

REVISTA CIENTÍFICA FAMAP

Ano 2, volume 3 - julho de 2022

ISS eletrônico: 2784-2178

Faculdade Master de Parauapebas



FAMAP
A escolha inteligente

SUMÁRIO:

- 1. Curativos biológicos de origem animal como opção de tratamento para queimaduras: uma revisão sistemática integrativa**
- 2. A importância do zinco na prevenção e tratamento de doenças**
- 3. Gravidez em pré-adolescentes até 14 anos de idade na cidade de Parauapebas: uma análise de 2016 a 2020**
- 4. Os aspectos psicológicos e sociais da gravidez na adolescência: uma revisão bibliográfica**
- 5. Prescrição farmacêutica: uma nova perspectiva no manejo clínico**
- 6. Importância da nutrição para uma vida saudável: avaliação nutricional entre colaboradores de microempresas de um bairro na cidade de Parauapebas-PA**
- 7. Hábitos alimentares e comportamentais da população de Parauapebas (PA) durante o isolamento social em decorrência da pandemia da COVID-19**
- 8. Planejamento de aula: ação colaborativa**
- 9. Hiperemese na gravidez**
- 10. Automedicação por antiinflamatórios não-esteroidais (AINEs)**
- 11. O uso terapêutico das plantas medicinais no auxílio da hipertensão arterial**

Expediente:

A revista científica Famap é uma publicação científica em formato eletrônico, sem custos envolvidos no processo ou na publicação. Tem por principal objetivo difundir a produção acadêmica de pesquisadores em todas as áreas acadêmicas.

Periodicidade: Semestral

ISS eletrônico: 2764-2178

Equipe Editorial:

Editora-chefe

Adriana Giovanela

Jornalista responsável

Liliani Bento

Diretora da Famap

Genecy Roberto dos Santos Bachinski

Contato:

Adriana Giovanela

revistafamap@gmail.com

Endereço: Rua G, Qd63, Lt 07 e 08, nº 382-A,
Bairro: União-Parauapebas (PA) CEP: 68515000

CURATIVOS BIOLÓGICOS DE ORIGEM ANIMAL COMO OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA QUEIMADURAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA INTEGRATIVA

Fernando Héricles da Silva Araújo¹
Itamara de Araújo Reis¹
Aliny Lopes Coelho²
Dalília Pereira Marques²
Alessandra Gomes Skriván²
Dayane Silva Corrêa²
Elizandra Gonçalves Bahia²
Flávia Nunes Costa²
Glaciane Dias dos Santos²
Jânio Sousa Santos²
Klecius Renato Silveira Celestino²
Marcelo Claudio Monteiro da Silva²
Maria Emanuelle de Alburqueque²
Priscilla Cavalcante Lima²
Priscille Fidelis Pacheco Hartcopff²
Raquel Mara Ladeira do Carmo Schmaltz²
Regiane Padilha dos Santos²
Ruth Pinto Silva²
Symara Rodrigues Antunes²
Genecy Roberto dos Santos Bachinski³

¹Graduado (a) do Curso de Bacharel em Enfermagem na Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP.

²Docente da Faculdade Máster do Pará – FAMAP.

³Docente e diretora da Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP.

Resumo

Melhorias na tecnologia e avanços na compreensão da cicatrização das feridas têm impulsionado o desenvolvimento de novos curativos. Técnicas a base de tecidos retirados de porções epiteliais de animais podem ser apontados como possíveis opções para o tratamento de lesões decorrentes de queimaduras. Diante disso objetivou-se avaliar a eficácia e aplicabilidade de xenoenxertos como uma opção de tratamento no manejo de queimaduras, por meio de uma revisão sistemática integrativa da literatura conduzida seguindo seis etapas baseadas na metodologia *Prisma*, nas bases de dados eletrônicas Pubmed, Sciencedirect, BVS, BDTD, Google Acadêmico, Scielo e Cochrane, utilizando-se os termos “*xenograft*” e “*burns*”. Foram inclusos apenas ensaios clínicos, estudos observacionais e relatos de casos publicados nos últimos dez anos envolvendo pacientes e a utilização de xenoenxertos associados ou não a outras técnicas. Ao todo foram encontrados 1.201 estudos, mas apenas 19 foram selecionados para compor a revisão. O público alvo dos estudos incluiu adultos e crianças e os xenoenxertos mais observados foram pele da tilápia e de origem suína. Ambas apresentaram bons resultados para terapêutica das

queimaduras, tanto quando aplicadas de forma isolada, quando associada a outras metodologias.

Palavras-chave: Xenoenxertos. Curativos oclusivos. Queimaduras.

Introdução

As queimaduras são um grave problema de saúde. São lesões nos tecidos orgânicos ocasionadas por traumas gerados pela liberação de calor que pode acometer órgãos adjacentes e originar aspectos que variam desde uma bolha pequena até acontecimentos graves. Ocorrem aproximadamente onze milhões de pessoas a cada em todo o mundo e por volta de um milhão de incidentes acontecem no Brasil ao ano (LIMA JÚNIOR *et al.*, 2019; BRASIL, 2017; SANTOS JÚNIOR *et al.*, 2016; SOARES *et al.*, 2016).

As lesões são classificadas em graus distintos, que variam de primeiro ao terceiro grau, conforme o aspecto da lesão. Diferentes tipos de queimaduras requerem tratamentos que podem variar de acordo com a fisiopatologia de cada caso por meio de cuidados locais e sistêmicos (DAIGELER; KAPALSCHINSKI, 2015; MOSER *et al.*, 2013; MOREIRA *et al.*, 2013 *apud* TAVARES; SILVA, 2016).

Melhorias na tecnologia e avanços na cicatrização das feridas têm aumentado a criação de novos curativos. A seleção de curativos deve ser realizada com base em seus efeitos na cura de modo que propiciem o processo cicatricial, minimizem os efeitos proporcionados pela contaminação nas lesões e ofereçam bons resultados estéticos (PONTES *et al.*, 2019; WASIAK *et al.* 2013).

Os curativos biológicos possuem aplicabilidade oclusiva, que atuam como barreira mecânica e permitem a mobilização do paciente, diminuem a perda de calor e fluidos e auxiliam no desbridamento e absorção do exsudato presente, principalmente na fase inflamatória da cicatrização (BOLGIANI; SERRA, 2010).

Dentre os curativos biológicos, que utilizam substitutos temporários de pele, os enxertos heterólogos ou xenoenxertos, que são tecidos retirados de porções epiteliais de animais, de locais que mais assemelham à pele humana, podem ser apontados como possíveis opções para o tratamento de lesões decorrentes de queimaduras, com aplicabilidade clínica, a partir de diversas características, a depender da origem do material biológico, dos seus constituintes e da sua biocompatibilidade com a pele humana (TAVARES; SILVA, 2016; ALMEIDA; SANTOS, 2013).

A utilização de curativos biológicos oclusivos a base de xenoenxertos como substitutos temporários de pele podem apresentar-se como uma alternativa viável para o tratamento de lesões decorrentes de queimaduras.

Diante disso, objetivou-se avaliar a eficácia e aplicabilidade de subprodutos biológicos de origem animal, como uma opção de tratamento para atuar como curativo biológico oclusivo no manejo de queimaduras de segundo grau ou superior, associados ou não a outras técnicas, identificando quais os enxertos heterólogos utilizados para essa finalidade em seres humanos.

Metodologia

O estudo foi desenvolvido através de uma pesquisa bibliográfica de caracterizar-se como exploratório e qualitativo. A pesquisa foi conduzida seguindo seis etapas, que foram: escolha do tema, formulação da hipótese, estabelecimento da estratégia de pesquisa, coleta de dados, análise, interpretação e apresentação dos resultados. Estas foram baseadas e construídas conforme os critérios e recomendações estabelecidos pela metodologia *Prisma* (*Preferred Reporting Items for Systematic*

Reviews and Meta-Analyses), que consiste em um checklist com diversos itens associados a um fluxograma que demonstra o processo de seleção de artigos, disposto em quatro etapas (BRASIL, 2012).

Para a busca e seleção dos artigos na literatura utilizou-se as bases de dados eletrônicas Pubmed, Sciencedirect, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), BDTD (Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações), Google Acadêmico, Scielo (*Scientific Electronic Library Online*) e Cochrane.

A seleção ocorreu através de quatro etapas, conforme a metodologia Prisma: identificação, triagem, elegibilidade e seleção final. A primeira compreendeu todos os artigos identificados pela utilização da estratégia de busca; na segunda foi realizada a seleção de artigos para a leitura dos resumos por meio da exclusão de estudos publicados antes de 2010; na terceira, a análise dos resumos resultou nos artigos eleitos para leitura completa; e na quarta a amostra final foi determinada.

A extração de dados ocorreu através da leitura dos textos na íntegra e com o auxílio de uma ficha padronizada construída em planilha eletrônica contendo categorias inerentes aos estudos selecionados que foi preenchida para o agrupamento simples dos dados, necessária para garantir que a todos os dados relevantes fossem extraídos e para organização das informações referentes a cada estudo.

Resultados e Discussão

Através da aplicação da estratégia de busca foram encontrados 1.201 estudos nas bases de dados utilizadas. Na triagem foram excluídos 759 que não atenderam ao período delimitado e que não estavam disponíveis para leitura completa, resultando em 422 trabalhos para etapa seguinte. Na etapa de elegibilidade, após análise dos resumos, 389 estudos foram descartados seguindo os critérios referentes ao desenho do estudo, objetivos da pesquisa, e ainda repetição dos mesmos nos bancos de dados, resultando em 33 trabalhos para análise completa. Na seleção final, após análise completa, apenas 19 foram selecionados para compor a revisão. Os demais, apesar de trazerem informações relevantes, não contemplavam ao escopo do trabalho.

Os artigos incluídos foram apresentados na tabela 1. Neste foi apresentado informações gerais dos artigos selecionados, como autor, título e periódico dos trabalhos selecionados.

Tabela 1: Informações gerais dos estudos inclusos.

Autor	Objetivo	Nº	Grau da lesão	População	Intervenção	Desfecho
ELM ASR Y et al. (2016a)	Comparar os resultados de excisões sequenciais menores cobertas com xenoenxertos com os resultados de	87	2º ou superior	Geral	Pacientes com excisão total precoce e autoenxerto (n=45) comparados com pacientes com excisões menores sequenciais	A utilização do xenoenxerto para cobertura temporária resultou em tempos de operação mais curtos

	excisões totais e autoenxerto				cobertas com xenoenxertos temporários (n=42)	
LIMA - JUNIOR <i>et al.</i> (2019)	Avaliar a eficácia da pele da tilápia para o tratamento de queimaduras humanas	01	2º	Adulto	Aplicação do xenoenxerto sozinho até a completa reepitelização	A pele da tilápia foi eficaz como xenoenxerto para tratamento de queimaduras humanas
ALAM; JEFFERY (2019)	Avaliar o efeito da pele de peixe acelular no tratamento de queimaduras	10	2º	Adulto	Os pacientes com queimaduras parciais de espessura foram tratados com curativos de pele de peixe	Os curativos da pele do peixe facilitam a boa cicatrização da ferida e são muito confortáveis para o paciente
COSTA <i>et al.</i> (2019)	Analisar o uso de pele da tilápia em queimadura pediátrica	01	2º	Criança	Aplicação do xenoenxerto sozinho até a completa reepitelização	Completa reepitelização da queimadura e nenhum efeito adverso notado
BURKEY <i>et al.</i> (2016)	Avaliar o uso de xenoenxerto porcino em queimaduras pediátricas	164	2º ou superior	Criança	Os pacientes que tinham sido gerenciados com excisão total precoce e autoenxerto foram comparados com aqueles que tinham excisões menores sequenciais cobertas com xenoenxertos temporários	O xenoenxerto suíno foi um tratamento eficaz e seguro para queimaduras superficiais de espessura parcial em crianças
DUTTEILL	Avaliar eficácia de protocolo	20	2º	Adulto	A excisão precoce	O uso de um xenoenxerto

E; PER ROT (201 2)	com cirurgia precoce (a partir da primeira semana) associada à excisão hidrocirúrgica e aplicação de curativo bio sintético (xenoenxerto)				utilizando o sistema Versajet(®) e xenoenxerto suíno aplicado imediatamente depois	pode aumentar a cicatrização facial, reduzindo o número de curativos e diminuindo o desconforto do paciente
KAR LSS ON <i>et al.</i> (201 9)	Comparar dois esquemas diferentes para o tratamento de crianças com escaldaduras de espessura parcial	58	2º	Criança	Comparação de xenoenxerto suíno (n=30) com curativo de espuma de prata (n=28)	A cicatrização da ferida foi mais rápida, menos trocas de curativos foram necessárias e os tempos de curativo foram menores no grupo de espuma de prata
ELM ASR Y <i>et al.</i> (201 6b)	Avaliar a utilização de curativos biológicos (xenoenxertos) sem antimicrobianos locais em crianças	67	2º ou superior	Criança	Aplicação de xenoenxertos de origem suína em queimaduras	O tratamento com xenoenxertos levou a um tempo de internação/área total da superfície queimada mediano <1 e baixos escores de dor
CHE N <i>et al.</i> (201 3)	Explorar o valor clínico do xenoenxerto dérmico acelular porcino (ADX) em combinação com pele autóloga de espessura parcial e enxerto de pele	30	3º	Adulto	Comparação entre xenoenxerto em combinação com pele autóloga de espessura dividida e enxerto de pele de fração autóloga pura	A pele enxertada do autoenxerto combinado de espessura parcial e da matriz dérmica heteróloga acelular (porcina) mostrou

	autólogo puro de espessura parcial aplicado em queimaduras profundas de espessura total e cicatrizes					melhores resultados
SUN <i>et al.</i> (2011)	Explorar a eficácia dos autoenxertos associados a xenoenxertos na reparação de queimaduras profundas	31	2º ou superior	Adulto	Comparação de xenoenxertos com os tradicionais aloenxertos no tratamento de queimaduras extensas e profundas	Os resultados de acompanhamento para os xenoenxertos foram semelhantes a aqueles de aloenxertos de pele
LIMA - JUNIOR <i>et al.</i> (2020a)	Analisar a eficiência da pele de tilápia do Nilo como um curativo de xenoenxerto para o tratamento de queimaduras	30	2º	Criança	Aplicação da pele da tilápia em um grupo e aplicação de uma fina camada de creme sulfadiazíno de prata 1% em outro	As duas opções de tratamento obtiveram resultados semelhantes
LIMA - JUNIOR <i>et al.</i> (2020b)	Avaliar a eficácia da pele de tilápia do Nilo como xenoenxerto para o tratamento de queimaduras	62	2º	Adulto	Aplicação da pele da tilápia em um grupo e aplicação de uma fina camada de creme sulfadiazíno de prata 1% em outro	Os resultados para pele da tilápia foram melhores. Reepitelização mais rápida, menos dor, menor troca de curativos
LIMA - JUNIOR <i>et al.</i> (2020c)	Avaliar a eficácia da pele de tilápia do Nilo liofilizada em queimaduras, comparando-a ao curativo de carboximetilcelulose de sódio	24	2º	Adulto	Curativo de carboximetilcelulose de sódio impregnado com 1,2% de prata comparado com aplicação da pele da tilápia como curativo oclusivo	A pele da tilápia demonstrou não inferioridade para o manejo de queimaduras quando comparado ao curativo de

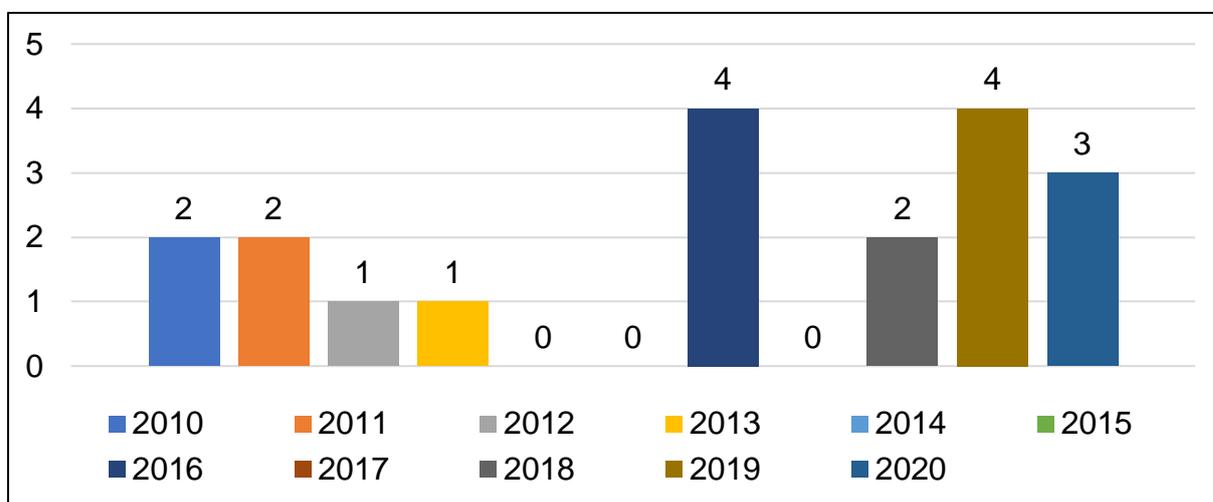
	impregnado de prata					carboximetilcelulose de sódio impregnado de prata
MIRA NDA (2018)	Avaliar a eficácia da utilização da pele da tilápia como curativo biológico oclusivo, no manejo de queimaduras	30	2º	Adulto	Comparação entre a utilização de pele da Tilápia-do-Nilo e hidrofibra com prata Aquacel Ag® no tratamento de queimaduras de 2º grau	O tratamento com a pele da Tilápia-do-Nilo obteve melhores resultados em relação ao material comparativo
LIMA - JUNIOR <i>et al.</i> (2020d)	Avaliar a eficácia da pele da tilápia para o tratamento de queimaduras de 2 grau	01	2º	Adulto	Aplicação da pele da tilápia sozinha em lesões decorrentes de queimaduras	Reepitelização completa com 16 dias de tratamento
LIU <i>et al.</i> (2016)	Observar os efeitos clínicos da pele suína acelular com enxerto de pele autóloga retardado em pacientes queimados	40	2º ou superior	Adulto	Comparação de pele suína acelular e enxerto de micro pele atrasado realizado 5 dias depois com pele de aloenxerto combinada com enxerto de micro pele	A combinação de pele suína acelular com enxerto autólogo atrasado é um método eficaz para tratar pacientes extensivamente queimados
BUKOVIC; KOLLER (2010)	Confirmar a conveniência clínica do uso de xenoenxerto de pele suína no tratamento de queimaduras escaldas de espessura parcial	109	2º	Criança	Pacientes internados com queimaduras escaldas de espessura parcial foram tratados com xenoenxertos de pele durante um período de 3 anos	Comprovou a eficiência clínica do uso de xenoenxertos de pele para o tratamento de queimaduras escaldas de espessura parcial
HOSSEIN <i>et al.</i>	Comparar o resultado dos curativos	118	2º	Adulto	Os do primeiro grupo receberam tratamento	Os resultados deste estudo indicam que

<i>al.</i> (2010)	biológicos versus o tratamento 'convencional' em pacientes com queimaduras				convencional (n=53) e os do segundo grupo (n=65) receberam tratamento com curativo biológico (Xenoderm)	um curativo biológico (Xenoderm) deu um melhor desfecho e menor mortalidade
ZAJI CEK <i>et al.</i> (2011)	Comparar a eficácia do Xe-Derma com o curativo hidrocolloide Askina THINSite para o tratamento de queimaduras superficiais em crianças	86	2º	Criança	43 pacientes foram tratados com Xe-Derma e 43 pacientes com Askina THINSite	A dermis de porco acelular Xe-Derma representa um material de cobertura biológica confiável

Fonte: Autoria própria, 2020.

O ano de publicação dos artigos incluídos na revisão foi disposto na figura 2. A maioria dos trabalhos publicados entre 2010 e 2020 concentraram-se nos anos 2016 e 2020.

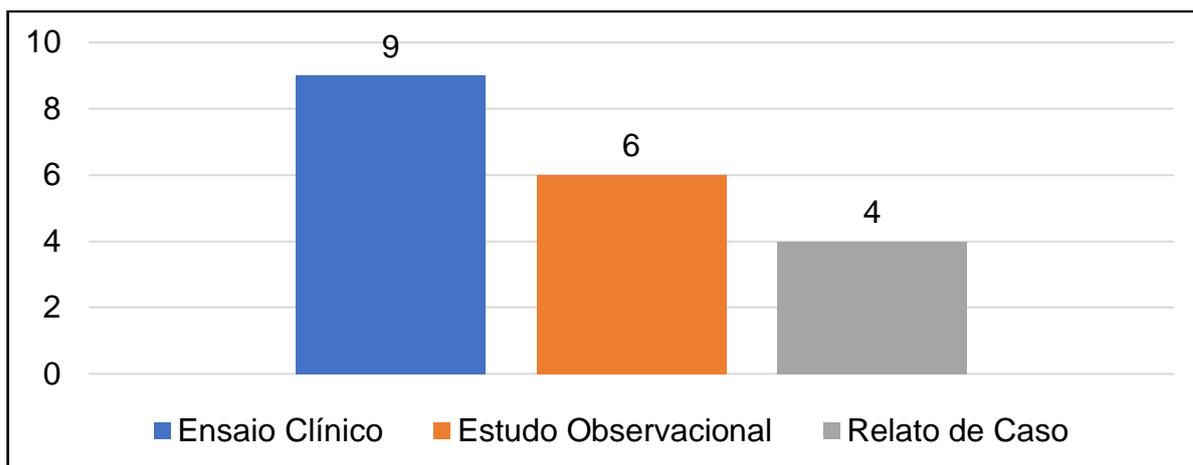
Figura 1: Gráfico referente ao ano de publicação dos trabalhos incluídos.



Fonte: Autoria própria, 2020.

Os estudos selecionados envolveram pacientes que utilizaram xenoenxertos para o tratamento de queimaduras associados ou não a outras técnicas, e estes trataram-se de ensaios clínicos, estudos observacionais e relatos de casos. A figura 3 apresenta a quantidade de trabalhos de cada metodologia, sendo predominante a realização de ensaios clínicos.

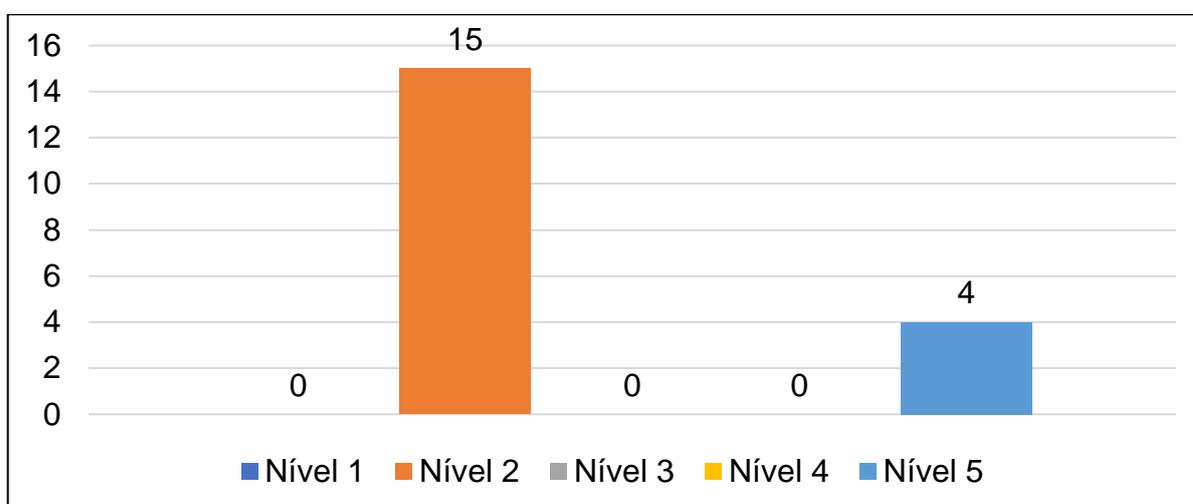
Figura 2: Gráfico do tipo de metodologia dos trabalhos incluídos.



Fonte: Autoria própria, 2020.

O nível de evidência dos estudos selecionados para esta revisão foi demonstrado na figura 2. O nível de evidência 2 obteve maior representação por se tratar de ensaios clínicos e estudos observacionais de acordo com a escala AHRQ.

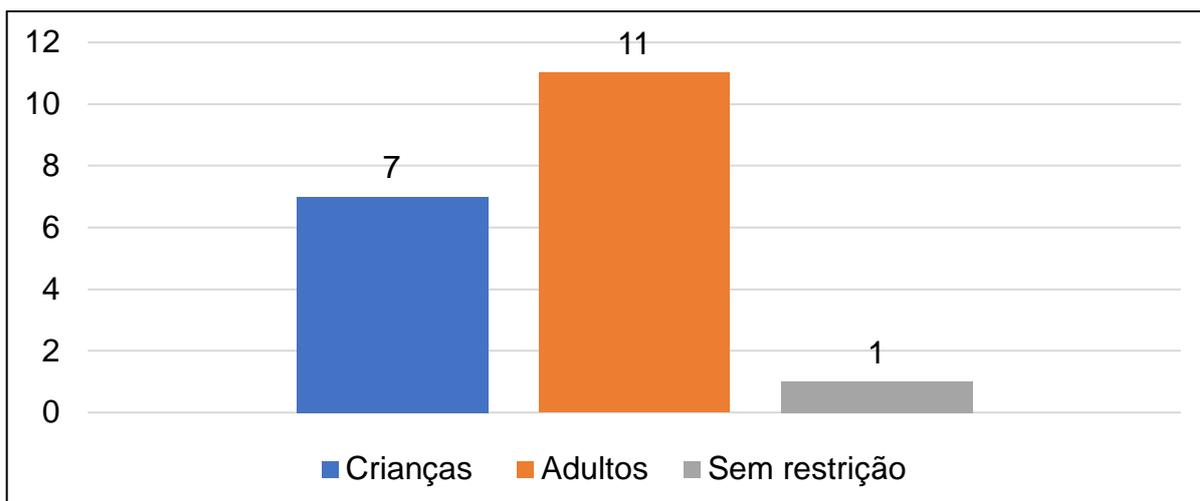
Figura 3: Gráfico do nível de evidência.



Fonte: Autoria própria, 2020.

Os estudos envolveram públicos de diferentes idades. Alguns incluíram apenas crianças e outros apenas adultos, sendo esse último observado com maior frequência, como observado na figura 5.

Figura 4: Gráfico do público alvo.



Fonte: Autoria própria, 2020.

Os dados dos estudos selecionados e características inerentes a metodologia de cada um, estratégias utilizadas e desfecho obtido, foram descritas no quadro 2, para avaliar a eficácia dos xenoenxertos no tratamento de queimaduras.

Tabela 2: Dados dos estudos inclusos na revisão.

Autor	Objetivo	Nº	Grau da lesão	População	Intervenção	Desfecho
ELM ASR Y et al. (2016a)	Comparar os resultados de excisões sequenciais menores cobertas com xenoenxertos com os resultados de excisões totais e autoenxerto	87	2º ou superior	Geral	Pacientes com excisão total precoce e autoenxerto (n=45) comparados com pacientes com excisões menores sequenciais cobertas com xenoenxertos temporários (n=42)	A utilização do xenoenxerto para cobertura temporária resultou em tempos de operação mais curtos
LIMA - JUNIOR et al. (2019)	Avaliar a eficácia da pele da tilápia para o tratamento de queimaduras humanas	01	2º	Adulto	Aplicação do xenoenxerto sozinho até a completa reepitelização	A pele da tilápia foi eficaz como xenoenxerto para tratamento de queimaduras humanas
ALA M; JEFF	Avaliar o efeito da pele de peixe acelular no	10	2º	Adulto	Os pacientes com queimaduras parciais de	Os curativos da pele do peixe facilitam

ERY (2019)	tratamento de queimaduras				espessura foram tratados com curativos de pele de peixe	a boa cicatrização da ferida e são muito confortáveis para o paciente
COSTA <i>et al.</i> (2019)	Analisar o uso de pele da tilápia em queimadura pediátrica	01	2º	Criança	Aplicação do xenoenxerto sozinho até a completa reepitelização	Completa reepitelização da queimadura e nenhum efeito adverso notado
BURKEY <i>et al.</i> (2016)	Avaliar o uso de xenoenxerto porcino em queimaduras pediátricas	164	2º ou superior	Criança	Os pacientes que tinham sido gerenciados com excisão total precoce e autoenxerto foram comparados com aqueles que tinham excisões menores sequenciais cobertas com xenoenxertos temporários	O xenoenxerto suíno foi um tratamento eficaz e seguro para queimaduras superficiais de espessura parcial em crianças
DUTEILLE; PERROT (2012)	Avaliar eficácia de protocolo com cirurgia precoce (a partir da primeira semana) associada à excisão hidrocirúrgica e aplicação de curativo biossintético (xenoenxerto)	20	2º	Adulto	A excisão precoce utilizando o sistema Versajet(®) e xenoenxerto suíno aplicado imediatamente depois	O uso de um xenoenxerto pode aumentar a cicatrização facial, reduzindo o número de curativos e diminuindo o desconforto do paciente
KARLSSON <i>et al.</i>	Comparar dois esquemas diferentes para o tratamento de crianças com	58	2º	Criança	Comparação de xenoenxerto suíno (n=30) com curativo de	A cicatrização da ferida foi mais rápida, menos trocas de curativos

(2019)	escaldaduras de espessura parcial				espuma de prata (n=28)	foram necessárias e os tempos de curativo foram menores no grupo de espuma de prata
ELM ASR Y <i>et al.</i> (2016b)	Avaliar a utilização de curativos biológicos (xenoenxertos) sem antimicrobianos locais em crianças	67	2º ou superior	Criança	Aplicação de xenoenxertos de origem suína em queimaduras	O tratamento com xenoenxertos levou a um tempo de internação/área total da superfície queimada mediano <1 e baixos escores de dor
CHE N <i>et al.</i> (2013)	Explorar o valor clínico do xenoenxerto dérmico acelular porcino (ADX) em combinação com pele autóloga de espessura parcial e enxerto de pele autólogo puro de espessura parcial aplicado em queimaduras profundas de espessura total e cicatrizes	30	3º	Adulto	Comparação entre xenoenxerto em combinação com pele autóloga de espessura dividida e enxerto de pele de fração autóloga pura	A pele enxertada do autoenxerto combinado de espessura parcial e da matriz dérmica heteróloga acelular (porcina) mostrou melhores resultados
SUN <i>et al.</i> (2011)	Explorar a eficácia dos autoenxertos associados a xenoenxertos na reparação de queimaduras profundas	31	2º ou superior	Adulto	Comparação de xenoenxertos com os tradicionais aloenxertos no tratamento de queimaduras	Os resultados de acompanhamento para os xenoenxertos foram semelhantes a aqueles de

					extensas e profundas	aloenxertos de pele
LIMA - JUNIOR <i>et al.</i> (2020a)	Analisar a eficiência da pele de tilápia do Nilo como um curativo de xenoenxerto para o tratamento de queimaduras	30	2º	Criança	Aplicação da pele da tilápia em um grupo e aplicação de uma fina camada de creme sulfadiazíno de prata 1% em outro	As duas opções de tratamento obtiveram resultados semelhantes
LIMA - JUNIOR <i>et al.</i> (2020b)	Avaliar a eficácia da pele de tilápia do Nilo como xenoenxerto para o tratamento de queimaduras	62	2º	Adulto	Aplicação da pele da tilápia em um grupo e aplicação de uma fina camada de creme sulfadiazíno de prata 1% em outro	Os resultados para pele da tilápia foram melhores. Reepitelização mais rápida, menos dor, menor troca de curativos
LIMA - JUNIOR <i>et al.</i> (2020c)	Avaliar a eficácia da pele de tilápia do Nilo liofilizada em queimaduras, comparando-a ao curativo de carboximetilcelulose de sódio impregnado de prata	24	2º	Adulto	Curativo de carboximetilcelulose de sódio impregnado com 1,2% de prata comparado com aplicação da pele da tilápia como curativo oclusivo	A pele da tilápia demonstrou não inferioridade para o manejo de queimaduras quando comparado ao curativo de carboximetilcelulose de sódio impregnado de prata
MIRANDA (2018)	Avaliar a eficácia da utilização da pele da tilápia como curativo biológico oclusivo, no manejo de queimaduras	30	2º	Adulto	Comparação entre a utilização de pele da Tilápia-do-Nilo e hidrofibra com prata Aquacel Ag® no tratamento de queimaduras de 2º grau	O tratamento com a pele da Tilápia-do-Nilo obteve melhores resultados em relação ao material comparativo

LIMA - JUNIOR <i>et al.</i> (2020d)	Avaliar a eficácia da pele da tilápia para o tratamento de queimaduras de 2 grau	01	2º	Adulto	Aplicação da pele da tilápia sozinha em lesões decorrentes de queimaduras	Reepitelização completa com 16 dias de tratamento
LIU <i>et al.</i> (2016)	Observar os efeitos clínicos da pele suína acelular com enxerto de pele autóloga retardado em pacientes queimados	40	2º ou superior	Adulto	Comparação de pele suína acelular e enxerto de micro pele atrasado realizado 5 dias depois com pele de aloenxerto combinada com enxerto de micro pele	A combinação de pele suína acelular com enxerto autólogo atrasado é um método eficaz para tratar pacientes extensivamente queimados
BUKOVIC; KOLLER (2010)	Confirmar a conveniência clínica do uso de xenoenxerto de pele suína no tratamento de queimaduras escaldas de espessura parcial	109	2º	Criança	Pacientes internados com queimaduras escaldas de espessura parcial foram tratados com xenoenxertos de pele durante um período de 3 anos	Comprovou a eficiência clínica do uso de xenoenxertos de pele para o tratamento de queimaduras escaldas de espessura parcial
HOSSEIN <i>et al.</i> (2010)	Comparar o resultado dos curativos biológicos versus o tratamento 'convencional' em pacientes com queimaduras	118	2º	Adulto	Os do primeiro grupo receberam tratamento convencional (n=53) e os do segundo grupo (n=65) receberam tratamento com curativo biológico (Xenoderm)	Os resultados deste estudo indicam que um curativo biológico (Xenoderm) deu um melhor desfecho e menor mortalidade
ZAJECK <i>et al.</i> (2011)	Comparar a eficácia do Xe-Derma com o curativo hidrocolloide Askina THINSite	86	2º	Criança	43 pacientes foram tratados com Xe-Derma e 43 pacientes com Askina THINSite	A dermis de porco acelular Xe-Derma representa um material de cobertura

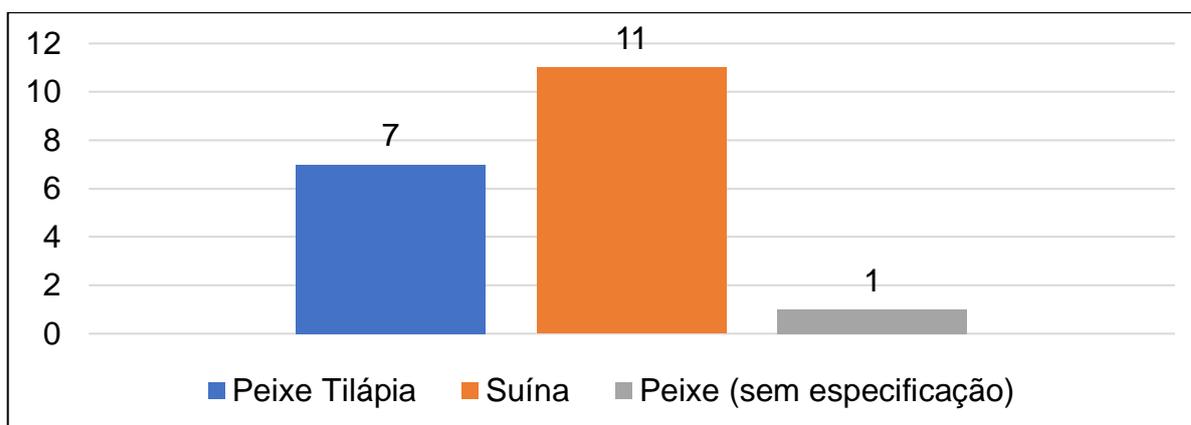
para o
tratamento de
queimaduras
superficiais em
crianças

biológica
confiável

Fonte: Autoria própria, 2020.

Os xenoenxertos utilizados nos estudos selecionados foram predominantemente de origem suína, seguido do peixe da espécie Tilápia do Nilo. A figura 6 mostra a quantidade de estudos envolvendo cada um destes nos anos de 2010 a 2020.

Figura 5: Gráfico com os xenoenxertos utilizados nos estudos inclusos na revisão.



Fonte: Autoria própria, 2020.

Com os dados resultantes das pesquisas realizadas com os diferentes tipos de xenoenxertos apresentados, foi possível realizar uma síntese das informações através da discussão dos tópicos mais relevantes observados nos estudos inclusos nesta revisão

A utilização de xenoenxertos no tratamento de queimaduras, apesar de não ser uma prática comumente empregada, é observada e estudada por diversos autores. Nos últimos dez anos observou-se sua utilização em diversos estudos envolvendo sua aplicação clínica, com maior concentração nos últimos cinco anos.

Dentre os materiais biológicos heterólogos disponíveis para aplicação clínica, observou-se predominantemente a utilização da pele da tilápia e derivados de origem suína, ambos utilizados tanto em adultos quanto em crianças. Observou-se resultados promissores que apontam que essa terapêutica, quando aplicada no tratamento de queimaduras de segundo grau, pode contribuir significativamente para melhorias no processo de recuperação dos pacientes, associados ou não a outras técnicas.

Em um grupo de 30 pacientes com idade entre 2 e 12 anos com queimaduras superficiais de "espessura parcial", a pele da tilápia, isolada, foi comparada a utilização do tratamento convencional com sulfadiazina de prata, e foi possível observar que o xenoenxerto apresentou boa adesão ao leito da ferida, diminuindo as trocas de curativos. No entanto, o número de dias para completar a cicatrização, a quantidade total de analgésicos e dor durante todo o tratamento foram semelhantes ao método convencional. Mas em pacientes adultos, em um estudo envolvendo 62 participantes, o mesmo protocolo resultou em reepitelização completa em significativamente menos dias, diminuição da dor e necessidade de trocas dos curativos reduzida da em comparação ao tratamento com sulfadiazina. (LIMA-JÚNIOR *et al.*, 2020a; LIMA-JÚNIOR *et al.*, 2020b).

Lima-Júnior *et al.* (2019) relatou um caso de um paciente de 23 anos com queimaduras de espessura parcial superficial e espessura parcial profunda que recebeu como tratamento curativo de pele da tilápia e obteve reepitelização completa no prazo de 12 e 17 dias de tratamento, respectivamente para cada tipo de lesão, sem alterações no curativo e efeitos colaterais. Resultados significativos também foram relatados por Costa *et al.* (2019), no caso de um paciente de 3 anos com queimaduras de segundo grau, que obteve recuperação total da lesão e alta hospitalar em 10 dias.

Os xenoenxertos descritos nessa revisão se apresentaram como materiais de grande importância clínica para o manejo e tratamento de pacientes com queimaduras, sendo sua aplicabilidade favorável para melhorar a qualidade do processo de recuperação. Os resultados apontam que tanto isolados quanto associados a outras técnicas, os xenoenxertos desempenham papel intrínseco na cura de lesões decorrentes de queimaduras. Os dados apresentados fortalecem a hipótese de que os xenoenxertos devem ser amplamente estudados e corroboram e corroboram para a realização de mais estudos que busquem validar novas metodologias.

Conclusão

Diante desses resultados, espera-se que mais pesquisas envolvendo a utilização de materiais biológicos de origem animal possam ser desenvolvidos para atribuir ainda mais confiabilidade aos resultados descritos e aumentar a aplicabilidade destes, de modo a buscar respostas ainda mais promissoras, uma vez que a sua ação eficaz vem sendo comprovada.

Este trabalho evidenciou a relevância da pesquisa voltada para o tratamento de queimaduras para amenizar o sofrimento dos pacientes queimados e melhorar o seu processo de recuperação, através da otimização de técnicas utilizadas para este fim. Além disso, contribuiu para maior discussão do tema e disseminação do conhecimento, bem como para atualização profissional, destacando a necessidade de buscar novas opções terapêuticas.

