramona, femproporex e mazindol, seus sais isômeros e intermediários, e medidas de controle da prescrição e dispensação de medicamentos que contenham a substância sibutramina e seus sais isômeros e intermediários (ANVISA, 2011).

Entretanto, o presidente da câmara dos deputados, sancionou a lei nº 13.454, de 23 de junho de 2017, que autorizou a produção, a comercialização e o consumo, sob prescrição médica no modelo B2, dos anorexígenos: sibutramina, anfepramona, femproporex e mazindol. A notificação de receita "B2", de cor azul, impressa às expensas

do profissional ou instituição, passou validade de 30 trinta dias contados a partir da sua emissão em todo o território nacional (CRF-RS, 2022).

A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 689/2022, que alterou trecho da RDC 58/2007, que dispõe sobre o aperfeiçoamento do controle e fiscalização de substâncias psicotrópicas anorexígenas (CRF-RS, 2022).

Com as recorrentes mudanças na legislação, em detrimento da dispensação de medicamentos controlados, nota-se que o papel do farmacêutico é de extrema importância, visto que, no ato da dispensação, é momento que o profissional orientará o usuário corretamente em relação ao uso do medicamento, explicando de forma concisa, as consequências do mau uso, assim como as orientações para a eficácia da farmacoterapia (REDELLI, 2016).

### **3. CONCLUSÃO**

Com base nos resultados apresentados através desta revisão bibliográfica, percebe-se a intensidade da problemática oriunda do uso abusivo de drogas anfetamínicas com propriedades emagrecedoras por parte da população, apesar de todas as normas de fiscalização estabelecidas pela Anvisa. O uso irracional desses compostos é extremamente nocivo à saúde, pois esses, apresentam propriedades psicoativas estimulantes do sistema nervoso central, que a longo prazo causam tolerância e dependência no organismo.

A indicação do tratamento farmacoterapêutico das anfetaminas anorexígenas é feita para pacientes que possuem quadros graves de obesidade, contudo, nota-se que a maioria dos usuários dessas drogas são pessoas que não se enquadram nesse perfil. Nessa perspectiva, os fatores que levam à utilização de medicamentos anfetamínicos está especificamente associada a questões físicas e psicológicas. A busca por métodos instantâneos para a perda de peso também interfere diretamente adesão das anfetaminas, como terapia farmacológica para o emagrecimento.

Observa-se que, embora esses fármacos apresentem eficácia na redução de peso, podem também trazer consigo reações adversas graves, se não forem administrados de forma adequada, como hipertensão arterial, arritmia cardíaca, quadros psicóticos, insônia, taquicardia. Esses riscos, muitas vezes, não são elucidados para o paciente, no ato da prescrição e dispensação, o que contribui para seu uso indiscriminado, sendo o público feminino o que mais busca esses medicamentos para redução do peso corporal.

Mediante ao estudo realizado, é necessário destacar a importância do farmacêutico para a contribuição do tratamento farmacoterapêutico, assegurando o uso racional e a diminuição dos riscos referente à automedicação dos fármacos derivados da anfetamina. Cabe as autoridades da

saúde, a implementação de medidas que auxiliem no esclarecimento dos conceitos farmacológicos, através de programas educativos voltados para a população em geral, com ênfase para os medicamentos psicoativos mais consumidos, como as anfetaminas com propriedades anorexígenas, e seus principais efeitos colaterais. À luz das teorias, exploradas na fundamentação teórica desta pesquisa bibliográfica, torna-se possível afirmar que os objetivos específicos e geral foram alcançados neste estudo científico.

## REFERÊNCIAS

ALARCON, Sergio. Drogas Psicoativas: classificação e bulário das principais drogas de abuso. In: **Álcool e outras drogas: diálogos sobre um mal-estar contemporâneo**. SciELO-Editora FIOCRUZ, 2012. p. 103-129.

ANDRADE, Tamires Barreto et al. O farmacêutico frente aos riscos do uso de inibidores de apetite: a sibutramina. **Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente**, v. 10, n. 1, p. 81-92, 2019. Disponível em: <https://revista.faema.edu.br/index.php/Revista-FAEMA/article/view/788> . Acesso em: 19 de abril.2023.

ANVISA. **Inibidores de apetite no Brasil: reflexões sobre o seu consumo nos anos de 2009 a 2011**. Boletim de Farmacoepidemiologia do Sistema Nacional de Gerenciamento de Produtos Controlados, 2012. Disponível em: <http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33868/3418264/Boletim+de+Farmacoepidemiologia+n%C2%BA+1+de+2012/3f9e65ab-5d29-418b-b5e4-b2f16b44a7b3?version=1.0>. Acesso em: 16 de nov. 2022.

ANVISA. **Resolução- RDC nº 52, 06 de outubro de 2011**. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2011/res0052\\_06\\_10\\_2011.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2011/res0052_06_10_2011.html). Acesso em: 16 de nov. 2022.

CRF-RS. **Anvisa regulamenta abrangência nacional de medicamentos dos receituários anorexígenos**. Disponível em: <https://crfrs.org.br/noticias/anvisa-regulamenta-abrangencia-nacional-dos-receituarios-de-anorexigenos>. Acesso em: 16 de nov. 2022.

DE OLIVEIRA, Jaguaci Souto Borges *et al.* **Aspectos relevantes do uso indiscriminado de fármacos para perda de peso**. REVISTA FUNEC CIENTÍFICA-NUTRIÇÃO-SEM

CIRCULAÇÃO, v. 1, n. 2, 2014. Disponível em: <https://seer.unifunec.edu.br/index.php/rfc/article/view/1121>. Acesso em: 01 de nov. 2022.

DUARTE, Ana Paula Neves Bittencourt et al. Uso de anfepramona, femproporex, mazindol e sibutramina no tratamento de pacientes com sobrepeso ou obesidade: análise farmacológica e clínica. **International Journal of Health Management Review**, v. 6, n. 2, 2020.

KONFLANZ, Kelli Luísa; SILVA, Juliane Monks; DALLAGNOL, Berenice Goulart. **Uso de anfetamínicos e de anorexígenos por estudantes no município de santo Ângelo-RS**. Saúde (Santa Maria), p. 81-86, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/11104>. Acesso em: 01 de nov. 2022.

MARCON, Carine et al. **Uso de anfetaminas e substâncias relacionadas na sociedade contemporânea**. Disciplinarum Scientia| Saúde, v. 13, n. 2, p. 247-263, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumS/article/view/1018>. Acesso em: 01 de nov. 2022.

MARTINS, Eduardo Luiz Mendonça et al. Dispensações de psicotrópicos anorexígenos no município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, p. 3331-3342, 2012.

MELO, Cristiane Magalhães de; OLIVEIRA, Djenane Ramalho de. **O uso de inibidores de apetite por mulheres: um olhar a partir da perspectiva de gênero**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, p. 2523-2532, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2011.v16n5/2523-2532/>. Acesso em: 16 de nov. 2022.

MESQUITA, Vinicius Henrique; PROENÇA, Raquel Lautenschlager Santana; RAMBALDI, Raquel Henriques. **Relações entre o uso de anfetaminas e sintomas psicóticos: uma revisão sistemática**. Revista de Medicina, v. 101, n. 2, 2022. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/171974>. Acesso em: 16 de nov. 2022.

MINISTÉRIO DA SAUDE. **Resolução nº 7, de 26 de fevereiro de 2009**. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/res0007\\_26\\_02\\_2009.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/res0007_26_02_2009.html). Acesso em: 04 de nov. 2022.

MOREIRA, Francielly; ALVES, Armindo Antônio. **Utilização de anfetaminas como anorexígenos relacionas à obesidade.** Rev. Cient. da FHO| UNIARARAS, v. 3, n. 1, 2015.

NAVARRO, Antonio Coppi *et al.* **Revista brasileira de obesidade, nutrição e emagrecimento.** 2013. Disponível em: <https://diadorim.ibict.br/bitstream/1/508/1/azul.jpg>. Acesso em: 16 de nov. 2022.