Referências

- ALMEIDA, J. W. F.; SANTOS, J. N. Assistência de enfermagem em grupos de riscos a queimadura. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 12, n. 2, p. 71-76, 2013.
- BRASIL. Cartilha para tratamento de emergência das queimaduras. **Brasília, DF**, 2012.
- BRASIL. Queimados. **Ministério da Saúde**. 2017. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/component/content/article/842-queimados/40990>. Acesso: 03 de junho de 2020.
- BOLGIANI, A. N.; SERRA, M. C. V. F. Atualização no tratamento local das queimaduras. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 9, n. 2, p. 38-44, 2010.
- COSTA, B. A.; LIMA JUNIOR, E. M.; MORAES FILHO, M. O.; FECHINE, F. V.; MORAES, M. E. A. Use of Tilapia Skin as a Xenograft for Pediatric Burn Treatment: A Case Report. **J Burn Care Res.**, v. 40, n. 5, p. 714-717, 2019.
- DAIGELER, A.; KAPALSCHINSKI, N.; LEHNHARDT, M. Therapy of burns. **Chirurg.**, v. 86, n. 4, p. 389-401, 2015.
- LIMA JÚNIOR, E. M.; MORAES-FILHO, M. O.; ROCHA, M. B. S.; SILVA-JÚNIOR, F. R.; LEONTSINIS, C. M. P. *et al.* Elaboração, desenvolvimento e instalação do primeiro banco de pele animal no Brasil para o tratamento de queimaduras e feridas. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 34, n. 3, p. 349-354, 2019.
- LIMA-JUNIOR, E. M.; MORAES-FILHO, M. O.; COSTA, B. A.; FECHINE, F. V.; ROCHA, M. B. S. *et al.* A Randomized Comparison Study of Lyophilized Nile Tilapia

Skin and Silver-Impregnated Sodium Carboxymethylcellulose for the Treatment of Superficial Partial-Thickness Burns. **J Burn Care Res.**, 2020c.

MOSER, H.; PEREIRA, R. R.; PEREIRA, M. J. L. Evolução dos curativos de prata no tratamento de queimaduras de espessura parcial. **Revista Brasileira de Queimaduras**, v. 12, n. 2, p. 60-67, 2013.

PONTES, G. H.; PINTO, C. T. R.; CARNEIRO FILHO, F. S. M.; PAREDES, M. R. L. PLAZA, C. A. B. Sequelas de queimadura em face: enxerto cutâneo autólogo mama-face, uma opção de tratamento. Relato de caso. **Rev. bras. cir. Plást**, v. 34, n. 2, p. 291-294, 2019.

SANTOS JUNIOR, R. A.; SILVA, R. L. M.; LIMA, G. L.; CINTRA, B. B. *et al.* Perfil epidemiológico dos pacientes queimados no hospital de urgências de sergipe. **Rev Bras Queimaduras.**, v. 15, n. 4, p. 251-255, 2016.

SOARES, L. R.; BARBOSA, F. S.; SANTOS, L. A.; MATTOS, V. C. R.; DE-PAULA, C. A. *et al.* Estudo epidemiológico de vítimas de queimaduras internadas em um hospital de urgência da Bahia. **Rev Bras Queimaduras.**, v. 15, n. 3, p. 148-152, 2016.

TAVARES, W. S.; SILVA, R. S. S. Curativos utilizados no tratamento de queimaduras: uma revisão integrativa. **Rev Bras Queimaduras.**, v. 14, n. 4, p. 300-306, 2015.

WASIAK, J.; CLELAND, H.; CAMPBELL, F.; SPINK, A. Dressings for superficial and partial thickness burns. **Cochrane Database Syst Ver.**, n. 3, 2013.

A IMPORTÂNCIA DO ZINCO NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE DOENÇAS

Aldeane de Sousa Guimarães¹
Elizandra Gonçalves Bahia²
Dalíia Marques³
Aliny Lopes Coelho³
Alessandra Gomes Skrivan³
Dayane Silva Corrêa³
Flávia Nunes Costa³
Glaciane Dias dos Santos³
Jânio Sousa Santos³
Klecius Renato Silveira Celestino³
Marcelo Claudio Monteiro da Silva³
Maria Emanuelle de Alburqueque³
Priscilla Cavalcante Lima³
Priscille Fidelis Pacheco Hartcopff³
Raquel Mara Ladeira do Carmo Schmaltz³
Regiane Padilha dos Santos³
Ruth Pinto Silva³
Symara Rodrigues Antunes³
Genecy Roberto dos Santos Bachinski⁴

¹Graduanda do Curso de Farmácia; FAMAP - Faculdade Master de Parauapebas - PA. Tel.: (94) 9816-0900. E-mail: alguimar2005@hotmail.com

²Docente da Faculdade Máster do Pará - FAMAP. Tel.: (94) 99234-3973. E-mail: elizgoncalves2012@hotmail.com

³Docente da Faculdade Máster do Pará – FAMAP.

⁴Docente e diretora da Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP.

Resumo

São incipientes aos estudos científicos no panorama nacional sobre a importância do Zinco (Zn) no uso suplementar para prevenir e tratar doenças tem sido de grande relevância para nossa sociedade. Neste sentido, objetivou-se retratar a importância do uso farmacoterapêutico do Zn na prevenção e tratamento de doenças através da prospectiva de uma revisão bibliográfica em livros e artigos científicos brasileiros publicados entre os anos de 1994 a 2021, indexados nas seguintes bases de dados SciELO, OMS, BVS, MEDLINE/PUBMED, OPAS e ANVISA. Para tanto, a partir da verificação de inclusão e exclusão total destes requisitos, apenas 13 artigos se enquadraram nos critérios. Foi possível observar que 46% se referem a estudos transversais observacionais, quanto 54% a revisões de literatura, sendo que os estudos abordam diversos tratamentos e/ou suplementação de zinco. A partir dos artigos encontrados foi possível observar que apesar de poucos estudos, a suplementação deste mineral pode ser considerada positiva na população idosa, crianças, em pacientes com câncer, síndrome de Down, reparação óssea, além do tratamento em doentes pulmonares, depressão e ao covid-19. Por fim, concluiu-se que há grande necessidade de serem realizadas novas pesquisas envolvendo a

temática em questão, principalmente no Brasil devido à escassez de estudos atuais. Ressaltamos que, a necessidade de se criar protocolos de recomendações deste mineral em especificidades a tratamentos de doenças, diferentemente as recomendações para a população sadia.

Palavras-Chave: Zinco. Farmacoterapêutico. Suplementação.

Introdução

O Zinco é um elemento-traço de ampla distribuição no corpo humano, atuando em diversas funções no organismo humano como no auxílio a produção de hormônios, proteção de artérias e neurônios, diminuição dos sinais de envelhecimento da pele entre outras. Ademais, é um componente estrutural e funcional de várias metaloenzimas e metaloproteínas, participando de muitas reações do metabolismo celular, incluindo processos fisiológicos, tais como função imune, defesa antioxidante, crescimento e desenvolvimento (SZCKUREK; BJORNSSON e TAYLOR, 2001).

A deficiência de Zn apresenta inúmeras consequências podendo acarretar o aumento da mortalidade, aumento da morbidade e gravidade das enfermidades, além de deficiência no crescimento e alterações fisiológicas tais como anorexia, hipogonadismo, hipoguesia, dermatites, modificações nas respostas imunes, tuberculose, danos oxidativos e neuropsicológicos (CHASAPIS *et al.* 2012).

Constata-se, ao longo dos últimos anos que a ingestão deficitária de Zn ocorre tanto nos indivíduos de países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Segundo estudo realizado por Macêdo *et al.* (2010), cerca de um terço da população mundial é acometida pela deficiência de Zn. As causas para tal problemática nutricional são diversas, destacando a ingestão de agentes que comprometem a absorção ou doenças relacionadas à má absorção deste mineral; consumo abaixo dos valores dietéticos recomendados e aumento da excreção urinária (SHANKAR e PRASAD, 1998).

Nos últimos 20 anos tem-se buscado evidências sobre os efeitos do zinco na prevenção de doenças, principalmente sobre a função imune, resistência a doença e melhoria da saúde. Sabe-se que no sistema imune o zinco afeta diferentes organismos, pois exerce extenso papel sobre a estabilidade da membrana dos linfócitos e sobre diferentes enzimas. Tem efeito direto sobre as células imunes, aumentando a atividade das enzimas DNA e RNA poli-merase desempenhando papel fundamental na replicação e transcrição de DNA (PERES e KOURY, 2006).

Há estudos de que a suplementação com Zn reduz o impacto de muitas doenças. Em pacientes diabéticos com complicações, observou-se que os valores basais de zinco no plasma eram menores naqueles com retinopatia; tais valores melhoraram significativamente após a suplementação com uma dose diária de 30mg/dia, durante três meses. O efeito antioxidante do zinco foi evidenciado pelo aumento da atividade da glutathione peroxidase e pela redução de substâncias indicadoras da peroxidação lipídica (FAURE *et al.* 1995).

No panorama brasileiro são incipientes os estudos científicos quanto a magnitude da deficiência de Zn na população, sabe-se que se tem um panorama de altas taxas expressivas, principalmente em grupos populacionais específicos como crianças, gestantes e idosos (PEDRAZA e SALES, 2015).

Diante disso, este artigo tem como objetivo retratar a importância do uso farmacoterapêutico do Zn na prevenção e tratamento de doenças. Tem como cenário objetivar o quanto este mineral é de suma relevância na vida da população sadia e doente do nosso país.

Metodologia

Para o presente estudo, optou-se pelo método bibliográfico de cunho exploratório e descritivo através da prospectiva de fontes como livros e artigos, com a principal finalidade de reunir e sintetizar o embasamento teórico do estudo sobre a eficácia na prevenção e no tratamento de doenças.

O levantamento bibliográfico foi embasado em busca de artigos científicos indexados em bancos de dados de ciências da saúde em geral, como SciELO, OMS, BVS, MEDLINE/PUBMED, OPAS e ANVISA e outros.

Os critérios de inclusão: devido à dificuldade de trabalhos acadêmicos referente ao assunto o ano de publicação foram incluídos trabalhos publicados desde o ano de 1991 a 2021 e com os termos descritos na busca: zinco, farmacoterapêutico e suplementação. Os critérios de exclusão: foram evidenciados artigos que não fazem parte do tema proposto e também não obedecem aos critérios das Normas da ABNT.

Referencial Teórico

Histórico

Desde os meados do ano 1000 d.C. já se tinha relatos sobre o Zinco que foram descritos na obra Rosarnava. E no ano de 1200 d.C. um autor desconhecido descreve sobre a efetuação do procedimento de fusão e extração de zinco impuro na Índia. No final do século XVI o médico e químico Andreas Libavius descreveu uma peculiar classe de estanho que havia sido elaborada na Índia e deduziu que se tratava do Zinco, mesmo não chegando a reconhecê-lo como o metal procedente da calamina (HABASHI, 2008).

Em observações feitas por Geórgio Agrícola em 1546 verificou-se que se formava um metal branco prateado condensado nas paredes dos fornos nos quais se fundiam minerais de zinco, acrescentando em suas notas que um metal similar denominado Zincum era produzido na Silésia (HABASHI, 2008).

Diante disso, ainda no mesmo século Paracelso foi o primeiro a sugerir que o Zincum era um novo metal diferindo as suas propriedades dos metais já conhecidos na época, no entanto sem dar detalhes sobre a origem do novo elemento. Há também outras escrituras que mencionam sobre este, com diferentes nomes, muitas vezes confundido com ao elemento químico bismuto (HABASHI, 2008).

Posteriormente no século XVII Johann Kunkel e Stahl indicam que ao preparar o latão com o cobre e a calamina verificaram que a calamina se reduz previamente em zinco livre. No entanto, foi o químico Andreas Marggrad em 1746, a partir de 11 métodos de isolamento de elementos químicos, que extraiu o zinco da calamina, reputando como descobridor do elemento zinco. No ano de 1743 foi fundado na Inglaterra o primeiro estabelecimento para fundição do metal em escala industrial, porém em segredo (HABASHI, 2008).

Já no século seguinte Daniel Dony desenvolveu a técnica de flotação do sulfeto de zinco, primeiro procedimento industrial de extração do metal. Em 1800, Alessandro Volta inventou a pilha voltaica. A unidade básica desta pilha era uma célula simplificada galvânica, constituída de placa de cobre e placa de zinco ligadas uma à outra externamente e separada por eletrólito (BARCELOUX e BARCELOUX, 1999).

Características do Zinco

O zinco é um elemento químico e fundamental da matéria de símbolo Zn, número atômico 30 (30 prótons e 30 elétrons), massa atômica 65,4 unidade. À temperatura ambiente, o zinco encontra-se no estado sólido. Está situado no grupo 12 (anteriormente denominado IIB) da Classificação da tabela periódica (BARCELOUX e BARCELOUX, 1999).

Atualmente cerca de 50% da aplicabilidade de zinco no mundo é na galvanização do aço ou ferro para protegê-los da corrosão, assim sendo, o zinco é utilizado como metal de sacrifício, tornando-se o ânodo de uma célula, ou seja, somente ele se oxidará. Com isso, pode ser usado em protetores solares em forma de óxido, pois tem a capacidade de barrar a radiação solar (BARCELOUX e BARCELOUX, 1999).

O zinco é um elemento essencial à vida, está presente no metabolismo de proteínas e ácidos nucleicos, estimula a atividade de mais de 300 enzimas do nosso organismo, contribui no bom funcionamento do sistema imunológico, sendo necessário para cicatrização dos ferimentos, além de intervir nas percepções do sabor e olfato e na síntese do DNA (BARCELOUX e BARCELOUX, 1999).

Segundo Sá (2020) a quantidade baixa de zinco no organismo humano pode ser proveniente de diversos fatores, como pequeno consumo da substância, ingestão de filatos e fibras que diminuem a biodisponibilidade do zinco, nutrição parental total, além de insuficiência renal crônica e desnutrição energética proteica e outros.

Fraker e colaboradores (2000) também relatam que vários estudos demonstram que o zinco afeta o sistema imunológico desde a pele até a regulação das células brancas presentes no sangue, responsáveis pela defesa do organismo. Segundo o mesmo autor o zinco também influencia os mecanismos de defesa específicos e não específicos do organismo humano. Pode-se citar diversos exemplos de mecanismos de defesa específicos, tais como imunidade humoral e mediada por células, ambos influenciados pelo mesmo.

Papel Biológico

O zinco é um elemento químico fundamental para o corpo humano pois intervém no metabolismo de proteínas e ácidos nucleicos, estimulando as atividades enzimáticas, corrobora no bom funcionamento do sistema imunológico, sendo necessário para cicatrização dos ferimentos, além das percepções do sabor e olfato e na síntese do DNA (SHILS; OLSON e SHIKE, 1994). Segundo Zhou Jr e Erdman (1995), o Zn é um oligoelemento adquirido através da alimentação e que tem papel fundamental na manutenção da saúde. Esse oligoelemento tem ganhado destaque devido sua ação na ativação ou inibição de vias de sinalização que agem diretamente nas células associadas ao sistema imune.

Segundo Ministério da Saúde (2005) e Food and Nutrition board (2001) recomenda-se a ingestão de 8 miligramas de zinco por dia para mulheres e 11 miligramas por dia para homens. Outros autores enfatizam que ingestão diária recomendada de zinco é em torno de 10mg, menor para bebês, crianças e adolescentes (devido ao menor peso corporal), e algo maior para as mulheres grávidas e durante o aleitamento (SHILS; OLSON e SHIKE, 1994). Tal mineral encontra-se em diferentes proporções nos alimentos, dos quais ostras, carnes vermelhas, aves, gema de ovos, alguns pescados, mariscos, favas, nozes são consideradas as principais fontes.

A deficiência do elemento pode retardar o crescimento e/ou perda de peso, perda de cabelo, diarreias, impotência sexual e imaturidade sexual nos adolescentes, apatia, cansaço e depressão, danos oculares e de pele, amnésia, falta de apetite,

ampliação do tempo de cicatrização de ferimentos e anomalias no sentido do olfato (MYRTLE, 2018).

Segundo Myrtle (2018), as causas que podem ocasionar a deficiência de zinco são a insuficiência na quantidade da dieta alimentar e da dificuldade na absorção do mineral. Em contraponto o excesso de Zn associados a baixos níveis de cobre, podem ocasionar alterações na função do ferro, com isso, a diminuição da função imunológica e dos níveis do bom colesterol.

Segundo Amorim (2018), este mineral desempenha fundamental importância no desenvolvimento animal e uma alimentação ricamente pode reduzir o risco de hemorragias e melhorar o processo de cicatrização de feridas. Para tanto, cabe enfatizar que embora o Zn não seja considerado tóxico, existem os “sais de zinco” cuja a ingestão podem causar náuseas e diarreia.

Segundo a norma American Society for Testing and Materials – ASTM os tipos de zinco são classificados de acordo com a função de sua pureza, sendo os seguintes: SHG - Special High Grade (99,99% de pureza); HG - High Grade (99,90% de pureza) e PWG - Prime Western Grade (98% de pureza) (AMORIM, 2018). Normas semelhantes são existentes no Japão e Austrália. Neste sentido para harmonizar todas as normas a ISO publicou em 2004 a norma ISO 752, a qual regulamente a classificação e requisitos necessários em relação ao zinco (AMORIM, 2018).

Importante frisar que o mineral também integra uma enzima chamada superóxido dismutase, cujo papel é a proteção do organismo contra o estresse oxidativo. Quando há a falta desta enzima o cérebro se torna mais vulnerável à ação dos perigosos radicais livres. Estudos descrevem que a falta da enzima superóxido dismutase pode potencializar o risco de Alzheimer.

Segundo Manarini (2016), em seus estudos evidenciou que o Zn desperta cada vez mais o interesse dos cientistas, pois está vinculado a melhora na depressão em mulheres jovens, regula substâncias envolvidas no controle da pressão, reparação de danos nos vasos causados pela oxidação do colesterol LDL (reduzindo o risco de aterosclerose). A suplementação de zinco já provou exercer impacto positivo no controle da retinopatia diabética, quando o portador da doença tem uma visão ameaçada. Segundo a mesma reportagem o Zn melhora também em cicatrização de cirurgias pós-parto.

Segundo Kaseker (2018), relata que o Zn ajuda a melhorar a qualidade de vida de pacientes com câncer em vários aspectos, no aumento do apetite e redução da astenia e do gosto metálico na boca, assim como no sucesso da cirurgia de remoção de tumor e a presença de metástases. Também descrevi que o mineral não é produzido pelo organismo, necessitando de fontes externas.

Segundo Locks e colaboradores (2016), ao analisarem idosos a partir de 65 anos, que apresentavam níveis baixos de Zn sérico, e posteriormente passaram por suplementação de zinco durante três meses seguidos, verificaram que tais pacientes obtiveram um aumento significativo no número de células T periféricas, células indicadoras da função imune.

Resultado e Discussões

As revisões de literatura retratando a importância do uso farmacoterapêutico do Zn na prevenção e tratamento de doenças representaram 54% dos artigos publicados nos últimos anos, quanto 46% se referem a estudos transversais observacionais realizado com pacientes. 16 Os estudos abordaram diversificados tratamentos e/ou suplementação de Zn, perfazendo diferentes temas (doenças ou síndromes), relatadas a seguir.

Para tanto, há de relatar também a escassez de estudos recentes, principalmente estudos observacionais em humanos, com suplementação de doses testes na prevenção e tratamentos de doenças.

Em experimento realizado por Lopes (2016), objetivando avaliar métodos nutricionais para a suplementação oral com zinco em crianças, entre 8 a 9 anos, não deficientes de Zn, fora observado que crianças suplementadas com 10 mg/Zn/dia durante três meses, aumentaram o índice de massa corporal, além do aumento de tecido mole, com ênfase em massa livre de gordura na composição corporal, e aumento de todos os nutrientes e da concentração de Zn. Resultados semelhantes são encontrados em publicações em base de dados internacionais e em língua inglesa, cita-se Moura et al. (2013) e Rocha et al. (2015) que relatam significativo aumento nos níveis séricos de Zn com a suplementação do nutriente.

Estudos também foram encontrados em relação ao efeito da suplementação de Zn quanto a importância no processo de crescimento infantil. Segundo Rodrigues, Silva e Ramalho (2015) em pesquisa bibliográfica verificaram que 50% dos estudos analisados houve associação positiva da suplementação de Zn, isoladamente ou em associação a outros micronutrientes, em crianças com deficiência no crescimento linear.

Em outrora Sezer et al. (2013) e Lind et al. (2004) destacam que baixas concentrações de Zn podem ser associadas com deficiência de crescimento. A utilização de Zn ganha destaque também em tratamento de diarreia aguda, principalmente em crianças. Segundo Farthing e Salam (2012) a deficiência de Zn está associado com a supressão do sistema imunológico, como também a prevalência de diarreia periódica.

Assim sendo, Brito e colaboradores (2016) em pesquisa bibliográfica, relatam que o uso de Zn possibilita a diminuição da gravidade e duração da diarreia infantil, constatando também que a suplementação oral de Zn é eficaz no tratamento de lactentes e crianças jovens com enterite causada pelo rotavírus.

Em consonância a Organização Mundial de Saúde que em quadros diarreicos, o zinco deve ser suplementado uma vez ao dia durante 10-14 dias na dose de 10mg/dia em crianças até seis meses de idade e 20 mg/dia para maiores de seis meses, reduzindo a dose com o tempo de duração dos quadros diarreicos.

A suplementação de Zn para a manutenção das concentrações normais do micronutrientes também ganha destaque nas publicações brasileiras nos últimos 5 anos. Segundo Cardoso (2017), a manutenção das concentrações normais de Zn oriundas da alimentação, durante o período de tratamento oncológico previne os eventos adversos, tais como; hipogeusia, cicatrização demorada, alopecia e diversas formas de lesões de pele.

Nesta perspectiva Sousa (2020), no seu estudo observacional e transversal em pacientes internados na enfermaria oncológica do Hospital Universitário Onofre Lopes, fora observado a inadequação do micronutriente nos pacientes em geral. Observou-se pouco consumo de alimentos contendo fontes de zinco, tais como; frango ou clara do ovo.

Cabe enfatizar que o Zn é fundamental na função como fatores de transcrição, defesa antioxidante e reparo do DNA e a deficiência alimentar deste elemento pode contribuir para danos e modificações oxidativas do DNA. Ribeiro (2017), relata em sua pesquisa que a suplementação mitiga a piora da fadiga e melhora a qualidade de vida em pacientes submetidos a quimioterapia.

Por outro lado, pacientes com câncer na presença de deficiência de zinco, pode apresentar piora no quando clínico e intensificação dos efeitos colaterais, reduzindo a

qualidade de vida. Ainda segundo Sousa (2020) ainda não existem valores de referência de zinco para pacientes oncológicos e no entanto recomenda os valores dietéticos de referência (Dietary reference intakes – DRI).

Pesquisas científicas brasileiras publicadas entre 2015 a 2021 com o objetivo de relatar a influência do Zn na formação e reparação óssea, ressalta que o mineral está presente nos cristais de apatitas, presente no osso mineral humano. Ademais, o Zinco desempenha papel fisiológico importante na homeostasia do osso, estimulando a formação óssea e inibe a reabsorção óssea, aumentando a massa óssea (YAMAGUSHI, 2010).

Conclusão

A partir deste estudo verificamos que a suplementação de zinco pode ser considerada positiva no que se refere as contribuições as funções do sistema imunológico, linfático, esquelético e muscular.

Sendo assim, demanda sempre de novas pesquisas envolvendo o uso farmacoterapêutico, principalmente no que diz respeito à suplementação deste mineral. Ressalta-se, a necessidade de se criar recomendações do mineral específicas para os indivíduos em tratamento de doenças ou síndromes, diferentes das recomendações para a população sadia, no intuito de prevenir ou minimizar as complicações a fim de, melhorar a qualidade de vida dos mesmos.

Para tanto, evidencia as dificuldades de manter uma alimentação saudável e equilibrada, favorecendo para muitas das vezes uma dieta que não fornece a quantidade necessária de zinco para adequando funcionamento, o que se faz necessário a suplementação deste mineral.

Referências bibliográficas

AMORIM, T. M. *et al.* Prevalência de deficiência de zinco em pessoas com doença falciforme na região de Feira de Santana-BA, **Editora Atena**, 2018, pag.22. Disponível em:

file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/22_9783ed261deb6ea845d8de363d38db9345cca04e%20(1).pdf. Acesso em: 11/04/2022.

BARCELOUX, D. G.; BARCELOUX, Donald. Zinc. *Journal of Toxicology: Clinical Toxicology*, 37:2, 279-292, 1999.

BRITO, B. B. O.; et al. Uso de zinco em casos de diarreia aguda em crianças. **Journal of Medicine and Health Promotion**. v.1, n. 4, p. 355-364, 2016. Disponível em: <https://silo.tips/download/uso-de-zinco-em-casos-de-diarreia-aguda-em-crianas-zinc-for-use-in-the-treatment>. Acesso em: 11/04/2022.

CARDOSO, Karen. A influência do zinco na alimentação do paciente oncológico. *Prodiet*, 2017.

CHAPASIS, C. T.; et al. Zinc and human health: an update. *Arch Toxicol*. v. 86, n.4, p.521-34, 2012. Disponível em: <https://www.proquest.com/docview/929014374>. Acesso em: 11/02/2022.

MOURA, J. E.; et al. Oral zinc supplementation may improve cognitive function in schoolchildren. *Biol Trace Elem Res*. v.155, p. 23–8, 2013.

FARTHING, M.; SALAM, M. Diarreia aguda em adultos e crianças: uma perspectiva mundial. World Gastroenterology Organization, 2012.

FAURE, P. *et al.* Peroxidation in insulindependent diabetic patients with early retina degenerative lesions: effects of an oral zinc supplementation. *Eur J Clin Nutr.* v. 49 (4):282-8, 1995.

FRAKER, P. J. *et al.* The dynamic link between the integrity of the immune system and zinc status. *J Nutr.*; 130(5 Suppl): 1399S-406, 2000.

FOOD AND NUTRITION BOARD. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc. Washington: Academy of Sciences, 2001;

HABASHI, F. Discovering the 8th metal. [S.l.]: International Zinc Association. 2008. Acesso em: 10 de novembro de 2021.

KASEKER, P. F. Tratamento de câncer? O zinco pode melhorar a qualidade de vida neste período. Nunesfarma.com, 2018. Acesso em: 10 de novembro de 2021.

LIND, T. *et al.* A community-based randomized controlled trial of iron and zinc supplementation in Indonesian infants: effects on growth and development. *Am J Clin Nutr.* v. 80 (3), p. 729-36, 2004.

LOCKS, L. M. *et al.* Effect of zinc and multivitamin supplementation on the growth of Tanzanian children aged 6–84 wk: a randomized, placebo-controlled, double-blind trial. *American Society for Nutrition.* v.103, Printed in USA, 2016.

LOPES, M. M. G. D. **Métodos de avaliação nutricional para a suplementação oral com zinco em crianças pré-púberes não deficientes em zinco.** 2015. 63 f. Tese (Doutorado) – Curso de Pós-graduação em ciências da saúde, centro de ciências da saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2016.

MACÊDO, E. M. C. *et al.* Efeitos da deficiência de cobre, zinco e magnésio sobre o sistema imune de crianças com desnutrição grave. **Rev Paul Pediatr.** v. 28(3):329-36, 2010.

MANARINI, T. 8 razões para consumir zinco. **Veja saúde,** 2016. Disponível em: <<https://saude.abril.com.br/bem-estar/8-razoes-para-consumir-zinco/>>. Acesso em: 24 de novembro de 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição.** Manual de atendimento da criança com desnutrição grave em nível hospitalar. Brasília-DF, 2005.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Resolução-RDC nº 269, de 22 de setembro de 2005. Brasília-DF, 2005.

MYRTLE, L. Jones is Senior VP: Tax at Halliburton Co. See Myrtle L Jones's compensation, career history, education, & memberships, 2018.

PEDRAZA, D. F.; SALES, M. C. Deficiência de zinco: diagnóstico, estimativas do Brasil e prevenção. **Revista Nutrire**. v.40(3):397-408. 2015.

PERES, P. M.; KOURY, J. C. Zinco, Imunidade, Nutrição e Exercício. **Revista CERES: NUTRIÇÃO & SAÚDE**. v. 1(1); 9-18, 2006.

RIBEIRO, S. M. F. Effects of zinc supplementation on fatigue and quality of life in patients with colorectal cancer. **Einstein** (São Paulo). p. - 24-28, 2017.

ROCHA, E. D. M.; et al. Effect of zinc supplementation on GH, IGF1, IGFBP3, OCN and ALP in non-zinc-deficient children. *J Am Coll Nutr*. v. 11, p.1–10, 2015.

RODRIGUES, B. T. C.; SILVA, C. P. F; RAMALHO, A. A deficiência do micronutriente zinco e crescimento linear em crianças: uma revisão integrativa. **Journal of Aazon Health Science**. p. 36-47, 2015.

SÁ, A. S. N. Perfil do zinco frente ao estado nutricional de indivíduos com Tuberculose Pulmonar. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 05, Ed. 04, Vol. 05, pp. 33-50, 2020.

SEZER, R. G.; et al. Effect of breastfeeding on serum zinc levels and growth in healthy infants. **Breastfeed Med**. v.8, p.159-63, 2013.

SHANKAR, A. H.; PRASAD, A. S. Zinc and immune function: the biological basis of altered resistance to infection. **Am J Clin Nutr.**, v.68: 447 – 63, 1998.

SHILS, Maurice; OLSON, James; SHIKE, Moshe. Modern nutrition in health and disease. 8° ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1994.

SOUSA, I. N. **Consumo alimentar e dietético de zinco em pacientes com câncer**. 2020. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Nutrição, centro de ciências da saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Rio Grande do Norte, 2020.

SOUZA, K. G.; et al. A Influência do Zinco no Reparo Ósseo: Uma Revisão de Literatura. **Rev. Virtual Quim**. vol 10, n. 3, p. 474-486, 2018.

SZCKUREK, E. I.; BJORNSSON, C. S.; TAYLOR, C. G. Dietary zinc deficiency and repletion modulate metallothionein immunolocalization and concentration in small intestine and liver of rats. **J Nutr**. v. 131, p. 2132-8, 2001.

YAMAGUSHI, M. Role of nutritional zinc in the prevention of osteoporosis. *Molecular and Cellular Biochemistry*, [CrossRef] [PubMed], 338, 241, 2010.

ZHOU, J. R.; ERDMAN, J.W. Phytic acid in health and disease. *Crit Rev Food Sci Nutr*. v. 35(6): 495-508, 1995.

GRAVIDEZ EM PRÉ-ADOLESCENTES ATÉ 14 ANOS DE IDADE NA CIDADE DE PARAUAPEBAS: uma análise de 2016 a 2020

Laryssa Sousa Cavalcante¹
Maria Alice da Silva Gomes¹
Aliny Lopes Coelho²
Dalília Pereira Marques²
Alessandra Gomes Skrivan²
Dayane Silva Corrêa²
Elizandra Gonçalves Bahia²
Flávia Nunes Costa²
Glaciane Dias dos Santos²
Jânio Sousa Santos²
Klecius Renato Silveira Celestino²
Marcelo Claudio Monteiro da Silva²
Maria Emanuelle de Alburqueque²
Priscilla Cavalcante Lima²
Priscille Fidelis Pacheco Hartcopff²
Raquel Mara Ladeira do Carmo Schmaltz²
Regiane Padilha dos Santos²
Ruth Pinto Silva²
Symara Rodrigues Antunes²
Genecy Roberto dos Santos Bachinski³

¹Graduadas do Curso de Bacharel em Enfermagem na Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP.

²Docente da Faculdade Máster do Pará – FAMAP.

³Docente e diretora da Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP.

Resumo

A gravidez na adolescência continua representando um grande problema para a saúde pública no Brasil, a realidade demonstra urgência em observar e valorizar os estudos expostos sobre gravidez em pré-adolescentes até 14 anos de idade, índices que cada dia vem sendo constante e se de uma forma estratégica e emergente não se atentar, tomará uma proporção difícil de ser controlada. A elaboração dessa pesquisa teve como objetivo demonstrar a realidade do Município de Parauapebas quanto ao perfil demográfico dessas jovens mães pré-adolescentes e as características epidemiológicas do nascimento de seus filhos e filhas. Trata-se de um estudo do tipo exploratório descritivo com abordagem quali-quantitativa, desenvolvida no período de janeiro a dezembro de 2021. Os dados obtidos foram coletados no setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde, no Município de Parauapebas-Pa, o estudo foi fundamentado através de literaturas disponíveis em base de dados Nacional SCIELO, LILACS, BVS. Conclui-se que há importantes consequências negativas em aspectos biológicos, psicológicos e socioeconômicos nas vidas dessas mães pré-adolescentes, as quais encontram maior dificuldade de retomar ou continuar os estudos e reduzem o convívio com grupos de amigos.

Palavras-chave: Gravidez na pré-adolescência. Perfil Epidemiológico. Enfermagem.

Introdução

O crescimento humano e o desenvolvimento são processos complexos, geralmente divididos em estágios e organizados por idade, da concepção à adolescência (POTTER *et al.*, 2009).

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), a adolescência é um processo biológico e de experiências orgânicas, durante as quais o desenvolvimento cognitivo e a construção da personalidade são acelerados, incluindo a pré-adolescência (10-14 anos) e a adolescência (15-19 anos) (DAVIM *et al.*, 2009).

No Brasil, a Lei 8.069 de 1990, a Lei da Criança e do Adolescente (ECA), trata as crianças como menores de 12 anos e define como adolescentes aqueles entre 12 e 18 anos e, em casos especiais, a faixa etária prevista em lei. Em certas circunstâncias, o regulamento aplica-se até aos 21 anos (BRASIL, 1990).

Para obter informações básicas que definam as características epidemiológicas dos nascidos vivos, o Ministério da Saúde implementou, em 1990, o Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (SINASC). Refere-se a um sistema que coleta informações pelos municípios para captar os nascimentos ocorridos nas secretarias de saúde públicas e privadas e nos domicílios. O formulário de coleta de informações é a declaração de nascidos vivos (DNV). Os dados coletados por meio da DNV são examinados pelas secretarias municipais e estaduais de saúde e em seguida encaminhados ao Ministério da Saúde. O conhecimento das informações relacionadas às características das mães e dos recém-nascidos servido a nível epidemiológico como auxílio para avaliação e monitoramento da saúde materno-infantil (MASCARENHAS *et al.*, 2006).

Considerando a realidade de hoje e o número constante de casos de meninas gestantes na pré-adolescência, este estudo discute aspectos do acontecimento da gravidez na pré-adolescência no município de Parauapebas. Mais especificamente, analisa o perfil demográfico dessas jovens mães e as características epidemiológicas do nascimento de seus filhos e filhas.

O conhecimento do perfil epidemiológico da gravidez no Município de Parauapebas é um fator importante para o desenvolvimento de políticas públicas específicas para atenuação dos indicadores de gravidez na adolescência? É de grande relevância que tanto os profissionais de saúde quanto os gestores tenham conhecimento do perfil epidemiológico do Município de Parauapebas, uma vez que, ao ter acesso a esses dados, é possível traçar metas, desenvolver políticas públicas planejar e executar ações específicas para esse público, a fim de reduzir os níveis de gravidez na pré-adolescência.

Metodologia

Trata-se de um estudo do tipo exploratório descritivo com abordagem quali-quantitativa, desenvolvida no período de janeiro a dezembro de 2021.

Os dados obtidos foram coletados no setor de Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde, no Município de Parauapebas-Pa, através de requerimento solicitando informações referentes aos casos de nascidos vivos de mães pré-adolescentes na faixa etária de até 14 anos, no período de 2016 a 2020, os nascimentos foram registrados na plataforma SINASC. O referido município foi escolhido para o local de estudo devido ao constante número de caso nos últimos anos.

A população de estudo foram as pré-adolescentes com até 14 anos de idade que engravidaram no período de 2016 a 2020 no município de Parauapebas.

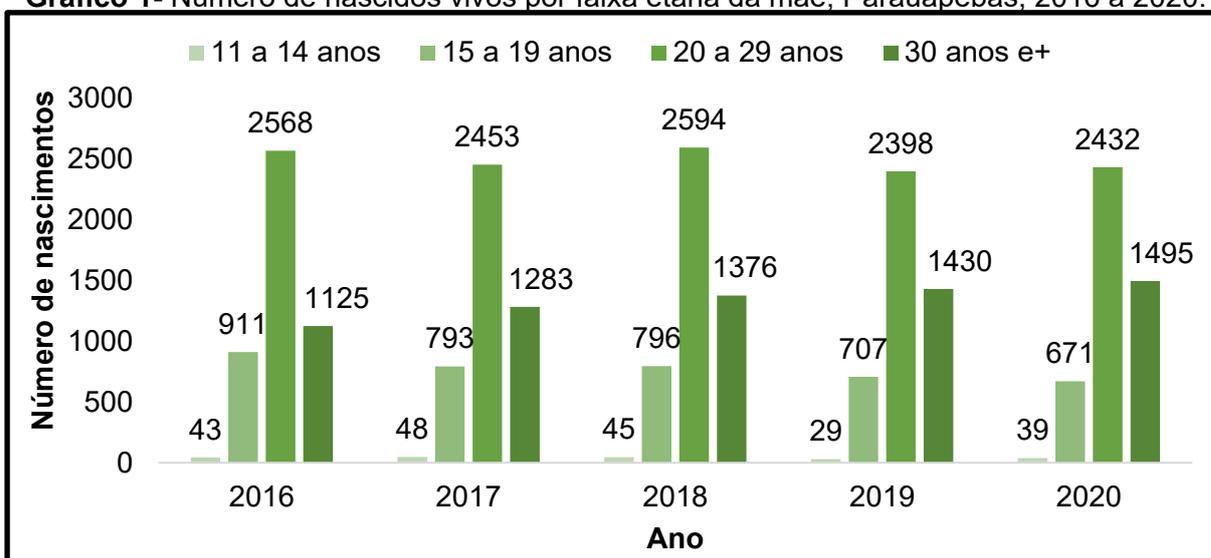
Foram excluídas da amostra as gestantes com idade superior a 14 anos, e que engravidaram antes de 2016 ou após 2020 e que reside em outros municípios, assim como os artigos científicos sobre o tema publicados por revistas pagas.

Para a análise dos dados coletados foram elaborados gráficos e tabelas utilizando a ferramenta Excel, sendo avaliadas as seguintes variáveis referentes a essas mães pré-adolescentes até 14 anos, casos ocorrentes no município de Parauapebas nos anos de 2016 a 2020: faixa etária, raça/cor, escolaridade, situação conjugal, ocupação, bairro de residência, quantidade de gestações anteriores, idade gestacional, consultas pré-natal realizadas, tipo de parto, local do parto, além das variáveis referente ao recém-nascido: peso ao nascer e índice de Apgar, e os dados qualitativos através de análise dos números obtidos na pesquisa, aprofundando o conhecimento sobre a gestação na adolescente com até 14 anos. O estudo foi fundamentado através de literaturas disponíveis em base de dados Nacional SCIELO, LILACS, BVS, sobre o tema gravidez na pré-adolescência.

Resultados e Discussão

Os dados do Sistema Nacional de Nascidos Vivos (SINASC) indicam o nascimento de 23.236 bebês de mães residentes de Parauapebas no período de 2016 a 2020. Em relação à idade materna, esta variou de 11 a 51 anos destacando-se o número de mães adolescentes com menos de 19 anos, com 954 casos (20,5%) em 2016, ocorrendo progressiva redução no período de análise, chegando a 710 (15,3%) em 2020. Dessas mães, 204 tinham idade entre 11 e 14 anos sendo 43 em 2016, com uma pequena redução para 2020, chegando a 39 nascimentos nessa faixa de idade (Gráfico 1).

Gráfico 1- Número de nascidos vivos por faixa etária da mãe, Parauapebas, 2016 a 2020.



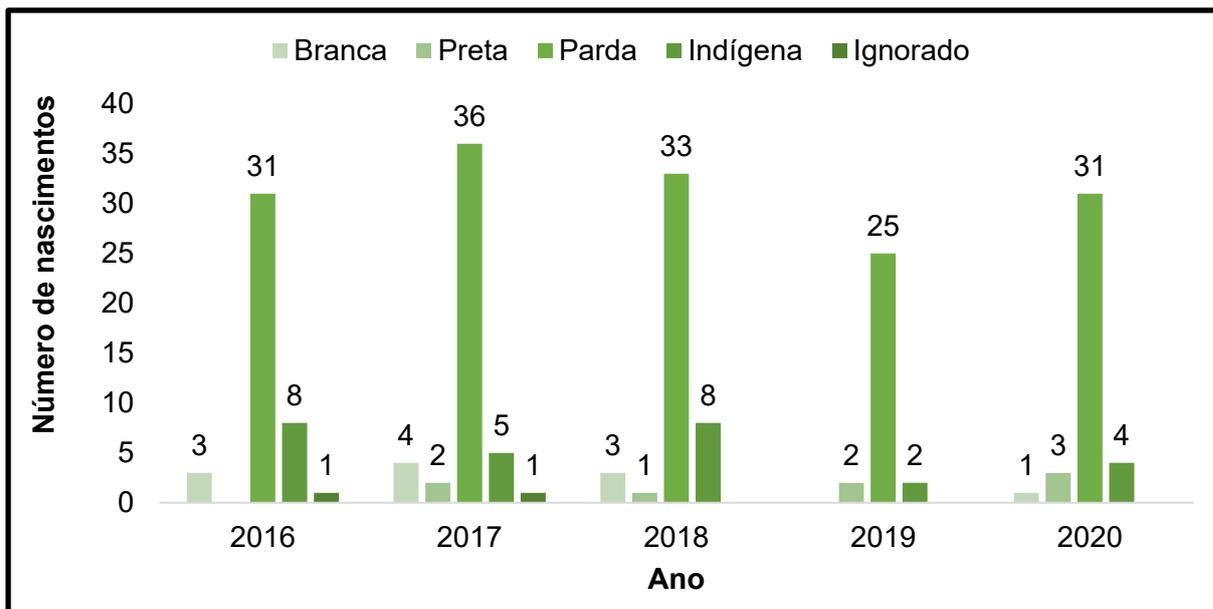
Fonte: SEMSA/DVE/SINASC

Estudos em Santa Catarina (CORREIO et al., 2017), Paraíba (HAU, NASCIMENTO e TOMAZINI, 2009), Mato Grosso (MARTINS, 2014) e Paraná (RODRIGUES e ZAGONEL, 2010) evidenciaram percentuais que variam de 15,7% a 25,8% de mães adolescentes, semelhantes ao observado neste trabalho. Dados elevados foram encontrados no Amazonas com valores de 38,69%, acima da média nacional (CELLA e MARINHO, 2017). Quando analisada a faixa etária de 10 a 14 anos, os registros encontrados correspondem a 0,93% do total de partos em 2016,

dado superior ao encontrado em Distrito Federal, através do estudo da DIPOS/Codeplan (2021), onde 0,38% dos partos são de mães nesta mesma faixa etária.