NIGRO, Ana Helena Lancellotti *et al.* **Medicamentos utilizados no tratamento da obesidade: revisão da Literatura.** International Journal of Health Management Review, v. 7, n. 3, 2021. Disponível em: <https://www.ijhmreview.org/ijhmreview/article/view/277>. Acesso em: 16 de nov. 2022.

PAIM, Marina Bastos; KOVALESKI, Douglas Francisco. **Análise das diretrizes brasileiras de obesidade: patologização do corpo gordo, abordagem focada na perda de peso e gordofobia.** Saúde e Sociedade, v. 29, p. e190227, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/sausoc/2020.v29n1/e190227/pt/>. Acesso em: 16 de nov. 2022.

RADAELLI M, PEDROSO RC, MEDEIROS LF. **Farmacoterapia da obesidade: Benefícios e riscos.** Saúde e desenvolvimento humano. 2016; 4(1): 101-115. Disponível em: [https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude\\_desenvolvimento/article/view/2613](https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento/article/view/2613). Acesso em: 16 de nov. 2022.

RIBEIRO, M.; MARQUES, A. C. P. R. **Abuso e Dependência da Anfetamina. Projeto Diretrizes: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina,** 2002.

ROSA, P. S. **Análise de prescrições de medicamentos anorexígenos sujeitos a notificação B2 em farmácia em Brasília: associações medicamentosas e conformidade com a legislação** [Monografia]. Brasília (DF): Faculdades Integradas da União Educacional do Planalto Central, 2010. Disponível em: <https://revista.uniandrade.br/index.php/revistauniandrade/article/view/305>. Acesso em: 16 de nov. 2022.

SANTOS, Amanda Ferreira Freitas Santos. **Risco relacionado ao uso de medicamentos utilizados no tratamento da obesidade.** 2021. Tese de Doutorado.

SERRANO, Alan Indio et al. **Abuso e dependência de anfetaminas: protocolo clínico**. 2012. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-847390>. Acesso em: 16 de nov. 2022.

SILVA, Joel Rocha; DE OLIVEIRA, Elma Nara Fernandes; FERREIRA, Andreia Garcia. Avaliação do consumo de anorexígenos derivados de anfetamina em cidades de goiás. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 16, n. 3, p. 9-19, 2012.

SOUZA, Álvaro Paulo Silva. **Automedicação com anorexígenos no tratamento da obesidade no Brasil**. Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás-RRS-FESGO, v. 2, n. 1, 2019.

TOLEDO, Olegário R. *et al.* **Uso de medicamentos para perda de peso e índice de massa corporal em universitários do Vale do Araguaia (MT/GO), Amazônia Legal**. Rev Bras Clin Med, v. 8, n. 6, p. 480-5, 2010.



## ***Capítulo 9***

---

# **A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO ODONTOLÓGICA EM PACIENTES INTERNADOS EM UTI**

**DOI: 10.29327/5240650.1-9**

Vitória Gabrielle David Figueiredo  
Bruno de Sousa Carvalho Tavares



## A IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO ODONTOLÓGICA EM PACIENTES INTERNADOS EM UTI

*Vitória Gabrielle David Figueiredo*

*Bruno de Sousa Carvalho Tavares*

### RESUMO

A conservação da saúde bucal de pacientes em UTI, causa a diminuição do tempo de internação, redução de indicadores de infecções hospitalares, além de contribuir com a recuperação da saúde do paciente. O objetivo deste estudo foi apresentar sobre a presença do cirurgião dentista no ambiente hospitalar, frente aos cuidados indispensáveis aos pacientes internados. A pesquisa foi realizada nas bases de dados como Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google acadêmico. Os dados explorados para busca foram: Odontologia hospitalar, pneumonia nosocomial, cirurgião dentista na UTI. Considerou-se como critério para seleção dos artigos as palavras ou expressões: odontologia hospitalar, tempo de internação, infecções bucais. Com o presente estudo conclui-se que o cirurgião-dentista, vem compreendendo a importância da sua atuação no ambiente hospitalar e tem alcançado mais espaço, fazendo parte do quadro de profissionais de saúde que atuam no âmbito hospitalar.

**Palavras-chave:** Odontologia Hospitalar. Pneumonia Nosocomial. Infecções Bacterianas. Cirurgião dentista.

### 1. INTRODUÇÃO

A odontologia hospitalar busca o controle e o tratamento de doenças oriundas da placa dental, de lesões bucais traumáticas e infecções, que representem riscos aos pacientes hospitalizados. O presente levantamento bibliográfico visa mostrar a importância e a necessidade do cirurgião dentista no ambiente hospitalar de UTI, objetivando prevenir as infecções bucais, que interferem na evolução dos pacientes críticos, bem como limitar a disseminação de microrganismos patogênicos que possam colonizar desde a cavidade bucal ao trato aéreo inferior, afim de prevenir uma infecção sistêmica.

A falta desse profissional na equipe multidisciplinar, compromete a qualidade de saúde bucal e prejudica o reestabelecimento do paciente.

O paciente de UTI é precocemente infectado por agentes patógenos adquiridos por meio externo. Alterações sistêmicas podem alterar o meio bucal, o que predispõe ao acometimento de infecções oportunistas. Far-se-á necessário afim de evitar, através da higiene oral, que

microrganismos bucais possam migrar para outras partes do organismo e desencadear mais problemas, ou piorar condições pré-existentes em tratamento no paciente.

Qual a relevância do acompanhamento com cirurgião dentista para pacientes hospitalizados na unidade de terapia intensiva (UTI)?

O presente trabalho tem como objetivo principal promover a compreensão sobre a importância da atuação odontológica no ambiente hospitalar de UTI e especificamente analisar sobre a importância da odontologia hospitalar, mostrar as consequências de não se ter uma assistência odontológica para os pacientes internados em UTI e discutir sobre as práticas executadas pelo cirurgião dentista na odontologia hospitalar.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. Metodologia**

O presente estudo foi desenvolvido a partir de um levantamento bibliográfico, utilizando bases de dados como Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google acadêmico. Os dados explorados para busca foram: Odontologia hospitalar, pneumonia nosocomial, cirurgião dentista na UTI. Considerou-se como critério para seleção dos artigos as palavras ou expressões: odontologia hospitalar, tempo de internação, infecções bucais. Com isso, a presente revisão de literatura foi construída a partir da leitura crítica de trabalhos encontrados sobre o tema.

### **2.2. Resultados e discussões**

#### **2.2.1 A odontologia hospitalar**

A odontologia hospitalar teve seu desenvolvimento graças aos esforços e desempenho dos doutores *Simon Hullahen* e *James Garretson* na metade do século XIX. Iniciou-se com a cirurgia bucomaxilofacial, a que é creditado seu desenvolvimento. Ao longo do tempo, a odontologia hospitalar lutou para ter seu reconhecimento nas comunidades médica e odontológica, o que veio a acontecer no início do século XX, com a conceituação da odontologia hospitalar e a criação do departamento de Odontologia no Hospital Geral da Filadélfia pelo Comitê de Serviço Dentário da American Dental Association (ADA).

No Brasil, a atenção odontológica a nível hospitalar era reservada apenas aos atendimentos emergenciais, nos casos de trauma de face, pelos cirurgiões bucomaxilofaciais. No entanto, o aumento da longevidade da população modificou o perfil epidemiológico das doenças, criando novas tecnologias, medicações e tratamentos, assim, culminou com a necessidade da inserção do

profissional da odontologia na promoção de saúde aos pacientes hospitalizados, levando a melhoria da qualidade de vida, buscando reduzir o tempo de internação, tendo em vista que a saúde é um conjunto.

A presença do cirurgião dentista dentro dos hospitais é de grande valia para a saúde dos pacientes internados, principalmente para os que possuem doenças graves. Estudos apontam que a boca é um dos maiores focos infecciosos, destacando assim a importância da manutenção da higienização da cavidade oral, para a prevenção de possíveis infecções.

A odontologia hospitalar, apesar de não estar citada como uma especialidade no Conselho Federal de Odontologia, é apontada dentro do Código de Ética Odontológico, no capítulo IX, como competência do “[...] cirurgião dentista internar e assistir pacientes em hospitais públicos e privados, com ou sem caráter filantrópico, respeitada as normas técnico-administrativas nas instituições [...]”.

Portanto, a odontologia hospitalar é a área da odontologia que integra uma equipe multiprofissional, interagindo com todas as outras profissões que dela participam, a fim de proporcionar um atendimento integral aos pacientes no âmbito hospitalar.

Berkey e Scabbapiego (2013), explicam que algumas doenças do sistema estomatognático, como caries, doença periodontal e distúrbios mastigatórios, em idosos em torno de 70 anos e em populações desassistidas, são frequentemente relacionadas a problemas de saúde sistêmicos, como bacteremias, sepse e doenças crônicas. Algumas condições sistêmicas podem ser primeiramente identificadas por achados bucais, o que significa a atuação do dentista na conjuntura hospitalar.

Aragão e Dias (2013) declaram, na revisão de literatura sobre a relação entre doença periodontal e infecção nosocomial, que a cavidade oral é habitada por uma variedade de micro-organismos, incluindo patógenos capazes de instalar infecções sistêmicas em pessoas com comprometimento odontológico.

A odontologia hospitalar busca o controle do biofilme, o tratamento de doenças oriundas da placa dental de lesões bucais traumáticas e infecções, que representem riscos aos pacientes hospitalizados.

### **2.2.2 Odontologia na UTI**

A literatura tem identificado uma condição bucal insatisfatória nos pacientes internados em UTI. Além disso, parece haver uma concordância entre os pesquisadores sobre a possibilidade de o biofilme bucal ser colonizado por patógenos respiratórios, e os micro-organismos associados a pneumonia nosocomial serem provenientes da boca.

A preocupação das infecções bucais como foco primário de infecções sistêmicas em pacientes apesar de pouco documentada, tem sido relevante nas discussões das equipes multidisciplinares.

A infecção pode ser de alta mortalidade nos pacientes. Este se divide em: infecções exógenas (quando o patógeno infectante é adquirido por meio externo) e endógenas (quando esse pertence a flora microbiana do paciente), ABO, 2011.

O paciente de UTI é precocemente infectado por agentes patógenos adquiridos por meio externo, eles modificam a flora microbiana de tal maneira que as infecções endógenas são subdivididas em primárias (produzida pela flora microbiana residente) e secundárias (produzidas pela flora microbiana adquirida em UTI), sendo que os micro-organismos principais na UTI tem relação bucal as *Pseudomonas aeruginosa*, o *Stafilococos áureos* e o *Streptococos coagular*.

A forma mais comum dos microrganismos bucais alcançarem o trato-respiratório é através da aspiração do conteúdo da orofaringe, inalação de aerossóis infectantes, disseminação de áreas adjacentes e hematogênica. Em pacientes com a percepção prejudicada, como em pacientes comprometidos neurologicamente, o risco se torna muito maior, pois muitas vezes estes pacientes ficam com a boca entreaberta ou até mesmo aberta.

### 2.2.3 Pneumonia nosocomial

A pneumonia nosocomial é pneumonia associada a ventilação mecânica, e conseqüentemente uma das infecções hospitalares mais frequentes e a causa mais comum de morte entre infecções adquiridas no ambiente hospitalar. Nas UTIs, a maior parte das pneumonias hospitalares são, de fato, casos de PAVM, podendo ocorrer em 8-38% dos pacientes submetidos a ventilação mecânica.

As taxas de mortalidade dessas infecções podem variar de 24% a 76% dos casos, especialmente quando a pneumonia está associada a *Pseudomonas spp.* ou *Acinetobacter spp.* e pacientes sob ventilação internados em UTI apresentam um risco 2-10 vezes maior de morte que pacientes sem ventilação.

Os fatores de risco para o desenvolvimento das pneumonias nosocomiais incluem: idade acima de 70 anos; desnutrição; doenças de base; depressão do nível de consciência; doenças pulmonares e cardiológicas; ventilação mecânica, manipulação do paciente pela equipe hospitalar; uso de sondas ou cânula nasogástrica, intubação ou reintubação oro traqueal; traqueostomia; macro ou microaspiração de secreção; permanência em posição supina; e transporte dentro do hospital.

### 2.2.4 Candidose Oral

Infecção fúngica causada pelo gênero *Cândida* (*Cândida albicans*, *Cândida glabata*, *Cândida tropicalis*, *Cândida Krusei*, entre outras), espécie que faz parte da microbiota habitual. Entretanto,

alteração no estado imunológico do paciente, modificação da flora bacteriana bucal e a resistência do fungo podem torná-lo patogênico.

Alguns fatores como diabetes, imunossupressão, higiene bucal insatisfatória, antibioticoterapia e corticoterapia, condições comuns em pacientes de UTI, predispõe a candidose. O tratamento utiliza, geralmente, compostos farmacêuticos azóis ou poliênicos. O tratamento tópico único ou associado ao tratamento sistêmico deve ser realizado com solução de nistatina ou solução aquosa de clorexidina a 0,12%.

### **2.2.5 A atuação do cirurgião-dentista na UTI**

Atualmente, existem discussões sobre a necessidade da participação do profissional da saúde bucal em nível hospitalar, até mesmo nas UTIs. Literaturas sugerem que pacientes hospitalizados são mais propensos a contrair patologias orais, pois as alterações sistêmicas podem alterar o meio bucal, o que predispõe ao acometimento de infecções oportunistas como candidose bucal, que é a infecção fúngica que mais acomete pacientes de UTI e pneumonia nosocomial.

Segundo, Lima e Santos (2017) o cirurgião dentista em UTI evita, através da higiene oral, que microrganismos bucais possam migrar para outras partes do organismo e desencadear mais problemas, ou piorar condições pré-existentes em tratamento no paciente. Procedimentos invasivos, quando necessários e em momento oportuno, são justificados pela intenção de manter a cavidade bucal livre de focos infecciosos, acrescenta Taques et al. (2019).

Tais cuidados poderão ser primordiais na prevenção de novas infecções que poderão reduzir o tempo de internação desse paciente. Dessa forma, se torna necessário uma avaliação sobre o nível de mobilidade e consciência do paciente, que em alguns casos, pode ou não, está sob sedação por uso de aparatos que facilitem sua respiração, somente então executar-se-á um planejamento clínico, objetivando um bom prognóstico para esse paciente (Fonseca et al, 2022, Rocha, 2014, Rocha, 2021; Aranega et al, 2012; Matevvi, 2011; Assis, 2012).

Dado o exposto, a atuação do cirurgião dentista no cenário hospitalar (UTI) tem sido alvo de inúmeros estudos voltados para a plena implantação da especialidade nas equipes multidisciplinares nos hospitais. (Rocha, 2014; Aranega et al, 2012; Wayama, 2014; Assis, 2012, Fonseca et al, 2022).

### **2.2.6 Procedimentos de higiene bucal na unidade de terapia intensiva**

Em um trabalho para estabelecimento de procedimento operacional padrão de higiene bucal em UTI, De Luca (2019), propôs a implementação da escovação dental, higienização de mucosas com clorexidina a 0,12%, aspiração constante das secreções, raspagens dentais, higienização da língua e limpeza do tubo oro traqueal. Esse protocolo mostrou resultados com forte tendência na

diminuição de eventos de pneumonia associada a ventilação mecânica (PAVM), entre os grupos teste e controle.

A clorexidina é um composto ativo antimicrobiano catiônico contra bactérias aeróbicas e anaeróbicas. Esse aumento de permeabilidade da parede celular em uma dose depende da forma de interação com receptores aniônicos nas superfícies bacterianas, [...] mostrou acentuada diminuição nas bactérias aeróbicas e anaeróbicas na cavidade bucal de 55% a 97% em três meses de uso, sem qualquer mudança importante na resistência bacteriana, hipertrofia de organismos oportunistas ou outra mudança adversa no ecossistema microbiano local. (BENATTI, BRUNETTI, MONTENEGIRO, 2013, p.253).

Fourrier *et al.* (2005) utilizou o gel de clorexidina 0,2%, aplicando-o topicamente na superfície bucal. Concluíram, a partir disso, que a clorexidina diminuiu a patogenicidade da placa dentária, reduzindo a taxa de colonização por patógenos aeróbicos, sendo capaz, assim, de reduzir infecções nosocomiais.