Ao analisar a raça/cor das mães pré-adolescentes (10 a 14 anos), a parda foi a que prevaleceu durante todo o período analisado em mais de 70% dos nascimentos nessa faixa etária. Em seguida aparece a raça/cor indígena que, apesar de ter reduzido de 8 casos em 2016 para 4 em 2020, ainda corresponde a uma parcela significativa de nascimentos (Gráfico 2).

Gráfico 2- Número de nascidos vivos por raça/cor da mãe pré-adolescente (10 a 14 anos),



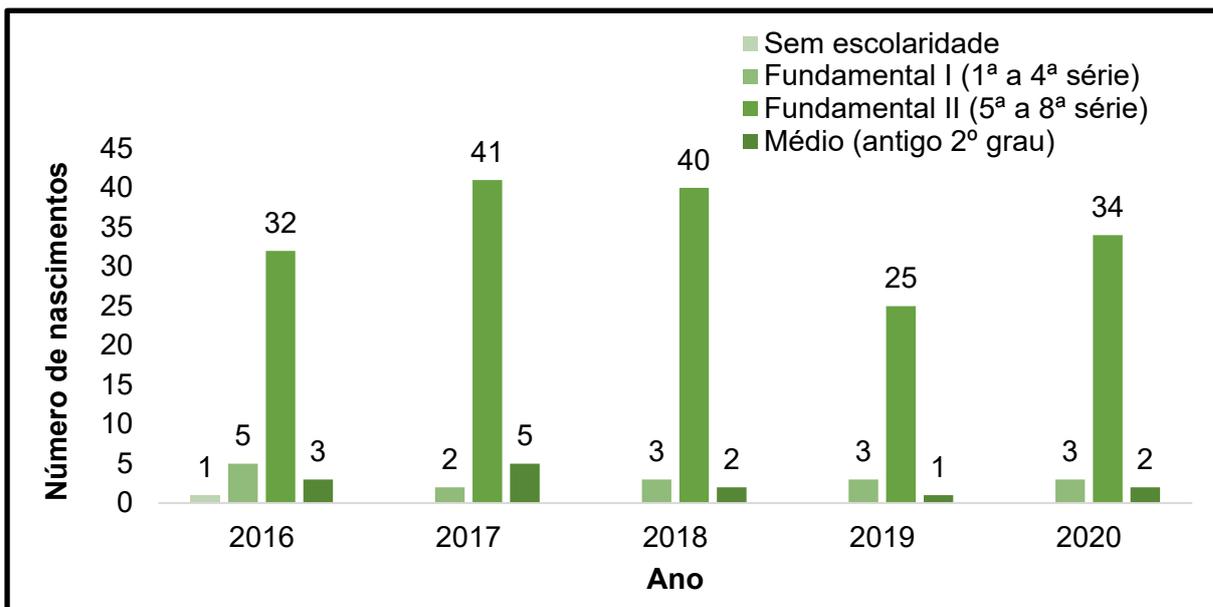
Parauapebas, 2016 a 2020.

Fonte: SEMSA/DVE/SINASC

O IBGE detecta a cor ou raça da população brasileira por meio na autodeclaração, o que significa que as pessoas são perguntadas sobre sua cor de acordo com as seguintes opções: branca, preta, parda, indígena ou amarela. De acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2019, 42,7% dos brasileiros se declararam como brancos, 46,8% como pardos, 9,4% como pretos e 1,1% como amarelos ou indígenas

A partir dos dados do SINASC, observou-se que o nível de escolaridade de mães 10 a 14 anos foi, predominantemente, o Ensino Fundamental II (5ª a 8ª série) em quase todos os anos da série histórica em Parauapebas (Gráfico 3).

Gráfico 3- Número de nascidos vivos por escolaridade da mãe pré-adolescente (10 a 14 anos), Parauapebas, 2016 a 2020.

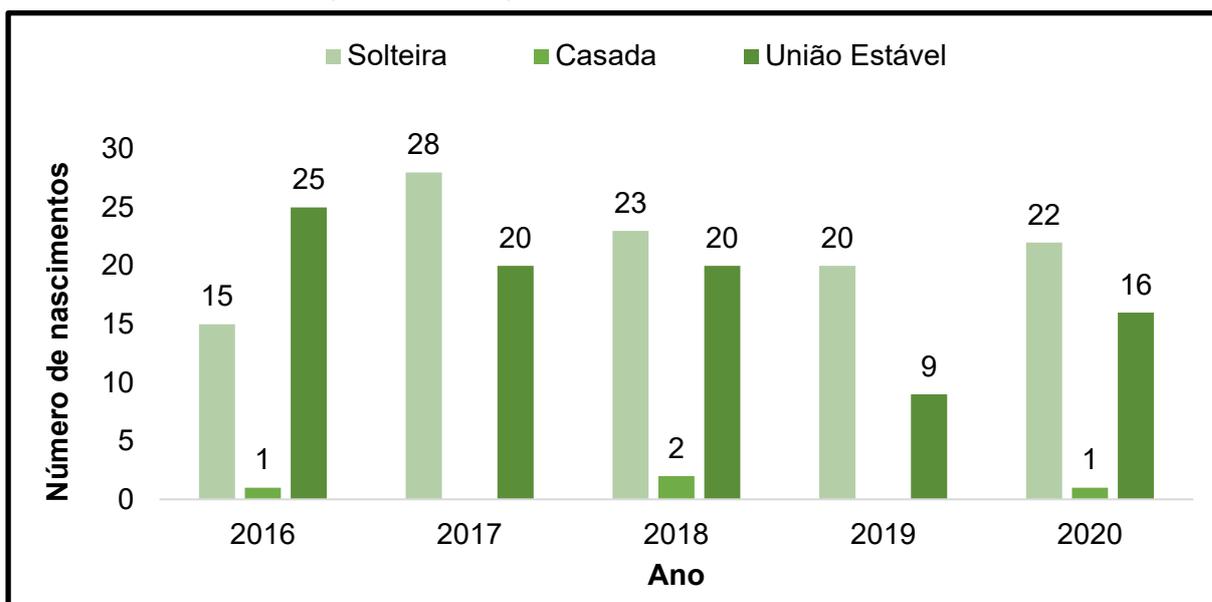


Fonte: SEMSA/DVE/SINASC

Essa quantidade de anos de escolaridade é parcialmente compatível com a idade dessas meninas, visto que uma menina de 14 anos deveria ter 9 anos de estudo, se iniciou os estudos com 6 anos de idade. Dias, Antoni e Vargas (2020) encontram resultado diferente em Blumenau/SC, onde cerca de metade das adolescentes apresentou idade escolar inferior a oito anos, ou seja, não concluíram o Ensino Fundamental.

A proporção de nascimentos de mães pré-adolescentes solteiras subiu de 2016 a 2020, passando de 34,9% para 56,4%, de acordo com o SINASC. Conseqüentemente, a proporção de nascimentos de mães pré-adolescentes em união estável diminuiu ao decorrer da série histórica, passando de 58,1% em 2016 para 41% em 2020 (Gráfico 4).

Gráfico 4- Número de nascidos vivos por situação conjugal da mãe pré-adolescente (10 a 14 anos), Parauapebas, 2016 a 2020.



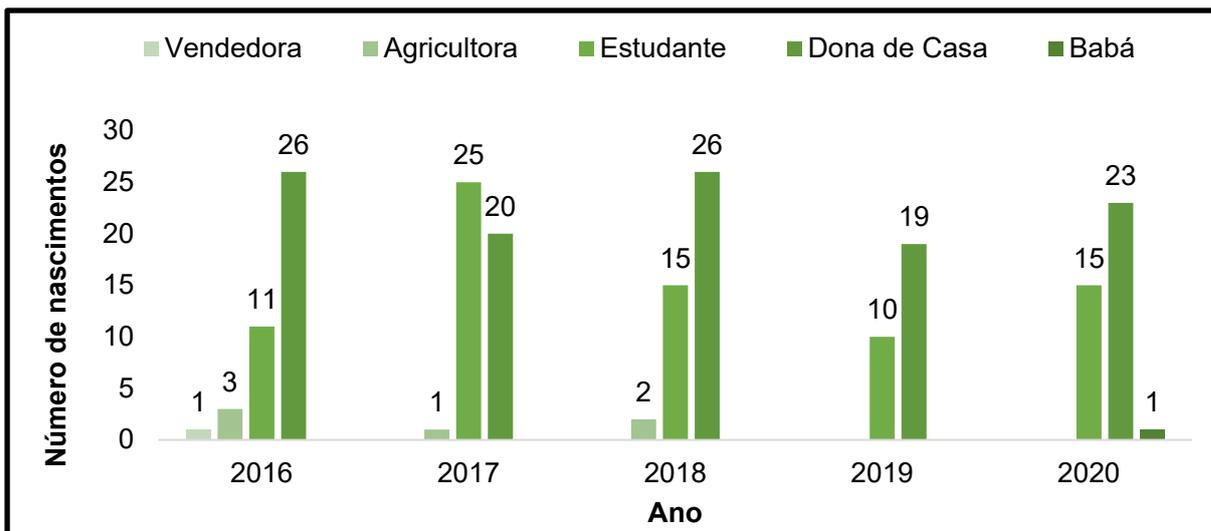
Fonte: SEMSA/DVE/SINASC

É importante destacar que já está em vigor a lei 13.811/2019 de 12 de março de 2019, a qual proíbe em qualquer caso o casamento do menor de 16 anos, chamado

de casamento infantil. A legislação precedente admitia o casamento em caso de gravidez ou para evitar imposição ou cumprimento de pena criminal, já que ter relações sexuais com menores de 14 anos é crime com pena que vai de 8 a 15 anos de reclusão (BRASIL, 2019).

A grande surpresa é a ocupação estudante, mostrando que, apesar de estarem diante de um conflito em um momento tão precoce de suas vidas, preferiram continuar os estudos (Gráfico 5).

Gráfico 5- Número de nascidos vivos por ocupação da mãe pré-adolescente (10 a 14 anos), Parauapebas, 2016 a 2020.



Fonte: SEMSA/DVE/SINASC

Apesar da Declaração de Nascido Vivo (DNV) não ter o campo renda da mãe, todas essas informações aliadas ao seu bairro de residência podem inferir a sua situação econômica. Ao analisar o bairro de residência dessas mães tão jovens em Parauapebas, verificou-se que nos anos de análise a Zona Rural foi o endereço da maioria delas. Além disso o bairro Da Paz também aparece com uma grande parcela, com 5 mães de 10 a 14 anos apenas em 2017. De maneira geral, os bairros periféricos sobressaíram em relação aos bairros mais próximos ao centro da cidade, evidenciando a vulnerabilidade social dessas jovens (Tabela 1).

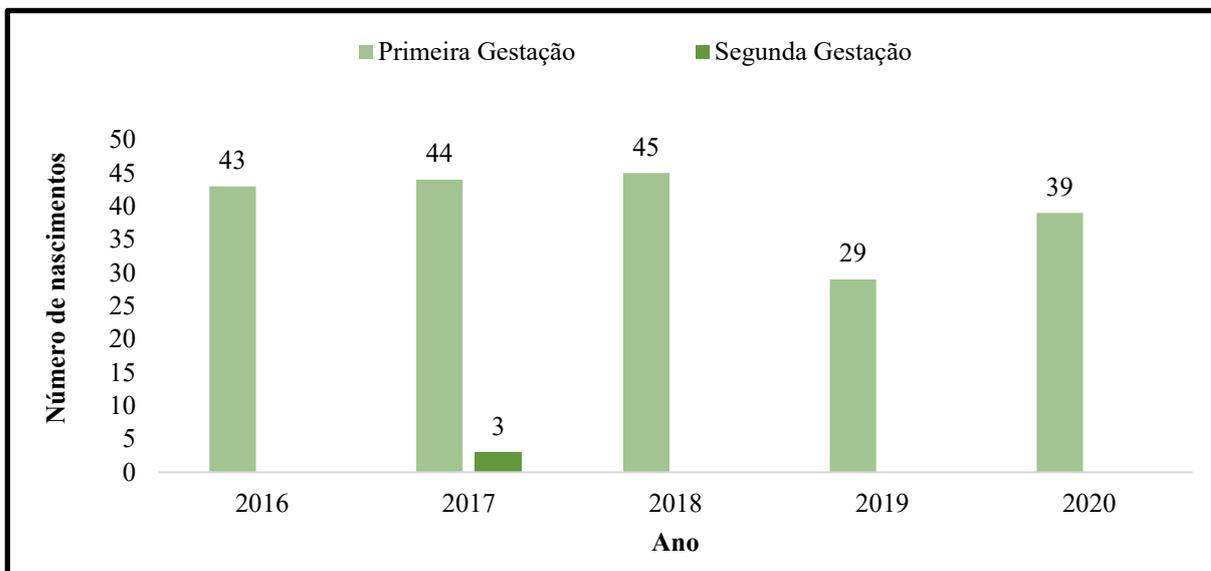
Bairros*	2016	2017	2018	2019	2020	Total	%
Aldeias Indígenas	4	1			4	9	4,4%
Altamira	1		2		1	4	2,0%
Alto Bonito					3	3	1,5%
Amazônia		1				1	0,5%
Betânia	4	1		4	3	12	5,9%
Caetanópolis	2	1	1			4	2,0%
Cidade Jardim	1	2	2		2	7	3,4%
Cidade Nova			1	1		2	1,0%
Da Paz	3	5	2	3	1	14	6,9%
Guanabara	1	2	1	1		5	2,5%
Habitar Feliz		1	2	1	1	5	2,5%
Jardim América		1	1			2	1,0%
Jardim Canadá	1		1			2	1,0%
Jardim Planalto			1	1	1	3	1,5%
Liberdade	1	3	4		2	10	4,9%
Minérios	1	1			1	3	1,5%
Morada Nova					1	1	0,5%
Nova Vida		2	1		1	4	2,0%
Novo Brasil	1	1	1			3	1,5%
Novo Horizonte			1		1	2	1,0%
Parque das Nações	2					2	1,0%
Primavera	1	1	1	1		4	2,0%
Rio Verde	1	3	3	1	3	11	5,4%
Tropical	3		3	3	1	10	4,9%
União		1	1	1	2	5	2,5%
Vale do Sol				1	1	2	1,0%
Vila Rica		1	2		1	4	2,0%
Zona Rural	12	7	7	6	8	40	19,6%
Em branco	4	13	7	5	1	30	14,7%
Total Geral	43	48	45	29	39	204	100,0%

Tabela 1- Número de nascidos vivos por bairro de residência da mãe pré-adolescente (10 a 14 anos), Parauapebas, 2016 a 2020.

Fonte: SEMSA/DVE/SINASC *Bairros em conformidade com o novo Plano Diretor de Parauapebas (Lei Complementar nº 24, de 05 de janeiro de 2021).

Em todos os anos da série histórica, exceto 2017, as mães pré-adolescentes eram primigestas, isto é, tiveram a sua primeira gestação nessa fase inicial. Em 2017 ocorreu uma anormalidade, onde 3 meninas estavam na sua segunda gestação (Gráfico 6).

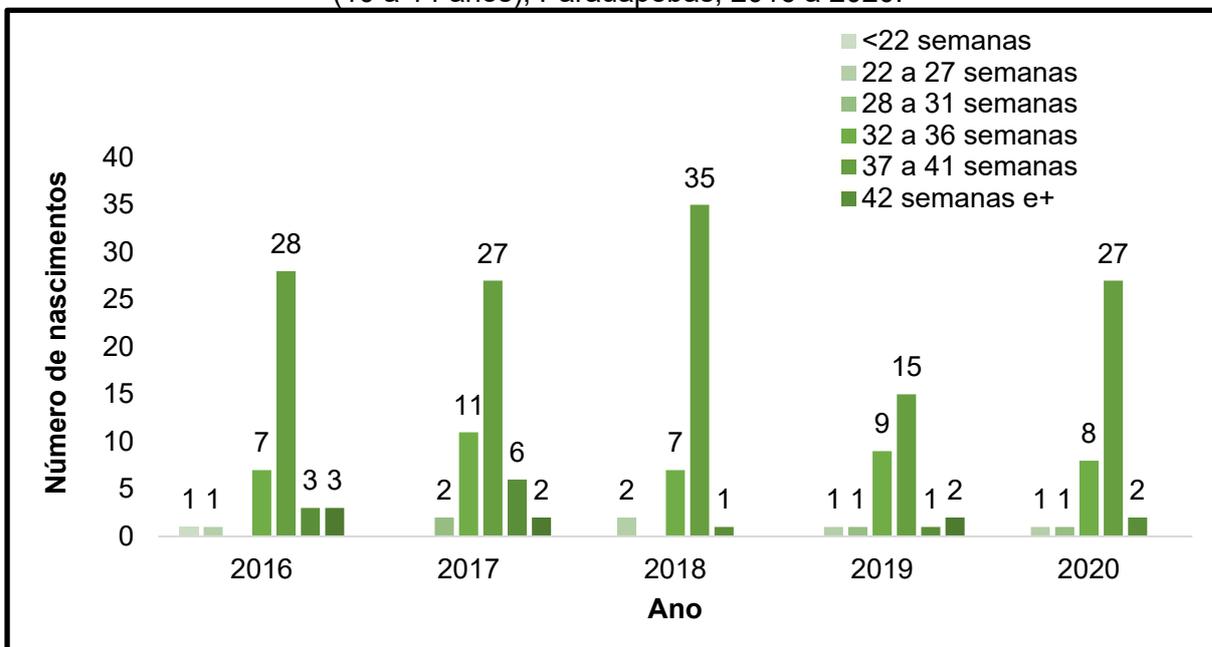
Gráfico 6- Número de nascidos vivos por quantidade de gestações da mãe pré-adolescente (10 a 14 anos), Parauapebas, 2016 a 2020.



Fonte: SEMSA/DVE/SINASC

Em Parauapebas, mais de 50% dos nascimentos de mães pré-adolescentes nos anos analisados ocorreram com idade gestacional entre 37 e 41 semanas, isto é, a termo. Mesmo apresentando tendência de redução, a prematuridade nessa faixa etária ainda é bastante elevada, chegando a representar 31% dos nascimentos em 2019 (Gráfico 7).

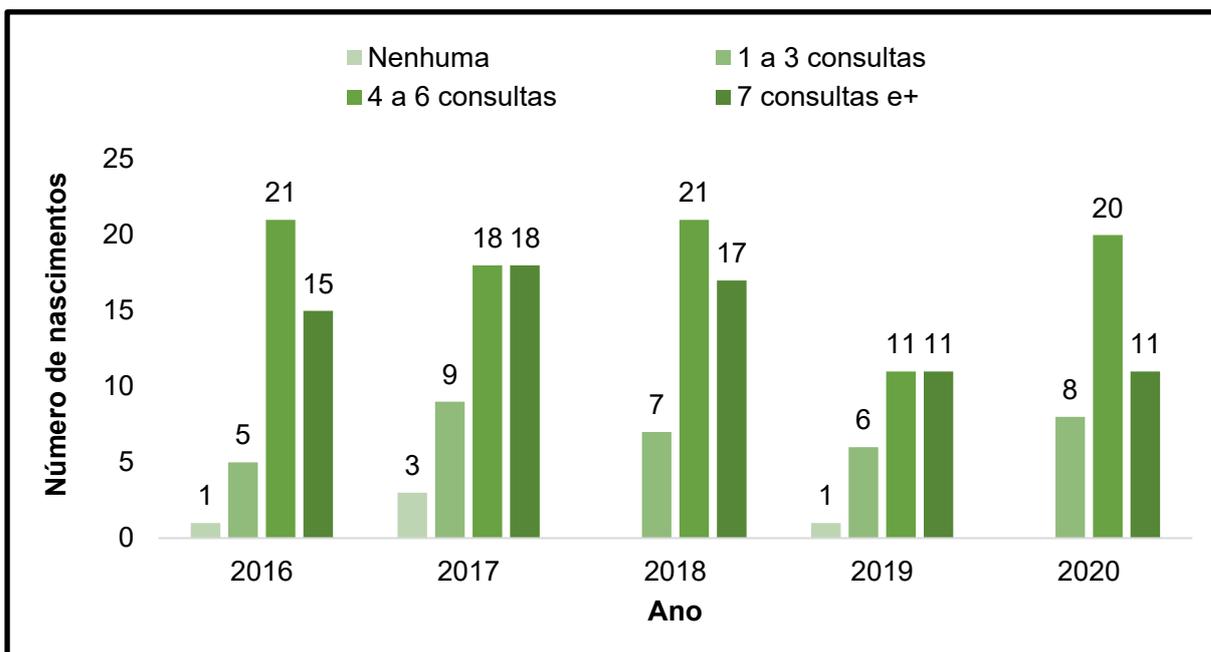
Gráfico 7- Número de nascidos vivos por idade gestacional da mãe pré-adolescente (10 a 14 anos), Parauapebas, 2016 a 2020.



Fonte: SEMSA/DVE/SINASC

Quanto ao número de consultas pré-natal, as gestantes pré-adolescentes realizaram menos consultas do que é preconizado pelo Ministério da Saúde que é de 7 ou mais. Em todo o período analisado, a maior parte das grávidas esteve presente em 4 a 6 consultas de pré-natal, sendo que em 2016, 2017 e 2019, pelo menos uma grávida pré-adolescente não chegou a ir a nenhuma consulta (Gráfico 8).

Gráfico 8- Número de nascidos vivos por quantidade de consultas pré-natal da mãe pré-adolescente (10 a 14 anos), Parauapebas, 2016 a 2020.

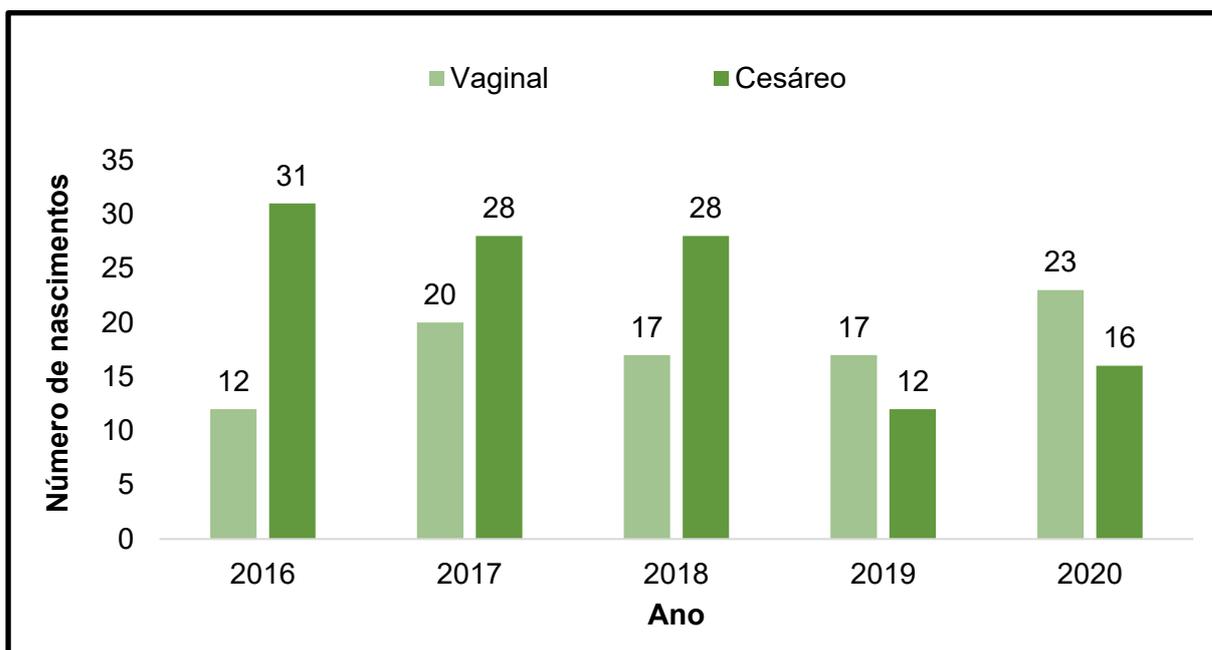


Fonte: SEMSA/DVE/SINASC

Santos (2011) alerta para o número baixo de consultas no público adolescente, uma vez que é fator de aumento do risco de parto prematuro em mães nessa faixa de idade.

Do perfil de partos e recém-nascidos das mães pré-adolescentes, ao final do período analisado, observa-se que a proporção de partos vaginais entre as mães de 10 a 14 anos cresceu bastante ao longo dos anos, passando de 12 (27,9%) em 2016 chegando ao pico em 2020 com 23 partos (59%), tornando-se o tipo de parto mais frequente nesse último ano. O inverso ocorreu com o parto cesáreo, o qual saiu de 31 partos em 2016 representando mais de 70% dos partos naquele ano, chegando a 16 partos (41%) em 2020 (Gráfico 9).

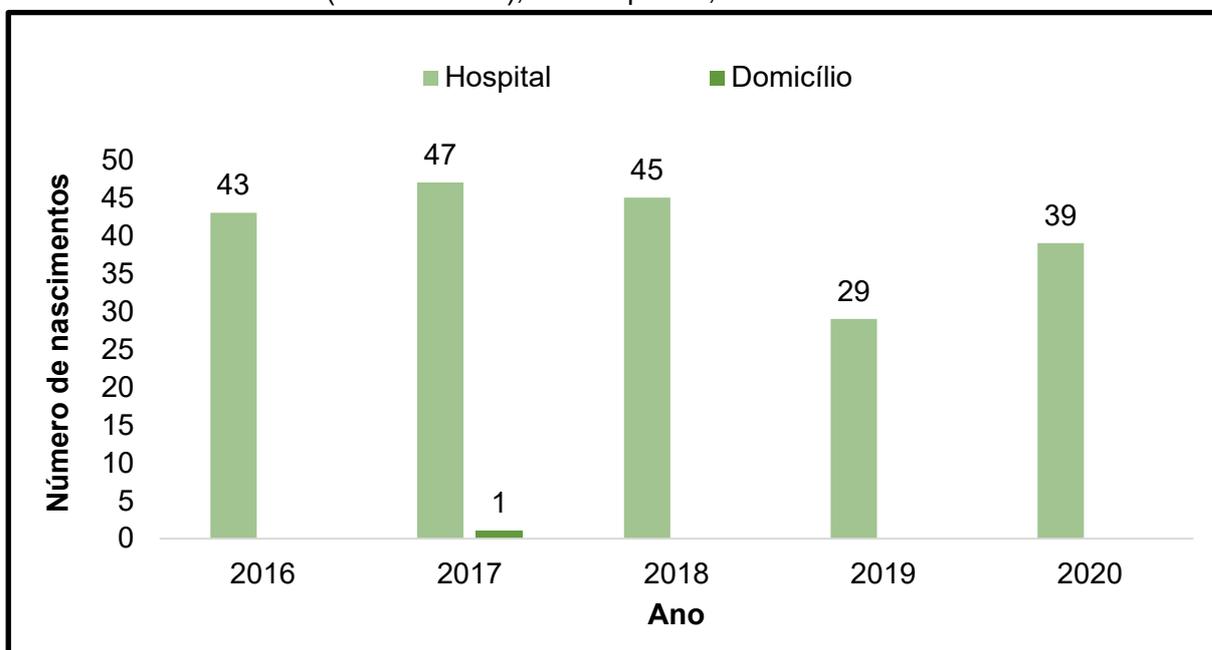
Gráfico 9- Número de nascidos vivos por tipo de parto da mãe pré-adolescente (10 a 14 anos), Parauapebas, 2016 a 2020.



Fonte: SEMSA/DVE/SINASC

Quase todos os partos ocorreram em hospitais, com exceção de 2017, onde uma mãe pré-adolescente teve seu filho em casa (Gráfico 10).

Gráfico 10- Número de nascidos vivos por local do parto da mãe pré-adolescente (10 a 14 anos), Parauapebas, 2016 a 2020.

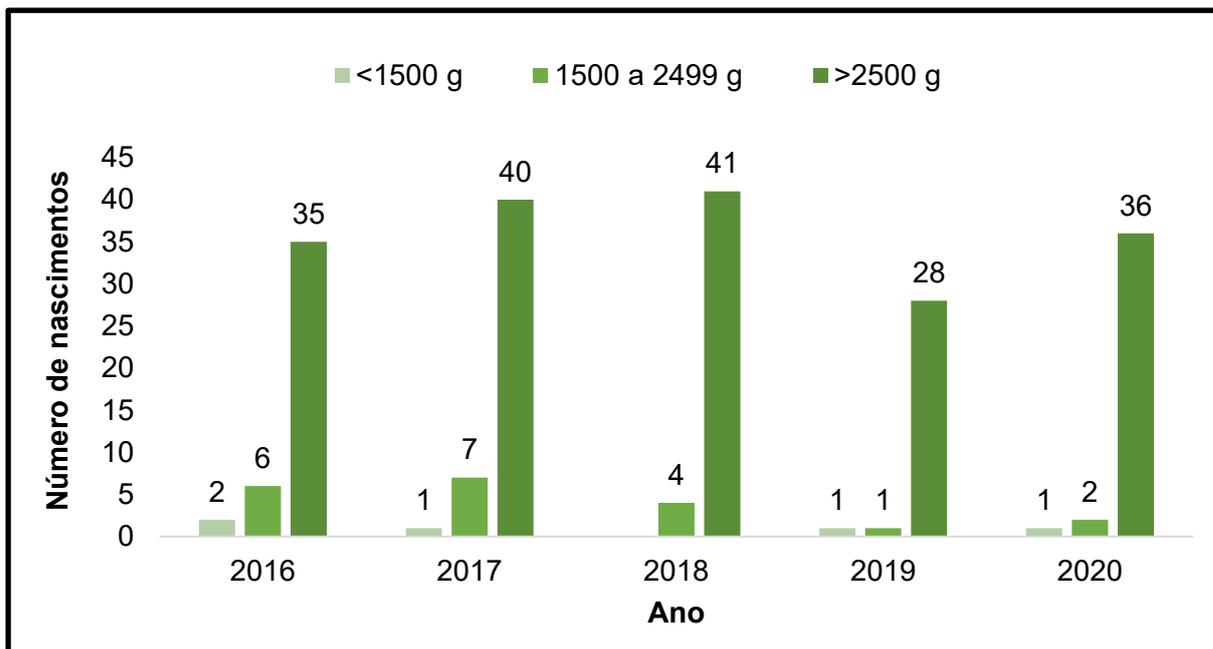


Fonte: SEMSA/DVE/SINASC

Os partos domiciliares vêm reduzindo ao longo dos anos em todo o território nacional e, na maior parte das vezes, ocorrem sem planejamento e sem a assistência de um profissional de saúde (PIASSI, 2020).

Em Parauapebas, o RN de mães pré-adolescentes apresentou peso, em sua maioria, em conformidade com o esperado em todos os anos da série histórica, no entanto ainda há uma elevada taxa nascimento de crianças com baixo peso, chegando a 18% somente em 2018 (Gráfico 11).

Gráfico 11- Número de nascidos vivos por peso ao nascer do recém-nascido de mãe pré-adolescente (10 a 14 anos), Parauapebas, 2016 a 2020.



Fonte: SEMSA/DVE/SINASC

O peso ao nascer, considerado uma das fundamentais medidas de crescimento do bebê, quando baixo (inferior a 2500g) está associado ao maior risco de morbimortalidade no primeiro ano de vida. Correio et al. (2016) em seu estudo apresentaram taxa de 9,2%; Rodrigues e Zagonel (2010) registraram 7,65% a 9,01% de crianças nascidas abaixo de 2.500 g. O baixo peso é maior em hospitais de referência, o qual Rego (2010) cita valores entre 17,6 e 16,6%.

O índice Apgar é o método mais comumente empregado e indispensável para classificar a vitalidade do neonato e tem com finalidade avaliar as condições cardíacas, respiratória e motora do recém-nascido no primeiro e no quinto minuto de vida.

Em Parauapebas, o índice de Apgar apresentou resultados satisfatórios apesar da baixa adesão das mães pré-adolescentes em realizar um pré-natal adequado, estando acima de 8 tanto no 1º quanto no 5º minuto em todos os anos analisados (Tabela 2).

Tabela 2. Número de nascidos vivos por índice de Apgar do recém-nascido de mãe pré-adolescente (10 a 14 anos), Parauapebas, 2016 a 2020.

Índice de Apgar	2016		2017		2018		2019		2020	
	1º min.	5º min.								
0 a 3	1	1	2	1					1	
4 a 7	6		6	1	7		5		4	
8 a 10	36	42	40	46	38	45	24	29	34	39

Fonte: SEMSA/DVE/SINASC

Corroborando com Carvalho (2014), o papel do enfermeiro na obstetrícia contribui para que, em casos como esses de gestantes que não cumprem um acompanhamento gestacional adequado, ocorra a diferença significativa no momento do parto analisando e identificando situações que podem interferir na vida da mãe e da criança.

Conclusão

Este estudo evidencia que em Parauapebas a ocorrência de gravidez em meninas de 10 a 14 anos, desde 2016, tem apresentado números relativamente elevados quando comparados aos resultados de outros trabalhos em municípios diferentes. O estudo também revela que esse fenômeno é mais acentuado na zona rural, onde os níveis de renda e educação são menores.

Conclui-se que há importantes consequências negativas em aspectos biológicos, psicológicos e socioeconômicos nas vidas dessas mães pré-adolescentes, as quais encontram maior dificuldade de retomar ou continuar os estudos e reduzem o convívio com grupos de amigos. No aspecto biológico, a gravidez na adolescência apresenta maiores riscos ligada à gestação, ao parto e à criança (parto prematuro, baixo peso ao nascer, maiores riscos de mortalidade materna e fetal).

É necessário desenvolver estratégias multidisciplinares e intersetoriais a fim de melhorar a qualidade de vida dessas adolescentes, permitindo proteção e apoio à menina-mãe, incentiva-los para que continuem estudando e sejam capazes de garantir um futuro melhor para si e para seus filhos, bem como prevenir uma nova gravidez precoce.

Referências

- BRASIL. Lei 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Presidência da República Casa Civil**, Brasília, D.F., p. 1. 13 jun., 1990.
- BRASIL, LEI Nº 13.811, DE 12 DE MARÇO DE 2019. Confere nova redação ao art. 1.520 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (**Código Civil**), para suprimir as exceções legais permissivas do casamento infantil. Brasília, DF, 2019.
- CARVALHO, I. S. et al. Perfil Epidemiológico De Partos E Nascimento Ocorridos No Domicílio: Um Estudo Ecológico. **Revista enfermagem online**, 2014.
- CELLA, W.; MARINHO, K. O. Delineamento epidemiológico dos nascidos vivos em Tefé, Amazonas, no período de 2006 a 2012. **Arq. Cienc. Saúde UNIPAR**, Umuarama, v. 20, n. 2, 2017.
- CORREIO, R. A. S.; CORREIO, L. F.; CORREIO, M. A. B. Perfil epidemiológico dos nascidos vivos no município de Chapecó-SC. **Programa de Pós-Graduação em Ciência da Saúde**. Chapecó, SC. Brasil, 2016.
- DAVIM, R. M. B. et.al. Adolescente/Adolescência: Revisão Teórica Sobre uma Fase Crítica da Vida. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**. Fortaleza, v. 10, n. 2, p. 131-140, abr./jun.2009.
- DIAS, B. F.; ANTONI, M. N.; VARGAS, D. Perfil Clínico E Epidemiológico Da Gravidez Na Adolescência: Um Estudo Ecológico. **Arq. Catarin Med**, 2020.
- DIPOS/CODEPLAN. Gravidez na adolescência no Distrito Federal: uma análise de 2000 a 2016, 2021.
- HAU, L. C.; NASCIMENTO, L. F. C.; TOMAZINI, J. E. Geoprocessamento para identificar padrões do perfil de nascimentos na região do Vale do Paraíba. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.[online]**, vol.31, n.4, 2009.
- IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Censo: 2000**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 25 de março de 2021.
- MARTINS, M. G. et al. Associação de gravidez na adolescência e prematuridade. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria**, 2011.
- MASCARENHAS, M. D. M. et al. Caracterização dos partos e dos nascidos vivos em Piri-piri, Piauí, Brasil. 2006. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/j7P8QVbGhGc5QRyZ6QWZg9n/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 01 out. 2021.

PIASSI, V. C. Perfil epidemiológico dos nascidos vivos no município de São Paulo, SP, entre os anos de 2004 a 2012. 2020. 81 f. Dissertação (Programa de Mestrado Profissional em Administração - Gestão em Sistemas de Saúde) - **Universidade Nove de Julho**, São Paulo.

POTTER, Patrícia. PERRY, Anne. Fundamentos de enfermagem. 7.ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2009.

REGO, M. A. S.; Avaliação do perfil de nascimentos e óbitos em hospital de referência. Disponível

em:http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0021-75572010000400009. Acessado em 22/02/2018.

RODRIGUES, K. S. F.; ZAGONEL, I. P. S. Perfil epidemiológico de nascimentos em **Foz do Iguaçu/PR**: indicador para planejamento do cuidado do enfermeiro, 2010.

PRESCRIÇÃO FARMACÊUTICA: Uma nova perspectiva no manejo clínico

Emanoel Mota Freitas¹
Wellington Cruz Silva²
Dalília Marques³
Alessandra Gomes Skriván³
Aliny Lopes Coelho³
Dayane Silva Corrêa³
Elizandra Gonçalves Bahia³
Flávia Nunes Costa³
Glaciane Dias dos Santos³
Jânio Sousa Santos³
Klecus Renato Silveira Celestino³
Marcelo Claudio Monteiro da Silva³
Maria Emanuelle de Albuquerque³
Priscilla Cavalcante Lima³
Priscille Fidelis Pacheco Hartcopff³
Raquel Mara Ladeira do Carmo Schmaltz³
Regiane Padilha dos Santos³
Ruth Pinto Silva³
Symara Rodrigues Antunes³
Genecy Roberto dos Santos Bachinski⁴

¹Graduando (a) do Curso de Farmácia na Faculdade Master de Parauapebas –PA.
Tel. (94) 9 9250-4358. E-mail: emfreitasm@yahoo.com.br

²Graduando (a) do curso de Farmácia na Faculdade Master de Parauapebas – PA.
Tel. (94) 9 8128-2029. E-mail: wellingtonparauapebas@hotmail.com

³Docente da Faculdade Máster do Pará – FAMAP.

⁴Docente e diretora da Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP.

Resumo

A história da farmácia desde a antiguidade sempre foi que o ser humano buscar por remédios para tratamento de doenças, uma prática própria do ser humano. Ao longo das últimas décadas, a função farmacêutica conquistou grandes mudanças em seu campo de atuação que possibilitou ao farmacêutico clínico prescrever medicamentos, realizar atendimentos em consultórios, intervenções e semiologias. O objetivo deste artigo foi discorrer sobre uma análise das responsabilidades deste profissional no âmbito da Prescrição Farmacêutica. Buscando como uma nova perspectiva ao cuidado ao paciente frente a sociedade e no combate ao uso irracional de medicamentos e problemas relacionados a estes. Essas novas atribuições só foram possíveis devido a políticas públicas de instituições do governo como a ANVISA, o Conselho Federal e o Regional de Farmácia, que revogaram alguns trechos da lei 5991/73 e criaram as RDCs 585 e 586, permitindo assim a nós profissionais do medicamento, mais autonomia para atuar frente a um dos importantes problemas de saúde pública, ou seja, a cultura da automedicação, problemas relacionados aos erros medicamentosos.

Palavras-Chave: Farmacêutico; Prescrição; Medicamentos.

Introdução

A prescrição farmacêutica (PF) é mais uma nova atribuição do farmacêutico na luta contra o uso irracional de medicamentos. Amparada legalmente por meio da resolução nº 585/2013 do Conselho Federal de Farmácia, sua aplicação está em atuar na seleção e documentação de terapias farmacológicas e não farmacológicas, intervenção relativa ao aprimoramento da saúde do paciente, olhando a promoção, proteção e recuperação da saúde na prevenção de doenças (CRF- MS, 2013).