Todavia, Beraldo e Andrade (2008) e Li *et al.* (2013) consideram que há a necessidade de estudos futuros para confirmar os benefícios do uso da clorexidina, além de definir a concentração ideal de uso, forma de apresentação, frequência e técnica de aplicação mais adequadas, criando assim protocolos padrão para a utilização da mesma.

**Figura 1** – Descrição dos estudos selecionados através da revisão bibliográfica.

Autor / ano	Resultados	Conclusão
Aranega et al. (2012).	A maioria da população não sabe do que se trata a odontologia hospitalar, muito menos dos procedimentos realizados, sendo que não abrange somente a intervenções cirúrgicas,	A odontologia hospitalar necessita de maior atenção e conhecimento por parte do cirurgião dentista, para que possa ser introduzido este conceito nas comunidades científicas e não científicas.
Amaral, Cortês e Pires (2009).	Manobras de higiene oral, com uso de antissépticos orais, como a clorexidina, tem se mostrado uteis na	Inserir, dentro do protocolo de prevenção da pneumonia nosocomial, o

	diminuição de sua incidência.	monitoramento e a descontaminação da cavidade oral desses indivíduos por um profissional capacitado, pode ser um grande aliado na colonização de patógenos e consequentemente na redução da incidência da pneumonia.
SILVA et al. (2017).	Exercício do cirurgião dentista nesse campo ainda é muito restrito pelo fato desse profissional não fazer parte da equipe multidisciplinar da grande maioria dos hospitais.	É de suma importância a integração do cirurgião dentista habilitado em odontologia hospitalar dentro da UTIs para a realização de meninas preventivas bucais e para a melhoria dos pacientes internados. do quadro clínico

Fonte: autores (2023)

Visando modificar a realidade do tratamento odontológico para paciente internados e enfatizando a importância da odontologia, foi aprovado em maio de 2013 o projeto de lei 2.776/2008, estabelecendo a obrigatoriedade da presença de cirurgiões dentista na equipe multiprofissional em UTIs. Entretanto, essa lei restringe-se ao ambiente de tratamento intensivo, não abordando o ambiente hospitalar como um todo.

A odontologia hospitalar abrange também a capacitação e a supervisão dos pacientes internados em relação a manutenção da saúde bucal e a prevenção de doenças, incentivando a higienização e a constante inspeção da boca e estruturas associadas.

A relação entre custo e efetividade também se faz presente nessa consideração, uma vez que o cirurgião dentista, por meio de exames complementares e controle de infecções, auxilia de forma direta na diminuição de custos e na média de permanência do paciente no hospital.

O cirurgião dentista deve estar presente na equipe multidisciplinar nas instituições de saúde pois assim o paciente internado será avaliado de forma integral, possibilitando dessa forma uma maior qualidade de vida no tempo de internação e potencializando seu processo de cura.

Assim, partindo do princípio que a saúde bucal é parte inseparável e integrante da saúde geral do indivíduo, segundo a I Conferência Nacional de Saúde Bucal (1986), e de acordo com o artigo 196 da Constituição Brasileira de 1988, que reconhece ser a saúde um direito de todos e dever do

Estado, inserir a odontologia a equipe hospitalar é um direito do cidadão.

### 3. CONCLUSÃO

O presente artigo evidencia a relevância do cirurgião dentista na equipe multiprofissional dentro do ambiente hospitalar, ressaltando a importância do profissional em prevenir, diagnosticar e tratar os mais diversos tipos de patologias orais que podem acometer e agravar as condições de saúde dos pacientes hospitalizados, dando ênfase a aqueles que se encontram na Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Vê-se evidente a necessidade da reformulação do cuidado, através de mudanças no fluxo e processos de trabalhos estabelecidos em UTI's públicas e privadas, objetivando qualidade de vida e bem-estar ao paciente, influenciando também na redução dos custos hospitalares.

Dado o exposto, conclui-se que é de suma importância a presença do cirurgião dentista na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), tanto para a saúde bucal quanto para a melhoria da saúde geral do paciente.

### REFERÊNCIAS

ARAÚJO GOMES, Anna Laura. SIQUEIRA MONTEIRO, Bianca Cristina. **Cirurgião-dentista em ambiente hospitalar**. 2021. 25. Graduação em Odontologia – Universidade de Taubaté, São Paulo. 2021.

CONSTITUIÇÃO FEDERAL BRASILEIRA. **Artigo 196**. 1988.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Código de ética odontológica**. Capítulo IX - da odontologia hospitalar. 2006.

8º CONFERENCIA NACIONAL DE SAÚDE- **1º conferência nacional de saúde bucal**. Brasília, DF. 10-12 de outubro. 1986.

DA SILVA SANTOS, Paulo Sérgio. VALENTE SOARES JÚNIOR, Luiz Alberto. **Medicina bucal a prática na odontologia hospitalar**. Editora Santos, 2012.

GOMES, S.; ESTEVES, M.C.L. **Atuação do cirurgião-dentista na UTI: um novo paradigma. Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, 2012;69(1): 67-70.

MORAES, Teresa Márcia; SILVA, Antonio. **Fundamentos da Odontologia em Ambiente Hospitalar/UTI**. GEN Guanabara Koogan, 19 de janeiro de 2015

SIMONE MACEDO AMARAL, ANTONIETA DE QUEIROZ CORTÊS; FÁBIO RAMÔA PIRES. **Pneumonia nosocomial: importância do microambiente**. Rio de Janeiro: Universidade Estácio de Sá. Curso de Mestrado em Odontologia Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1806-37132009001100010> Acesso em: 12 abril. 2023.

SOUZA, A.F.; GUIMARAES, A.C.; FERREIRA, E.F. Avaliação da implementação de novo protocolo de higiene bucal em um centro de terapia intensiva para prevenção de pneumonia associada a ventilação mecânica. **REME Revista Mineira de Enfermagem**, 2013; 17(1): 177-184



# ***Capítulo 10***

---

## **MANIFESTAÇÕES ORAIS EM PACIENTES COM HIV/AIDS**

**DOI: 10.29327/5240650.1-10**

Vitoria Vilhena Nunes  
Bruno de Sousa Carvalho Tavares



## MANIFESTAÇÕES ORAIS EM PACIENTES COM HIV/AIDS

*Vitoria Vilhena Nunes*

*Bruno de Sousa Carvalho Tavares*

### RESUMO

O HIV é uma infecção viral que se não tratada pode evoluir para a AIDS que é um estágio final crítico da doença. O vírus do HIV ataca o sistema imunológico, especialmente os linfócitos TCD4+, contribuindo para alterações na microbiota bucal e o surgimento de doenças na cavidade devido à baixa imunidade. O objetivo geral do trabalho foi conhecer as principais manifestações orais que acometem esses pacientes soropositivo e compreender a importância do acompanhamento odontológico para esses pacientes, estudando as características das doenças, e como elas se manifestam clinicamente, a partir disso foi realizado uma revisão de literatura, onde foram pesquisados livros, dissertações e artigos científicos selecionados através de busca nas seguintes bases de dados como Scielo e Google acadêmico, nos períodos de 2013 a 2023. Com base nas pesquisas realizada conclui-se que as manifestações mais frequentes em pacientes soropositivo são infecções fúngica, bacterianas, doenças periodontais, infecções virais e lesões neoplásicas, essas manifestações apresentam-se clinicamente na cavidade oral são elas candidíase oral, herpes labial, gengivite ulcerativa necrosante, periodontite ulcerativa necrosante, leucoplasia pilosa e sarcoma de kaposi, visto isso o cirurgião dentista tem uma papel muito importante em um possível diagnóstico de HIV uma vez que os primeiros sinais da doença manifestam-se na cavidade oral, ajudando também, na verificação de progressão do HIV para a AIDS.

**Palavras-chave:** Infecção viral bucal, Odontologia para imunocomprometidos, Doenças na cavidade oral, Soropositivo.

### 1. INTRODUÇÃO

A AIDS é uma infecção grave associada a queda da imunidade deixando o paciente HIV positivo vulnerável a doenças oportunistas. Ainda nos dias de hoje, o paciente soropositivo sofre grandes preconceitos causando um impacto negativo na procura de tratamentos. O atendimento odontológico em pacientes HIV positivo com carga viral baixa, no geral, não se difere de outros pacientes, uma vez que, os equipamentos de biossegurança devem ser utilizados como sempre, independente do paciente possuir alguma doença ou não.

Na realização de um atendimento com segurança e clareza, o conhecimento sobre os sinais comuns em paciente soropositivo, na anamnese e exame físico é fundamental levando em consideração a importância do cirurgião dentista no diagnóstico da doença. De acordo com o código

de ética odontológico Art. 2º a Odontologia é uma profissão que se exerce em benefício da saúde do ser humano, da coletividade e do meio ambiente, sem discriminação de qualquer forma ou pretexto.

Em relação ao exame físico intraoral, pacientes com HIV/AIDS apresentam sinais da doença na cavidade oral? Geralmente os primeiros sinais clínicos da doença se apresentam na cavidade oral, por isso o principal objetivo foi conhecer as principais manifestações orais que acometem esses pacientes soropositivo e compreender a importância do acompanhamento odontológico para esses pacientes, estudando as características das doenças, como elas se manifestam clinicamente. Contudo o cirurgião dentista tem um papel muito importante no diagnóstico e tratamento desses pacientes contribuindo ainda mais para a qualidade de vida dos mesmos.

O paciente com AIDS possui uma imunidade muito baixa causando respostas exageradas, na fase inicial do estado crônico, é comum o aparecimento de doenças na cavidade oral causadas por vírus, bactérias fungos e parasitas. As doenças mais comuns são herpes vírus, citomegalovírus, papiloma vírus humano, sarcoma de kaposi, vírus de Epstein-bar, varicela-zoster, doença periodontal, úlceras aftosas xerostomia e neoplasias.

O aparecimento dessas manifestações orais com respostas graves são consequências do nível baixo das células de defesa linfócitos TCD4+, e também outros fatores como a dependência ao álcool, o uso de cigarro e má higiene oral. No caso de pacientes com o sistema imune muito debilitado é adiado o tratamento odontológico até o paciente apresentar uma melhora no seu estado imune.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1. Metodologia**

O tipo de pesquisa realizada foi uma Revisão de Literatura, onde foram pesquisados com critérios de inclusão em livros, dissertações e artigos científicos selecionados através de busca nas seguintes bases de dados como Scielo e Google acadêmico. O período dos artigos pesquisados foram os trabalhos publicados nos últimos 10 anos, nos períodos de 2013 a 2023, nos idiomas em português e inglês. Já nos critérios de exclusão, todos os trabalhos que não estão alinhados com a linha de pesquisa. As palavras-chave utilizadas na busca foram: HIV/AIDS leões bucais, etapas do HIV e paciente soropositivo.

### **2.2. Resultados e Discussão**

HIV é a sigla do vírus da imunodeficiência humana que ataca diretamente o sistema imunológico do paciente, hoje em dia existe um arsenal de antirretroviral que prolonga e melhora a

qualidade de vida desses pacientes soropositivo, contudo, ainda não existe nenhuma cura ou vacina. A infecção pelo HIV é uma das situações biológicas mais complexas. (AZEVEDO-PEREIRA e LORETO, 2012, p.2)

Ao ser infectado pelo vírus, inicia-se a fase aguda, para diagnosticar a infecção pelo HIV é utilizado a técnica que faz a detecção de anticorpos específicos anti-HIV em quantidade suficiente para ser detectado pelo exame, esses anticorpos só aparecem no sangue depois de 3 a 12 semana após a infecção. O período de infecção até o aparecimento de anticorpo é chamado de janela imunológica (ANDRADE e CORRÊA, 2005, p.2).

De acordo com Rachid e Schechter (2017) a infecção pelo vírus HIV é dividida em três fases, fase aguda, chamada também de síndrome de soro conversão, a fase assintomática e a fase sintomática. Sem intervenção terapêutica, a progressão da fase aguda para a fase sintomática é de aproximadamente uma década. Os primeiros sintomas da infecção pelo vírus HIV na fase aguda são parecidos com o da gripe, por isso muitas das vezes esse período passa despercebido. Os sinais e sintomas mais comum nessa fase é febre alta, fadiga, dores musculares, dor de cabeça, linfonodos aumentados, diarreia, suor noturno, dor de garganta, mal-estar, perda de peso e de apetite, enjoo e vômito.

Na década de 80 com o surgimento da AIDS foi uma época marcante pelo fato de ser uma doença grave e fatal e ser associada ao contágio sexual e o uso de drogas ilícitas, trazendo um forte impacto psicológico ao portador. Após três décadas, os avanços no diagnóstico e tratamento foram significativos e o Brasil se destaca internacionalmente pelos medicamentos serem distribuídos pelo sistema público de saúde, aumentou o tempo de sobrevivência dos pacientes soropositivos após a introdução da terapia antirretroviral de alta potência (HAART), o tratamento aumenta o nível de linfócitos CD4+, células alvo do HIV, inibindo a replicação do vírus, diminuindo o risco de infecções oportunistas.(FERREIRA; OLIVEIRA; PANIAGO, 2012, p.1).

Na fase assintomática o paciente soropositivo pode viver anos sem apresentar manifestação clínica, fazendo o tratamento corretamente melhorando a qualidade de vida, caso contrário, sem tratamentos e acompanhamento médico o paciente chega na fase sintomática da infecção, mencionado por Rachid e Schechter (2017) A fase sintomática é dividida em dois, fase precoce e fase tardia, a fase precoce é caracterizada pelas manifestações mais comuns em pacientes com imunodeficiência inicial mas que também podem ocorrer em indivíduos imunocompetentes, já na fase tardia, caracteriza-se pela ocorrência de infecções e neoplasias que raramente acometem indivíduos imunocompetentes.

Segundo Rachid e Schechter (2017) é comum ocorrer perda de peso progressiva, astenia, febre intermitente, mialgias, sudoreses noturnas, herpes-zoster, em fases um pouco avançada podem

surgir candidíase oral, leucoplasia pilosa, perda de peso acentuada, diarreia sem causa aparente com longa duração, em fase mais avançada da imunodeficiência ocorre infecções oportunistas. Com a quantidade de linfócitos TCD4+ reduzida chegando abaixo de 200 unidades por mm<sup>3</sup> de sangue o paciente desenvolve a AIDS permitindo o aparecimento de doenças oportunistas.

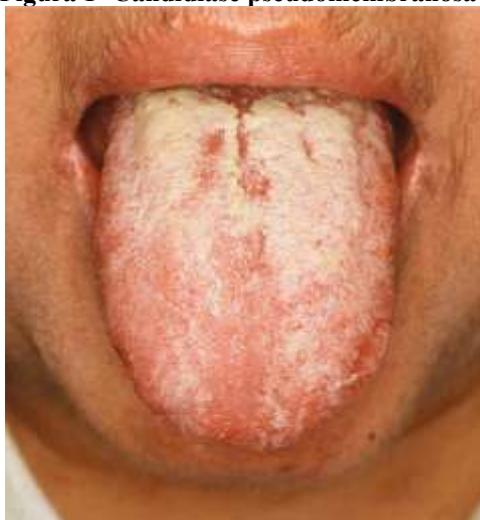
As lesões bucais e peribucais são comuns nos pacientes infectados pelo vírus HIV e podem representar os primeiros sinais da doença, antes mesmo das manifestações sistêmicas, o que torna essencial aos cirurgiões-dentistas, o conhecimento sobre essas manifestações bucais. (CRUZ et al, 2017, p.1)

O paciente com HIV/AIDS apresenta manifestações bucais fúngicas, virais, bacteriana, e também neoplasias. Assim foi mencionado que as lesões mais frequentes por infecção fúngicas é (Candidíase e Queilite angular), infecções bacterianas (Gengivite ulcerativa necrosante, doenças periodontais), infecções virais (Herpes, Leucoplasia pilosa oral), e lesões neoplásicas (Sarcoma de kaposi). (CRUZ et al.,2017, p.2).