Também conforme a RDC 586/2013 do Conselho Federal de Farmácia (CFF), ressalta que o profissional técnico habilitado, poderá prescrever medicamentos que não exijam prescrição médica e que façam parte das medicações aprovadas pelo Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). O mesmo para exercer a prescrição, deverá ter uma base de conhecimentos e habilidades em fisiopatologia, semiologia, comunicação interpessoal, farmacologia clínica e terapêutica, amparados pela pós-graduação na área (MARQUES, 2018).

A automedicação é um problema decorrente do autocuidado de pacientes que se prestam a prática de uso por conta própria e errada de classes farmacológicas, sem a correta intervenção ou orientação do profissional prescritor. A resolução N° 586 legalizou a Prescrição Farmacêutica e com isso abriu um precedente para que o profissional em medicamento pudesse intervir e orientar uma terapêutica farmacológica amparada por esta lei (SEVERO, MAFRA, VALE, 2018).

No Brasil, o uso irracional de medicamentos pode ser um reflexo do baixo nível de organização de assistência à saúde, como a demora em conseguir uma consulta médica, pacientes recorrem a polifarmácia, fazendo o uso indiscriminado de antibióticos e analgésicos. A automedicação inapropriada diante de um desmedido “armamentário” terapêutico livre nas farmácias e drogarias, promove o uso abusivo, insuficiente ou inadequado de medicamentos que pode trazer prejuízos a população, além de desperdiçar os recursos públicos (PAULA *et al.* 2021).

A PF surge como perspectiva das políticas públicas de saúde, que visa fortalecer cada vez mais a conexão entre os profissionais da área da saúde. Este estímulo ao farmacêutico, torna mais resistente, robusto a sua finalidade de garantir o bem-estar e propiciar mais qualidade de vida ao paciente (SEVERO, MAFRA, VALE, 2018). O objetivo geral deste trabalho consiste em discorrer sobre a conquista dessa nova incumbência na área do farmacêutico no cuidado com o paciente.

Metodologia

Este trabalho foi uma revisão bibliográfica descritiva de temas relacionados a prescrição farmacêutica. O estudo aconteceu por meio de buscas em livros, revistas e artigos científicos. Os métodos usados como critério de inclusão nas coletas de dados, foram pesquisas em documentos do período de 2016 a 2021, foram usados como palavras chaves, prescrição farmacêutica, farmacêutico clínico e uso irracional de medicamentos. Os materiais encontrados na busca se encontram disponíveis para consulta.

O critério de exclusão foi estabelecido artigos com mais de cinco anos, de publicação, em língua estrangeira, busca em sites não confiáveis, temas sem relação com o objetivo do trabalho.

As coletas de informações para levantamento deste estudo de pesquisa bibliográfica foram buscadas em sites como Scielo (Scientific Eletronic Library Online), Google Acadêmico, Anvisa (agência Nacional de Vigilância Sanitária), Conselho Federal de Farmácia, com o objetivo adquirir informações reais e seguras.

Referencial teórico

História da Profissão Farmacêutica

A história da farmácia na antiguidade sempre foi de o ser humano buscar por remédios para tratamento de doenças. Essa prática sempre foi inerente do ser humano. No passado, não havia distinção entre Médico e Boticários (farmacêuticos), cabendo a um mesmo profissional diagnosticar doenças e preparar os medicamentos necessários. Essa separação só foi oficializada por volta do século XII (CRF-SP, 2019).

Na Antiguidade, as inovações de Galeno (131-200 d.C.), considerado o “Pai da Farmácia”, reuniu pela primeira vez as matérias-primas importantes na preparação dos medicamentos. Ele idealizou os medicamentos e a beleza na preparação seguindo a de Hipócrates da Grécia Antiga. No período medieval cresceu muito a influência árabe com suas práticas de alquimia e uma farmácia focada para o laboratório e a influência dos conventos e cristianismo, havia jardins botânicos para cultivo de plantas medicinais e boticas para a preparação de medicamentos (CABRAL, PITA, 2015).

Na Europa do século XVI, predominava a farmácia sustentada nas doutrinas humorais de Galeno, tirando partido de drogas vegetais e animais. Com a ampliação europeia pelo Oriente e pela América trouxe à Europa drogas ainda não exploradas e de grande importância terapêutica e comercial. Neste período também surge a farmácia química através de *Paracelso*, médico suíço conhecido pela famosa frase “**A DIFERENÇA ENTRE O REMÉDIO E O VENENO ESTÁ NA DOSE**” (CABRAL; PITA, 2015).

No ano de 1549, chega ao Brasil o primeiro boticário, Diogo de Castro, vindo de Portugal junto com o primeiro governador geral do Brasil, Tomé de Sousa. Em 1808 com a vinda da família real ao país, grandes mudanças acontecem em área política, econômica, social e educacional e neste mesmo ano, D. João VI criou os cursos de ciências médicas e farmacêuticas (CRF-SP, 2019).

No período da primeira guerra (1914 a 1919) e segunda guerra (1939 a 1945), a indústria farmacêutica cresceu devido as antibioticoterapias, imunoterapias, descobertas de antineoplásicos. Isso se resultou em um grande interesse da sociedade e investidores (FROTA, 2021).

Este cenário provocou a migração de farmacêuticos que trabalhavam nas farmácias magistrais (antiga botica) para as indústrias farmacêuticas. Nas farmácias de manipulação e drogarias, as vendas de medicamentos manipulados eram menores que os industrializados. Neste período a procura era maior por medicamentos industrializados por serem mais baratos e já representavam 90% dos medicamentos da farmácia (FROTA, 2021).

No Brasil existem hoje aproximadamente 140 mil farmacêuticos registrados no Conselho Federal de Farmácia. Atualmente são 74 diferentes campos que este profissional de saúde pode atuar, todas regulamentadas. As atividades vão desde a indústria de medicamentos, alimentos e cosméticos, farmácia magistral, (homeopatia e alopáticos) engenharia genética, análises clínicas, assistência farmacêutica e outros (FROTA, 2021).

A Automedicação e o Uso irracional de Medicamentos

O uso irracional de medicamentos é um dos grandes combates enfrentado nos sistemas de saúde pelo mundo. Este costume conduz a um danoso tratamento de saúde capaz de colocar os pacientes em risco e resultar no gasto de recursos limitados que poderiam ser utilizados para tratar de outras urgências em saúde (LIMA, 2018). Segundo a OMS, “a automedicação é a seleção e uso de medicamentos para

tratar sintomas e doenças já referidas sem o aconselhamento do profissional de saúde qualificado para determinada função, compreendendo etapa do autocuidado” (DOMINGUES *et al.* 2017).

Um dos fatores para a automedicação irracional no Brasil é devido à dificuldade e demora em conseguir uma assistência médica. Dos medicamentos comprados no Brasil, 35% são negociados sem receita médica através da automedicação, são muitos tipos de medicamentos presentes em lares de famílias, usados irracionalmente, porque foram vendidos sem receita médica, por indicação de terceiros, o paciente faz o uso deste recurso terapêutico sem ter a experiência e conhecimento necessário para diferenciar distúrbios, identificar uma gravidade e escolher um medicamento mais adequado (LIMA, 2018).

Outro fator que contribuiu para a automedicação foi o aumento da expectativa de vida da população, o aumento no número de doenças crônicas, transtornos psiquiátricos e as doenças que surgem a partir da degradação do meio ambiente, poluição ambiental, às propagandas de medicamentos isentos de prescrição e à cultura da farmácia caseira constituem para esta prática (PAULA, CAMPOS, SOUZA, 2021).

O farmacêutico é o profissional de saúde com conhecimento técnico e capacitado para conscientizar o indivíduo/paciente quanto ao uso de medicamentos. Utilizados corretamente e sob orientação médica proporciona alívio de males que podem de alguma forma provocar algum dano a sua saúde, minimizando o uso irracional de medicamentos e, garantindo o bem-estar da população de modo geral (LIMA, 2018).

O Comitê Nacional para a Promoção do Uso Racional de medicamentos (CNPUM) instituído pelo Ministério da Saúde, através da Portaria N° 1.555 / 2007, no âmbito da Assistência Farmacêutica, possui caráter deliberativo e juntamente com outras instâncias da área da saúde, buscam identificar e propor estratégias e mecanismo de articulação, monitoramento e avaliação (políticas públicas) direcionadas à promoção do Uso Racional de Medicamentos, de acordo com os princípios e as diretrizes do Sistema Único de Saúde – SUS (MS, 2019).

Legislação a Prescrição Farmacêutica

Diversas leis, portarias decretos e resoluções estabelecem as diretrizes legais para o exercício do farmacêutico. Para que haja um pleno funcionamento de setores que envolvam assistência e atenção farmacêutica, farmácias e drogarias, é preciso a presença do profissional técnico habilitado (SEVERO, MAFRA, VALE, 2018).

A lei 5.991/73 que organiza sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos e insumos farmacêuticos e correlatos foi revogada em algumas partes pela lei 13021/14. Antes, farmácias e drogarias eram consideradas estabelecimentos para comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, hoje são consideradas estabelecimento de saúde e seu funcionamento é indispensável a presença de um farmacêutico. Outra conquista é que o proprietário não tem autonomia para desconsiderar ou desautorizar alguma orientação do profissional técnico, essas conquistas, foi um marco muito importante na valorização da profissão farmacêutica (CRF- SP, 2019).

Conforme a RDC n° 585 de 2013 do Conselho Federal de Farmácia, também compete a este boticário, o registro das atividades clínicas como fazer a evolução farmacêutica e registrar no prontuário do paciente de forma clara e ordenada as ocorrências que ocorreram no processo de cuidado do paciente (LIMA *et al.* 2017).

A Farmácia Clínica (FC) teve início em hospitais dos Estados Unidos nos anos 60. Hoje integrada a filosofia do *Pharmaceutical Care*, expandido a todos os níveis de atenção à saúde. As atividades clínicas do farmacêutico aconteceu parcialmente em

resposta ao fenômeno da transição demográfica e epidemiológica, porém, o aumento de morbimortalidade e os agravos de doenças transmissíveis e não transmissíveis, refletiu nos sistemas de saúde e exigiu um novo perfil desse profissional de saúde, comprometido e atuante no cuidado ao paciente, família, comunidade e sociedade (GUIMARÃES, PACHECO, MORAIS, 2021).

A Farmácia Clínica é uma área de atuação farmacêutica direcionada para o cuidado do paciente. Sua aplicabilidade propõe-se à promoção, proteção e recuperação da saúde e prevenção de seus agravos, devido ao uso inadequado de medicamentos. Tais condutas buscam otimizar a farmacoterapia, promover o uso racional de medicamentos e, sempre que possível, melhorar a qualidade de vida do paciente (LIMA *et al.* 2017).

Intervenção Farmacêutica

A intervenção farmacêutica (IF), é também mais uma nova atuação do profissional técnico de intervenção farmacoterapêutica de prescrições médicas realizada em parceria com profissionais de saúde e pacientes, com o objetivo de evitar Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM) e Reações Adversas a Medicamentos (RAMs) de pacientes internados ou em tratamentos em Unidade de Tratamento Intensivos (UTIs) (MAZZARRO, 2020).

A RDC nº 585 de 2013, afirma que o FC agora tem a liberdade de realizar IF, realizar debates de casos clínicos, junto a membros da equipe de saúde; acessar e conhecer as informações no prontuário, organizar, interpretar e, se caso, resumir os dados do paciente, solicitar exames laboratoriais dentro de sua competência, na necessidade de monitorar os resultados da farmacoterapia (FARIAS, FERNANDES, VASCONCELOS, 2019).

Nas Unidades de Terapia Intensivas, por se tratar de um ambiente de alta complexidade, local onde se administram muitas medicações, passíveis de efeitos adversos é fundamental a presença deste profissional como garantia de uma boa farmacoterapia, diminuindo riscos e custos (ROSA *et al.* 2020). O erro de medicação é um sério problema de saúde pública, pois consiste em um evento importante de acompanhamento por meio da intervenção clínica capaz de corrigir efeitos adversos ou uma interação medicamentosa capaz de trazer dano ou não ao paciente (MAZZARO, 2020).

O cuidado com o paciente tem passado muita insatisfação aos órgãos de saúde desde os anos 90. Uma pesquisa feita nos Estados Unidos desde 1999, mostraram que erros de cuidado à saúde geram aproximadamente de 44 a 98 mil eventos adversos anuais nos hospitais. Em 2004, a Organização Mundial de Saúde (OMS) criou o projeto Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, com a finalidade imprescindível de prevenir danos aos pacientes hospitalizados (SANTOS, MAIOLI, 2018).

Semiologia Farmacêutica

A Semiologia Farmacêutica é uma nova atuação do farmacêutico clínico voltado para identificação dos conhecimentos de distúrbios menores descrito pelo paciente por meio de sinais e sintomas. Este exercício de investigação pelo método propedêutico (inspeção, auscultar, palpação e percussão), também conhecido como exame físico, não pretende chegar ao diagnóstico, pois trata-se de um procedimento médico, mais de usar esta ferramenta como mais um recurso no atendimento de dispensação ativa de medicamentos de venda livre (MIPS) (ALVES, 2018).

A anamnese realizada por este técnico habilitado é essencial na constatação de afecções primárias e também no tratamento de doenças agudas e crônicas. Para chegar a um bom resultado, o profissional deverá criar uma relação de confiança com

o paciente afim de chegar aos sinais e sintomas e definir uma terapêutica farmacológica dentro das suas possibilidades ou encaminhar para outro profissional de saúde (SEVERO, MAFRA, VALE, 2018). Segundo a resolução da Anvisa 44/2009, “Determina que o ambiente para atendimento farmacêutico individual deverá ter privacidade, ser confortável, a sala tranquila, com temperatura agradável e livre de ruídos que possam causar distração” (SILVA, 2020).

Conforme a RDC 586/2013, a prescrição deve estar legível, em vernáculo (idioma nacional), sem emendas ou rasuras, nome do estabelecimento farmacêutico, consultório ou do serviço de saúde ao qual o farmacêutico está vinculado; nome completo e contato do paciente; lista da terapia farmacológica, se houver: nome do medicamento ou formulação, concentração/dinamização, forma farmacêutica e via de administração; dose, frequência de administração do medicamento e duração do tratamento; nome completo, assinatura e nº do CRF do farmacêutico e por fim, local e data da prescrição (MARQUES, 2018).

O profissional farmacêutico atuando no tratamento de doenças menores, considera esse fato como um avanço necessário para beneficiar a população e diminuir custos atrelados à forma tradicional de atendimento, que se mostra menos eficiente do ponto de vista econômico. A prática desse exercício contribui a aperfeiçoar o sistema de saúde do país, aumentando o acesso da população e permitindo reparação de agravos menores (ALVES, 2018).

No Brasil, apesar da lei (RDC 585/2013) ter ampliado seu campo de atuação do boticário como promotor de saúde e do autocuidado, é pouco reconhecido como profissional de saúde tanto pela sociedade quanto pela equipe de saúde. É visto muito vezes prestando serviços burocráticos e dispensação de medicamentos em farmácias e drogarias e acabam não exercendo seus conhecimentos sobre medicamentos e assim auxiliar na promoção da saúde causando com isso sobrecarga das instituições como os hospitais, unidades de pronto atendimento, entre outros (FARIAS, FERNANDES, VASCONCELOS, 2019).

Prescrição Farmacêutica e Mips

A Prescrição Farmacêutica é um cuidado em que o farmacêutico escolhe e registra terapias farmacológicas ou outra interferência desejando a promoção, a proteção e a recuperação da saúde do paciente e a prevenção de doenças (SILVA, 2020). Afirma que a resolução 586 do CFF/2013, legalizou e atribuiu a este profissional clínico, a responsabilidade legal que lhe permite escolher terapias que esteja dentro do seu limite de atuação, construídos em princípios éticos, em uma excelente comprovação científica e legalizada (SILVA, 2020).

A RDC. Nº 586/13, em seu artigo 5º, o Profissional do Medicamento poderá realizar a prescrição de medicamentos Mips e outros produtos incluindo medicamentos industrializados e preparações magistrais, alopáticos ou dinamizados, plantas medicinais, drogas vegetais e outras classes ou relações de medicamentos que venham a ser aprovadas pela Anvisa (órgão responsável) para prescrição do farmacêutico (CRF, 2016).

Para que este profissional atue na área clínica, deverá dispor de experiência e habilidades nas áreas de Prescrição Farmacêutica, fisiopatologia, semiologia, comunicação interpessoal, farmacologia clínica e terapêutica (SILVA, 2020). Medicamentos isentos de prescrição (MIP), corresponde a uma expressiva parte das vendas no mercado farmacêutico brasileiro e mundial, possuem influência na administração de problemas de saúde autolimitados (começo, meio e fim) e na automedicação responsável, por meio da atuação clínica do farmacêutico (MOTA *et al.* 2019).

Segundo a RDC n. 586 de 2013, em seu artigo 7, as etapas que compreendem a execução da prescrição farmacêutica são, identificar a carência do paciente referente a saúde, definir a terapêutica; escolha da terapia ou intervenções relativas ao cuidado à saúde, com base em sua segurança, eficácia, custo e compatibilidade, dentro do plano de cuidado; texto da prescrição; orientação ao paciente; avaliação dos resultados; documentação do processo de prescrição (MARQUES, 2018).

Os Medicamentos Isentos de Prescrição (MIPs) foram aprovados pelos órgãos de saúde para tratamento de sintomas menores ou autolimitados, sendo negociados nas farmácias/drogarias e dispensados sem a apresentação da prescrição. As complicações de saúde autolimitadas ou danos menores são caracterizadas como doenças de baixa preocupação sendo corizas, dispepsias, dor de cabeça, tosse alérgica, cólicas, as principais (GUIMARÃES, PACHECO, MORAIS, 2021).

A prática da indicação farmacêutica é determinada quando o profissional assume a responsabilidade pela seleção de um MIPs, com o compromisso de melhorar ou sanar um problema de saúde a pedido do paciente, ou caso não consiga, encaminhar outro profissional de saúde. Já a PF, é definida pela prática farmacêutica de seleciona e documenta terapias medicamentos ou não, realizar intervenções relativas ao cuidado à saúde do paciente, olhando à promoção, proteção e recuperação da saúde, e à prevenção de doenças e de outros problemas de saúde (MOTA *et al.* 2019).

A farmácia comunitária recebe muitos pacientes em busca de resolver os problemas autolimitados. Esta casa de saúde é mais fácil, perto e acessível a toda a população que procuram medicamentos MIPs, com o objetivo do alívio de algum distúrbio. A presença FC e de extrema importância no cuidado com este paciente, orientando, indicando uma terapia medicamentosa eficaz e segura. O uso desorientado dos MIPs pode expor o paciente aos PRMs e RAMs. AS RAMs são demonstradas como um grave problema de saúde no mundo devido ao número e tempo de hospitalizações e até mesmo por óbitos (GUIMARÃES, PACHECO, MORAIS, 2021).

Resultados e Discursão

Este trabalho foi um estudo bibliográfico pesquisado em artigos, revistas, leis e resoluções, sobre o tema aqui escolhido, "a Prescrição Farmacêutica como uma nova perspectiva no manejo clínico". A verdade é que esta atividade, agora ampara pela lei (RDC 586/2013 – CFF), foi um divisor de águas na função clínica farmacêutica. Já Severo, Mafra e Vale (2018), afirmam que a PF se torna de grande vantagem, porquanto, converte a automedicação em uma indicação farmacêutica feita com parâmetros, beneficiando o URM.

Para Coelho, Machado (2018), o farmacêutico clínico tem competência para realizar a prescrição farmacêutica, sendo esta, uma forma de enriquecer a busca por um tratamento que objetive o bem-estar do indivíduo, mediante a escolha de uma farmacoterapia eficaz, individual e acessível ao paciente, ou, até mesmo por meio do reconhecimento da necessidade do auxílio de outros profissionais da saúde.

O profissional do medicamento agora pode prescrever terapias farmacológicas e não farmacológicas tratamento de doenças menores, realizar consultas em consultórios, praticar a semiologia, fazer intervenções em prescrições médicas. Para Paiva e Anjos (2021), afirmam que o consultório farmacêutico é o espaço preparado para que este profissional possa realizar seus atendimentos personalizados como administração de medicamentos injetáveis, inalatórios, monitoramento de parâmetros fisiológicos, bioquímicos, monitoramento da pressão arterial, perfuração do lóbulo, e outros.

Em um estudo realizado por Pereira (2018), fala que a Resolução de nº 585/2013, do CFF, que regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico, afirma que atualmente a Farmácia Clínica incorpora todos os níveis de atenção à saúde, o que abre possibilidade de ser desenvolvida em vários ambientes como hospitais, unidade de atenção primária à saúde, farmácias comunitárias, instituições de longa permanência e domicílios, ambulatórios, entre outros. Esta legalização ampliou grandemente a autoridade e a área de atuação desses profissionais.

A Semiologia Farmacêutica é uma atribuição conquistada pela lei 13021/14, possibilitada a este grupo, podendo tratar sinais e sintomas de doenças autolimitadas, jamais diagnosticar, esse seria uma atribuição médica. Conforme Alves *et al.* (2018), a identificação dos conhecimentos por sinais e sintomas e de posse da plena execução das manobras da observação, inspeção, palpação, percussão e ausculta, principalmente aqueles relacionados aos distúrbios menores relatados pelo paciente.

Para Severo, Mafra e Vale (2018), os sinais e sintomas mencionados pelo indivíduo precisam ser avaliados com objetivo de explicar a origem da patologia e elaborar as ações terapêuticas em conjunto com a equipe de saúde e o indivíduo. Os sinais necessitam ser encontrados e quantificados, ao passo que os sintomas são concepções humanas e estão sujeitos a anamnese da pessoa.

A Intervenção Farmacêutica, foi uma grande conquista para este profissional de saúde, que permitiu a verificação de prescrições médicas. A intenção é proporcionar ao paciente na farmácia ou internado em hospitais ou em UTIs, uma maior segurança e cuidado em evitar RPMs. Para Lima *et al.* (2017), a prevenção dos PRM é possível por meio da intervenção realizada pelo boticário, as quais estão direcionadas ao tratamento farmacológico do paciente. Esta prática do FC compreende as sugestões de substituição, interrupção de medicamentos prescrito por médicos, alteração da dose intervalo de administração, dentre outros.

Segundo ROSA *et al.* (2020), a intervenção farmacêutica é uma ação planejada de um processo de assistência fármaco terapêutico, documentado em conjunto com paciente e profissionais de saúde, com o objetivo de solucionar, prevenir Problemas Relacionados a Medicamentos que constituem as principais causas de eventos adversos, devido a erros de medicação, prejudicando a farmacoterapia do paciente, aumentam o tempo de internação, as taxas de morbidade, mortalidade e os custos do tratamento.

O uso irracional de medicamentos é um grande desafio enfrentado pelos sistemas de saúde em todo o mundo, além de ser um grave problema de saúde pública, dominante em todo o mundo, está pratica cultural pode causar sérios danos à saúde da população. Conforme descreve os autores Paula, Campos e Souza, (2021), o uso irracional de medicamentos retrata uma séria preocupação e vem aumentando no Brasil e no mundo. A OMS (Organização Mundial da Saúde) estima que a maior parte dos medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos de forma inadequada, e a maioria dos pacientes não fazem uso do mesmo de forma correta (OMS, 2012).

Algumas pessoas fazem uso de medicamento por contra própria, simplesmente porque uma outra pessoa com problema semelhante ao seu, ouve melhora, um verdadeiro equivoco, mesmo os MIPs, possuem efeitos adversos, usá-los sem nenhuma orientação de um profissional de saúde, pode causa sérios danos ao usuário. Conforme Lima (2018), afirma em sua pesquisa que o URMs pode levar a resultados negativos em modo geral tais como: diagnostico incorreto e agravamento do distúrbio, terapia inadequada, risco de dependência, efeito indesejado, interações com outros medicamentos, alergias, intoxicações e outros.

Diante dessa necessidade de mudança de postura do Farmacêutico Clínico no cuidado com o paciente, o governo tem incrementado Políticas Públicas com o

propósito de combater uso irracional de medicamentos e também os problemas relacionados a medicamentos. De acordo com Lima (2018), também afirma que a resolução (CFF nº585/2013) regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico, nesse contexto ele atua diretamente no cuidado direto ao paciente, promovendo o uso racional dos medicamentos e de outras tecnologias em saúde.

Conclusão

Este artigo estabeleceu uma análise das responsabilidades do Farmacêutico Clínico no que se refere a Prescrição Farmacêutica como uma nova perspectiva ao cuidado farmacoterapêutico em toda a população.

Neste contexto, foi possível ver que algumas legislações foram revogadas em alguns trechos, pois estas, proibiam a atribuição do farmacêutico à prática da indicação medicamentosa. Contudo, nós profissionais de saúde devidamente habilitados já podemos atuarmos em consultórios, ambulatórios e hospitais. Também realizamos semiologias, acompanharmos e intervirmos quando assim necessário em prescrições médicas, atuando com responsabilidades de proporcionar uma dispensação racional dos medicamentos.

Estas mudanças ampliaram o campo de atuação, e com isso proporcionou uma ampliação nas responsabilidades do cuidado, orientação, acompanhamento e promoção a saúde do paciente.

Por fim, a automedicação é um problema de saúde pública importante que preocupam órgãos competentes de todo o mundo. Políticas públicas tem sido criadas com o propósito de combater e erradicar o uso abusivo de medicamentos.

Referências Bibliográficas

ALVES, R. A. C.; **A Importância da Semiologia para uma Avaliação Assistencial na Farmácia Clínica**; 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/welli/Downloads/2243-5017-1-PB.pdf>; Acesso em: 22/09/2021.

CABRAL, C.; PITA, J. R. **Sinopse da História da Farmácia**. Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX da Universidade de Coimbra – 2015. 21p. Disponível em: https://www.uc.pt/ffuc/patrimonio_historico_farmaceutico/publicacoes/catalogosdeexposicoes/catalogo_sinopse.pdf. Acesso em: 22/09/2021.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. CRF-MS. **A prescrição farmacêutica e suas consequências administrativas, civis e criminais**. 2013. Disponível em: <https://crfms.org.br/upload/prescricao-farmaceutica.pdf>. Acesso em: 21/09/2021.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. CRF-SP. **A Profissão Farmacêutica**, 2.ed. 44, 2019. Disponível em: http://www.crfsp.org.br/documentos/materiaistecnicos/profissao_farmacutica_final.pdf; Acesso em: 20/03/2022.

COELHO, R. F, MACHADO, F.B. Conhecimento dos farmacêuticos atuantes em drogarias e farmácias sobre a prescrição farmacêutica na cidade de Mineiros-Goiás; Macapá, v. 8, n. 2, p. 57-68, maio/ago. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unifap.br/index.php/estacao/article/view/3616/rafaellav8n2.pdf>; Acesso em :07/04/2022.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA SÃO PAULO. CRF-SP. **Lei 13.021 de 2014 e a Valorização do Profissional Farmacêutico**; ano 2016. Disponível em: <<http://www.crfsp.org.br/orienta%C3%A7%C3%A3o-farmac%C3%AAutica/641-fiscalizacao-parceira/farm%C3%A1cia/8516-fiscalizacao-parceira-10.html>>. Acesso em: 20/03/22.

DOMINGUES, P. H. F., *et al.* Prevalência e fatores associados à automedicação em adultos no Distrito Federal: estudo transversal de base populacional; **Revista Epidemiol. Serv.; Saúde**, Brasília; 26(2):319-330, abr-jun. 2017. Disponível em: <<http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v26n2/2237-9622-ess-26-02-00319.pdf>>; Acesso em: 27/03/22.

FARIAS, I. R. S.; FERNANDES, M. K. C.; VASCONCELOS, L. H. C. **SEMIOLOGIA FARMACÊUTICA: Disciplina indispensável para o profissional farmacêutico**. 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2019/TRABALHO_EV126_MD_1_SA10_ID1067_12082019230258.pdf>. Acesso em: 22/03/2022.

FROTA, P. Q. **História e Evolução da Profissão Farmacêutica**. 2021. Disponível em <https://docero.com.br/doc/sn0nx15>; Acesso em 19/09/2021.

GUIMARÃES, P. H. D; PACHECO, R. P.; MORAIS, Y. J. Cuidados farmacêuticos e o uso de Medicamentos Isento de Prescrição (MIPs). **Research, Society and Development**. v. 10; n. 12; 2021. Disponível em: <<file:///C:/Users/Emanuel/Downloads/20405-Article-250866-1-10-20210927.pdf>>; Acesso em: 28/03/2022.

LIMA, É. D., *et al.* FARMACIA CLÍNICA EM MEDIO PORTE HOSPITALAR: estudo de documentário de atividades. **Revista Brasileira. Farmácia. Hospitalar Serviços de Saúde**; São Paulo; v.8; n.4 p.18-24; 2017. Disponível em: <<https://rbfhss.org.br/sbrafh/article/view/307/317>>. Acesso em: 01/04/22.

LIMA, R.O.; Uso irracional de medicamentos (automedicação). **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 03, Ed. 11, Vol. 07, pp. 80-88 novembro de 2018; disponível em: <<https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/uso-irracional-de-medicamentos>>. Acesso em: 27/03/22.

LIMA, K. K., *et al.* FARMÁCIA CLÍNICA: Importância deste serviço no cuidado a saúde. **Boletim Informativo Geum**. v8; n.3, p.7-18, 2017. Disponível em: <<file:///C:/Users/Emanuel/Downloads/6183-26772-2-PB.pdf>>. Acesso em: 03/04/22.

MARQUES, L. A. M. **Prescrição Farmacêutica**. 2018. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/simposiocuidadofarmaceutico/wp-content/uploads/sites/43/2018/05/slide-simposio-2018.pdf>>. Acesso em: 19/05/2022.

MAZZARO, G. L. R; **A Importância da Intervenção Farmacêutica na Prescrição Medicamentosa**. 2020. Disponível em: <<https://www.sanarsaude.com/portal/residencias/artigos-noticias/colonista-farmacia-a-importancia-da-intervencao-farmaceutica-na-prescricao>>. Acesso em 21/09/2021.

MELO, D. O.; CASTRO, L. L. C.; A contribuição do farmacêutico para a promoção do acesso e uso racional de medicamentos essenciais no SUS. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csc/a/HFMqZG99cH8p7rQYTZJX45S/?lang=pt&format=pdf>>; Acesso em: 27/03/22.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Congresso debate desafios para uso racional de medicamentos**; Ano 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/congresso-debate-uso-racional-de-medicamentos>>. Acesso em: 21/09/2021.

MOTA, K. F. *et al.* Medicamentos isentos de prescrição (MIP): o farmacêutico pode prescrever, mas ele sabe o que são?. 2019. Disponível em: <https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-714X2020000100013>. Acesso em: 28/09/2021.

OMS, ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Uso Racional de Medicamentos**. MINISTÉRIO DA SAÚDE, BRASÍLIA-DF 2012. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/uso_racional_medicamentos_temas_selecionados.pdf. Acesso em: 21/09/2021.

PAIVA, L. A., ANJOS, D. M; Aspectos relacionados a implementação de consultório farmacêutico em farmácias de rede privada; **Brazilian Applied Science Review**. Curitiba, v. 5, n. 3, 2021; Disponível em: <file:///C:/Users/Emanuel/Downloads/31421-80354-1-PB.pdf>. Acesso em: 04/04/2022.

PAULA, C. C. *et al.* Uso irracional de medicamentos: uma perspectiva cultural. 2021, Disponível em: file:///C:/Users/welli/Downloads/25683-66029-1-PB%20(1).pdf; Acesso em: 13/10/2021.

PAULA, C. C. S., CAMPOS, R. B. F., SOUZA, M. C. R. F.; Uso irracional de medicamentos: uma perspectiva cultural. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba-PR. v. 7; n. 3, p. 21660-21676; 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/Emanuel/Downloads/25683-66029-1-PB.pdf>. Acesso em: 27/03/22.

PEREIRA, M. M. D. G. **Implantação de serviços farmacêuticos clínicos em uma Universidade Federal do Estado da Paraíba**. João Pessoa. 2018, 44 p. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/14193/1/MDGP25102018.pdf>>. Acesso em: 04/04/2022.

ROSA, A. W. *et al.* Classificação das intervenções farmacêuticas realizadas em unidade de terapia intensiva. 2020. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/12116/10139>>; Acesso em: 21/09/2021.

SANTOS, H. C. B., MAIOLI, N. A.; Intervenções farmacêuticas e sua importância na segurança do paciente hospitalizado. 2018. Disponível em: <<https://revistas.unoeste.br/index.php/cv/article/view/1531/2563>>. Acesso em: 22/03/2022.

SEVERO, T. A. C., MAFRA, V. R., VALE, B. N. As responsabilidades do farmacêutico na Prescrição farmacêutica. 2018. Disponível em: <<http://ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/1807>>. Acesso em: 15/09/2021.

SILVA, C. V. Guia Prático de Prescrição Farmacêutica. 1 ed. **Apris**, Curitiba, 2020. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=ayfgDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT30&dq=semiologia+farmac%C3%AAutica+pdf&ots=O_MDL9aD7y&sig=XeA3JDfMO1ZqsBl3S3q_7MEBA#v=onepage&q=semiologia%20farmac%C3%AAutica%20pdf&f=false>. Acesso em: 23/09/2021.

SOUZA, M. N. C. **Ocorrência de Automedicação na população Brasileira como estratégia preventiva ao SARS-CoV-2**; Ano 2021; disponível em: <<file:///C:/Users/welli/Downloads/11933-Article-158716-1-10-20210124.pdf>>; Acesso em: 22/09/2021.

OS ASPECTOS PSICOLÓGICOS E SOCIAIS DA GRAVIDEZ NA ADOLESCÊNCIA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Idequiane Monteiro Cruz¹
Aliny Lopes Coelho²
Dalília Pereira Marques²
Alessandra Gomes Skriván²
Dayane Silva Corrêa²
Elizandra Gonçalves Bahia²
Flávia Nunes Costa²
Glaciane Dias dos Santos²
Jânio Sousa Santos²
Klecius Renato Silveira Celestino²
Marcelo Claudio Monteiro da Silva²
Maria Emanuelle de Albuquerque²
Priscilla Cavalcante Lima²
Priscille Fidelis Pacheco Hartcopff²
Raquel Mara Ladeira do Carmo Schmaltz²
Regiane Padilha dos Santos²
Ruth Pinto Silva²
Symara Rodrigues Antunes²
Genecy Roberto dos Santos Bachinski³

¹Graduada do Curso de Bacharel em Enfermagem da Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP.

²Docente da Faculdade Máster do Pará – FAMAP.

³Docente e diretora da Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP.

Resumo

A adolescência, é o período da vida destacada por ser uma fase de transição entre a infância e a vida adulta, e é nessa fase que acontecem muitas mudanças, tanto físicas quanto psicológicas e sociais nas pessoas. Nessa fase também, acontece o desenvolvimento da sexualidade, e por isso, o comportamento sexual dos adolescentes tem sido alvo de muitas preocupações, pois, são fatores que resultam no aumento da incidência de gravidez na adolescência. Assim, a gravidez na adolescência, vem aumentando a cada ano e concentrada cada vez mais nos locais menos favorecidos do país, e cabe sobretudo aos profissionais da saúde e da educação junto a sociedade alertar e instruir os jovens. Com base no exposto, por meio de uma revisão de literatura, o presente trabalho tem como objetivo analisar os aspectos psicológicos e sociais da gravidez na adolescência, compreendendo a importância do apoio da assistência primária nesta fase e demonstrando a fundamental importância que a educação sexual tem como fator de prevenção à gravidez precoce. Os resultados obtidos com a presente pesquisa mostram que as representações sociais e psicológicas da gravidez na adolescência são vistas a partir de sentimento de perda, de angústias, de medos, e outros sentimentos que permite concluir que a gravidez na adolescência se configura como um problema de saúde pública de essencial relevância na sociedade.

Palavras-Chave: Gravidez. Adolescência. Psicossociais. Saúde Pública.

Introdução

A adolescência, é o período da vida destacada por ser uma fase de transição entre a infância e a vida adulta, e é nessa fase que acontecem muitas mudanças, tanto físicas quanto psicológicas e sociais nas pessoas. Esta fase é marcada pelas mudanças físicas, mudanças de valores e também as mudanças referentes ao estilo de vida, ou seja, é nessa fase que inicia o processo de criação da própria identidade do indivíduo (SCHOEN-FERREIRA et al., 2010). Nessa fase também, acontece o desenvolvimento da sexualidade, onde o comportamento sexual dos adolescentes tem sido alvo de muitas preocupações, por consequência do grande aumento da incidência de gravidez na adolescência, não apenas no Brasil, mas em todo o mundo.

De acordo com Duarte (2011) a gravidez na adolescência é um problema de saúde pública, pois, nas últimas décadas vêm aumentando consideravelmente o número de grávidas adolescentes, e essa incidência tem sido a cada ano com meninas mais jovens. A autora destaca ainda que o acesso à educação é muito importante para evitar tal problemática, pois quanto maior a instrução, menos propensas são as jovens de engravidar precocemente.

De acordo com o Ministério da Saúde, somente no ano de 2017 houveram no Brasil quase 3 milhões de gestações, e o número de adolescentes grávidas representou cerca de 16% desse total (BRASIL, 2017). Diversos fatores estão envolvidos com esse grande número de casos de gravidez na adolescência no país, e Carmo *et al.*, (2014) aponta a influência das mídias, as diminuições das inibições sexuais, falta de diálogo na família e na escola, falta de estruturas familiares, dentre outros. Assim, a gravidez na adolescência, vem aumentando a cada ano e concentrada cada vez mais nos locais menos favorecidos do país, e cabe sobretudo aos profissionais da saúde e da educação junto a sociedade alertar e instruir os jovens sobre os riscos inerentes à gravidez precoce e principalmente dar orientação e apoio sobre os métodos contraceptivos (DIAS; TEIXEIRA, 2010).

Dessa forma, a presente revisão tem como objetivo principal analisar os aspectos psicológicos e sociais da gravidez na adolescência, compreendendo a importância do apoio da assistência primária nesta fase e demonstrando a fundamental importância que a educação sexual tem como fator de prevenção à gravidez precoce.

Metodologia

O presente trabalho, foi realizado por meio de uma revisão narrativa de literatura e possui uma abordagem qualitativa. Conforme Cordeiro *et al.*, (2007) a revisão narrativa de literatura caracteriza-se por apresentar uma temática mais aberta e não costuma partir de uma questão específica tampouco exige rígidos protocolos para elaboração, e, a busca por fontes, em geral, costuma não ser pré-estabelecida e específica de modo que a seleção das publicações costuma ser arbitrária. Sendo assim, o método usado para o desenvolvimento da pesquisa, consiste basicamente da interpretação e da análise crítica da literatura publicada em artigos e revistas eletrônicas.

De acordo com Rother (2007) esse tipo de metodologia, permite que o leitor tenha acesso aos conhecimentos sobre determinado assunto em um curto espaço de tempo, mesmo não permitindo a reprodução de dados e não fornecendo respostas quantitativas para questões específicas. Sendo assim, o presente estudo, buscou descrever e também discutir sobre o “as publicações que englobam os aspectos psicológicos e também sociais da gravidez na adolescência.

Quanto à aquisição da produção científica para a elaboração desta revisão narrativa de literatura, a busca foi realizada na base de dados eletrônica da Biblioteca Virtual e Saúde (BVS) por meio do uso de descritores que foram obtidos por meio da plataforma de Descritores de Ciências da Saúde (DeCS), e foram eles: “impactos da gravidez na adolescência”, “gravidez na adolescência”, “educação sexual”. Os critérios de inclusão das publicações que compõe esta revisão foi: artigos publicados em língua portuguesa entre os anos de 2000 a 2020.

Os critérios de exclusão foram publicações que não estavam disponíveis na íntegra de forma gratuita, e, os que após a leitura dos resumos não se alinham aos objetivos da pesquisa. Desse modo, a análise dos trabalhos que foram selecionados para estes estudos, deu-se por meio de revisão temática a partir da leitura e categorização dos assuntos.

Resultados e Discussão

A partir das buscas iniciais, foi verificado que, artigos que tratavam sobre os aspectos psicológicos e sociais da gravidez eram bastante escassos, de modo que, viu-se no tema uma grande oportunidade para futuramente desenvolver pesquisas, de modo a contribuir com o conhecimento sobre esse problema em específico.

E, devido à escassez identificada, decidiu-se não realizar um corte temporal para a busca, e nem critérios específicos de inclusão e exclusão, a integração dos achados então, foi realizada com base nas informações que foram sendo encontradas em relação ao problema, de modo a responde-lo de uma forma mais ampla, sendo possível assim atender aos objetivos da pesquisa.

Para essa revisão, foram usados uma série de estudos, com diferentes abordagens, mas que a partir da integração dos achados, fosse possível atingir os objetivos da pesquisa e responder ao questionamento problema levantado. De modo que, é possível afirmar que os resultados e discussão, foram construídos com base em referenciais teóricos, dada a escassez verificada de estudos que tratam sobre os aspectos psicológicos e sociais da gravidez na adolescência.