### 2.2.1 Características clínicas das lesões bucais mais comuns em paciente soropositivo.

A candidíase é causada pela *Candida albicans* é uma infecção fúngica oportunista de 4 tipos, são elas candidíase eritematosa, candidíase hiperplásica, pseudomembranosa, e a Queilite angular. A candidíase pseudomembranosa se manifesta clinicamente como mancha branca na superfície da mucosa bucal, palato língua e lábio, essas lesões se assemelham a coalhada de leite e podem ser facilmente removidas com uma espátula ou gaze revelando uma superfície eritematosa por baixo. (PLAS, 2016, p.12). essas características podem ser observadas na **Figura 1**.

**Figura 1- Candidíase pseudomembranosa**



Fonte: Adaptado de Plas (2017, p.13)

Como visto na **Figura 1** um caso de candidíase pseudomembranosa, de acordo com Silva (2013, p.28) os medicamentos mais utilizados para o tratamento de infecções fúngicas causadas pela cândida é anfotericina B injetável, fluconazol em comprimido, nistatina solução oral, o sucesso do tratamento depende da espécie, portanto o diagnóstico específico é fundamental.

A candidíase eritematosa surge como consequência da candidíase pseudomembranosa, também associada com o uso de corticosteroides, antibióticos de largo espectro, especialmente tetraciclina, clinicamente a candidíase eritematosa aparece como uma mancha vermelha na zona posterior-média do dorso da língua, palato ou na mucosa bucal. As lesões no dorso da língua apresentam áreas despiladas (PLAS, 2016, p.13). Características clínica da candidíase eritematosa na **Figura 2**.

**Figura 2- Candidíase eritematosa**



Fonte: adaptado de Silva (2013, p.19).

Observa-se na **Figura 2** a candidíase eritematosa no palato do paciente. "Lesões eritematosas no palato são especialmente comuns em indivíduos infetados pelo HIV. A candidíase eritematosa é normalmente assintomática e permanece despercebida se o clínico não estiver alerta durante a inspeção da mucosa oral". (PLAS, 2018, p.13). Nos casos de Queilite angular, pode ser observada na **Figura 3**, é caracterizada por fissuras no canto da boca, podendo ser unilateral e bilateral.

**Figura 3- Queilite angular bilateral**



Fonte: Couto et al (2018, p.4).

Exemplo de queilite angular na **Figura 3**, A queilite angular é uma lesão em região de comissura labial, podendo apresentar descamação, rompimento do tecido epitelial, expondo o tecido conjuntivo e provocando algia, sendo o fungo *Candida* o agente etiológico, por ser uma doença multifatorial vários fatores predisõem o seu desenvolvimento, como ação irritante de medicamentos, perda de dimensão vertical, utilização de próteses, xerostomia, acúmulo salivar, indivíduos com câncer e HIV. (ALLEGRETTI et al, 2008, p.1)

De acordo com Reznik (2006 apud SCHEIDT, 2008, p.9) O maior contribuinte de problemas dentais em pacientes com HIV é a xerostomia, provocada por medicações ou problema nas glândulas salivares, diminuindo a quantidade de saliva, incluindo a diminuição de propriedades antibacterianas, contribuindo para o declínio dental e de doenças periodontais. A gengivite ulcerativa necrosante possui sinais e sintomas peculiares como sangramento, necrose, halitose, hipertermia, gânglios infartados e náuseas, a etiologia está associada a bactérias anaeróbicas como a *Prevotella intermedia*, fusobacterias e espiroquetas. (FERNANDES e GUIMARÃES 2018, P.7), Caso de gengivite ulcerativa necrosante na **Figura 4**.

**Figura 4- Gengivite ulcerativa necrosante**



Fonte: Adaptado de Fernandes e Guimarães (2018, p.13).

Representado na **figura 4** um caso de Gengivite ulcerativa necrosante na arcada superior na gengiva vestibular. A gengivite ulcerativa necrosante atinge mais os tecidos moles quanto a periodontite ulcerativa necrosante atinge o periodonto de inserção. Essas infecções são consideradas raras, sendo mais comum em paciente soropositivo. "A infecção ocorre na presença de estresse psicológico e estados de imunossupressão, principalmente associados com a AIDS. Sua prevalência na população normal é menor que 0,1%". por conta da baixa imunidade o aparecimento de infecção bacteriana em pacientes com AIDES é frequente. O tratamento para gengivite ulcerativa necrosante e feito com a irrigação da área com oxigenada e remoção das partes necrosadas com gaze embebida em clorexidina a 0,12%, deve ser prescrito antibiótico e bochechos com clorexidina ou oxigenada diluída, após a terapia inicial é feito o tratamento periodontal. (CRUZ et al, 2017, p.3).

O vírus herpes simples é bem comum podendo existir 2 tipos a do tipo HSV-1 que se dissemina mais comumente pela saliva ou por lesões na cavidade oral, e a do tipo HSV-2 que se predomina na região genital, entretanto decorrente das práticas sexuais ambas podem ocorrer na cavidade oral e genital. A herpes labial é uma das viroses mais frequentes em pacientes imunocomprometidos, são vesículas que estouram e viram úlceras sobre uma base eritematosa formando uma crosta o, o tratamento é feito com aciclovir 200mg cinco vezes ao dia e o tratamento com laser de baixa potência hoje em dia é um procedimento bem estabelecido. (ALLEGRETTI et al, 2008, p.1)

A leucoplasia é um importante indicador da progressão da infecção pelo vírus HIV para o quadro da AIDS associado a quantidade reduzida de linfócitos CD4+, apresentando um alto nível de carga viral quando essas células estão abaixo de  $200\text{mm}^3$  (cortina; LIMA; MIZIARA, 2004). Na **figura 5** observa-se a manifestação clínica da leucoplasia pilosa.

**Figura 5- Manifestação clínica da leucoplasia pilosa**



Fonte: Adaptado de Santos (2021, p.20)

Demonstrado na **Figura 5** a leucoplasia pilosa se manifesta clinicamente como placas esbranquiçadas não removíveis através de raspagem comumente localizada nas bordas laterais da língua podendo ser bilateral ou unilateral com superfície corrugada ou pilosa. A leucoplasia pilosa é a única lesão oral reconhecida a partir da epidemia da AIDS (DIAS et al, 2001)

O sarcoma de kaposi é uma neoplasia maligna mais frequente em paciente soropositivo, apesar de não totalmente esclarecida, tem sido associado a presença de um vírus herpes que estaria contribuindo para o surgimento da doença. Na cavidade bucal ele se manifesta mais na mucosa oral, faringe, amígdalas, palato, língua, nariz e região facial. No geral seu aparecimento é precoce, assintomática, plano ou macular na aparência, podendo ser única ou várias com uma gama de cores que varia de rosa, vermelho ou azul-púrpura e marrom escuro (LIRA; MARTINES; PEREZ, 2020, p.6) representado na Figura

Figura 6- Caso clínico de sarcoma de kaposi



Fonte: Lira, Martines e Perez (2020, p.7)

Como observado na **Figura 6** um caso inicial de sarcoma de kaposi. Mencionado por Lira, Martines e Perez (2020, p.6) posteriormente ele pode evoluir para pápulas, nódulos ou massas causando destruição do local e dor, interferindo na fala e na mastigação, o diagnóstico do Sarcoma de kaposi na cavidade oral é feito por biópsia e entre eles estão os diagnósticos diferenciados como angiomatose bacilar, hemangioma, granuloma piogênico, melanoma, linfomas e leucemia.

### 2.2.2 A importância da odontologia e bons hábitos para o bem-estar de pacientes soropositivo.

Os bons hábitos de higiene oral, alimentação saudável, praticar esportes físicos ter acompanhamento psicológico, terapias com antirretrovirais melhoram o bem-estar e saúde geral do paciente diminuindo a carga viral e conseqüentemente possibilitando tratamentos odontológicos mais invasivos. A diminuição da carga viral do paciente é tão favorável ao mesmo quanto ao profissional de saúde na questão de transmissão da doença, por esses motivos é tão importante que o paciente HIV positivo tenha esse controle da doença com acompanhamento médico e tratamento antirretroviral e psicológico.