O estudo de Carvalho *et al.*, (2021) buscou analisar o perfil das adolescentes que usam os serviços ambulatoriais e a enfermaria obstetrícia de uma unidade hospitalar a fim de identificar os fatores que levam a maternidade precoce, bem como as relações sociais, familiares e escolares dessas adolescentes, e o estudo verificou que, mais da metade das adolescentes eram menores de idade, e cerca de 57% delas, afirmaram que suas gravidezes eram indesejadas, e foi demonstrado no estudo também que a grande maioria delas, alegaram a falta de uma rede de apoio, e que isso, fazia com que a rejeição pela gravidez fosse ainda mais agravada, o que refletia em isolamento e dificuldades de adaptações dessas adolescentes com a sua nova situação. Sobre a rede de apoio social, Costa *et al.*, (2018) apontam que os enfermeiros foram os profissionais mais citados pelas adolescentes.

Para Carvalho *et al.*, (2021) a gravidez na adolescência é um problema de saúde pública muito importante que gera impactos negativos tanto nos aspectos sociais, quanto econômicos e também relacionados com os indicadores de saúde dessas jovens. Ainda sobre o tema, Verli *et al.*, (2020) buscaram em seu estudo analisar os impactos decorrentes da vivência da gravidez na adolescência, e também apontaram o a gravidez na adolescência como um importante problema de saúde pública.

Fonseca (2019) destaca que a gravidez na adolescência é considerada como um problema de saúde pública, que na grande maioria das vezes, está associado com sequelas psicológicas, sociais e econômicas negativas para as grávidas e para os

seus filhos. Cabral *et al.*, (2020) aponta que a gravidez na adolescência é considerada um problema de saúde pública em decorrência dos riscos maternos fetais que podem ser desencadeados durante a gravidez precoce.

Verli *et al.*, (2020) mostram que a condição de gerar um filho e em assumir uma maternidade, pode implicar em uma intensa reestruturação e reajuste pessoal e social, acarretando em uma intensa mudança de identidade e redefinições de papéis das adolescentes na sociedade. Verifica-se assim que a gravidez na adolescência, resulta em várias demandas para a atenção e para a intervenção dos profissionais da educação e da saúde.

Para Rodrigues *et al.*, (2019) os profissionais de saúde assumem um importante papel no que diz respeito à escuta, na expressão de sentimentos e no estabelecimento das relações de confiança, e por isso, os trabalhadores que lidam diretamente com essas 28 adolescentes, precisam ter um olhar mais apurado e detalhado para a sensibilização, de modo a construir condições mais favoráveis para essas adolescentes.

Desse modo, os resultados obtidos com a presente pesquisa mostram que as representações sociais e psicológicas da gravidez na adolescência são vistas a partir de sentimento de perda, de angústias, de medos, e pelo fato de terem de se tornar responsáveis por outra vida tão cedo nas suas próprias vidas de modo que é possível concluir que a gravidez na adolescência é permeada por vários fatores sociais, emocionais, econômicos e também culturais. E, do ponto de vista da assistência em enfermagem, a ações de estratégia de saúde da família, se torna uma referência do que diz respeito à assistência visando sempre a qualidade de vida e a promoção da saúde das adolescentes.

Conclusão

Conclui-se que a partir do tema em análise, que o mesmo é de relevância para a realidade brasileira, assim como as suas relações com os vários aspectos sociais que permeiam o mesmo. Isso porque, a gravidez na adolescência se configura como um problema de saúde pública de essencial relevância na sociedade, e exige a criação de programas voltados para a assistência qualificada a essas gestantes.

Mas, diante da escassez de estudos, verificou-se ainda que existe uma grande lacuna a ser explorada no que diz respeito ao conhecimento dos fatores psicossociais que são enfrentados pelas adolescentes grávidas, e essa é uma temática que pode fomentar mais pesquisas voltadas ao tema, de modo que seja enfatizada não apenas a gestação, mas, o suporte que os profissionais de saúde podem dar para as adolescentes e suas famílias.

Referências

- BRASIL. Ministério da Saúde. Serviço de Vigilância em Saúde. Diretoria de Apoio Administrativo ao Sistema de Saúde. **Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos - SINASC** - Dados preliminares de 2017. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205&id=1139862>. Acesso em: 01 set. 2021.
- CABRAL, Ana Lúcia Borges et al. A gravidez na adolescência e seus riscos associados: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 6, p. 19647-19650, 2020.
- CARMO, Suelen Souza et al. Análise quantitativa sobre gravidez na adolescência em um município mineiro. **Cogitare Enfermagem**, v. 19, n. 4, 2014.
- CARVALHO, Renata Vasconcelos et al. Gravidez na adolescência: uma análise do perfil das adolescentes assistidas em hospital escola na cidade de Maceió-AL. **Revista Ciência Plural**, v. 7, n. 3, p. 100-120, 2021.

CORDEIRO, Alexander Magno et al. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 34, p. 428-431, 2007.

COSTA, Gleiciane Fontenele et al. Fatores psicossociais enfrentados por grávidas na fase final da adolescência. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, n. 2, p. 1-8, 2018.

DIAS, Ana Cristina Garcia; TEIXEIRA, Marco Antônio Pereira. Gravidez na adolescência: um olhar sobre um fenômeno complexo. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 20, p. 123-131, 2010.

DUARTE, Elizabete da Silva; PAMPLONA, Taina Queiroz; RODRIGUES, Alesandro Lima. A gravidez na adolescência e suas consequências biopsicossociais. **DeCiência em FOCO**, v. 2, n. 1, p. 45-52, 2018.

FONSECA, Jocimara Machado. Assistência de enfermagem às adolescentes grávidas. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 04, Ed. 09, Vol. 03, pp. 92-114. Setembro de 2019.

SCHOEN-FERREIRA, Teresa Helena; AZNAR-FARIAS, Maria; SILVARES, Edwiges Ferreira de Mattos. Adolescência através dos séculos. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 26, p. 227-234, 2010.

VERLI, Márcio Vinícius de Abreu et al. Gravidez na adolescência no contexto social. **Revista Panorâmica online**, v. 31, n. 1, 2020.

IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO PARA UMA VIDA SAUDÁVEL: AVALIAÇÃO NUTRICIONAL ENTRE COLABORADORES DE MICROEMPRESAS DE UM BAIRRO NA CIDADE DE PARAUAPEBAS-PA

Maria Aparecida Cardoso da Silva¹
Priscille Fidelis Pacheco Hartcopff²
Aliny Lopes Coelho²
Dalília Pereira Marques²
Alessandra Gomes Skrivan²
Dayane Silva Corrêa²
Elizandra Gonçalves Bahia²
Flávia Nunes Costa²
Glaciane Dias dos Santos²
Jânio Sousa Santos²
Klecus Renato Silveira Celestino²
Marcelo Claudio Monteiro da Silva²
Maria Emanuelle de Albuquerque²
Priscilla Cavalcante Lima²
Raquel Mara Ladeira do Carmo Schmaltz²
Regiane Padilha dos Santos²
Ruth Pinto Silva²
Symara Rodrigues Antunes²
Genecy Roberto dos Santos Bachinski³

¹Graduada do Curso de nutrição na Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP.

²Docente da Faculdade Máster de Pará – FAMAP.

³Docente e diretora da Faculdade Máster do Pará – FAMAP.

Resumo

O objetivo deste estudo foi avaliar as medidas antropométricas entre pessoas que atuam em microempresas da cidade de Parauapebas-Pa, a fim de identificar tendências à obesidade e comorbidades relacionadas. Aborda-se a importância da nutrição correta e balanceada para a boa saúde das pessoas. A nutrição deve ser acompanhada de atividades físicas e bons hábitos na escolha de alimentos saudáveis. Os dados coletados referem-se ao sexo dos participantes, idade, peso, altura, IMC, Circunferência Abdominal (CA), Pressão Arterial (PA) e etnia. Locais da pesquisa: Empresas do setor de varejo localizadas no Bairro Cidade Jardim, na cidade de Parauapebas que, nesta pesquisa, são denominadas de E-1, E-2 e E-3, por questões de ética. Amostragem: 23 participantes na E-1, 24 na E-2 e 26 na E-3, somando 73 participantes. O peso dos participantes foi aferido em balança digital (marca G-Tech. Accumed-Glicomed, Rio de Janeiro, Brasil), e a altura mensurada por uma escala (200cm) graduada em centímetros e milímetros. O IMC foi calculado pela equação: $IMC = \text{peso (kg)} \div \text{altura}^2 \text{ (m)}$, e classificado conforme critérios estabelecidos pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), sendo baixo peso < 23 ; peso normal ≥ 23 e < 28 ; sobrepeso ≥ 28 e < 30 ; obesidade ≥ 30). As medidas de CA foram realizadas com uma fita métrica inelástica milimetrada (150cm de extensão). As medidas de CA foram realizadas com fita métrica inelástica milimetrada (150cm de extensão). A CA foi classificada de acordo com valores

sugeridos pela OMS (risco para homens e mulheres, respectivamente: ≥ 94 e ≥ 80 : aumentado; ≥ 102 e ≥ 88 : substancialmente aumentado). Os resultados encontrados quanto aos níveis pressóricos não são suficientes para um diagnóstico de obesidade entre os participantes, uma vez que haveria necessidade de aferições de outros fatores como colesterol, triglicérides, glicemia, a fim de determinar um resultado definitivo. O estudo foi importante para avaliar as tendências apresentadas pelas aferições realizadas e as margens de risco. As medidas antropométricas em relação ao peso, altura, Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal, avaliados em conjunto, indicam uma pré-obesidade entre alguns dos participantes. Contudo, a pesquisa realizada seria necessária uma abordagem holística e profunda que envolvesse todas as variáveis relacionadas e que interagissem e beneficiassem a economia, sociedade e meio ambiente. Concluindo este estudo, é importante apontar atitudes e comportamentos quanto à alimentação e atividades físicas que podem contribuir com quem deseja desfrutar de uma boa saúde e qualidade de vida em todas as idades.

Palavras-Chave: Obesidade. Alimentação Saudável. Atividades Físicas.

Introdução

Alimentação saudável é a que supre as necessidades do corpo, devendo ser uma fonte de nutrientes. Para Cunha (2014), a alimentação correta e consciente da relevância dos hábitos alimentares saudáveis, nutre o organismo e concorre para o desenvolvimento físico e psíquico da pessoa, na promoção de boa qualidade de vida. Pesquisas recentes asseveram que adotar alimentação saudável é uma escolha inteligente e depende das mudanças atitudinais e comportamentais dos indivíduos, que devem receber orientações adequadas sobre suas dietas.

Neste estudo, aborda-se a importância da nutrição correta e balanceada para a boa saúde das pessoas. A nutrição deve ser acompanhada de atividades físicas e bons hábitos na escolha de alimentos saudáveis como frutas, verduras, leguminosas, grãos, frutas entre outros. Porém, nem sempre as pessoas nutrem-se desses elementos essenciais, seja pela falta de hábitos de ingestão, seja pelas condições econômicas que não permitem variedades na alimentação diária.

Diante dos problemas causados pelo Corona Virus - Covid 19 (SARSCOV2), pessoas perderam empregos e, muitos dos que puderam conservar seus postos de trabalho, alimentam-se do básico com excesso de alimentos ricos e açúcares, nem sempre com legumes e proteína animal, que estão fora ao programa alimentar de grande parte da população. Com esta dieta não balanceada, as pessoas estão propensas à obesidade e suas consequências mórbidas.

O objetivo deste estudo é avaliar as medidas antropométricas entre pessoas que atuam em microempresas da cidade de Parauapebas-PA, a fim de identificar tendências à obesidade e comorbidades relacionadas. Como objetivos específicos, são traçados: verificar na literatura disponível as causas de obesidade e doenças relacionadas; apontar os benefícios de uma alimentação balanceada e prática de atividades físicas visando o bem-estar e saúde das pessoas; apresentar resultados de estudos de caso realizados em três Microempresas da cidade de Parauapebas-PA.

Metodologia

O estudo foi feito através de uma revisão de literatura é de caráter qualitativo. A seleção de estudos foi realizada em fontes do setor de Saúde e Nutrição, em

revistas científicas como Scielo, Arq. Bras. Cardiol., Ciênc. Saúde Coletiva, entre outras.

Os artigos da revisão de literatura foram identificados segundo as palavras-chave: Nutrição. Obesidade. Comorbidades causadas pela obesidade. Fatores de risco. A busca de literatura é fundamental para o desenvolvimento de estudos de natureza qualitativa. As publicações selecionadas foram adotadas na revisão de literatura e discussão dos resultados alcançados (GIL, 2008). Neste estudo, o tema central é a obesidade, suas causas e consequências.

Os artigos datados entre o ano 2000 e 2020, por conterem dados relevantes para o estudo e compatíveis com os objetivos delineados. Foram descartados todos os artigos não compatíveis com o desenvolvimento do tema e por serem de datas anteriores à data-limite das buscas, que priorizaram publicações a partir do ano de 2000 e cujos conteúdos não eram coerentes com este estudo. Foram considerados irrelevantes para este estudo.

É um estudo de caráter exploratório, quantitativo e descritivo baseado em pesquisa de campo. Os dados foram coletados referem-se ao sexo dos participantes, idade, peso, altura, IMC, Circunferência Abdominal (CA), Pressão Arterial (PA) e etnia. Foi realizado em empresas do setor de varejo localizadas no Bairro Cidade Jardim, na cidade de Parauapebas que, nesta pesquisa, são denominadas de E-1, E-2 e E-3, por questões de ética, com uma amostragem de 23 participantes na E-1, 24 na E-2 e 26 na E-3, somando 73 participantes.

As aferições foram realizadas com o consentimento da gerência das empresas, obtido anteriormente à realização da pesquisa, através de solicitação da pesquisadora que se identificou por telefone. Os horários foram determinados pelos gestores a fim de não interferir nas atividades dos colaboradores, que assentiram espontaneamente em participar, após ser-lhes explicado que os resultados eram para fins acadêmicos e que suas identidades seriam ocultadas por questões éticas. As medidas antropométricas foram coletadas pela pesquisadora de acordo com as prescrições da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Foram considerados como participantes todas as pessoas nessas três empresas pesquisadas que consentiram em participar deste estudo espontaneamente. Os participantes foram pesados com uma balança digital (marca G-Tech. Accumed-Glicomed, Rio de Janeiro, Brasil), e a altura mensurada por uma escala (200cm) graduada em centímetros e milímetros. O IMC foi calculado pela equação: $IMC = \text{peso (kg)} \div \text{altura}^2 \text{ (m)}$, e classificado conforme critérios estabelecidos pela Organização PanAmericana da Saúde (OPAS), sendo baixo peso < 23 ; peso normal ≥ 23 e < 28 ; sobrepeso ≥ 28 e < 30 ; obesidade ≥ 30). As medidas de CA foram realizadas com uma fita métrica inelástica milimetrada (150cm de extensão). As medidas de CA foram realizadas com fita métrica inelástica milimetrada (150cm de extensão). A CA foi classificada de acordo com valores sugeridos pela OMS (risco para homens e mulheres, respectivamente: ≥ 94 e ≥ 80 : aumentado; ≥ 102 e ≥ 88 : substancialmente aumentado).

Os cálculos de resultados foram considerados entre a totalidade da amostragem. Os achados mais relevantes são apresentados e discutidos posteriormente de acordo com as referências bibliográficas selecionadas.

Resultados e Discussão

A avaliação nutricional foi realizada entre 73 participantes atuantes em Microempresas na cidade de Parauapebas.

A maioria de 70% é do sexo masculino. Com relação à raça, 58% são brancos. A idade dos participantes varia entre 17 anos até a faixa etária de 57 anos, distribuídos na Tabela 2.

Tabela 2. Quanto à idade dos participantes

Idade	Nº de participantes
Entre 17 e 19 anos	03
De 20 a 29 anos	29
De 30 a 39 anos	28
De 40 a 49 anos	11
Acima de 50 anos	02
Total	73

Fonte: SILVA, 2021.

Nesta tabela, observa-se que a maioria dos participantes está na faixa etária entre 20 e 39 anos. A Tabela 3 apresenta o peso corporal aferido entre a população da pesquisa.

Tabela 3 – Quanto ao peso corporal entre a população da pesquisa

Idade	Nº de participantes
Entre 54 e 58 Kg.	04
Entre 60 a 69 kg.	29
Entre 70 a 79 kg.	26
Acima de 80 kg.	14
Total	73

Fonte: SILVA, 2021.

A maioria dos participantes (n=55) apresentam um peso entre 60 a 79 quilos. Os demais apresentam acima de 80kg (n=14) Quanto ao IMC, os resultados variaram de 18,07, o menor índice, e 28,57, o mais elevado. Do total de 73 participantes, apenas 7 encontram-se com IMC acima de 25, o que pode ser considerado um fator positivo, pois a partir deste ponto o risco de desenvolvimento de DCNT é aumentado. Um total de 59 está com o estado nutricional adequado apresentando um IMC entre 18,5 e 24,9. (TABELA 3).

A orientação dietética é fundamental e a mais indicada é a mais aceita cientificamente, ou seja, a dieta hipocalórica balanceada, pela qual a pessoa recebe uma dieta calculada com quantidades calóricas que dependerão das atividades físicas praticadas (HOC, 2020). Dietas radicais e da moda não funcionam. Entre os diversos efeitos da atividade física e dieta balanceada tem-se: a redução do apetite; o aumento da ação da insulina; a melhora do perfil de gorduras, da sensação de bem-estar e autoestima (HOC, 2020). Essa sugestão nutricional é uma medida saudável para qualquer idade, mesmo para pessoas com peso normal.

Tabela 4. Quanto aos índices de IMC dos participantes

Idade de IMC	Nº de participantes
Abaixo de 18,5	7 (9,59%)
Entre 18,5 e 24,9	59 (80,82%)
Entre 25 e 29,9	7 (9,59%)
Total	73/100%

Fonte: SILVA, 2021.

Quanto aos índices de massa corporal - IMC, 9,59% dos participantes mostraram-se acima dos limites ideais, considerados como pessoas com sobrepeso.

Esses índices encontrados não são respostas decisivas para a obesidade, mas demonstram uma tendência a ser tratada com alimentação balanceada. A principal limitação com o IMC é que as medidas não permitem separar indivíduos com constituição mais robusta, mais musculosos e com ossos mais pesados, daqueles com mais tecido adiposo (VARELA, 2020). Portanto, não se pode tirar uma conclusão definida somente com essas medias alcançadas.

Tabela 5. Quanto aos valores do IMC da população pesquisada

Abaixo de 18,5 kg/m ² ,	Desnutrição;
Entre 18,5 e 24,9,	Faixa do peso saudável;
Entre 25 e 29,9,	Excesso de peso;
30 ou mais	Obesidade

Fonte: Varela, 2020.

Entre 1980 e 2013, os níveis de sobrepeso ou obesidade entre adultos aumentou de 28,8% para 36,9% entre homens e de 29,8% para 38,0% entre mulheres, sendo que a média do IMC mundial aumentou 0,4 kg/m² por década em homens e 0,5 kg/m² por década em mulheres (HOC, 2020).

Foram aferidos os parâmetros da Pressão Arterial na população pesquisada. A variação de resultados foi entre 11/7 a 14/9mmHg, considerando-se que este último resultado é visto como hipertensão leve, requerendo cuidados. A avaliação inicial do paciente deve ter confirmação diagnóstica médica a fim de averiguar a suspeita e identificação de causa secundária para tanto, além da avaliação do risco cardiovascular (SBC, 2020).

Os resultados encontrados quanto aos níveis pressóricos não são suficientes para um diagnóstico de obesidade entre os participantes, uma vez que haveria necessidade de aferições de outros fatores como colesterol, triglicérides, glicemia, a fim de determinar um resultado definitivo. Porém, o estudo foi importante para avaliar as tendências apresentadas pelas aferições realizadas e as margens de risco (por exemplo, os níveis pressóricos de 13/9 e 14/9mmHg). Observou-se que a pressão diastólica (mínima) apresentou uma prevalência de 9mmHg, mesmo com a sistólica mais equilibrada (entre 11 e 12mmHg).

Os índices de circunferência abdominal – CA, foram obtidos na curvatura menor que se encontra entre as costelas e a crista ilíaca, com fita métrica flexível e inelástica, sem comprimir os tecidos. As aferições apresentaram resultados variando entre 66 a 104cm. Ver o Gráfico 3.

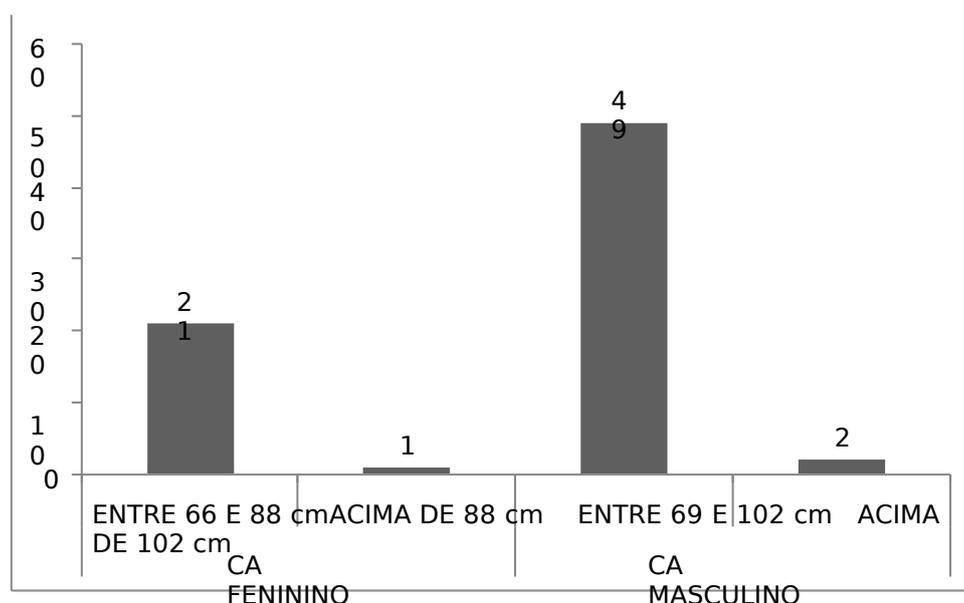


Gráfico 3. Representação gráfica do CA abdominal dos participantes da pesquisa.

A maioria dos participantes estava dentro dos valores considerados ideais, sendo estes 88cm em mulheres e 102 cm para homens. Apesar disso, ainda foi possível observar que três dos participantes estavam acima dos valores considerados adequados, o que pode ser um indicativo de obesidade.

Observa-se que são 21 participantes com CA entre 66 e 88 cm. do sexo feminino. Do sexo masculino, são 49 participantes com CA entre 69 e 102 cm e 02 com medidas acima de 102 cm. Esses resultados, levando em conta a maioria, são considerados bons, mas não excelentes, pois existem tendências à obesidade entre os participantes com CA de 88cm para o sexo feminino e, entre o sexo masculino, com CA com 102 cm., e para os acima de 102.

Conclusão

O desenvolvimento deste estudo seguiu passo a passo os objetivos específicos delineados. Verificou-se na literatura disponível as causas de obesidade e doenças relacionadas; apontaram-se os benefícios de uma alimentação balanceada e prática de atividades físicas visando o bem-estar e saúde das pessoas. A pesquisa permitiu compreender o estado nutricional dos participantes que, embora tenha sido uma amostragem menor, foi possível traçar um perfil de acordo com os dados coletados. Na discussão de resultados foram apresentados e discutidos os resultados observados.

Contudo, a pesquisa realizada visou identificar tendências à obesidade que pode ser evitada através de uma alimentação balanceada e prática de atividades físicas, embora não haja um consenso quanto a uma alimentação saudável e sustentável na literatura. Seria necessária uma abordagem holística e profunda que envolvesse todas as variáveis relacionadas e que interagissem e beneficiassem a economia, sociedade e meio ambiente.

Concluindo este estudo, é importante apontar atitudes e comportamentos que podem ser adotados por quem deseja desfrutar de uma boa saúde e qualidade de vida em todas as idades. Quanto mais jovens na adoção de alimentação balanceada, prática de atividades físicas, menores serão os riscos de saúde na vida adulta, mesmo com as mais diversas variáveis que causam gravidade de doenças e mortes, conforme foi identificado na literatura consultada no desenvolvimento deste estudo. A prevenção deve ser iniciada desde a infância com prática de atividade física e hábitos saudáveis de alimentação. Entre os adultos que participaram desta pesquisa, seria aconselhável uma observação alimentar para não aumentarem os índices de IMC e CA entre os que se encontram com as medidas um pouco além dos limites ideais, cuidando da alimentação balanceada e evitando a obesidade.

Referências

HOC - Hospital Oswaldo Cruz. Tratamento da Obesidade. Centro de Obesidade do Hospital Oswaldo Cruz. Artigo. Disponível em:
<https://centrodeobesidadeediabetes.org.br/tudo-sobre>. Acesso em 17 Mai 2021

SBC – Sociedade Brasileira de Cardiologia. Dia Nacional da Prevenção e Controle da Hipertensão Arterial. Artigo. In: SBC, 24 de Abr de 2020. Disponível em: <https://www.portal.cardiol.br/post/dia-nacional-da...> Acesso em 18 Mai de 2021.

_____ Departamento de Hipertensão. Consensos e Diretrizes. Artigo. In: SBC, 2021. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/consenso3/capitulo1.asp>. Acesso em: 18 Mai 2021.

VARELA, D. Circunferência abdominal. Artigo, 2020. Disponível em: <https://drauziovarella.uol.com.br/drauzio/artigos/circunferencia...> Acesso em 17 Mai 2021.

HÁBITOS ALIMENTARES E COMPORTAMENTAIS DA POPULAÇÃO DE PARAUAPEBAS (PA) DURANTE O ISOLAMENTO SOCIAL EM DECORRÊNCIA DA PANDEMIA DA COVID-19

Elisangela Oliveira Silva Froz¹
Kaelem Assis Rocha Silva¹
Vanessa Christielle Silva de Sousa¹
Mariana Leal Oliveira²
Priscille Fidelis Pacheco Hartcopff²
Aliny Lopes Coelho²
Dalília Pereira Marques²
Alessandra Gomes Skrivan²
Dayane Silva Corrêa²
Elizandra Gonçalves Bahia²
Flávia Nunes Costa²
Glaciane Dias dos Santos²
Jânio Sousa Santos²
Klecius Renato Silveira Celestino²
Marcelo Claudio Monteiro da Silva²
Maria Emanuelle de Albuquerque²
Priscilla Cavalcante Lima²
Raquel Mara Ladeira do Carmo Schmaltz²
Regiane Padilha dos Santos²
Ruth Pinto Silva²
Symara Rodrigues Antunes²
Genecy Roberto dos Santos Bachinski³

¹Graduadas do Curso de Nutrição na Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP.
E-mail: profeng01@faculdefamap.edu.br.

²Docente da Faculdade Máster de Pará – FAMAP.

³Docente e diretora da Faculdade Máster do Pará – FAMAP.

Resumo

O presente estudo tem como objetivo avaliar os hábitos alimentares e comportamentais da população de Parauapebas (PA) durante o isolamento social em decorrência da pandemia da COVID-19. A metodologia utilizada foi um estudo transversal quali-quantitativo. Foi aplicado um formulário on-line, composto por perguntas abertas e fechadas, no qual se obteve 472 respostas válidas com participantes de ambos os sexos, sendo 26,27% (n=124) masculino e 73,72% (n=348) feminino, com idade entre 18 a 60 anos. Os formulários continham questões sobre idade, gênero, raça, escolaridade, altura, peso corporal anterior e posterior ao isolamento, bairro que reside, estado emocional, hábitos alimentares e comportamentais. Os resultados dessa pesquisa indicam que a pandemia contribuiu com alterações de hábitos e comportamentos associados a fatores emocionais como estresse e ansiedade, relatados com maior frequência pelos sujeitos da pesquisa e ocasionou mudanças alimentares na vida dos participantes. Com base nos resultados

deste estudo, sugere-se que o isolamento decorrente da pandemia de COVID-19 possa ter relação direta com as mudanças de hábitos alimentares com fatores emocionais potencializando todo esse contexto.

Palavras-chave: Isolamento Social; Hábitos alimentares; COVID-19.

Introdução

No mês de dezembro do ano de 2019, surgiu na China um vírus desconhecido, denominado como SARSCoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2). Ao assistir as notícias, imaginou-se que, da mesma maneira que já ocorreu com outros agentes patógenos, essa situação não teria tanta repercussão e ligeiramente seria contida, porém não foi o que ocorreu (RIBOLI *et al.* 2020).

Em 26 de fevereiro do ano corrente foi notificado o primeiro caso de paciente com COVID-19 no Brasil. Passados uma semana após a confirmação do primeiro caso, em 05 de março, o país tinha treze casos confirmados, na cidade de São Paulo já tinha dez casos e no Rio de Janeiro apenas um, sendo que era algo esperado por se tratar das cidades mais populosas e ricas do Brasil e centralizar a maior quantidade de voos internacionais (FARIAS, 2020). Atualmente o Brasil é o país com o maior número de casos na América do Sul, tornando-se o atual epicentro da doença no mundo (COSTA, 2020).

Mesmo com todas as medidas de prevenção adotadas para contenção da doença no país, o primeiro caso de COVID-19 no estado do Pará foi confirmado no dia 18 de março de 2020 (SECRETARIA DO ESTADO DO PARÁ - SESPA, 2020). Dez dias depois foi confirmado o primeiro caso no município de Parauapebas (PA). No dia 18 de março de 2020 foi publicado o decreto de nº 312, decretando estado de calamidade pública em decorrência da pandemia e estabelecendo várias medidas para prevenção ao COVID-19, o isolamento social, o fechamento dos estabelecimentos comerciais e a quarentena, foram algumas das medidas adotadas no município, que compreendeu o período de 18 de março a 06 de julho do ano corrente, e após 06 de julho ocorreu a flexibilização do distanciamento social e a retomada da atividade econômica de forma gradual e progressiva (PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUAPEBAS – PMP, 2020).

É necessário compreender de que forma o isolamento social influencia na mudança de hábitos alimentares e comportamento das pessoas, por se tratar de um novo estilo de vida, o isolamento social poderá causar impactos adversos, sendo eles, alterações no trabalho, na escola, na alimentação, mudanças comportamentais bem como, estresse, depressão, medo e ansiedade, é uma situação nunca antes vivenciada e que ainda pode se estender por um longo período de tempo. Sendo assim, é importante avaliar as interferências que esse cenário trás, visando compreender os motivos que sujeitam essas pessoas a terem mudanças de comportamento bem como alterações na rotina alimentar. Além de existir uma tendência muito forte para que alguns hábitos de isolamento se mantenham após a pandemia, esses impactos podem causar modificações no cotidiano das pessoas, por essa razão, esse estudo poderá ajudar no sentido de entender como a sociedade vem se comportando diante dessa situação, e assim, propor estratégias que possam melhorar a qualidade de vida no que se refere aos hábitos durante o isolamento social.

Considerando a repercussão na vida alimentar das pessoas que a COVID-19 trouxe, torna-se importante avaliar os hábitos alimentares e comportamentais durante o isolamento social, tendo como amostra a população da cidade de Parauapebas no

estado do Pará, a fim de fazer um levantamento sobre a influência que o isolamento teve na vida das pessoas. O objetivo dessa pesquisa foi avaliar os hábitos alimentares e comportamentais da população de Parauapebas (PA) durante o isolamento social em decorrência da pandemia da COVID-19.

Metodologia

A pesquisa trata de um estudo de natureza aplicada “cujo objetivo é adquirir conhecimento para a solução de um problema específico” (MARCONI; LAKATOS 2018, p.297) e pesquisa exploratória, que “realiza descrições precisas da situação e quer descobrir as relações existentes entre seus elementos componentes” (CERVO; BERVAIN, DA SILVA 2007, p.63).

A pesquisa foi realizada com adultos acima de 18 anos de idade, de ambos os sexos, sendo moradores residentes no município de Parauapebas (PA), no período de agosto a setembro de 2020. O universo amostral mínimo foi calculado através de análise estatística, baseados nos dados fornecidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano de 2020 com população total estimada de 213.576 habitantes, com o uso do aplicativo “Prática Clínica” através da fórmula de cálculo $n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1-p)}{Z^2 \cdot p \cdot (1-p) + e^2 \cdot N - 1}$, onde “n” é a amostra calculada, “N” é população, “Z” é variável normal, “p” é real probabilidade do evento, “e” é erro amostral).

Na pesquisa estavam incluídos indivíduos residentes no município de Parauapebas (PA), considerados adultos com idade a partir de 18 anos. Foram excluídos os formulários que não foram preenchidos em sua totalidade, pessoas que residiam em outras localidades, indivíduos menores de 18 anos e aqueles que não tinham o hábito de utilizar redes sociais.

As informações foram coletadas por meio de formulário semiestruturado online anônimo, elaborados através da plataforma Google Forms-e, onde inicialmente os participantes informaram o consentimento à pesquisa. Os formulários foram divulgados por meio virtual através das redes sociais, semanalmente no período de 11 a 30 de agosto de 2020, foi utilizado como estratégia de divulgação, os horários de 12h e 19h. Os formulários continham as variáveis: idade, gênero, raça, escolaridade, altura, peso corporal autodeclarado anterior e posterior ao isolamento, bairro que reside, estado emocional, hábitos alimentares e comportamentais.

O formulário foi elaborado com questões abertas e fechadas. Para Gil (2010, p.122a) “questões abertas solicita-se aos respondentes para que ofereçam suas próprias respostas. Nas questões fechadas pede-se aos respondentes que escolham uma alternativa”.

Os dados coletados foram plotados em um banco de dados no programa Microsoft Excel® 2016. Das informações coletadas foram selecionados sete temas para embasar o seguimento da pesquisa. Os resultados numéricos referentes aos dados de sexo e idade dos entrevistados foram apresentados em forma de gráficos; os resultados numéricos referentes aos dados de peso e altura autodeclarados dos participantes com informações anterior e posterior ao isolamento social, que possibilitou a formulação do IMC foram apresentados em forma de gráficos; os 13 resultados numéricos referentes aos dados de mudanças de comportamento durante o período de isolamento social, foram agrupados em 18 categorias (estresse, ansiedade, insônia, compulsão alimentar, tristeza, não houve mudança, normal, não se aplica, preocupação, sedentarismo, tranquilidade, criar hábitos de bem-estar, dieta, mas tempo para tudo, medo, reavaliar hábitos alimentares, toque de limpeza, união com a família) foram apresentados em forma de gráficos; os resultados numéricos

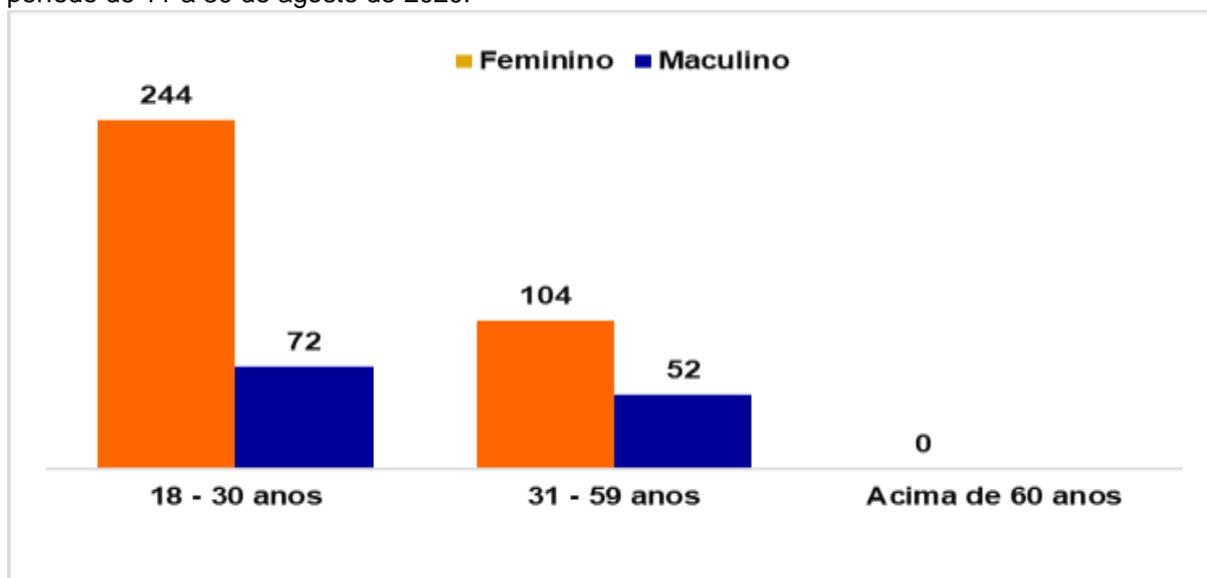
referentes aos dados dos alimentos de maior consumo durante o período de isolamento social, foram agrupados em 23 categorias (fastfood, doces, massas, verdura, arroz, refrigerante, carnes, industrializado, frituras, bebida alcoólica, não respondeu, legumes, ovo, feijão, derivados do leite, espetinho, especiarias, embutidos, comida oriental, chás, carboidratos, tubérculo, tapioca) foram apresentados em forma de gráficos; os dados referente ao consumo de delivery durante o período de isolamento social foram apresentados em forma de gráficos; os dados referentes à prática e manutenção de atividade física durante o período de isolamento social foram apresentados em forma de gráficos.

Para classificação do estado nutricional dos indivíduos foi realizado o cálculo do IMC utilizando as medidas de peso e altura autodeclarados sem a realização da análise antropométrica. O cálculo do IMC foi calculado através da relação peso (kg) / altura (m²). Posteriormente, os resultados obtidos foram agrupados segundo as classes de IMC, propostas pela OMS, conforme a tabela 1, sendo elas IMC < 18,5 kg/m², Baixo Peso; 18,5 - 24,9 kg/m², Eutrofia; 25,0 - 29,9 kg/m², Sobrepeso; 30,0 - 34,9 kg/m², Obesidade grau I; 35,0 - 39,9 kg/m², Obesidade grau II; IMC ≥ 40,0, Obesidade grau III.

Resultados e Discussão

Para avaliar os hábitos alimentares e comportamentais da população de Parauapebas (PA) no período de isolamento social em decorrência da pandemia da COVID-19, foi aplicado um formulário online, composto por perguntas abertas e fechadas, de acordo com o cálculo de tamanho da amostra onde o representativo foi de 384 respostas e foram obtidos 472 respostas válidas, diante dos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos, com participantes de ambos os sexos 26,27% (n=124) masculino e 73,72% (n=348) feminino, com idades entre 18 a 59 anos, conforme apresentado no Gráfico 1.

Gráfico 1. Representação gráfica da classificação da amostra de pesquisa quanto ao sexo e idade dos entrevistados desse estudo durante o isolamento social, no município de Parauapebas — PA, no período de 11 a 30 de agosto de 2020.

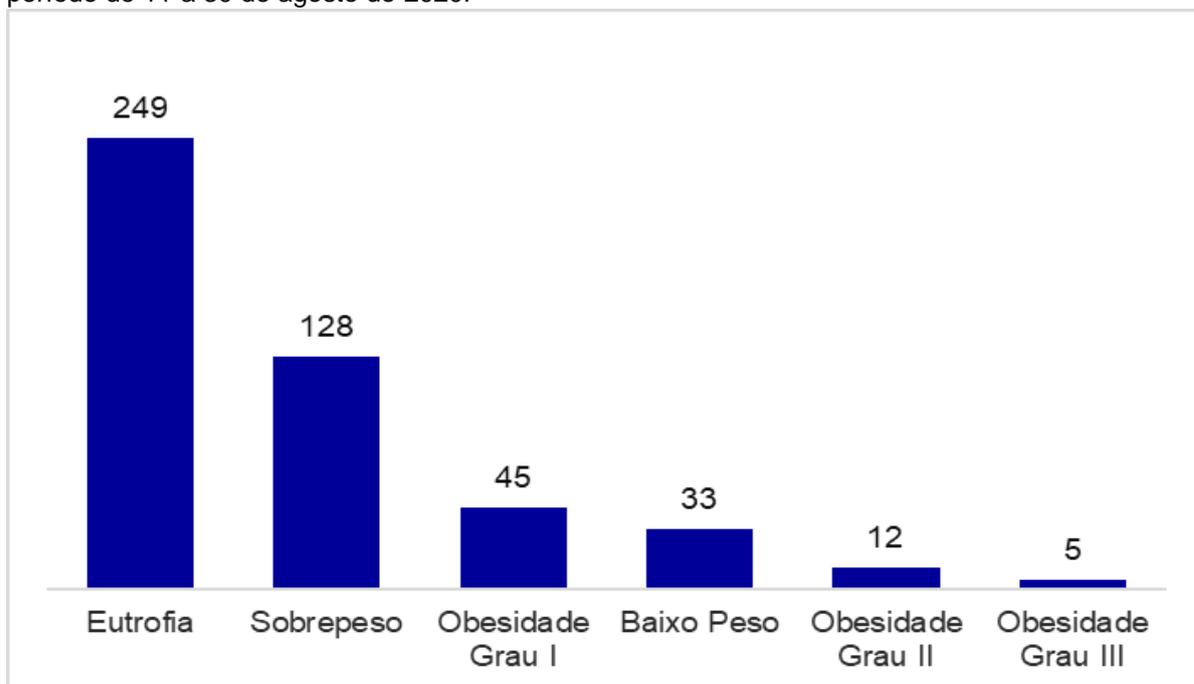


Fonte: Froz, Silva, Sousa, 2020

Entre as idades de 18 a 30 anos, 51,69% (n=244) são do sexo feminino e 15,25% (n=72) do sexo masculino; entre 31 a 59 anos, 22,03% (n=104) são do sexo feminino e 11,01% (n=52) do sexo masculino. Foi observado a prevalência do sexo feminino em todas as faixas etárias, este resultado pode estar relacionado devido o público das redes sociais dos divulgadores do formulário da pesquisa serem em sua maioria mulheres ou pelo fato delas optarem por meios virtuais sendo uma forma fácil de se relacionar e se comunicar simultaneamente em diversas redes sociais.

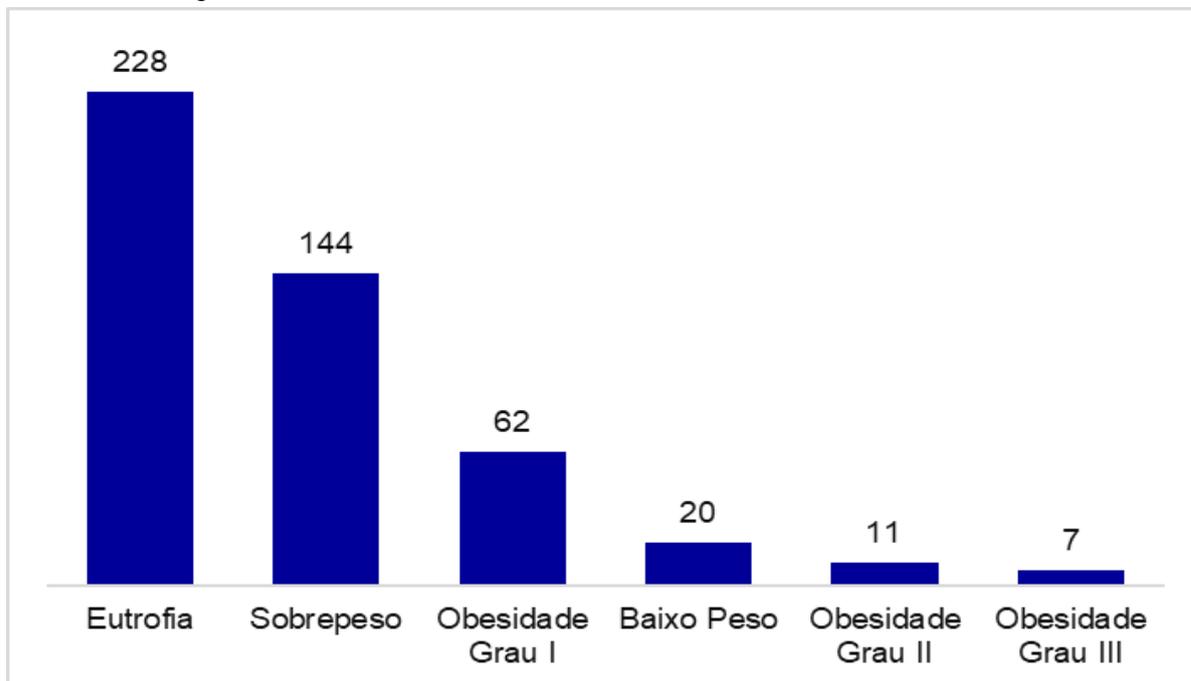
Cosio *et al.* (2008, p.498) “ênfatisa que a aparência do corpo é um item crucial na formação da identidade pessoal”. Gardner (1996, p.327) a define como “a figura mental que temos das medidas, dos contornos e da forma de nosso corpo; e dos sentimentos concernentes a essas características e as partes do nosso corpo”. Através dos dados de peso e altura autodeclarados dos participantes, calculou-se o IMC anterior e posterior ao isolamento social apresentados nos gráficos 2 e 3 respectivamente.

Gráfico 2. Representação gráfica do IMC dos participantes da pesquisa calculado antes do período de isolamento social através dos dados autodeclarados, no município de Parauapebas — PA, no período de 11 a 30 de agosto de 2020.



Fonte: Froz, Silva, Sousa, 2020

Gráfico 3. Representação gráfica do IMC dos participantes da pesquisa calculado após o período de isolamento social através dos dados autodeclarados, no município de Parauapebas — PA, no período de 11 a 30 de agosto de 2020.



Fonte: Froz, Silva, Sousa, 2020

No gráfico 2, o IMC calculado antes do período de isolamento social, na classificação sobrepeso foi obtido o resultado de 27,11% (n=128), no gráfico 3 o IMC calculado depois do período de isolamento social, obteve-se o resultado de 30,50% (n=144), com o aumento de 3,38% (n=16). Segundo Verticchio e Verticchio (2020, p.4) “os sentimentos de tristeza, ansiedade e depressão estão ligados às alterações alimentares e consequente ganho de peso”.

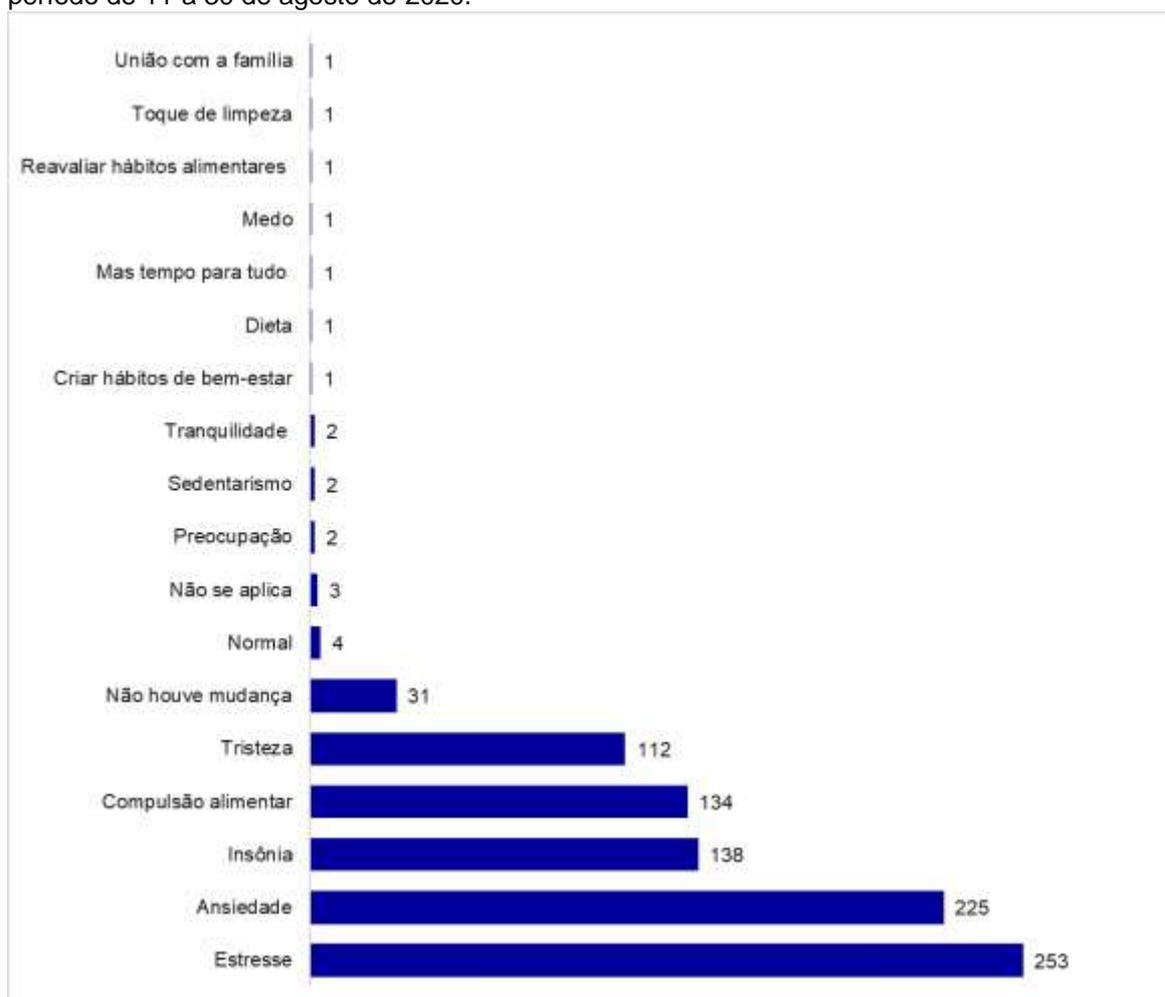
Comparando as informações dos gráficos 2 e 3 respectivamente, nas classificações de sobrepeso e obesidades grau I, II e III, observa-se que no gráfico 2 anterior ao período de isolamento o percentual de pessoas era de 40,25% (n=190) e no gráfico 3 esse percentual subiu para 47,45% (n=224), um aumento de 7,2% (n=34). Essa variação pode estar relacionada à mudança de rotina e saúde física durante o período de isolamento social, uma vez que muitas pessoas não estavam preparadas para passar por esse momento. Embora os dados referentes a sobrepeso e obesidade não tenha sido predominante, estes são fatores de riscos para agravar comorbidades. Monteiro *et al.* (2020) salientam que na presença de COVID-19, diversos agravantes estão relacionados a essa patologia. Segundo este autor a presença de comorbidades cresce em 2,4 vezes, as chances de óbitos por COVID-19 em relação aos pacientes que não possuem essa patologia.

Ainda observando os gráficos 2 e 3, na classificação eutrofia, foi observado no gráfico 2 o resultado de 52,75% (n=249) de pessoas que estavam com o peso ideal, no entanto, comparado ao gráfico 3 durante o período de isolamento social esse percentual diminuiu para 48,30% (n=228) de pessoas que estão eutróficas. Foi analisado que houve uma variação de 4,45% (n=21) nas pessoas que mudaram de peso durante esse período, essa mudança pode estar associada ao cenário em que as pessoas estavam vivenciando, muitos setores tiveram suas atividades interrompidas por um período de tempo devido a quarentena, como por exemplo, as

academias, o qual pode estar relacionado com variação do IMC e pode ter contribuído para esse resultado.

No gráfico 4, foi observado mudanças de comportamento durante o período de isolamento social. Para avaliar essas mudanças de comportamento, foram inseridas no formulário cinco opções de respostas, onde o respondente poderia escolher mais de uma alternativa e também descrever uma outra opção, caso as alternativas inseridas não contemplassem sua resposta, dessas foram obtidas 913 respostas e foram agrupadas em 18 categorias.

Gráfico 4. Representação gráfica da classificação da amostra de pesquisa quanto à mudança de comportamento durante o período de isolamento social, no município de Parauapebas — PA, no período de 11 a 30 de agosto de 2020.



Fonte: Froz, Silva, Sousa, 2020

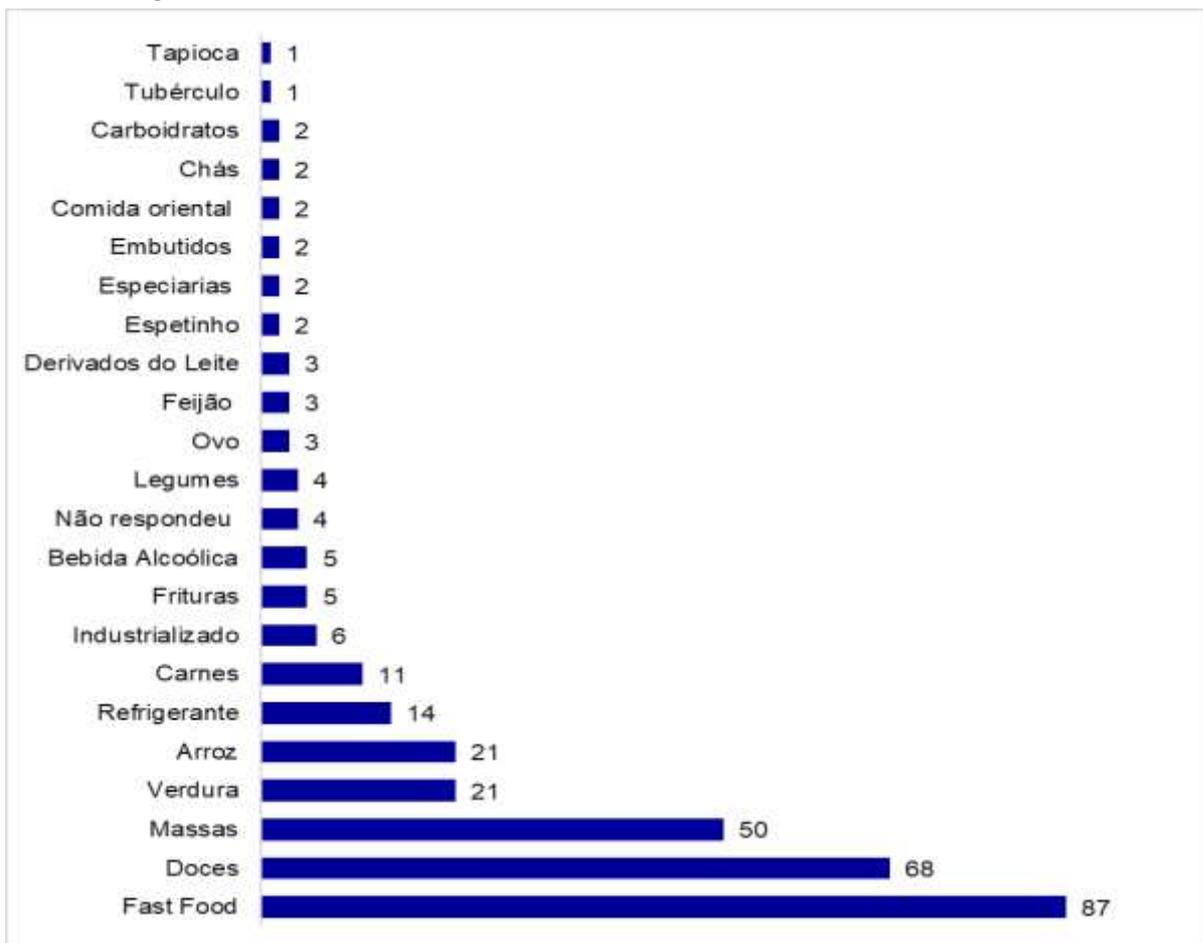
O estresse e a ansiedade se mantiveram em grande escala sendo o estresse o mais apontado nessa pesquisa com 27,71% (n=253) pessoas e a ansiedade em segundo lugar com 24,64% (n=225) pessoas que sinalizaram alterações comportamentais durante o período de isolamento social.

Ao avaliar os comportamentos e os alimentos mais consumidos durante o isolamento social, de acordo com os gráficos 04 e 05 respectivamente, foi observado que os níveis de estresse e de ansiedade foram os mais elevados, levando em consideração esses sentimentos, os fatores psicológicos podem ser gatilhos para

comportamentos alimentares não saudáveis, e podem desencadear transtornos alimentares e/ou doenças crônicas.

No gráfico 5, na pergunta “teve algum tipo de alimento que aumentou o consumo durante o período de isolamento social” a pergunta foi de caráter não obrigatório e o respondente poderia escrever mais de um alimento, para esta pergunta, foi obtido 319 respostas no qual, a maior prevalência foi para *fast food* com 27,27% (n=87) seguido de doces 21,31%(n=68) e massas 15,67% (n=50).

Gráfico 5. Representação gráfica da classificação da amostra de pesquisa quanto aos alimentos de maior consumo durante o período de isolamento, no município de Parauapebas — PA, no período de 11 a 30 de agosto de 2020.

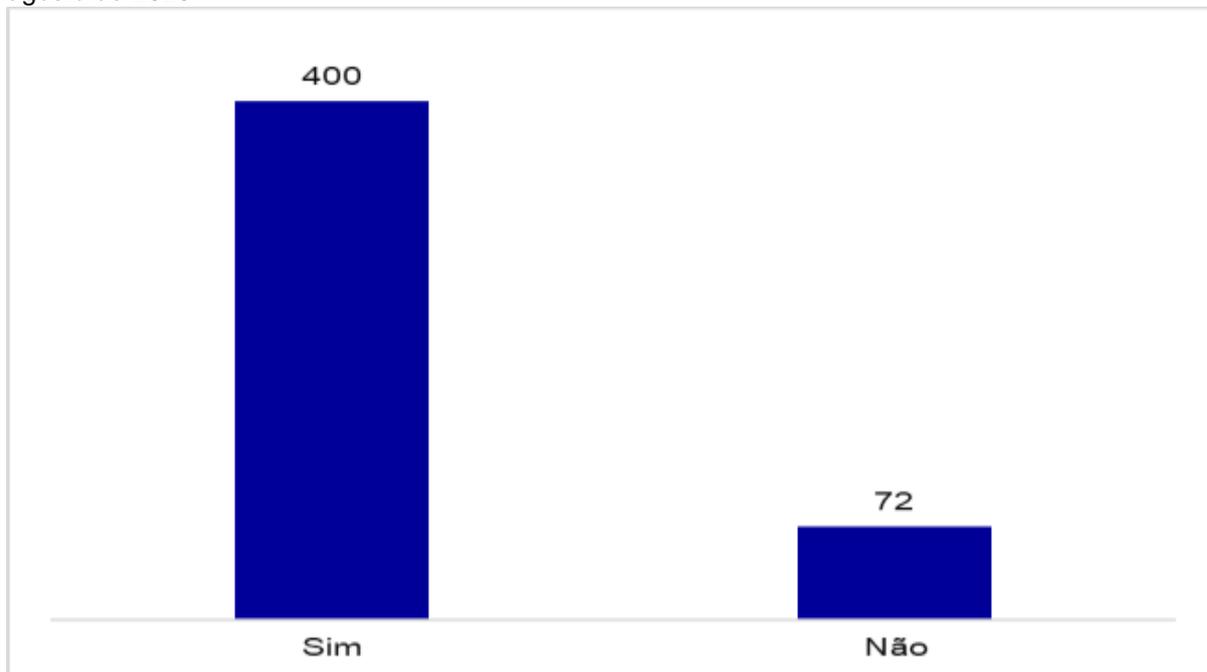


Fonte: Froz, Silva, Sousa, 2020

Neste gráfico foi verificado que os alimentos ricos em carboidratos simples e lipídeos foram os mais consumidos, o consumo desses alimentos pode estimular a produção de serotonina que resulta na sensação de bem estar e diminuição momentânea dos sentimentos de ansiedade e depressão.

No gráfico 6, 84,75% (n=400) das pessoas afirmam que a utilização dos serviços de entrega de *delivery* aumentou durante o período de isolamento e apenas 15,25% (n=72) das pessoas declaram que não houve o aumento da utilização de *delivery* durante esse período.

Gráfico 6. Representação gráfica da classificação da amostra do aumento do consumo de *delivery* durante o período de isolamento social, no município de Parauapebas — PA, no período de 11 a 30 de agosto de 2020



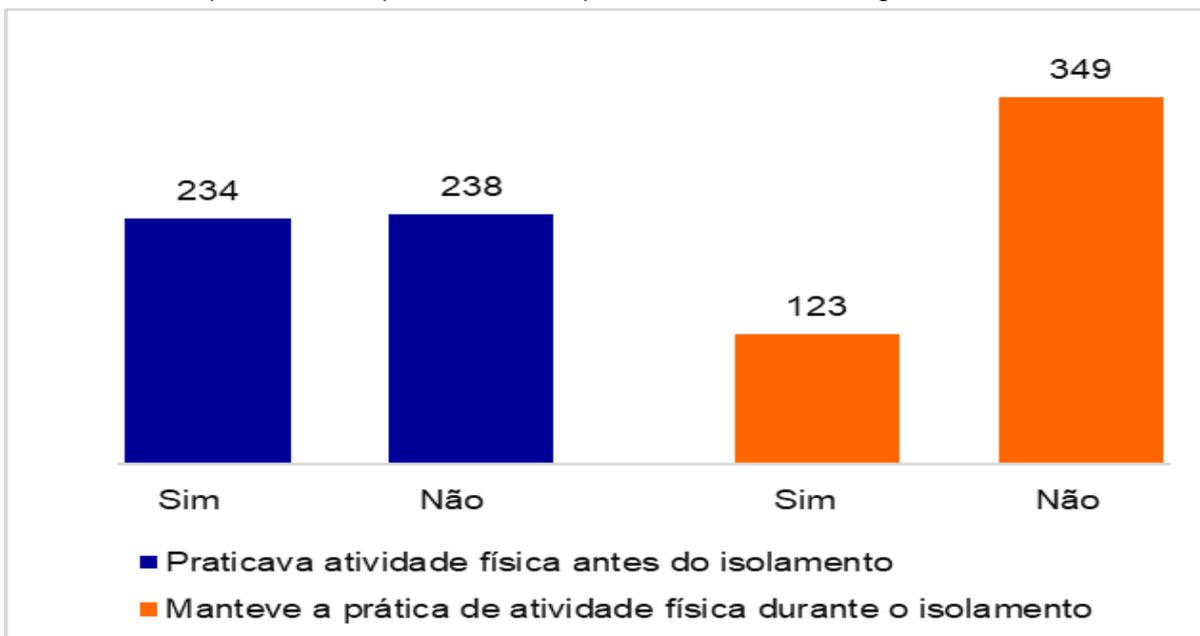
Fonte: Froz, Silva, Sousa, 2020

O aumento desse serviço pode estar associado ao fato das pessoas estarem isoladas em casa e necessitando buscar alternativas como forma de proteger sem deixar de consumir alimentos fora do lar.

Pode-se afirmar que a maior procura atual pelos serviços de *delivery* se deve ao fato de que os estabelecimentos comerciais se encontravam fechados para atendimento no local, sendo o *delivery* uma alternativa para que as pessoas mantivessem o hábito de partilhar refeições. Em meio à pandemia, com comércios fechados e a população dentro de casa, o *delivery* passou a ser uma das principais alternativas para consumidores e comerciantes (SILVA; MENESES; LUIZ, 2020).

O gráfico 7, representa a prática de atividade física anterior ao período de isolamento social, bem como a continuidade dessa prática durante esse período. Foi observado que 49,57% (n=234) das pessoas praticavam atividade física antes do isolamento e 50,43% (n=238) das pessoas não praticavam atividade física. Ao comparar os dados com a continuidade da prática de atividade física durante o período de isolamento social, percebe-se que somente 26,06% (n=123) das pessoas mantiveram esta prática e 73,94% (n=349) das pessoas deixaram de praticar atividade física durante o isolamento.

Gráfico 7. Representação gráfica da classificação da amostra da prática e manutenção de atividade física, no município de Parauapebas – PA, no período de 11 a 30 de agosto de 2020.



Fonte: Froz, Silva, Sousa, 2020

Com base na representatividade dos dados do gráfico 7, o estudo constata que houve uma redução no número de pessoas que praticavam atividade física durante o período de isolamento social, que pode estar relacionado ao fechamento dos estabelecimentos devido as medidas de prevenção ao COVID-19 de acordo com os decretos municipais.

A prática de atividade física é um importante aliado para o bem estar e a saúde das pessoas, porém devido aos acontecimentos vivenciados nesse período, algumas pessoas que praticavam atividade física, deixaram de praticá-las. Segundo Raiol (2020), praticar atividade física regularmente é uma opção para amenizar os impactos do isolamento social na saúde humana.

Conclusão

A pandemia de COVID-19 é a maior emergência de saúde pública enfrentada mundialmente em décadas, é notável que esse novo cenário acarretou diversas mudanças na vida das pessoas, incluindo o isolamento social e várias restrições. Dentre essas mudanças o presente estudo expõe alguns fatores que influenciaram para novos hábitos alimentares e comportamentais da população e esses efeitos podem ser prolongados por mais tempo.

Os resultados dessa pesquisa indicam que a pandemia contribuiu com a alteração de hábitos e comportamentos associados à fatores emocionais como estresse e ansiedade, relatados com maior frequência pelos sujeitos da pesquisa e ocasionou mudanças alimentares na vida dos participantes.

Com base nos resultados deste estudo, sugere-se que o isolamento social decorrente da pandemia de COVID-19 possa ter relação direta com as mudanças de hábitos alimentares com fatores emocionais potencializando todo esse contexto.

Como estratégia para melhoria da qualidade de vida da população no que se refere aos hábitos durante o isolamento social, propõe-se que sejam disponibilizadas tabela de composição nutricional dos alimentos dentro dos aplicativos de *delivery*, visto que o uso desses aplicativos apresentou um aumento significativo nesse

período, e as tabelas nutricionais são essenciais para auxiliar em uma boa escolha baseada na análise da composição, colaborando para um consumo consciente.

Em um momento futuro, ressalta-se a importância de aprofundar a discussão sobre o tema, por se tratar de um assunto recente e não possuir muitos estudos sobre o comportamento alimentar durante a pandemia da COVID-19, pois novos estudos poderão contribuir para melhores ferramentas de políticas públicas, possibilitando eficientes investimentos na saúde da população.

Referências

CERVO, A; BERVIAN, P; DA SILVA R. Metodologia científica. 6 ed. São Paulo: **Pearson Prentice Hall**, 2007

COSIO R. B. Z; *et al.* Avaliação da percepção da imagem corporal em uma academia do município de São Paulo. **Buenos Aires, : Efdeportes**, 2008.

COSTA, Rafaela Cândida Tavares. RESPONSABILIDADE INTERNACIONAL POR PANDEMIAS: República Popular da China e COVID-19. **REVISTA ACADÊMICA FEOL**, v. 1, n. 15, p. 43-61, 2020.

FARIAS, Luis Arthur Brasil Gadelha et al. O papel da atenção primária no combate ao Covid-19: impacto na saúde pública e perspectivas futuras. 2020.

GARDNER R.M. Methodological issues in assessment of the perceptual component of body image disturbance. **Br J Psychol.** 1996 May;87 (Pt 2):327-37. doi: 10.1111/j.2044-8295.1996.tb02593.x. PMID: 8673361

GIL. A. C. Como elaborar projetos de pesquisas. 5 ed. São Paulo: **Atlas**, 2010. a.

MARCONI, M; LAKATOS, E. Metodologia científica. 7 ed. São Paulo: **Atlas**, 2018.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PARAUPEBAS — PMP. Disponível em: <https://parauapebas.pa.gov.br/index.php/parauapebas-contra-o-coronavirus.html>, acesso em: 11/10/2020.

RIBOLI, Elisabetta; ARTHUR, Juliana Perez; DE FÁTIMA MANTOVANI, Maria. No epicentro da epidemia: um olhar sobre a Covid-19 na Itália. **Cogitare Enfermagem**, v. 25, 2020.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO PARÁ – SESPA. Disponível em: <http://www.saude.pa.gov.br/coronavirus/>, acesso em: 11/10/2020.

SILVA, Ana Maria; MENESES, Celimar; LUIZ, Jonathan. Serviço de delivery está em alta com a pandemia de coronavírus. **Correio Braziliense**, Brasília, 21 mar. 2020.

Disponível em: https://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/cidades/2020/03/21/inter_na_cidade_sdf,835712/servico-de-delivery-esta-em-alta-com-a-pandemia-de-coronavirus.shtml Acesso em: 28 mar. 2020.

PLANEJAMENTO DE AULA: AÇÃO COLABORATIVA

André Eduardo Konell¹
Adriana Giovanela²
Ricardo Luciano da Silva³

¹Especialista em Coordenação Pedagógica, Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI, e-mail: andre.eduardo.konell@gmail.com

²Mestre em Administração, Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI, e-mail: giovanellaa@gmail.com

³Especialista em Gestão e Tutoria, Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI, e-mail: profericardo2016@gmail.com

Resumo: O planejamento de uma aula colaborativa engloba diversos fatores, que muitas vezes não estão contemplados no dia a dia da prática do professor. A formação integral do aluno, passa a ter sentido quando da preparação de uma aula estruturada, com práticas colaborativas e com sua estrutura baseada em responder: “Para quê? O quê? Como? Com quê? Como avaliar? Para quem? Quem? Quando? Onde?”, em uma temática ou conteúdo. Desta maneira este ensaio busca dimensionar de forma simples como integrar e planejar uma aula colaborativa para que todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem tenham a capacidade de produzir conhecimento e não apenas replicá-lo.

Palavras-Chave: Planejamento. Formação Integral. Práticas Colaborativas.

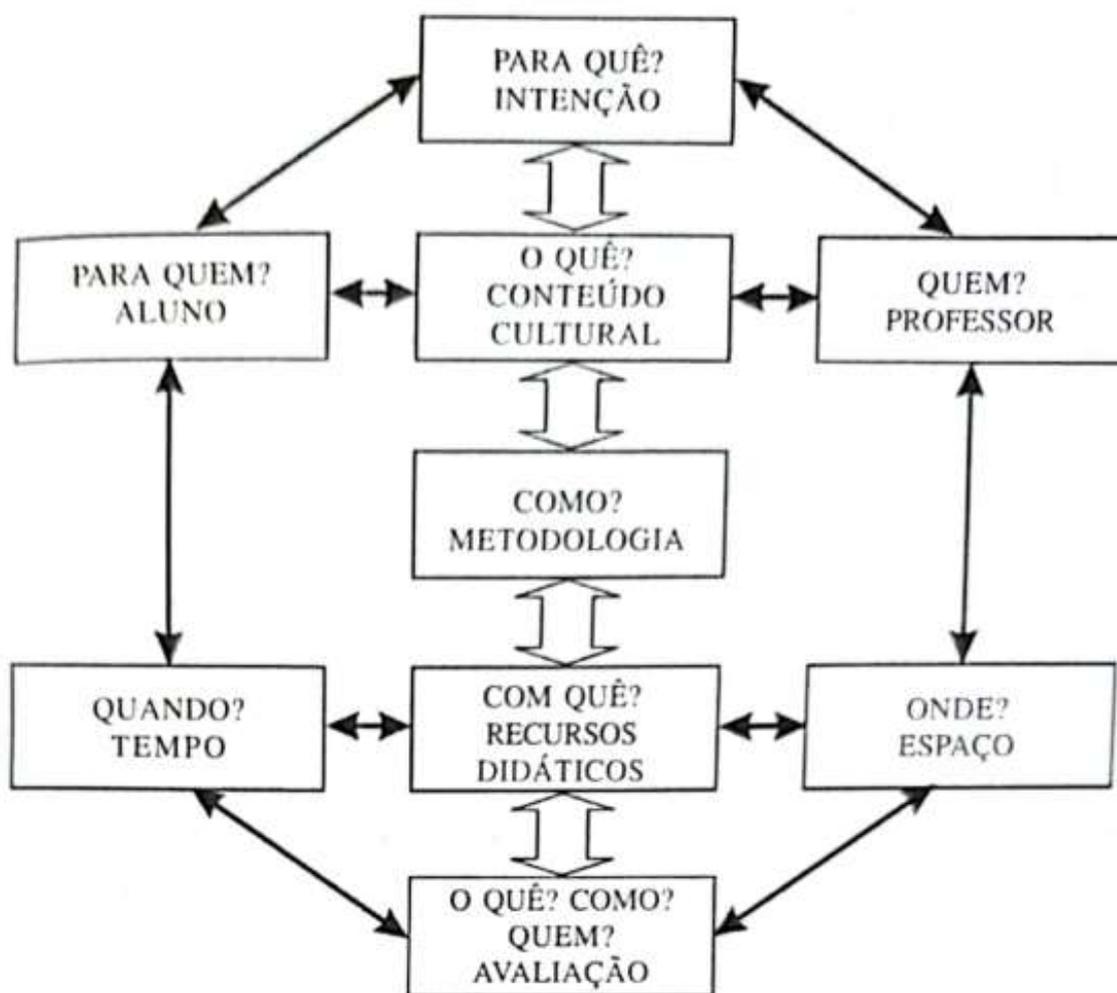
A necessidade em demonstrar a importância do planejamento colaborativo em sala de aula, é desenvolvida neste ensaio, considerando que este processo possui muitas variáveis se tornam parte e influenciam no processo de ensino-aprendizagem, visto que o planejamento de uma aula colaborativa é vital para uma formação integral do aluno.

Para que uma aula possua aprendizado significativo é necessário que o docente tenha uma postura que deve ir além da mecânica, emissor/receptor. A aula deve ser organizada de forma significativa constando em um processo de integração da unidade educativa com o contexto em que os alunos estão inseridos na sociedade, a construção de conhecimento colaborativo necessita do envolvimento do grupo no desenvolvimento de temáticas que levem a discussões e reflexões direcionadas pelo professor, capaz de contribuir para resultados em grupo. Veiga (2011, pag. 267) ressalta que “a organização da aula como projeto colaborativo para nossa reflexão, buscando abrir caminhos para uma discussão frutífera.”

Aula colaborativa é um processo de construção conjunta de conhecimento, o que não possibilita o planejamento de uma aula “pronta” ou mecanizada, a construção de uma aula é um processo muito complexo e não pode ser entendido ou construído com uma atividade simplista, improvisada ou sem o empenho e dedicação total do professor. O professor deve estar capacitado e apto a planejar uma aula que possibilite uma discussão rotineira na construção de uma discussão complexa e vice-versa. Esta capacidade exige do professor muito profissionalismo, para que tenha a capacidade de responder os seguintes questionamentos, conforme afirma Veiga (2011, pag. 274) “Para quê? O quê? Como? Com quê? Como avaliar? Para quem? Quem? Quando? Onde?”

A figura a seguir apresenta em forma de fluxograma os elementos estruturantes da organização didática de uma aula, conforme (VEIGA, 2011, pág. 275):

Figura 1 – Elementos estruturantes da organização didática da aula



Fonte: Veiga, 2011

Para que todos os questionamentos estejam inseridos no contexto da aula é necessário o desenvolvimento de um projeto colaborativo entre os professores, alunos

e demais atores pedagógicos envolvidos no processo de aprendizagem, considerando que a aula não é uma simples troca de informações, mas sim, uma construção de conhecimento compartilhado e diante das circunstâncias e da realidade social em que todos estão envolvidos.

A gama de tecnologias da informação e comunicação possibilitam a disseminação de informações, porém, a troca, o diálogo, as indagações, os estudos de caso e discussões mediadas pelo professor no ambiente escolar, propiciam a construção de um conhecimento compartilhado, diante de vários olhares. Para que o planejamento de uma aula colaborativa aconteça é preciso que os professores quebrem alguns paradigmas impostos pela historicidade do processo pedagógico, o ato de ensinar.

A organização didática da aula tem algumas características que, sinteticamente, podem ser resumidas com base na concepção de aula desenvolvida ao longo de diferentes capítulos. São elas:

- a colaboração envolve as formas de relações colegiais entre os professores e alunos, que deferem entre si na frequência e na intensidade das interações;
- a contextualização da aula tem como referente o contexto social mais amplo, o contexto educativo imediato, bem como as características e peculiaridades do conjunto de alunos, suas necessidades cognitivas, afetivas, psicomotoras e socioculturais;
- a coerência com o projeto político-pedagógico e com as orientações curriculares e de ensino para o desenvolvimento da aula;
- a diversidade, a fim de atender a diferentes origens dos alunos, aos diferentes valores morais e éticos, às diferentes culturas. A característica da diversidade cultural é aquela que reflete em seu ensino as peculiaridades culturais da sociedade em que vivemos, tomando conhecimento das tradições e valores da comunidade imediata;
- a flexibilidade permite uma organização leve, flexível e possível de ser ajustada de acordo com as necessidades detectadas por professores e alunos. A organização da aula é pensada para nortear o processo didático e não para condicioná-lo;
- a qualidade da aula é fundamental na autonomia, na criatividade, na criticidade, na ética, na solidariedade e na colaboração. (VEIGA, 2011, pág. 269).

Uma aula deve ser estruturada considerando alguns elementos primordiais que estão diretamente relacionados às necessidades dos alunos, na concretização de uma intervenção no processo formativo dos alunos e na transformação de informações criadas/desenvolvidas em conjunto (Professores e Alunos).

Por qual motivo é necessária a construção de uma aula significativa? Todo ser humano é atraído por algo significativo, o que dá sentido para viver, cabe ao docente possibilitar momentos pedagógicos significativos aos alunos, uma aula em colaboração, tem como objetivo a reflexão, comprometimento e criticidade no olhar e desenvolvimento do aluno.

O fazer pedagógico tem início na intencionalidade do professor, no objetivo e perseguição de intenções para responder a determinados propósitos e

intencionalidades de acordo com a temática da aula. Em educação a intenção está diretamente atrelada à filosofia e política, visto do horizonte das necessidades do ser humanos. Desta maneira, Veiga (2011, pag. 274) afirma que “os objetivos apresentam duas funções principais: a orientadora, pois servem para guiar o processo didático; a clarificadora, uma vez que os objetivos, além de impulsionar a reflexão sobre o que, o para que e o como, iluminam os propósitos e as intenções educativas.” É desta maneira de é entendido o “Para que?”.

O conteúdo da aula é o ponto principal no processo de concretização das intenções no processo de educar. O conteúdo é assim relacionado diretamente com o objetivo, visto que pe integrante e elemento vital no processo de desenvolver as capacidades dos alunos.

Algumas características gerais são aplicáveis aos conteúdos:

- representam uma seleção relevante e significativa dos daberres culturais de uma sociedade;
- são saberes organizados historicamente, em áreas de conhecimento que se desdobram em disciplinas, núcleos temáticos, eixos básicos, blocos curriculares, entre outras formas de agrupamento;
- Devem ser adequados às características cognitivas, afetivas, psicomotoras e sociais dos alunos, assim como as suas necessidades educativas e cuturais;
- Não representam um fim em si mesmos, não são veículos para o desenvolvimentode capacidades. (VEIGA, 2011, pág. 269).

É importante compreender que o conhecimento é um produto de um processo de construção que possui sua base na interação de um sujeito e um objeto de conhecimento.

Diante de debates sobre as formas de intervenção pedagógica em sala de aula, a metodologia ganha grande foco, visto que é elemento estrutural na atividade dos professores e na forma de desenvolver e explanar conteúdos e conhecimento em aula. Para tanto, é preciso do professor técnicas e métodos muito bem definidos para garantir que o caminho percorrido no processo de ensino e aprendizagem se realize na formação de ações pedagógicas, organizadas com criticidade e na finalidade de tornar o trabalho do professor e do aluno mais fácil e produtivo. Assim, possibilitando o atingimento de metas edesejos no desenvolvimento integral dos alunos.

A metodologia constitui a doutrina do método, a sua teoria. Ela discute os vários tiposparticulares de métodos, organiza-os num sistema, que orienta num todo teórico o trabalho de investigação da realidade. A metodologia explica um conjunto de métodos, donde também decorre a técnica. (NUNES, 1993, pag. 1)

Técnicas e métodos pedagógicos envolvidos no processo pedagógico possuem nos dias atuais um grande potencializador na trasmissão de informações para uma construção de conhecimento mediada pelo professor. Os recursos tecnológicos assumem importante papel neste sentido, ao se construir uma aula, alguns recursos

devem ser levados em consideração, por exemplo, a definição dos objetivos, organização da aula, método, técnica aderentes ao conteúdos.

[...] a classificação gira em torno de três possibilidades. A primeira são os recursos ou meios reais, empregando objetos que podem servir de experiência direta ao aluno; objetos para enriquecer as atividades, motivar e dar significado aos conteúdos. A segunda trata dos recursos ou meios escolares, tais como: laboratórios, biblioteca, vídeos, globos terrestres, equipamentos e materiais diversos. A terceira possibilidade aglutina os recursos didáticos ou meios simbólicos. São os que podem aproximar a realidade do estudante, por meio de símbolos ou imagens. Neste conjunto, encontramos desde o material impresso até as novas tecnologias. (VEIGA, 2011, pág. 284).

Os espaços educativos estão incorporando a cada dia uma grande gama de recursos tecnológicos para intermediar e disseminar informações, denominados ambientes virtuais. Cabe destacar que a incorporação de recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem deve possuir o objetivo de contribuir e enaltecer os propósitos almejados na formação da prática pedagógica, adequação de ferramenta ao professor e às necessidades dos alunos, contribuir no processo de comunicação e interação entre os sujeitos, oferta alternativa e diferenciada de ensino e aprendizagem, escolher ferramentas que permitem ao professor viabilizar as diferenças individuais de cada aluno.