Com o gradativo aumento da população com HIV, mostrou-se necessário políticas públicas voltadas para o cuidado em saúde, na odontologia há escassez de programas envolvendo indivíduos com HIV, o relato subjetivo do paciente é tão importante quando as necessidades clinicas, expressando seus sentimentos e necessidades que na maioria das vezes ficam oculto devido o preconceito da sociedade (ALMEIDA; MACIEL; BARBOSA, 2018, p.3)

O risco de transmissão do vírus HIV em consultório odontológico é baixo, porém ainda existe, 29% dos dados percutâneos são provocados pela agulha da seringa, e destes, 17% acontecem na hora de tampar a agulha, a maneira de lidar com esses acidentes odontológicos é seguir as normas de biossegurança, levando em consideração que qualquer paciente pode ser portador de uma doença infectocontagiosa (MADEIRA; ROCHA, 2019)

Baseado na pesquisa realizada o cirurgião dentista tem uma grande importância no

diagnóstico inicial do HIV, sabendo que, os primeiros sinais da infecção se manifestação na cavidade oral, entre essas manifestações observou-se a candidíase oral como manifestação mais comum nesses pacientes, decorrente da baixa imunidade e alteração da microbiota oral contribuindo para o desenvolvimento dessa infecção fúngica. Vale ressaltar também o sarcoma de kaposi como uma doença que se desenvolve mais em pacientes com AIDS alertando um alto nível de carga viral possibilitando assim uma característica muito importante no diagnóstico do HIV em um estado crítico e final, uma vez que essa doença não é comum em pacientes na fase inicial aguda e assintomática do HIV. (GOLUB et al, 2017, p.2)

### **3. CONCLUSÃO**

Conclui-se que o exame intra-bucal tem um papel muito importante em uma possível suspeita de infecção pelo vírus HIV, levando em consideração que os primeiros sinais da doença, manifestam-se na cavidade oral, contribuindo então para um diagnóstico precoce e consequentemente prolongando a vida desses pacientes, trazendo qualidade de vida e saúde bucal. Com a odontologia é possível diferenciar um caso inicial de um caso mais crítico através de características clínicas de doenças e infecções, alertando o paciente na procura de tratamentos e exames.

Destacando a candidíase oral e herpes labial como manifestações mais frequentes em pacientes soropositivo decorrente da alteração na microbiota bucal devido à baixa imunidade, observou-se também doenças bucais que servem de indicativo de progressão do HIV para o quadro da AIDS, sendo elas neoplasias, leucoplasia, gengivite ulcerativa necrosante, periodontite ulcerativa necrosante e sarcoma de kaposi.

Há escassez de programas odontológicos envolvendo indivíduos soropositivo, além de consequências do histórico do HIV, por ser uma doença muito associada ao contágio sexual e usuários de drogas, e por fim ainda não ter cura, os pacientes soropositivo sofrem muita discriminação, trazendo um grande impacto negativo psicológico, contribuindo para a baixa procura de tratamentos, a partir disso políticas públicas voltadas para o cuidado em saúde bucal para pacientes soropositivo mostrou-se necessário, através de ações, trazendo informações para esse público como também para a sociedade num todo, resultando em acolhimento, empatia e saúde.

### **REFERÊNCIAS**

ALLEGRETTI et al. **Terapia a laser no tratamento de herpes simples em pacientes HIV: relato de caso** Rev Inst Ciênc Saúde, v.26, n.3, p.357-361. 2008. Disponível em:

[http://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/tainacan-items/34088/53261/V26\\_N3\\_2008\\_p357-361.pdf](http://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/tainacan-items/34088/53261/V26_N3_2008_p357-361.pdf) Acesso em: 15 abr. 2023.

ALLEGRETTI et al. **Terapia fotodinâmica no tratamento da queilite angular – relato de caso.** Rev Inst Ciênc Saúde, v.26, n.4, p.482-6, 2008. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0104-1894/2008/v26n4/a1752.pdf> Acesso em: 15 abr. 2023.

ALMEIDA, Amanda; MACIEL, Jaques; BARBOSA, Francisco. **AUTOPERCEPÇÃO EM SAÚDE BUCAL DE PACIENTES COM HIV/AIDS ACOLHIDOS POR CASA DE APOIO.** SANARE, Sobral – v.17, n.2, p.21-29. 2018. Disponível em: <https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1258/666> Acesso em: 17 abr. 2023.

ANDRADE, Eduardo; CORRÊA, Elisabete. **TRATAMENTO ODONTOLÓGICO EM PACIENTES HIV/AIDS.** Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS, v. 20, n.49, p.281-289, 2005. Disponível em: [file:///C:/Users/pedro%20roberto/Downloads/admin,+1138-4150-1-SM%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/pedro%20roberto/Downloads/admin,+1138-4150-1-SM%20(2).pdf) Acesso em: 17 abr. 2023.

AZEVEDO-PEREIRA, José M; LORETO, Sônia. **A infecção por HIV – importância das fases iniciais e do diagnóstico precoce.** Acta Farmacêutica Portuguesa. v.2, n.1 p.5-17,2012. Disponível em: <https://actafarmaceuticaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/18> Acesso em: 20 mar. 2023.

CORTINA, Rodrigo; LIMA, Adriana; MIZIARA, Ivan. **Candidíase Oral e Leucoplasia pilosa como marcadores de progressão da infecção pelo HIV em pacientes brasileiros.** Rev Bras Otorrinolaringol v70, n.3, p.310-4, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rboto/a/CSLgh76LDQGrXVKt6VtWkVL/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 17 abr. 2023

COUTO, Soraya et al. **Prevalência de queilite angular em pacientes idosos hospitalizados.** RSBO. v15 n.2, p.93-100, 2018. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/236355759.pdf>

CRUZ, Marlene et al. **Manifestações bucais de pacientes soropositivos para HIV/AIDS.** Arch Health Invest v.6, n.6 p.240-244, 2017. Disponível em: <https://www.archhealthinvestigation.com.br/ArcHI/article/view/2067/pdf> Acesso em: 15 abr. 2023.

DIAS, Eliane et al. **Leucoplasia pilosa oral: aspectos histopatológicos da fase subclínica.** Pesqui Odontol Bras v.15, n.2, p.104-111, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pob/a/4tWBWTvFNMNhTqtcJ79fnYF/?format=pdf&lang=pt#:~:text=A%20leucoplasia%20pilosa%20%C3%A9%20a,masculos%20soropositivos%20para%20o%20HI.V.> Acesso em: 16 abr. 2023.

FERNANDES, Lúcio; GUIMARÃES, Daniel. **GENGIVITE ULCERATIVA NECROSANTE** Uberaba-MG p.1-23, 2018 Disponível em: <https://repositorio.uniube.br/bitstream/123456789/321/1/GENGIVITE%20ULCERATIVA%20NECROSANTE.pdf> Acesso em: 16 abr. 2023

FERREIRA, Brunno; OLIVEIRA, Isabele; PANIAGO, Anamaria. **Qualidade de vida de portadores de HIV/AIDS e sua relação com linfócitos CD4+, carga viral e tempo de diagnóstico.** Rev Bras Epidemiol v.15, n.1, p.75-84, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/gcR5f64mhNx3PDZrz6wdcH/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 20 mar. 2023.

GOLUB, Jonathan et al. **Prevalência de sarcoma de Kaposi em pacientes com aids e fatores associados.** Epidemiol. Serv. Saude, Brasília v.26 n.2, p.379-387, 2017. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v26n2/2237-9622-ess-26-02-00379.pdf> Acesso em: 17 abr. 2023.

LIRA, Juan; MARTINES, Carlos; PEREZ, Joana. **Sarcoma de Kaposi na Odontologia: Um levantamento epidemiológico no Brasil.** Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences (ISSN 2674-8169) v.2, n.9, p.17-27, 2020. Disponível em: <https://bjih.emnuvens.com.br/bjih/article/download/112/153> Acesso em: 17 abr. 2023.