O uso das tecnologias por si só não representa mudança pedagógica, se for usada somente como suporte tecnológico para ilustrar a aula, o que se torna necessário é que ela seja utilizada como mediação da aprendizagem para que haja uma melhoria no processo ensino aprendizagem. [...] Sendo assim, torna-se relevante observar que para melhorar a qualidade do ensino, o professor precisa estar se aperfeiçoando e mantendo-se atualizado, tendo em vista uma melhoria frente ao seu exercício docente e para aprimorar suas experiências. (MARTINES; MEDEIROS; SILVA; CAMILLO, 2018, pag. 3)

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem historicamente tem sua base original na transmissão e repetição de conteúdo, tornando o processo da aula uma rotina em simplesmente memorizar informações. Os alunos eram “treinados” a memorizar pequenos textos e repetí-los para terem domínio na informação. As ciências cognitivas através de seu estudo evidencia que aprendizagens como compreensão, são reflexivas, e construídas ativamente pelos alunos, assim, os alunos passam de meros receptores, pela memorização de conhecimentos, e passam a “Construir conhecimento”. Portanto, a avaliação deve abranger os processos complexos do pensamento e na motivação de resolução de problemas.

Conforme Veiga (2011), tanto o professor como o aluno possuem responsabilidades no processo de avaliação no qual descreve três eixos, entendidos pela organização, comunicação e feedback, vejamos:

Figura 2 – Responsabilidades dos Professores e do aluno no processo de

avaliação: organização, comunicação e feedback.

Responsabilidades dos professores	Itens	Responsabilidades dos alunos
<ul style="list-style-type: none"> Organizar o processo de ensino; definir prévia e claramente os propósitos e a natureza do processo de ensino e de avaliação; propor tarefas apropriadas aos alunos; diferenciar seus procedimentos; ajustar sistematicamente o ensino de acordo com as necessidades. 	Organização	<ul style="list-style-type: none"> Organizar seu próprio processo de aprendizagem; participar ativamente dos processos de aprendizagem e de avaliação; desenvolver as tarefas que lhes são propostas pelos professores ou que resultam de uma livre escolha e iniciativa; analisar seu próprio trabalho, por meio de seus processos metacognitivos e de autoavaliação.
<ul style="list-style-type: none"> Criar um clima adequado de comunicação interativa entre os alunos e entre estes e os professores. 	Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> Partilhar seu trabalho, suas dificuldades e seus sucessos com o professor e com os colegas.
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar um sistema permanente e inteligente de feedback, que apóie afetivamente os alunos na regulação de suas aprendizagens. 	Feedback	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar o <i>feedback</i> que lhes é fornecido pelos professores para regularem suas aprendizagens; regular suas aprendizagens, tendo em conta os resultados da autoavaliação e de seus recursos cognitivos e metacognitivos.

Fonte: Veiga, 2011.

A avaliação deve ter como propósito a melhoria contínua da aprendizagem do aluno na superação de dificuldades, na definição de uma proposta de avaliação significativa. Veiga (2011, pag. 274) complementa “A avaliação formativa alternativa é uma construção social complexa.”

Ao que tange o espaço de aprendizado (Onde?) deve ser um lugar de pertencimento, convivência e de relações. Estes espaços devem propiciar bem-estar, prazere alegria. O aluno ocupa um espaço pedagógico, na concepção da educação como um processo de formação e emancipação humana. Por este motivo o ambiente deve ser levado em consideração na construção de projetos colaborativos visando atender as necessidades dos alunos. Significa, assim, que o espaço pedagógico é um espaço de poder, comunicação, relações, consenso e conflito, disciplina e indisciplina.

O espaço pedagógico é, desse modo, o espaço do desequilíbrio de forças pelo encontro da diferença, e, dessa maneira cada situação de equilíbrio é uma conquista para todos os integrantes da escola; nessa situação o grupo de alunos se encarna em cada indivíduo e a escola se afirma e apronta para além de seus muros e limites. (VEIGA, 2011, pág. 290).

O tempo pedagógico da aula é o tempo de produção de conhecimentos e de construção de relações interativas e das atitudes e habilidades, no intuito de fortalecer a relação professor-aluno-conhecimento. A aula é um tempo permeado pela intencionalidade, na busca para estabelecer intenções e buscar a concretização em ações pedagógicas, em que implica práxis, ou seja, a ação humana necessariamente intencional de caráter teórico-prático.

Nesse sentido, a organização da aula como processo colaborativo significa estabelecer intenções e buscar sua concretização em ações pedagógicas; isso implica práxis, ou seja, ação humana necessariamente intencional de caráter teórico-prático. O tempo de construção do projeto colaborativo na aula não será uma realidade pronta ou acabada a ser proposta. O tempo cronológico destinado ao desenvolvimento da aula será um tempo pedagógico, de construção, à medida que se clarifiquem mais as finalidades de sua constituição. (VEIGA, 2011, pág. 291-292).

A associação da organização da aula com os atores envolvidos no processo de aprendizagem, é inevitável, a concretização se dá como uma relação pedagógica e resulta de uma relação pedagógica entre professores e alunos (Quem? e Para Quem?). A relação pedagógica é um conjunto de relações humanas, sociais, históricas e profissionais que se estabelecem entre professor e aluno.

Segundo Veiga (2011, pág. 293-294) esta relação é classificada em 3 dimensões:

[...] a mobilização do uso de linguagem definem um estilo de relação pedagógica, têm consequências importantes para as formas como se darão as interações e os padrões de relação com o conhecimento. [...] A dimensão pessoal do vínculo entre professor e aluno é marcada por uma certa assimetria, considerando-se que existe a “interferência da noção de autoridade e admissão de que se trata de relações que se estabelecem com finalidades relativamente determinadas, ligadas a objetivos externos às próprias relações, quais sejam, o conhecimento, o ensino, e a aprendizagem de um determinado saber”. [...] A dimensão cognitiva fortalece a ideia de que a relação pedagógica se configura como relação com o conhecimento. [...] Para compreender a relação com o conhecimento, o autor desenvolve a ideia da necessidade de conhecer a história singular de cada um dos alunos, procurando compreender quais as relações que eles estabelecem com a escola e com o conhecimento. (VEIGA, 2011, pág. 293-294).

A necessidade de planejar aulas colaborativas está relacionada diretamente com a atuação ética do professor quando da concretização das práticas pedagógicas visto que é parte do compromisso e responsabilidade do professor, compromisso ético para com seus alunos, escola, a educação e principalmente com a sociedade em que está inserido, conforme afirma Veiga (2011, pag. 296).

REFERÊNCIAS

MARTINES, Regis dos Santos; MEDEIROS, Liziany Müller; SILVA, Juliane Paprosqui Marchi da; CAMILLO, Cíntia Moralles. **Anais CIET:EnPED:2018 – Educação e**

Tecnologias: Aprendizagem e construção do conhecimento. O uso das TICs como percurso pedagógico em sala de aula. 2018. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/337/672>. Acesso em: 06 dez. 2021.

NUNES, Marisa Fernandes. As metodologias de ensino e o processo de conhecimento científico. **Educar em Revista**, v. 9, Dez. 1993. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/cbFzCc5T3nqZCgTbDrmHyvk/>. Acesso em: 06 dez. 2021.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Aula**: Gênese, dimensões, princípios e práticas. 2ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 2011.

HIPEREMESE NA GRAVIDEZ

Kenya Leão Menezes¹
Maria Lucia Pereira da Silva²
Dalilia Pereira Marques³
Alessandra Gomes Skrivan³
Aliny Lopes Coelho³
Dayane Silva Corrêa³
Elizandra Gonçalves Bahia³
Flávia Nunes Costa³
Glaciane Dias dos Santos³
Jânio Sousa Santos³
Klecius Renato Silveira Celestino³
Marcelo Claudio Monteiro da Silva³
Maria Emanuelle de Alburquerque³
Priscilla Cavalcante Lima³
Priscille Fidelis Pacheco Hartcopff³
Raquel Mara Ladeira do Carmo Schmaltz³
Regiane Padilha dos Santos³
Ruth Pinto Silva³
Symara Rodrigues Antunes³
Genecy Roberto dos Santos Bachinski⁴

¹Graduando(a) do Curso de curso de Farmácia na Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP. E-mail: kenyalmenezes@gmail.com.

²Graduando(a) do Curso de curso de Farmácia na Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP. E-mail:lucinha_leca@hotmail.com.

³Docente da Faculdade Máster do Pará – FAMAP.

⁴Docente e diretora da Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP.

Resumo

Durante o período de gravidez é normal sentir náuseas e vômitos, a este sintoma dá-se o nome de emese gravídica. Já em sua forma grave passa a ser chamada de hiperêmese, causando vômitos persistentes que fazem com que a grávida seja forçada a um jejum por não conseguir se alimentar, levando à progressiva perda de peso, esta síndrome inicia-se entre a quarta e a décima semana de gravidez, em 10% dos casos vai prosseguir até o estágio final da gravidez. A hiperemese pode resultar em várias complicações a gestante, como a pré-eclâmpsia, descolamento prematuro da placenta e natimorto. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão literária de diversas publicações relacionadas a Hiperemese Gravídica, destacando-se o tratamento com os principais medicamentos usados durante a gestação. Também o aparecimento da gonadotrofina coriônica (GC) e o aumento do estrogênio e da progesterona durante a gravidez apresentam potencialidades diretas ou indiretas responsáveis por causarem náuseas. As taxas mais elevadas de recorrência desta complicação em sucessivas gestações reforçam a teoria genética. O risco de uma gestante desenvolver náuseas e vômitos durante a gravidez é de três vezes mais se sua mãe também apresentou esta complicação. Esta síndrome pode estar associada

a uma alteração comportamental materna, como por exemplo, a rejeição da gravidez e não aceitação da maternidade. O profissional farmacêutico possui um papel fundamental, pois ele possui o conhecimento específico sobre os medicamentos, contribuindo na avaliação do risco-benefício da medicação a ser utilizada. Porém, o tratamento não farmacológico pode ser uma alternativa, tais como; plantas medicinais e terapias como a acupuntura, homeopatia e a medicina antroposófica.

Palavras-chave: Náuseas. Gravidez. Hiperêmese.

Introdução

Durante o período de gravidez é normal sentir náuseas e vômitos, a este sintoma dá-se o nome de emese gravídica (HG). Já em sua forma grave passa a ser chamada de hiperêmese, geralmente ocorre em 0,3 a 2% das gestações, causando vômitos persistentes que fazem com que a grávida seja forçada a um jejum por não conseguir se alimentar, levando à progressiva perda de peso (ALFENAS *et al.* 2017).

Esta síndrome inicia-se entre a quarta e a décima semana de gravidez e acaba na vigésima semana em 10% dos casos, podendo também ocorrer até o estágio final da gravidez. Geralmente afeta mulheres primíparas com doenças pré-existentes tipo diabetes, asma e hipertireoidismo (ALFENAS *et al.* 2017). A hiperemese pode resultar em várias complicações a gestante, como a pré-eclâmpsia, descolamento prematuro da placenta, natimorto (DUARTE *et al.* 2018).

Segundo Silveira *et al.* (2000), o apoio psicológico é fundamental, a orientação alimentar e a utilização de antieméticos, estas são as formas mais utilizadas para se evitar os casos de hiperemese gravídica.

Quando uma grávida procura o hospital com HG normalmente já está com quadro grave e acaba ficando internada, em muitos casos é feita a hidratação venosa e a alimentação parenteral (ALFENAS *et al.* 2017). Faz-se a reposição das perdas com soro glicofisiológico, manutenção do equilíbrio hidroeletrólítico e de ácido-base (SILVEIRA *et al.* 2000).

A falta da alimentação adequada, causado prejuízo na captação das vitaminas pode ocasionar uma anemia e neuropatias periféricas e, em caso considerado altamente grave, o HG pode se tornar uma encefalopatia de Wernicke e mielinólise pontina central. Além de ocasionar traumas no esôfago, como doença de Mallory-Weiss em devido aos vômitos prolongados (ALFENAS *et al.* 2017).

A falta da vitamina K pode causar ruptura esofágica, levando em alguns casos de cegueira, convulsão e coma (LEVENO *et al.* 2005).

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão literária de diversas publicações relacionadas a Hiperemese gravídica, destacando-se o tratamento farmacológico com os principais medicamentos usados durante a gestação.

Metodologia

Para o presente artigo utilizou-se o método bibliográfico, evidenciado como exploratório e descritivo. Tendo como principal finalidade reunir e sintetizar o embasamento teórico de estudos a respeito da síndrome de hiperemese gravídica.

Os métodos de inclusão, determinou-se por pesquisas realizadas em artigos e protocolos publicados em língua portuguesa, entre os anos de 2000 a 2020, utilizando palavras chaves como: náuseas, vômitos e hiperemese gravídica. Estes artigos e protocolos encontram-se disponíveis para consultas.

Os métodos de exclusão, foram todos os artigos e protocolos que não citavam os autores, em língua estrangeira, em sites não confiáveis, com temas sem relação direta do objetivo geral da pesquisa ou para consulta na íntegra.

Referencial teórico

Sistema endócrino

Segundo Duarte *et al.* (2018), o aparecimento da gonadotrofina coriônica (GC) e o aumento do estrogênio e da progesterona durante a gravidez apresentam potencialidades diretas ou indiretas responsáveis por causarem náuseas, lideram as justificativas neste sentido. O estrogênio e a progesterona também parecem estar implicados na gênese dos sintomas (ELEUTÉRIO *et al.* 2014).

Estudos descrevem que a hiperemese pode estar relacionada a níveis altos crescentes de gonadotrofina coriônica ou estrogênios. E pode estar associada com a bactéria *Helicobacter Pylori* um agente causador de úlcera péptica (LEVENO *et al.* 2005).

As náuseas e vômitos observados durante a gravidez (NVG) são mais frequentes e mais graves entre gestantes que apresentam situações com aumento das concentrações de GC, a exemplo da gestação múltipla, doença trofoblástica gestacional, gestantes com fetos do sexo feminino e de gestantes com fetos portadores da síndrome de Down (DUARTE *et al.* 2018). Reflexos endócrinos, como o aumento dos níveis de estrogênio e progesterona, são fatores predisponentes a hiperemese gravídica (SILVA, 2011).

Teoria genética

As taxas mais elevadas de recorrência desta complicação em sucessivas gestações reforçam a teoria genética. Além disso, o risco de uma gestante desenvolver NVG é de três vezes mais se sua mãe também apresentou esta complicação. Ainda não se sabe quais genes são responsáveis pelas alterações, o que demanda mais estudos na área (DUARTE *et al.* 2018).

Segundo Silva (2011), alergia a antígeno do marido, e secreções do corpo lúteo ou proteínas placentárias é um dos fatores predisponentes a hiperemese gravídica.

Fatores psicossomáticos

Esta síndrome pode estar associada a uma alteração comportamental materna, por exemplo, rejeição da gravidez, não aceitação da maternidade, rejeição ao cônjuge, autopunição e imaturidade emocional da gestante (ELEUTÉRIO *et al.* 2014). A HG está relacionada a prejuízos psicológicos, que podem permanecer mesmo após o fim da gestação e em alguns casos elas ficam impossibilitadas de realizar atividades diárias e até abandonam o emprego, pela associação com depressão, ansiedade e estresse (ALFENAS *et al.* 2017).

Tratamento

O tratamento pode ser farmacológico ou não farmacológico, dependendo do quadro clínico da paciente.

Tratamento farmacológico

As soluções cristaloides intravenosas são utilizadas para corrigir a desidratação e os desequilíbrios ácido-básicos, os quais requerem quantidades apropriadas de sódio, potássio, cloreto, lactato ou bicarbonato, glicose e água, todos

os quais devem ser administrados via parenteral até que o vomito tenha sido controlado (LEVENO, 2005).

Segundo o protocolo do Ministério da Saúde (2012), os medicamentos usados para o tratamento são:

QUADRO 1: Medicamentos utilizados no tratamento HG

Antieméticos orais	
Metoclopramida	10 mg de 4/4 horas
Dimenitrato	50 mg de 6/6 horas
Metoclopramida	10 mg (1 ampola - 2 ml) de 4/4 horas
Dimenitrato	50 mg (1 ampola - 1 ml)

FONTE: (MS, 2012).

Caso ocorra persistência dos sintomas, pode ser necessária sedação e diminuição dos níveis de ansiedade da gestante, com apoio psicológico, além de hidratação endovenosa, quando a desidratação existir.

De acordo com Mendonça; Reis; Eleutério, (2014), os medicamentos mais utilizados conforme Protocolos de Obstetrícia do Estado do Ceará destaca que: o medicamento Piridoxina (Vitamina B6) é a droga mais segura e utilizada na dose de 10 a 25mg a cada 8 horas.

QUADRO 2: Medicamentos utilizados no tratamento HG

Antieméticos – 1ª escolha	
Metoclopramida	10 a 20mg, EV, de 6/6h
Bromoprida	10 a 20 mg, EV, de 6 / 6 h
Dimenidrinato	50mg, EV, de 6/6h
Prometazina	25mg IM, de 8/8h
Ondansetron (em casos graves)	4 a 8mg, EV, até de 6/ 6 h

FONTE: MENDONÇA; REIS; ELEUTÉRIO, (2014).

QUADRO 3: Medicamentos utilizados no tratamento HG

Sedativos – 2ª escolha	
Levomepromazina	(solução a 4%) 3gts (6mg) VO, de 8 /8h
Diazepam 5mg	VO, ou 10mg, EV, até de 8/8h

FONTE: MENDONÇA; REIS; ELEUTÉRIO, (2014).

QUADRO 4: Medicamentos utilizados no tratamento HG

Corticosteroides – 3ª escolha	
Metilprednisolona	(16mg, EV, de 8/8h (evitar o uso antes de 10 semanas).

FONTE: MENDONÇA; REIS; ELEUTÉRIO, (2014).

Conforme descreve a Federação das Associações Brasileiras de Ginecologia e Obstetrícia, os medicamentos que auxiliam no tratamento:

QUADRO 5: Medicamentos utilizados no tratamento HG

Antieméticos injetáveis	
Ondansetrona	(via venosa) 8,0 mg a cada 6 horas

FONTE: BEITUNE *et al.* (2018).

QUADRO 6: Medicamentos utilizados no tratamento HG

Antieméticos – 2ª escolha	
Metoclopramida	(via venoso) 10 mg a cada 6 horas

FONTE: BEITUNE *et al.* (2018).

Em situações emergenciais com baixa resposta às medidas até aqui sugeridas, recorre-se aos corticosteroides como por exemplo a metilprednisolona tem sido utilizada com bom resultado.

QUADRO 7: Medicamentos utilizados no tratamento HG

Pulsoterapia com prednisona	(10 mg via oral, de 12/12 horas)
Hidrocortisona	(50 mg, via oral, de 12/12 horas, por 2 a 48 horas)
Dexametasona	(50 mg-IV de 12/12 horas por 24 a 48 horas) tem a capacidade de cessar os vômitos em até 2 horas.

FONTE: BEITUNE *et al.* (2018).

A piridoxina é uma vitamina do complexo B, sendo a única que participa do metabolismo dos três macronutrientes: os lipídeos, as proteínas e os carboidratos (BEITUNE *et al.* 2018).

O Antiemético Metoclopramida/clorpromazina – possui uma melhor ação entre os casos de média intensidade (VAZ, 2018).

Um estudo que comparou a eficácia terapêutica da Metoclopramida (72%) e Ondansetrona (81%) intravenosas mostra que ambas são eficazes em parar o vômito (EPIFANIOA *et al.* 2018).

A Bromoprida tem sido usada desde os anos 1970, e sua recomendação continua uma referência como recurso terapêutico para várias doenças descrita em livros didáticos de gastroenterologia e revisões publicadas sobre procinéticos (EPIFANIOA *et al.* 2018).

Todos os estudos comparativos entre os antieméticos mostram superioridade de ação da Ondansetrona em relação aos outros grupos farmacológicos, tanto nos casos mais leves quanto nos mais graves, com baixa incidência de efeitos colaterais (VAZ, 2018).

Os Antipsicóticos como as fenotiazinas (levomepromazina, clorpromazina) apresentam segurança relativamente bem estabelecida (CAMACHO, 2006).

Diazepam e Lorazepam são associados de forma costumeira, quando usados no último trimestre da gravidez (CAMACHO, 2006).

Os casos de comprometimento neurológico severo (como a psicose de Wernicke) devem ser medicados com doses altas de corticoides, além das outras medidas de controle metabólico (VAZ, 2018).

Efeitos colaterais

De acordo com os estudos relatados podemos mencionar alguns efeitos colaterais aos pacientes que foram submetidas aos tratamentos para Hiperemese Grávida.

Agência de Vigilância Sanitária emitiu alerta para o risco de ocorrência de malformações congênitas em filho de mulher que, durante o 1º trimestre de gravidez, fez tratamento preventivo de náuseas e vômitos com o Cloridrato de Ondansetrona (ARAÚJO, 2020).

Segundo Vaz (2018), a Ondansetrona tem como principal efeito colateral o *ush* facial; já a Metoclopramida causa manifestações de ações extrapiramidais (tremores de extremidade e desequilíbrio postural). Os medicamentos dimenidrinato, meclizina e prometazina podem causar sonolência.

Atenção farmacêutica

A gestação é um momento em que o corpo da mulher passa por várias transformações, o que mexe com toda sua estrutura emocional, o profissional farmacêutico tem como propósito evidenciar o conforto a esta gestante, fazendo o acompanhamento de seu tratamento, evitando assim o uso irracional da medicação.

Silva (2013), afirma que o profissional farmacêutico possui um papel fundamental, pois ele possui o conhecimento específico sobre os medicamentos, auxiliando na adesão ao tratamento da gestante e contribuindo na avaliação do risco-benefício da medicação a ser utilizada. A atenção farmacêutica contribui para garantir que o potencial teratogênico da medicação, fornecendo a gestante informações seguras no tratamento prescrito.

Tratamento não farmacológico

Não há contraindicações em terapias de Acupuntura, Homeopatia e Medicina Antroposófica, essas terapêuticas podem ser usadas durante o período de gravidez, sendo usadas em casos de contra indicação a tratamentos medicamentosos convencionais (PEREZ, 2016).

Para o tratamento desta condição a planta medicinal utilizada é o gengibre (*Zingiber officinale*). O *Zingiber officinale* é indicado como antiemético e antidispéptico. Estudos científicos foram feitos para avaliar seus possíveis efeitos teratogênicos em fetos, cujas gestantes fizeram uso, mas nenhuma alteração foi observada (MAIA, 2019).

Resultados e Discussão

Segundo Duarte (2018), Eleutério *et al.* (2014) e Silva (2011), os altos níveis crescentes de gonadotrofinas coriônica (GC) assim como o aumento do estrogênio e da progesterona durante a gravidez apresentam potencialidades diretas ou indiretas responsáveis por causarem náuseas.

Com relação a genética Duarte *et al.* (2018), afirma que o risco de uma gestante desenvolver hiperemese gravídica, é de três vezes mais se sua mãe também apresentou esta complicação apesar de ainda não saber quais genes são responsáveis pelas alterações. Já Silva (2011), acredita que a alergia a antígeno do marido, alergia a secreções do corpo lúteo ou proteínas placentárias é um dos fatores predisponentes a hiperemese gravídica.

Alfenas *et al.* (2017) e Eleutério *et al.* (2014), concordam que está síndrome, pode estar associada a uma alteração comportamental materna, por exemplo, rejeição da gravidez, não aceitação da maternidade, rejeição ao cônjuge, autopunição e imaturidade emocional da gestante e alguns casos a associação com depressão, ansiedade e estresse, impossibilitando a gestante de realizar atividades diárias e ela pode até abandonar o emprego.

Casimiro (2013) e Beitune *et al.* (2018) concordam que a falta da tiamina (vitamina B), pode causar a encefalopatia de Wernicke. A reposição da Vitamina B, segundo Beitune *et al.* (2018) e Mendonça; Reis; Eleutério (2014), é feita através do medicamento Piridoxina.

Segundo Mendonça; Reis; Eleutério (2014), Duarte (2018) e Silveira *et al.* (2000) a medicação mais utilizada de acordo com os protocolos são os antieméticos, tendo como exemplo a metoclopramida como fármaco de primeira escolha. Porém Duarte (2018) e Vaz, (2018), acrescentam aos antieméticos de primeira escolha a ondansetrona, devido ter uma ação mais eficaz e menos reações adversas.

Com relação a ondansetrona, em 2019 a Agência de Vigilância Sanitária, emitiu alerta para o risco de ocorrência de malformações congênitas em filho de mulher que, durante o 1º trimestre de gravidez, fizeram tratamento preventivo de náuseas e vômitos com o Cloridrato de Ondansetrona (ARAÚJO, 2020).

Já em casos mais graves que necessitam da utilização de Corticosteroides Mendonça; Reis; Eleutério (2014) e Duarte (2018), utilizam metilprednisolona como fármaco de melhor se adequa ao tratamento farmacológico.

Segundo Maia (2019), o tratamento não farmacológico pode ser feito com uma planta medicinal conhecida como “gingibre”, porém ainda requer estudos que comprove sua eficácia. Mas Perez (2016), acrescenta que não há contraindicações em terapias de Acupuntura, Homeopatia e Medicina Antroposófica, podendo assim, contribuir para a melhora da paciente.

Conclusão

A hiperemese na gravidez é uma síndrome de pouco conhecimento pela população em geral, o que faz com que muitas mulheres grávidas não procurem o médico nos primeiros sintomas de mal estar, visto que é comum no caso da maioria das mulheres ter vômitos e náuseas no início da gravidez.

Este é um fator preocupante pois quando uma grávida chega a dar entrada no hospital já está bem debilitada. Também observado que com o passar dos anos os protocolos sofreram alterações, sendo assim acrescentadas mais medicações.

Não podemos deixar de citar que todo medicamento tem contra indicação e o uso destes antieméticos, sedativos e corticoides por grávidas requer o acompanhamento, dito isto, a assistência farmacêutica é de vital importância para o uso racional do medicamento, além disso, o farmacêutico através de seus conhecimentos específicos pode fazer o acompanhamento humanitário a gestante, dando orientações sobre a forma correta e as interações medicamentosas em seu tratamento.

Apesar da literatura indicar algumas teorias que podem ocasionar o quadro de hiperemese, ainda se faz necessário maior estudo na área, para uma maior compressão desta síndrome. Faz se necessário um maior investimento governamental, afim de divulgar mais esta síndrome para a população em geral, diminuindo assim o quadro de grávidas nesta condição.

Referências Bibliográficas

ALFENAS A.R.B. Hiperemese Gravídica Associada a Fatores Psicossociais: Revisão Sistemática **Revista Interdisciplinar de Estudos Experimentais**, v. 9, n. único, p. 63-68, 2017. Disponível em: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/4nhb7>. Acesso em: 20/10/2021.

ARAÚJO A.C.L.A., CAMPOS R.R. **Rede de atenção: saúde da mulher**. Belo Horizonte-MG. Nescon / UFMG, 115p. 2020. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/Rede-atencao_saude-mulher_2020.pdf. Acesso em: 15/10/2021.

CAMACHO R.S. *et al.* Transtornos Psiquiátricos na Gestação e no Puerpério: classifica o, diagnóstico e tratamento. São Paulo – SP.**R. Rev. Psiq. Clín.** 92-102p., 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-60832006000200009>. Acesso em: 14/10/2021.

CASIMIRO L.G.G., **Função Hepática e Gravidez**. Mestrado Integrado em Medicina. Porto-PORTUGAL 2013. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/302928157.pdf>. Acesso em: 05/10/2021.

DUARTE G. *et al.* **Êmese da Gravidez**. São Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. São Paulo-SP. Orientações e Recomendações FEBRASGO, nº 2/Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal. 2018. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br>. Acesso em: 08/09/2021.

EPIFANIO M. *et al.* Bromoprida, Metoclopramida ou Ondansetron para o tratamento de vômitos na pediatria departamento de emergência: um ensaio clínico randomizado. **Jornal de Pediatria V.94. 62—68p.** Rio de Janeiro. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/jxMgvWXphGMj83GdksDbMTd/?lang=pt>. Acesso em: 08/09/2021.

BEITUNE P. *et al.* **Nutrição durante a gravidez**. São Paulo-SP. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO); 2018. (Protocolo FEBRASGO - Obstetrícia, nº 14/Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal). Disponível em: <http://www.grupoamigo.com.br/admin/wp-content/uploads/2018/10/Nutrio-Durante-a-Gravidez.pdf>. Acesso em: 09/03/2022.

LEVENO K.J. *et al.* **Manual de Obstetrícia de Williams**. Editora Artmed, Porto Alegre -RS, 2005. 535pag. Edição 21º. Aceso em:01/03/2022.

MAIA C.L.A. **Benefícios e Malefícios relacionados ao uso empírico de plantas medicinais por gestantes**. Cuité-PB. Monografia (Curso de Graduação em Farmácia) – Centro de Educação e Saúde / UFCG, 2019. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/handle/riufcg/11975?show=full> Acesso em: 08/09/2021.

MENDONÇA E.C., REIS G.K.A., ELEUTÉRIO F.J.C. **Protocolos de Obstetrícia da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará**. Fortaleza. Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. 2014. 536p. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br>. Acesso em: 08/09/2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Gestação de Alto Risco**. Manual Técnico, 2012. 5ª edição, Brasília-DF. 2012, 302p. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf Acesso em: 08/09/2021.

PEREZ A.A. *et al.* **Protocolo Pré natal e Puerpério**. Belo Horizonte-MG. Saúde da Família (SUS-BH). 2016. Disponível em: https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/saude/2018/documentos/publicacoes%20atencao%20saude/protocolo_pre-natal_puerperio.pdf. Acesso em: 03/11/2021.

SILVA J.C. **Manual Obstétrico: Guia Prático para a Enfermagem**. Editora Corpus. São Paulo-SP. 2011. 90pag. Edição 2ª, Revisada e Ampliada.

SILVA N.F. **Atenção Farmacêutica em gestantes**. Araraquara-SP. Monografia (Curso de Graduação em Farmácia-Bioquímica) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/121253/000745589.pdf?sequenc>e. Acesso em: 01/05/2022.

SILVEIRA D.M.I. *et al.* **Gestação de Alto Risco** – Manual Técnico 3ª Edição. Brasília-DF. Ministério da Saúde 2000. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2045.pdf>. Acesso em: 05/10/2021.

VAZ J.O. **Náuseas e Vômitos na Gravidez**. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. São Paulo-SP. Protocolo Febrasgo – Obstetrícia, nº 3/Comissão Nacional Especializada em Assistência Pré-Natal. 2018. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br>. Acesso em:04/10/2021.

AUTOMEDICAÇÃO POR ANTIINFLAMATÓRIOS NÃO-ESTEROIDAIIS (AINEs)

Luana Silva Maciel¹
Syljeane Francisca Vaz de Souza²
Dalília Pereira Marques³
Alessandra Gomes Skrivan³
Aliny Lopes Coelho³
Dayane Silva Corrêa³
Elizandra Gonçalves Bahia³
Flávia Nunes Costa³
Glaciane Dias dos Santos³
Jânio Sousa Santos³
Klecus Renato Silveira Celestino³
Marcelo Claudio Monteiro da Silva³
Maria Emanuelle de Alburqueque³
Priscilla Cavalcante Lima³
Priscille Fidelis Pacheco Hartcopff³
Raquel Mara Ladeira do Carmo Schmaltz³
Regiane Padilha dos Santos³
Ruth Pinto Silva³
Symara Rodrigues Antunes³
Genecy Roberto dos Santos Bachinski⁴

¹Graduando(a) do Curso de Farmácia na Faculdade Master de Parauapebas – FAMAP. E-mail: lunaalui@hotmail.com

²Graduando(a) do Curso de Farmácia na Faculdade Master de Parauapebas – FAMAP. E-mail: jehvaz.jv@gmail.com

³Docente da Faculdade Máster do Pará – FAMAP.

⁴Docente e diretora da Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP.

Resumo

Introdução: O consumo de medicamentos sem receita médica pode ser caracterizado como um indicador indireto da má qualidade dos serviços de saúde. Atualmente uma das classes de fármacos mais utilizadas pela população são os anti-inflamatórios não-esteroidais (AINEs), por deterem atividades analgésicas, antitérmicas e anti-inflamatórias. Esta categoria de drogas possui potencial para causar reações adversas, toxicidade e efeitos indesejáveis adicionais, dependentes do seu mecanismo de ação a diversos sistemas. **Objetivo:** Realizar um alerta sobre os riscos, consequências e fatores que favorecem a prática do uso de medicamento sem prescrição, além de frisar a importância da atuação farmacêutica na descontinuação desse hábito. **Métodos:** Pesquisa de revisão sistemática da literatura, realizada nas bases de dados Scielo, Pubmed, Lilacs, livros, revistas científicas, trabalhos de mestrados e trabalhos de conclusão de curso. **Resultados:** A prevalência do uso irracional de medicamentos no Brasil, segundo dados do Conselho Federal de Farmácia é realizada por 77% da população. Esta realidade está atrelada a baixa eficiência prestada pelos sistemas de saúde, influência da mídia, familiares,

balconistas e a falta de políticas de educação em saúde. **Conclusão:** Percebe-se que na atualidade, tem-se um favorecimento de doenças cardiovasculares, renais, gastrointestinais e hematológicas associadas ao consumo de anti-inflamatórios não esteroidais.

Palavras-chave: Uso irracional de medicamentos; Reações adversas; Atenção Farmacêutica.

Introdução

A automedicação é definida como o ato de consumir medicamentos sem o devido acompanhamento de um profissional de saúde, e é uma prática muito comum entre a sociedade. Enquadrado como um hábito de consumo irracional e praticado por conta própria, é responsável por causar impactos no âmbito clínico dos serviços de saúde (KO & ALBUQUERQUE, 2018).

Uma preocupante consequência da automedicação para indivíduos envolve uma série de fatores, entre eles: atraso no diagnóstico, mascaramento de doenças evolutivas, efeitos indesejáveis sejam eles a curto ou longo prazo, interações com outros fármacos. Além do impacto sobre a vida humana, as reações adversas a medicamentos também influenciam significativamente nos custos com saúde (MATOS *et al.* 2018).

Uma das classes de fármacos mais utilizadas no mundo e com maior frequência, são as dos anti-inflamatórios não-esteroidais (AINEs). São prescritas para tratamento de várias desordens clínicas como distúrbios musculoesqueléticos, artrite reumatoide, fibromialgia, dor neuropática e são utilizados sem prescrição no caso de queixas menos graves (AYOMA & DELMÃO, 2021).

Os anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), corresponde a um distinto grupo de drogas semelhantes a aspirina ou analgésicos antipiréticos, em virtude de sua aplicabilidade de inibir a oxidação do ácido araquidônico pelas Ciclo-oxigenases COXs de ácidos graxos (RANG *et al.* 2011).

Os AINEs exercem os seguintes efeitos:

ATIVIDADE ANALGÉSICA: a atividade antálgica dos AINEs localiza-se em nível periférico, por intermédio da síntese de prostaglandinas (PGs), são pertinentes nas algias musculares, articulares, odontológicas e em cefaleias de causas diversas incluindo as enxaquecas moderadas (OLIVEIRA JUNIOR, 2011);

ATIVIDADE ANTIPIRÉTICA: os AINEs atuam no centro do hipotálamo que é responsável pela regulação da temperatura corporal e o equilíbrio entre a perda e a produção de calor, ou seja, regulam o termostato (RANG *et al.* 2016);

ATIVIDADE ANTIINFLAMATÓRIA: a atividade anti-inflamatória dos AINEs, ocorre pela inibição da ciclooxigenase e, portanto, todas as sínteses das prostaglandinas (KUMAR, 2013).

Os AINEs são ácidos fracos, e essa característica permite sua distribuição nos tecidos inflamados. Esta classe pode ser difundida preferencialmente pelos tecidos sinoviais inflamados por ser carreador de íons. Estes medicamentos podem ainda se depositar na mucosa gastrintestinal e nos rins, que são os principais locais de efeitos colaterais (GRAHAME-SMITH *et al.* 2002; SAKATA & ISSY, 2008).

A maioria dos AINEs são vendidos de forma livre e fazem parte da automedicação entre a comunidade brasileira. Em decorrência da falta de políticas de orientação quanto ao uso irracional de medicamentos (atenção qualificada a saúde), o farmacêutico é o profissional habilitado para orientar a descontinuação desta prática (SANTOS *et al.* 2021).

A motivação da construção deste trabalho, está calcado em realizar um alerta sobre os danos que o uso indiscriminado de anti-inflamatórios não esteroides e os danos que podem gerar no organismo de quem os consome. O trabalho objetivou expor quais são os principais motivos que impulsionam a população a realizar o uso irracional de fármacos, porque os anti-inflamatórios são os medicamentos de primeira escolha para automedicação e de que forma o farmacêutico pode contribuir para a descontinuação desta prática.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa de revisão sistemática da literatura, a qual envolve uma busca rigorosa, descritiva e exploratória de fontes como, livros, artigos indexados para identificar, avaliar e sintetizar estudos desenvolvidos e publicados sobre do tema abordado. As pesquisas foram efetuadas em livros, artigos, revistas indexadas e publicações em sites como Scielo (Scientific Eletronic Library Online), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), Google Acadêmico, Revistas, Periódicos e órgãos competentes como OMS (Organização Mundial da Saúde), OPAS (Organização Pan-Americano da Saúde) e ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), objetivando a veracidade e enriquecimento do disposto trabalho.

Como critérios de inclusão, determinou-se por pesquisas realizadas em artigos e livros publicados em língua portuguesa e língua portuguesa europeia, entre os anos de 2016 e 2021, utilizando palavras chaves como: automedicação, antiinflamatórios marketing e atenção farmacêutica. Como critérios de exclusão, todos os trabalhos que não estão de acordo com os requisitos mínimos exigidos para a realização deste.

Resultados e discussões

Estudos demonstram que a abundância e a facilidade de acesso a medicamentos de tarja vermelha (sem retenção de receita) acrescido a venda de medicamentos isentos de prescrição (MIP), fazem com que o índice da automedicação e os danos provocado pelo uso irracional aumentem (OLIVEIRA & BARBOSA, 2018).

Santos *et al.* (2021), explica que a maioria dos AINES são comercializados por venda livre e a falta de políticas de orientação deixa a população à mercê deste ato. Também ressalta a importância da atenção farmacêutica para descontinuação desta prática.

Conforme uma pesquisa do Instituto de Ciência, Tecnologia e Qualidade -ICTQ no ano de 2018, no Brasil 79% dos indivíduos acima de 16 anos fazem uso de medicamentos sem acompanhamento médico ou farmacêutico. Segundo dados houve variações em quatro anos desde que se iniciou a pesquisa, sendo que em 2014, 76% afirmavam automedicar-se, 2016, 72%. Os principais prescritores leigos e informais no Brasil (figura 1), foram: familiares 68%, balconistas 48%, amigos 41%, vizinhos 27% e artista de TV 16%.

Figura 1: Prescritores informais no Brasil
Fonte: ICTQ, (2018).

Em um estudo exploratório realizado por Torres *et al.* (2018), entre universitários da Universidade Federal das Paraíba-PB, sobre a influência de publicidade de consumo de medicamentos, constatou-se que 96% dos entrevistados concordam que, as propagandas induzem na automedicação. Nesse mesmo levantamento foram analisados outros parâmetros que motivaram a obtenção de fármacos: 25% dos entrevistados reportaram que são persuadidos pela difusão em rádio, 54,76% em divulgações pela televisão, 56,35% por indicação de balconistas e 80,95% por estimulação de amigos (Gráfico 1).