MADEIRA, Pietra; ROCHA, Mariana. **O PACIENTE HIV SOROPOSITIVO NOS CONSULTÓRIOS ODONTOLÓGICOS.** SIBi - Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU p.1-42, 2019. Disponível em: [http://repositorio.unitau.br/jspui/bitstream/20.500.11874/3552/1/Mariana%20Passos%20Neves%20da%20Rocha\\_%20Pietra%20Caroline%20Takahashi%20Iodes%20Madeira.pdf](http://repositorio.unitau.br/jspui/bitstream/20.500.11874/3552/1/Mariana%20Passos%20Neves%20da%20Rocha_%20Pietra%20Caroline%20Takahashi%20Iodes%20Madeira.pdf) Acesso em: 17 abr. 2023.

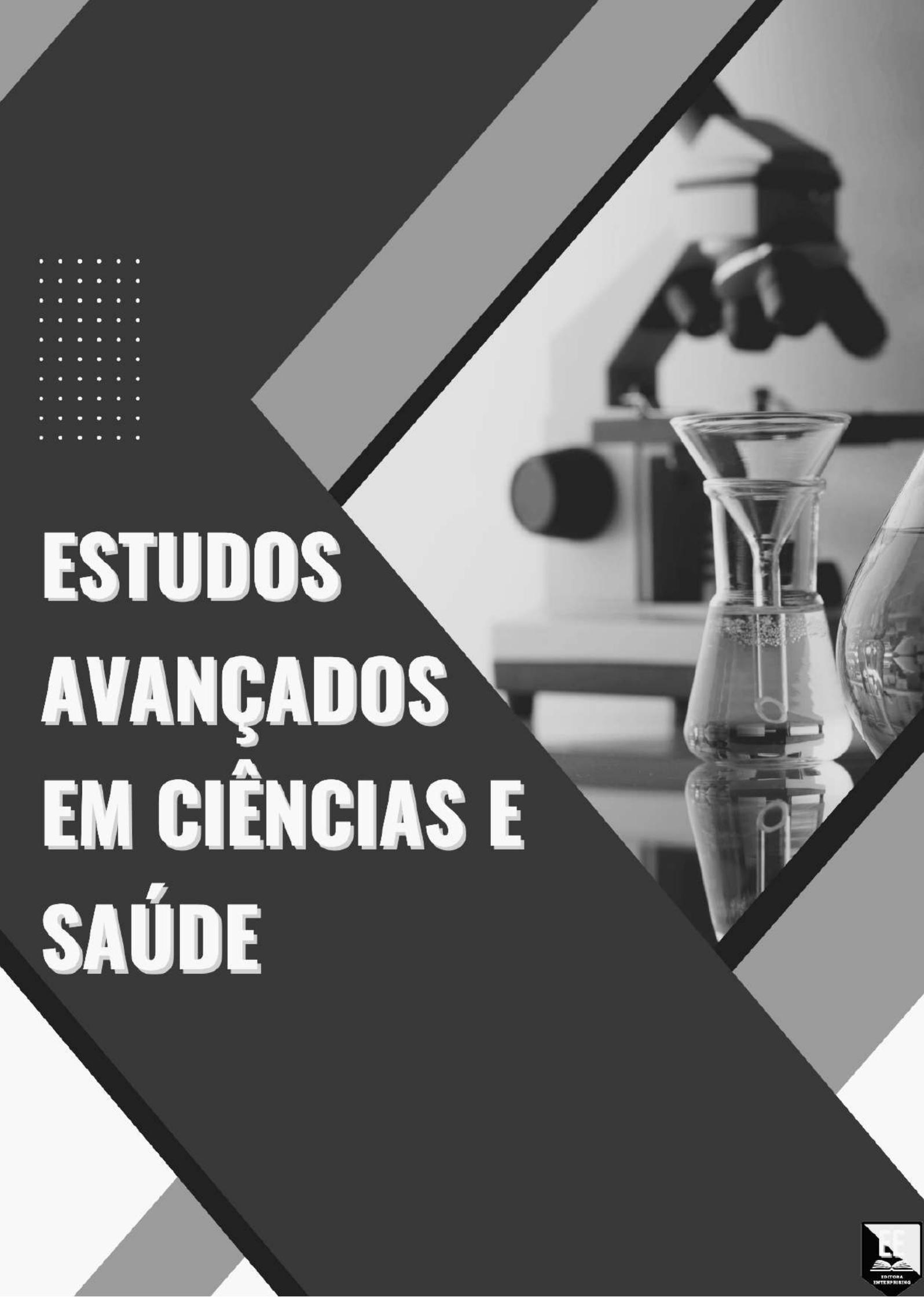
PLAS, Rosana. **Candidíase oral: Manifestações clínicas e Tratamento.** Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências da Saúde Porto, p. 1-61, 2016. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/5783> Acesso em: 28 mar. 2023.

Rachid, Marcia; Schechter, Mauro. **Manuel de HIV/AIDS** Thieme Revinter Publicações LTDA, 1 de ago. de 2017 - 276 páginas. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=lang\\_pt&id=WwBnDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&ots=myp2QqbP1s&sig=353CvSLsEWqVtA4Hc-31zPSLt0c#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=lang_pt&id=WwBnDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT3&ots=myp2QqbP1s&sig=353CvSLsEWqVtA4Hc-31zPSLt0c#v=onepage&q&f=false) Acesso em: 27 mar. 2023.

SANTOS, Taiana. **MANIFESTAÇÕES ORAIS CAUSADAS PELO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV/AIDS).** Centro Universitário UNIRB bacharelado em odontologia. Bacharel em Odontologia Salvador. 2021 p.1-31. Disponível em: <http://dspace.unirb.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/44/TCC.pdf?sequence=1> Acesso: 17 abr. 2023

SCHEIDT, Fabíola. **MANIFESTAÇÕES PERIODONTAIS EM PACIENTES HIV POSITIVOS.** Universidade Federal de Santa Catarina — UFSC obtenção do título de Especialista em Periodontia. 2008, p.1-25. Disponível em: <http://tcc.bu.ufsc.br/Espondonto281468.PDF> Acesso em: 15 abr.2023

SILVA, Giovanna. **CANDIDÍASE ORAL: SINTOMAS, DIAGNÓSTICOS E TRATAMENTOS** Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, bacharel em Farmácia Generalista. Ariquemes – RO 2013, p.1-34 Disponível em: <https://repositorio.faema.edu.br/bitstream/123456789/346/1/SILVA,%20G.%20M.%20-%20CANDID%3%8DASE%20ORAL..%20SINTOMAS,%20DIAGN%3%93STICOS%20E%20TRATAMENTOS.pdf> Acesso em: 17 abr.2023.



**ESTUDOS  
AVANÇADOS  
EM CIÊNCIAS E  
SAÚDE**

É com muita satisfação que apresentamos o sexto volume da Coleção intitulada “ESTUDOS AVANÇADOS EM CIÊNCIAS E SAÚDE”, que reúne em seus capítulos pesquisadores com discussões e temáticas que circundam uma gama de possibilidades de pesquisas e de relações dialógicas que certamente podem ser relevantes para o desenvolvimento social brasileiro a partir de uma ótica que contempla as mais vastas questões da sociedade. Tal obra visa dar publicidade a estudos e pesquisas frutos de árduos trabalhos acadêmicos que decerto contribuem, cada um a seu modo, para o aprofundamento de discussões em suas respectivas áreas pois são pesquisas germinadas, frutificadas e colhidas de temas atuais que estão sendo debatidos nas principais universidades nacionais e que refletem o interesse de pesquisadores no desenvolvimento social e científico que possam impactar positivamente a qualidade de vida de homens e de mulheres. Assim sendo, convidamos todos os leitores para exercitar diálogos com os estudos aqui contemplados, esperamos que os textos publicados contribuam para a formação intelectual e a reflexão crítica dos alunos, professores e demais leitores. Desejamos ressaltar, em nome de todos que compõem a Editora Enterprising, a nossa gratidão para com os pesquisadores cujos trabalhos aparecem aqui reunidos, que diante da dedicação, temos a oportunidade de nos debruçar acerca de assuntos atuais e pertinentes.



**EDITORA ENTERPRISING**

www.editoraenterprising.net  
E-mail: contacto@editoraenterprising.net  
Tel. : +55 61 98229-0750  
CNPJ: 40.035.746/0001-55

doi 10.29327/5240650

ISBN 978-65-845-4640-0



9 786584 546400 >