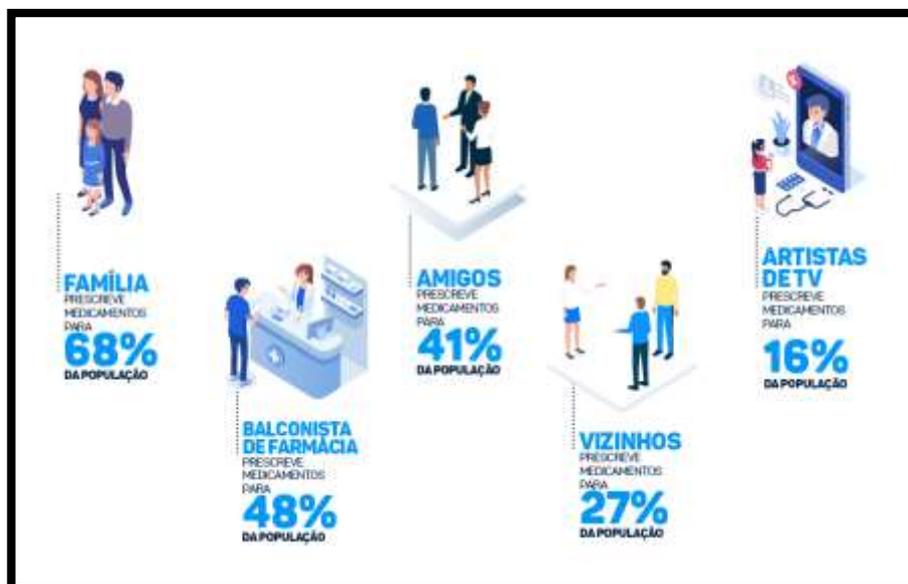
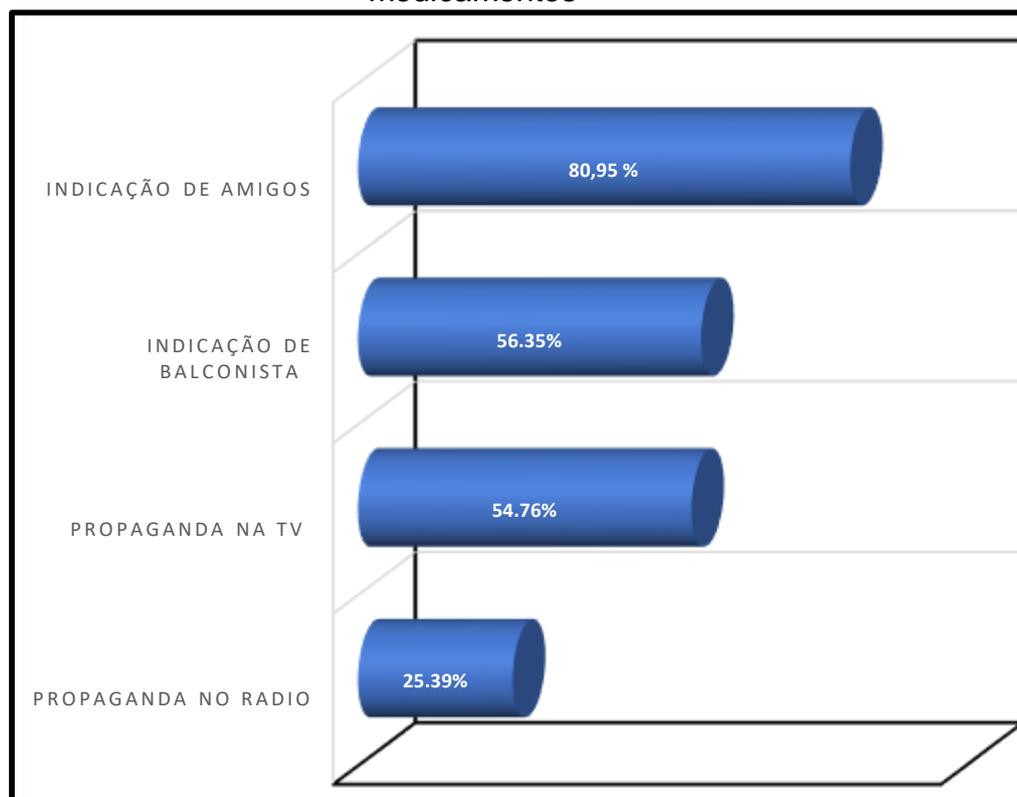


Gráfico 1: Elementos que motivam os universitários na compra de medicamentos



Fonte: Torres *et al.* (adaptada), 2018.

Mello *et al.* (2010), relata que umas das principais razões que leva o indivíduo a se automedicar é considerar o medicamento como um componente para tratar sintomas e doenças com etiologia desconhecida, com o propósito de cura. No entanto Gama e Secoli, (2017), ressalta que consumo irracional de medicamentos provoca distúrbios clínicos, enfermidades iatrogênicas e em muitos casos a morte.

Rankel *et al.* (2016), ressalta que os AINEs desencadeiam diversas reações adversas em função do seu efeito tóxico sobre vários tecidos, podendo ainda induzir ou agravar a hipertensão arterial, provocar insuficiência renal, síndrome nefrótica, necrose papilar e outras formas de doença renal.

O Brasil é um dos líderes mundiais referentes ao consumo de medicamentos, com o mercado abrangendo cerca de 22,1 bilhões de dólares anualmente, e sua extensa disponibilidade amplia o seu uso irracional. A Organização Mundial da Saúde ressalta que 50% dos medicamentos são prescritos, dispensados e vendidos de maneira incorreta, e cerca de metade dos pacientes fazem uso de forma inapropriada (FERREIRA & CARVALHO, 2021).

De acordo com Cecin (2015), os eventos adversos que comumente causa transtornos ao uso do ácido acetilsalicílico e AINEs são descritos no quadro 1:

Quadro 1: Efeitos adversos do tratamento com AINEs

Efeitos colaterais frequentes e comuns dos AINEs

Sistema	Manifestações
Gastrintestinal	Dor abdominal, náuseas, anorexia, erosões/úlceras gástricas, anemia, hemorragia GI, perfuração e diarreia.
Renal	Retenção de sal e água, edema, piora da função renal em pacientes renais e cardíacos ou cirróticos, menor excreção de uratos (especialmente o AAS).
Plaquetas	Inibição da ativação plaquetária, propensão a equimoses e maior risco de hemorragias.
Hipersensibilidade	Prolongamento do trabalho de parto, prolongamento do trabalho de parto, rinite vasomotora, angioedema, asma, asma, rubor, hipotensão e choque.
Vascular	Fechamento do canal arterial.

Fonte: CECIN, (2015).

Conforme a resolução 308/99 do Conselho Federal de Farmácia-CFF (2013), a assistência farmacêutica,

é um conjunto de ações e serviços que assegura assistência terapêutica integral, na promoção e recuperação da saúde nos estabelecimentos públicos e privados que desempenham atividades de projeto, pesquisa, manipulação, produção, conservação, dispensação, distribuição, garantia e controle de qualidade, vigilância sanitária e epidemiológica de medicamentos e produtos farmacêuticos”.

O farmacêutico é o profissional responsável por orientar os pacientes quanto ao uso irracional de medicamentos. Ele atua também esclarecendo as dúvidas quanto à posologia e a forma de administração, além de minimizar ou reverter os danos causados à saúde em decorrência do mau uso deste, garantido desta forma o bem-estar dos consumidores (PASSOS, 2020).

A maioria dos medicamentos consumidos são isentos de prescrição, mas não isentos de riscos. É imprescindível que o uso de fármacos de venda livre devem ser

objetos de ações públicas em prol de sua comercialização e utilização. Estudos apontam que a precariedade de serviços de saúde associados a vivências culturais, falta de fiscalização na comercialização destes pela indústria farmacêutica, tornou-se um problema de saúde pública de grandes proporções (OLIVEIRA & BARBOSA, 2018).

Conclusão

A automedicação é um problema comum, cultural, milenar e mundial, realizado em função de diversos fatores que faz parte da realidade de cada uma delas. Esta ação provoca danos à saúde da população e gera gastos extras governamentais.

Diante disso, faz-se necessária uma orientação mais clara sobre os riscos e efeitos não desejáveis que os medicamentos podem causar, se utilizados de forma errônea, principalmente os divulgados pelos veículos de comunicação. Esta modificação poderia ocorrer da seguinte forma: “ao persistir os sintomas, o médico deverá ser consultado”, para, “aos primeiros sintomas, procure seu médico e ou farmacêutico”. Esta pequena modificação irá mudar o fato sobre a atitude das pessoas quanto a sua própria segurança.

Percebemos que a partir deste estudo, a população necessita de um acolhimento mais humanizado nos serviços de saúde, de uma maior acessibilidade a informações oferecidas pelos profissionais de saúde. Diante desta premissa, entende-se a necessidade de criar programas de atenção farmacêutica em todos os municípios do país, com o intuito de orientar sobre o uso correto de fármacos, a fim de evitar novos agravos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

O farmacêutico dentro de suas habilitações é o profissional capacitado para prestar assistência farmacêutica, conscientizar os pacientes quanto ao uso racional de medicamentos, de como utilizados corretamente sob a prescrição médica, a fim de propiciar alívio de males que afetam a sua saúde. Embora na maioria das regiões do país a desvalorização da profissão ainda seja evidente, o farmacêutico segue contribuindo para que mudanças significativas no que diz respeito a questão da automedicação possam ocorrer.

Referências

AYOMA, E. DE. A; DELMÃO, F. M. Anti-inflamatórios não esteroides (AINEs) mais vendidos em farmácias comunitárias: revisão de literatura. **Rev Bras Interdiscip Saúde.** v 3, n. 2 p. 29-35, 2021. Disponível em: <http://revistarebis.rebis.com.br/index.php/rebis>. Acesso em: 07 de outubro de 2021.

CECIN, H. A. **Tratado Brasileiro de Reumatologia**. Editora Atheneu, São Paulo - SP, 2015. Pg. 219 – 228. Diferente do texto

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Prescrição Farmacêutica e Atribuições Clínicas do Farmacêutico**. 2013. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resoluções/308.pdf>. Acesso em: 28 de março de 2022.

FERREIRA, I. S.; CARVALHO, C. J. S. DE. **A influência da propaganda de medicamentos na prática da automedicação: um problema de saúde pública**. Brazilian Journal off Development, Curitiba – PR, v. 7, n.5, pg. 47642-47652, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34117/bjdv.v7i5.29676>. Acesso em: 03 de outubro de 2021.

GAMA, A. S. M, SECOLI, S. R. **Automedicação em estudantes de enfermagem do Estado do Amazonas – Brasil**. Rev Gaúcha Enferm. Coari – Am. v. 38, n.1, pg.65111, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rngenf/a/HQm9Gznw68wWrB7wtWR4FMQ/?lang=pt> Acesso em: 04 e dezembro de 2021.

GRAHAME-SMITH, D. G.; ARONSON, J. K. **Tratado de Farmacologia Clínica e Farmacoterapia**. 3º ed. Editora Guanabara. Rio de Janeiro – RJ, 2002. Pg. 324-326.

INSTITUTO DE CIÊNCIA TECNOLOGIA E QUALIDADE. **Pesquisa – Automedicação no Brasil**. ICTQ, Anápolis – GO, 2018. Disponível em: <https://ictq.com.br/pesquisa-do-ictq/871-pesquisa-automedicacao-no-brasil-2018>. Acesso em: 01 de novembro de 2021.

KO, L. T. Y.; ALBUQUERQUE, C. N. de. **A evolução do mercado de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) e o papel do farmacêutico frente à automedicação**. 2018. 59f. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação) - Universidade de São Paulo, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/directbitstream/cb11a425-a8d0-43e5-b11d-d718176fd081/2954756.pdf>>. Acesso em 20 abr. 2021.

KUMAR, V. ROBBINS, **Patologia Básica**. 9ª ed. Editora Elsevier. Rio de Janeiro – RJ, 2013. Pg. 48-50. <https://doi.org/10.1590/1980-549720200030>. Acesso em: 03 de dezembro 2021.

MATOS, J.F. *et al.* Prevalência, perfil e fatores associados à automedicação em adolescentes e servidores de uma escola pública profissionalizante. **Cadernos Saúde Coletiva**. v. 26, n. 1 p. 76-83, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1414-462X201800010351>>. Acesso em: 09 de outubro de 2021.

MELO, José Romério Rabelo *et al.* Automedicação e o uso indiscriminado de medicamentos durante a pandemia da COVID-19. **Cad. Saúde Pública**. 2021; 37(4):e00053221. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/tTzxtM86YwzCwBGnVBHKmrQ/?format=pdf>. Acesso em 04 de dezembro de 2021.

OLIVEIRA, M. A. R; BARBOSA, F. G. Caracterização da prática de automedicação e fatores associados: uma breve revisão. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 25, n. 1, p. 62-65, 2018. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20181204_202240.pdf. Acesso em: 05 de fevereiro de 2022.

OLIVEIRA JUNIOR, I. S. de. **Princípios da farmacologia básica em ciências biológicas e da saúde**. Ed. Rideel, São Paulo – SP, 2011. Pg. 121 – 125.

PASSOS, Amanda Rodrigues. **A Importância Da Atenção Farmacêutica Na Prevenção Da Automedicação**. Trabalho de Conclusão de Curso de Bacharel em Farmácia apresentado a Faculdade de Inhumas FacMais - GO, 2020, 14 pag. Disponível em: http://65.108.49.104/xmlui/bitstream/handle/123456789/179/TCC%20Amanda_Final

%20Corre%C3%A7%C3%B5es-compactado.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
Acesso em: 28 de março de 2022.

RANG, H. P. *et al.* **Farmacologia**. 8. ed. Editora Elsevier. Rio de Janeiro - RJ, 2011. Pg. 318-326.

RANG, H. P. *et al.* **Farmacologia**. 8. ed. Editora Elsevier. Rio de Janeiro - RJ, 2016. Pg. 320.

RANKEL, S. A. O. *et al.* **Uso irracional dos anti-inflamatórios não esteroidais no Município de Tijucas do Sul, Paraná, Brasil**. *Visão Acadêmica*, v. 17, n. 4, p. 5-14, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/acd.v17i4.50205>. Acesso em: 22 de fevereiro de 2022.

SAKATA, Rioko kimimo, YSSY, Adriana machado. **Fármacos para o tratamento da dor**. 1. Ed. Editora Manole. São Paulo, 2008. Pg. 1-47.

SANTOS, E. J. *et al.* **Anti-inflamatórios não esteróides e problemas renais**. *Jornal Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, Vargem grande – São Paulo*. v. 10, n. 15, pg.15.22923, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/22923>. Acesso em: 05 de setembro de 2021.

TORRES, L. V. *et al.* **Influência da Publicidade sobre o consumo de Medicamentos numa Comunidade Universitária de João Pessoa – PB**. *Revista Nova Esperança, João Pessoa – PB*.v.16, n.3, pg. 7-18, 2018. Disponível em: <https://revista.facene.com.br/index.php/revistane/article/view/15>. Acesso em: 04 de abril de 2021.

O USO TERAPÊUTICO DAS PLANTAS MEDICINAIS NO AUXÍLIO DA HIPERTENSÃO ARTERIAL

Rafaela Elias¹
Shirlane Mesquita da Silva²
Dalília Pereira Marques³
Alessandra Gomes Skriván³
Aliny Lopes Coelho³
Dayane Silva Corrêa³
Elizandra Gonçalves Bahia³
Flávia Nunes Costa³
Glaciane Dias dos Santos³
Jânio Sousa Santos³
Klecius Renato Silveira Celestino³
Marcelo Claudio Monteiro da Silva³
Maria Emanuelle de Albuquerque³
Priscilla Cavalcante Lima³
Priscille Fidelis Pacheco Hartcopff³
Raquel Mara Ladeira do Carmo Schmaltz³
Regiane Padilha dos Santos³
Ruth Pinto Silva³
Symara Rodrigues Antunes³
Genecy Roberto dos Santos Bachinski⁴

¹Graduando(a) do Curso de Farmácia na Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP. E-mail: shirlane2011@live.com.

²Graduando(a) do Curso de Farmácia na Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP. E-mail: rafinhalimaa8@gmail.com.

³Docente da Faculdade Máster do Pará – FAMAP.

⁴Docente e diretora da Faculdade Máster de Parauapebas – FAMAP.

Resumo

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma doença crônica que afeta a população no Brasil e no mundo, registrando 141.878 mortes devido à hipertensão ou a causas atribuíveis a ela de acordo com o Ministério da Saúde. É caracterizada por elevação contínua da pressão arterial (PA), ou seja, PA sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg e/ou PA diastólica (PAD) maior ou igual a 90 mmHg. As plantas medicinais são utilizadas na medicina popular desde a antiguidade para tratar diversas patologias, durante um período de 1890 e 1950 foi deixada de lado devido a industrialização de medicamentos, contudo decorrente dos efeitos colaterais e toxicidade desses, as plantas medicinais vêm sendo incorporadas da terapêutica de muitas doenças. Este trabalho tem como objetivo atribuir o emprego das plantas medicinais no auxílio ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica, bem como apresentar a forma de preparo e administração e ao despertar quanto ao uso racional, tendo como base a Farmacopeia Brasileira, o Memento Fitoterápico, as monografias disponibilizadas pela ANVISA, artigos científicos e livros.

Palavras-Chave: Pepino. Cavalinha. Pitangueira. Alho.

Introdução

A hipertensão arterial sistêmica é uma doença que têm se destacado por apresentar um problema de saúde pública de maior impacto na sociedade. Atualmente no Brasil, tem sido uma das principais causas de morbidade e mortalidade (SOUZA *et al.* 2017).

Conforme o Ministério da Saúde (2019), o Brasil registrou 141.878 mortes devido à hipertensão ou a causas atribuíveis a ela. Todos os dias 388,7 pessoas se tornam vítimas fatais dessa doença, o que significa 16,2 óbitos a cada hora.

Essa patologia representa uma maior prevalência no Brasil e no mundo, caracterizada por ser crônica e determinada pela pressão sanguínea arterial alta. Diversos aspectos de risco estão relacionados a ela, tais como; doenças cardíacas, insuficiência renal e aneurisma. Vários fatores podem estar relacionados com o desenvolvimento da hipertensão, por exemplo, a dieta alimentar, o estresse, a idade, a obesidade, o alcoolismo, o tabagismo e a inatividade física (LUCENA, GUEDES, 2020).

A HAS é caracterizada por elevação contínua da pressão arterial (PA), ou seja, PA sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg e/ou PA diastólica (PAD) maior ou igual a 90 mmHg, considerando que deve ser medida em pelo menos duas ocasiões diferentes, na ausência de medicação anti-hipertensiva. É recomendado, quando possível, a validação de tais medidas por meio de avaliação da PA fora do consultório por meio da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), da Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA) ou da Automedida da Pressão Arterial (AMPA) (BARROSO *et al.* 2020).

As plantas medicinais já eram utilizadas desde as civilizações antigas para o tratamento de doenças, onde as pessoas se baseavam na sabedoria popular para cuidar da saúde, conhecimento que era passado de geração para geração, que por certo tempo foi deixando de ser utilizado (LIMA, OLIVEIRA, 2020; LUCENA, GUEDES, 2020).

A chegada da indústria farmacêutica no Brasil entre 1890 e 1950 promoveu uma queda no interesse popular por medicamentos de origem natural e o consumo de medicamentos industrializados cresceu, mas essa tendência tem diminuído nos últimos anos (COSTA, 2021).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) vem estimulando políticas públicas que prioriza o uso de fitoterápicos na terapêutica, favorecendo novos estudos realizados por meio de plantas (LUCENA, GUEDES, 2020).

Considerando a relevância do medicamento fitoterápico na terapêutica se fez necessário à criação da resolução da diretoria colegiada – RDC de nº 26 no ano de 2014, que dispõe sobre registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. Nessa resolução encontra-se a definição de produtos fitoterápicos, descreve como comprovar a segurança e eficácia do medicamento, entre outras orientações pertinentes a fabricação e comercialização do produto fitoterápico (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2014).

O objetivo deste trabalho é atribuir o emprego das plantas medicinais no auxílio ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica, despertando quanto ao uso racional. E também identificar o emprego das plantas medicinais como coadjuvante ao tratamento desta, tendo como base a Farmacopeia Brasileira.

Metodologia

A metodologia aplicada embasou-se em pesquisa descritiva e explicativa do uso de plantas medicinais no auxílio ao tratamento da hipertensão arterial. Na qual foi

selecionado as plantas medicinais mais utilizadas para terapêutica de pessoas hipertensas.

A coleta dos dados foi realizada em fontes primárias, por meio de pesquisas em artigo científico como, Scielo, Pub Med, Google Acadêmico, documento oficial - Farmacopeia Brasileira 6ª edição, sites da Agência Nacional de Vigilância Sanitária-ANVISA, Ministério da Saúde e livros.

Referencial Teórico

Hipertensão

A hipertensão classifica-se como uma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT), condição fisiológica que é alterada começando de forma aguda e assintomática e evolui para sua forma crônica, mas não infecciosa (RAMOS, RAMOS, DAMASCENA, 2019). Geralmente é uma doença silenciosa e os seus sintomas podem ser confundidos com outras doenças, explicando assim o grande número de internações e o grau elevado de mortalidade e morbidade (NASCIMENTO, 2020).

Os parâmetros que diagnosticam uma pessoa como hipertensa se caracterizam por elevação persistente da pressão arterial (PA), ou seja, PA sistólica (PAS) maior ou igual a 140 mmHg e/ou PA diastólica (PAD) maior ou igual a 90 mmHg, utilizando as técnicas a correta, em pelo menos duas ocasiões diferentes, na ausência de medicação anti-hipertensiva. É recomendável, quando possível, validar tais medidas avaliando a PA fora do consultório por meio da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), da Monitorização Residencial da Pressão Arterial (MRPA) ou da Auto medida da Pressão Arterial (AMPA) (BARROSO *et al.* 2020; LIMA, OLIVEIRA, 2020).

O alto índice de doenças agudas ou crônicas como a hipertensão arterial cresce com o envelhecimento populacional e por consequência a demanda por serviços de saúde aumenta, bem como o consumo de medicamentos. Desse modo, o interesse em desenvolver pesquisas voltadas à identificação de novas drogas, métodos para o tratamento da HAS vem crescendo ao longo do tempo (TRINDADE *et al.* 2020).

Plantas Medicinais

A utilização de plantas medicinais para tratamento terapêutico é um costume popular que acompanha a humanidade desde a antiguidade. Mesmo diante da evolução tecnológica e científica da medicina convencional, o emprego das plantas para fins terapêuticos ainda é indispensável quando se trata de acolhimento a atenção básica, sendo que 80% da população mundial se utilizam desta prática (SOUSA, 2019).

As civilizações antigas viam as plantas muitas vezes como recursos místicos, por seus efeitos alucinógenos, analgésicas, calmantes e laxantes, que ainda hoje é amplamente utilizada e respeitada pela sociedade em geral como tratamento terapêutico (SOUSA, 2019).

De acordo com Rodrigues (2020), as plantas que contém em sua estrutura, composto químico ou fitoquímico, que têm eficácia no alívio, prevenção ou tratamento de doenças, usada normalmente por tradição de uma população ou comunidade, são classificadas como plantas medicinais. Elas podem auxiliar no tratamento de diversas doenças, como no caso da hipertensão arterial sistêmica, pelas suas propriedades hipotensivas e calmantes.

A adesão a fitoterapia ainda é um problema, como uma terapia de rotina, pois falta mais estudo científico sobre o potencial terapêutico das plantas medicinais, que para a população que acredita e utiliza, é de serventia para todos os males, fomentando assim, em alguns casos, o descrédito da fitoterapia (LUCENA, GUEDES, 2020).

As propriedades anti-hipertensivas das plantas estão concentradas em metabólitos secundários, ocasionando a regularização da pressão arterial por meio de diversos mecanismos. Segundo pesquisa as plantas mais utilizadas tanto no saber popular quanto por comprovações científicas no auxílio ao tratamento da Hipertensão Arterial, os que mais se destacam são: alho, colônia, carqueja, cavalinha, pata de vaca, alcachofra, chuchu, cebola, oliveira, capim limão e sete sangrias (SOUSA, 2019).

Alho

O alho (*Allium sativum*) é considerado uma especiaria que pertence à família Liliaceae, que contém mais de 700 espécies, dentre as quais inclui a cebola, o alho-poró, e a cebolinha. Originou-se na Ásia Central, onde começou a ser cultivado, e desde a antiguidade era utilizado como alimento ou remédio. Vem sendo pesquisado atualmente devido às qualidades nutricionais e terapêuticas (SOUSA, 2019).

O primeiro registro do uso do *alho* na prevenção e tratamento de doenças foi no Antigo Egito. Na idade média, o alho também era muito valorizado por suas propriedades antimicrobianas, entre outros benefícios (SOUSA, 2019).

O alho possui mais de 23 constituintes, incluindo aliina, s-metil-l-cisteína sulfóxido, várias enzimas (aliinase, peroxidase, mirosinase), anjoenos, proteínas, lipídios, aminoácidos, fosforo, potássio e zinco (BALBACH). Apresenta vários efeitos terapêuticos no tratamento das doenças do aparelho circulatório, como diminuição dos níveis de colesterol, LDL-colesterol e da pressão arterial. O alho também tem atividade antioxidante que inativa espécies reativas de oxigênio e aumenta enzimas celulares antioxidantes como a superóxido- dismutase (SOD), catalase, glutationa- peroxidase e glutationa (SOUSA, 2019).

Atua melhorando o metabolismo e previne problemas de saúde tendo como principal composto a alicina, que é responsável pela maioria das propriedades farmacológicas, antioxidantes e antibióticas, contra bactérias, fungos e vírus (SOUSA, 2019).

Possui ação vasodilatadora e hipocolesterolemiantes, ou seja, também se tornando um redutor de doenças cardiovasculares. Os principais compostos encarregados pela ação hipotensiva do *Allium sativum*, são os compostos de enxofre e alicina que possuindo ação antiviral, antifúngico e antibiótico seria principalmente a alicina, que 23 possui efeito vasodilatador, tendo assim atividade sobre a PA. Porém o seu efeito diurético atua como um coadjuvante (LÚCIO, 2017).

O alho possui a capacidade de provocar efeitos anti-hipertensivos através da inibição das Enzimas Conversoras de Angiotensina, minimizando a pressão alta. Os suplementos são compostos por alho em pó, extrato de alho envelhecido e óleo de alho, que apresentam efeitos diferentes sobre a pressão sanguínea (SILVA *et al.* 2021).

Os suplementos de alho apresentam resultados superiores ao placebo na redução da pressão arterial em pacientes hipertensos, especialmente naqueles com Pressão Arterial Sistólica (PAS) elevada. Conjuntamente o extrato de alho envelhecido apresenta efeito superior ao placebo na redução da PAS em pacientes com hipertensão arterial descompensada. A redução observada na PAS é comparável com a alcançada através de medicamentos anti-hipertensivos que são comumente prescritos, apresentando uma importância clínica (SILVA *et al.* 2021).

Cavalinha

Popularmente conhecida como Cavalinha (ou rabo-de-cavalo, lixa-vegetal, erva-carnuda), a *Equisetum arvense* é uma planta que pertence à família das Equisetaceas, nativa da Europa. Trata-se de uma herbácea perene, de rizoma

horizontal, sobre o qual se desenvolvem dois tipos de caules aéreos; os férteis, que são acinzentados, nascem no final do inverno e terminam em espigas de 10 a 20 cm de altura e os estéreis, que são verdes, de 20 a 80 cm de altura, aparecem no verão e secam no inverno. Ambos são finos, ocos, em formato de cana e articulados e folhas escamosas (MEIRA, 2017).

A cavalinha, é um exemplo de fitoterápico utilizado em programas do SUS para o tratamento adjuvante da hipertensão arterial. O efeito diurético agudo do extrato seco padronizado de *Equisetum arvense* foi avaliado em estudo duplo-cego randomizado em homens saudáveis, sendo que o extrato proporcionou efeito diurético estatisticamente superior ao placebo e equivalente à hidroclorotiazida 25 mg/Kg (FARIAS, 2016).

Os princípios bioativos da cavalinha são: Catequina, epicatequina e os flavonóides. Indicados para tratamento adjuvante da hipertensão agem geralmente como, diuréticos, hipotensivos, cardioprotetores, vasodilatadores (NASCIMENTO, 2020). A ação diurética da cavalinha é equiparada com a hidroclorotiazida, ambas aumentam a excreção de sódio e de potássio (FETROW, AVILA, 2000).

A preparação medicinal da cavalinha é realizada com as partes aéreas por meio de Infusão contendo 3 g em 150 ml (xícara chá). A administração é realizada via oral de uma xíc. de chá, 2 a 4 x ao dia, indicado para adultos (CRF, 2019).

Na utilização da cavalinha como diurético, usa-se 10g para um litro de água, equivalente a 3 a 4 xícaras por dia. Além do chá também pode ser usado o suco da planta fresca, fazendo uso de brotos verdes (BALBACH, 23ª edição).

Não deve ser utilizado por pessoas com insuficiência renal e cardíaca. Pode ocorrer alergia rara em pacientes sensíveis à nicotina. O uso por período superior ao recomendando pode provocar dor de cabeça e anorexia. Altas doses podem provocar irritação gástrica, reduzir os níveis de vitamina B1 e provocar irritação no sistema urinário (CRF, 2019).

Pitangueira

Conhecida como pitangueira, a *Eugenia uniflora* L. pertence à família das Myrtaceae, tem seus frutos muito conhecidos e consumidos, é uma planta nativa brasileira e possui um grande potencial econômico com sua comercialização. (MEIRA, 2017).

O gênero *Eugenia* possui representantes tanto na forma de arbusto e de árvore, no qual o caule pode atingir de três a doze metros de altura. O número de sementes pode variar de uma a três, o embrião é do tipo eugenioide com cotilédones globosos, carnosos, conferruminados. Entre os cotilédones existe uma linha de separação e o eixo hipocótilo-radícula apresenta-se pouco desenvolvido (QUEIROZ *et al.* 2015).

A preparação fitoterápica consiste de folhas secas de *Eugenia uniflora* L., contendo, no mínimo, 5,0% de taninos, 1,0% de flavonoides totais, expressos em quercetina; e, 0,8% de óleos. O óleo volátil (cis e trans) é constituído de, no mínimo, 27,0% de curzerenos voláteis (FARMACOPEIA BRASILEIRA, 2019).

A preparação do chá se dar pela infusão das folhas da pitangueira, onde utiliza-se 3 g em 150 ml (xícara chá). Deve ser administrado via oral um cálice (30 ml) após a evacuação, no máximo 10 x ao dia, e indicado para adultos (CRF, 2019).

Pepino

Uma hortaliça pertencente à família das Cucurbitáceas é composta por 118 gêneros e 825 espécies, o pepino apresenta sabor desenxavado e aquoso, porém é muito apreciado por muitos paladares. Era o prato favorito de Tibério César, o imperador romano (BALBACH, 25ª edições; UTPALA *et al.* 2020).

Embora tenham origem asiática, os membros desta família estão amplamente espalhados nas regiões tropicais e subtropicais do mundo. O pepino é uma rica fonte de importantes nutrientes e compostos bioativos, e tem sido usado também na medicina terapêutica e cultura de beleza desde os tempos antigos (UTPALA *et al.* 2020).

É reconhecido como o melhor dos diuréticos naturais de que se tem conhecimento. Devido conter alto teor de potássio e baixo teor de sódio, o suco do pepino atua terapêuticamente nos casos de alta e baixa pressão arterial (BALBACH, 25ª edições; UTPALA *et al.* 2020).

Em virtude de ser um alimento rico em potássio, magnésio e fibra, o pepino ajuda a manter a pressão arterial dentro dos níveis saudáveis, deixando-a controlada (ROCHA, 2018).

O pepino tem em sua composição maior proporção de água. As sementes contêm óleos gordurosos, proteínas, curcubitina (um glicosídeo) e resina. É rico em potássio e é utilizado para corrigir tanto a pressão alta como a baixa. Como ação de diurética, e usado 30 a 60 g de sementes moídas que são maceradas em água (FETROW, AVILA, 2000).

Resultados e Discussão

De acordo com Sousa (2019), o *Allium Sativum* apresenta vários efeitos terapêuticos no tratamento das doenças do aparelho circulatório, como diminuição dos níveis de colesterol, LDL-colesterol e da pressão arterial. Segundo estudo a espécie *Allium Sativum* demonstrou resultados promissores quanto a redução da pressão arterial de animais, quando administrado via endovenosa de frações do extrato hidroeletrólítico dessa espécie.

Lúcio (2017), afirma que os principais compostos encarregados pela ação hipotensiva do *Allium sativum*, são os compostos de enxofre e alicina que possuindo ação antiviral, antifúngico e antibiótico seria principalmente a alicina, que possui efeito vasodilatador, tendo assim atividade sobre a PA. Porém, o seu efeito diurético atua como um coadjuvante.

Ainda conforme Silva *et al.* (2021), o *Allium Sativum* possui a capacidade de provocar efeitos anti-hipertensivos através da inibição das Enzimas Conversoras de Angiotensina, minimizando a pressão alta. Os suplementos são compostos por alho em pó, extrato de alho envelhecido e óleo de alho, que apresentam efeitos diferentes sobre a pressão sanguínea.

Tendo como base o CRF (2019), a preparação medicinal do *Allium Sativum*, é realizada por meio da maceração de 0,5 g (1 col. de café) em 30 ml (cálice), e deixar a droga seca rasurada por cerca de uma hora em maceração. Após preparação administrar via oral um cálice, 2 x ao dia, antes das refeições, uso adulto e pediátrico.

Formiga (2022), indica outra forma de preparação medicinal para o alho, em uma xícara, colocar dois dentes de alho, previamente lavados e cortados em rodela. Adicionar 150 ml de água fervente, adicionar duas rodela de limão e abafar durante 10 a 15 minutos. Após isso, coar e estará pronto para utilização.

Conforme Farias (2016), a cavalinha tem efeito diurético agudo do extrato seco padronizado de *Equisetum arvense* foi avaliado em estudo duplo-cego randomizado em homens saudáveis, sendo que o extrato proporcionou efeito diurético estatisticamente superior ao placebo e equivalente à hidroclorotiazida 25 mg/Kg.

Já Nascimento (2020), afirma que os princípios bioativos da cavalinha são: Catequina, epicatequina e os flavonoides. Indicados para tratamento adjuvante da hipertensão agem geralmente como, diuréticos, hipotensivos, cardioprotetores, vasodilatadores.

Ainda conforme Fetrow, Avila, (2000), a ação diurética da cavalinha e equiparada com a hidroclorotiazida, ambas aumentam a excreção de sódio e de potássio.

Tendo como base o CRF (2019), a preparação medicinal da cavalinha e realizada com as partes aéreas por meio de Infusão contendo 3 g em 150 ml (xíc. de chá). A administração é realizada via oral de uma xíc. de chá, 2 a 4 x ao dia, indicado para adultos.

De acordo com Formiga (2022), ele indica outra forma de preparação da cavalinha que é mais popular, em uma xícara chá colocar de 1 a 4 g das folhas ou partes aéreas, previamente lavadas e cortadas. Adicionar 150 ml de água fervente e abafar durante 5 a 15 minutos. Após isso, coar (filtrar) e o chá estará pronto para utilização.

Em estudos Meira *et al.* (2017), afirma que o extrato de folhas de *Eugenia uniflora*, teve uma ação hipotensora, vasodilatadora e diurética quando testado em ratos, os autores concluíram que essa ação pode estar relacionada com um aumento do fluxo sanguíneo renal.

A Farmacopeia Brasileira 6ª edição (2019), descreve que a preparação fitoterápica da *Eugenia uniflora* L, consiste de folhas secas contendo, no mínimo, 5,0% de taninos, 1,0% de flavonoides totais, expressos em quercetina; e, 0,8% de óleos. O óleo volátil (cis e trans) é constituído de, no mínimo, 27,0% de curzerenos voláteis.

De acordo com o CRF (2019), a preparação do chá se dar pela infusão das folhas da pitangueira, onde utiliza-se 3 g em 150 ml (xícara chá). Deve ser administrado via oral um cálice (30 ml) após a evacuação, no máximo 10 x ao dia, e indicado para adultos.

Conforme Utpala *et al.* (2020), o *Cucumis Sativus* é reconhecido como o melhor dos diuréticos naturais de que se tem conhecimento. Devido conter alto teor de potássio, o suco do pepino atua terapeuticamente nos casos de alta e baixa pressão arterial.

Ainda segundo Fetrow, Avila, (2000), *Cucumis Sativus* é rico em potássio e é utilizado para corrigir tanto a pressão alta como a baixa.

De acordo com os artigos, livros e outros materiais científicos as plantas medicinais e os produtos fitoterápicos, são indicados como adjuvantes na terapêutica de várias patologias. O alho, a cavalinha, a pitangueira e o pepino são exemplos de medicinais que atuam na vasodilatação por meio da diurese causando o efeito hipotensivo.

Conclusão

A HAS é uma doença crônica não transmissível e que no estágio inicial pode ser assintomática. Pode apresenta-se como doença secundária relacionada a outra patologia existente. A fisiologia da HAS se baseia principalmente no sistema renina-angiotensina, considerados como principais moduladores da função cardiovascular e renal.

O tratamento da pessoa diagnosticada com HAS, visa reduzir tanto o risco cardiovascular, como as taxas de morbidade e mortalidade. A adesão ao tratamento depende de uma série de fatores, como o risco cardiovascular, a severidade da elevação da PA, o acometimento de órgãos-alvo e a presença de outros fatores de risco. Contudo a terapêutica se baseia na mudança de estilo de vida, no tratamento farmacológico e medicinal.

As plantas medicinais tratadas nesse trabalho possuem um potencial farmacológico no tratamento e prevenção da HAS. Comprovação desses efeitos em

artigos científicos, livros. Temos ainda o programa do governo Farmácia Viva que incentiva e adota essa terapêutica no auxílio ao tratamento da hipertensão arterial bem como em outras patologias.

Assim sendo, como toda terapêutica, as plantas medicinais e fitoterápicas devem ser administradas com auxílio de um profissional habilitado para que os efeitos toxicológicos não venham surgir como um problema ao paciente.

O farmacêutico tem a responsabilidade de conduzir a orientação quanto ao uso racional, tendo em vista que o uso inadequado pode trazer reações adversas e toxicológicas que podem levar a morte. Por isso é importante o acompanhamento farmacoterapêutico do paciente afim de alcançar o objetivo farmacológico com êxito.

Referências Bibliográficas

BALBACH, Alfons. **As Hortaliças na Medicina Doméstica**. Editora M.V.P, 25 edições, São Paulo-SP.

BARROSO, W.K.S et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Departamento de Hipertensão Arterial da Sociedade Brasileira de Cardiologia (DHA-SBC), Sociedade Brasileira de Hipertensão (SBH), Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). **Arq Bras Cardiol.** 2021; 116(3):516-658. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20201238>.

COSTA, Ana Paula Da. **A Utilização de Plantas Medicinais na região nordeste do Brasil: uma Revisão**. 2021. Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Federal de Campina Grande. Cuiaté-PB, 2021.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - CRF SP. **Plantas Medicinais e Fitoterápicas**. Departamento de Apoio Técnico e Educação Permanente Comissão Assessora de Plantas Medicinal e Fitoterápica. São Paulo, 2019.

FORMIGA, A. L. D *et al.* Conversando sobre as plantas medicinais. **Editora ideia**, João Pessoa, 2020.

FARMACOPEIA BRASILEIRA, 6ª EDIÇÃO. **Plantas Medicinais**. Agencia Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Brasília, 2019.

FARIAS, Daise Simões de. **Estudo Etnobotânico e Prospecção Fotoquímica de Plantas Medicinais utilizadas no Tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica em um Município do Recôncavo Baiano**. 2016. Monografia apresentada ao curso Bacharelado em Farmácia da Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira-BA, 2016.

FETROW, Charles W; AVILA, Juan R. **Manual de Medicina Alternativa para o Profissional**. Editora Guanabara Koogan S.A. Rio de Janeiro, 2000.

LIMA, Maria Raquel da Silva; OLIVEIRA, Fernanda Pimentel de. **Ação do alho (*Allium sativum* L.) em ratos induzidos a hipertensão arterial sistêmica**. Centro Universitário Uninovafapi. Mestrado profissional em Saúde da Família. Rev Interd. v. 13, 2020.

LUCENA, Jorge André de Souza; GUEDES, João Paulo de Melo. Uso de fitoterápicos na prevenção e no tratamento da hipertensão arterial sistêmica. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, v. 10, n.1, p. 15-22, jan-mar, 2020.

LÚCIO, Camila Braz. **Uso de Plantas Medicinais com Atividade no Controle de Hipertensão Arterial**. Monografia apresentada ao curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Educação e Meio Ambiente como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Farmácia. Ariquemes - RO, 2017.

MEIRA, Elisângela de, *et al.* O Uso de Fitoterápicos na Redução e no Tratamento de Hipertensão Arterial Sistêmica. **Id on Line Rev. Psic.** V.11, N. 37, 2017 - ISSN 1981-1179. Edição eletrônica em: <http://idonline.emnuvens.com.br/id>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE; AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução da Diretoria Colegiada – RDC N° 26, de 13 de maio de 2014.**

NASCIMENTO, Flávia Helen de Souza. **Potencial Nutricional de Plantas Medicinais no Tratamento da Obesidade, Diabetes Mellitus tipo 2 e Hipertensão Arterial Sistêmica**. Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Nutrição da Faculdade Maria Milza, como requisito parcial para o título de graduada. Governador Mangabeira- BA, 2020.

QUEIROZ, Julia M. G. *et al.* Aspectos populares e científicos do uso de espécies de Eugenia como fitoterápico. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, Vol. 9(2): 73-159, Abr-Jun, 2015.

RAMOS, Edlucio Souza; RAMOS, João Henrique de Oliveira; DAMASCENA, Rodrigo Santos. Avaliação do uso de Plantas Medicinais para o tratamento de Hipertensão Arterial Sistêmica entre os usuários de uma Unidade Básica de Saúde. **Revista Multidisciplinar e Psicologia**, v.13, n. 48 p. 651-661, dezembro/2019.

ROCHA, Thiago. **Curas Extraordinárias em Tratamentos Naturais**. Editora Avenida 5ª edicao, 158 páginas, 2018.

SILVA, C.O. *et al.* O uso de extrato de alho como fitoterapia no controle da hipertensão: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. 2525-3409. 2021.

SOUZA, Rosângela Gonzaga de. **Efeito Terapêutico do *Allium sativum* (alho) na saúde humana**. Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Farmácia pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. Brasília-DF, 2019.

SOUZA, Júlia Beatriz Pereira, *et al.* Interações planta medicinal x medicamento convencional no tratamento da hipertensão arterial. **Infarma Ciências Farmacêuticas, Revisão**, v, 29. n. 2, p.90-99, 2017.

TRINDADE, M.A *et al.* **Plantas medicinais com potencial anti-hipertensivo: ênfase em produtos naturais do Cerrado brasileiro.** Hoehnea 49: e1232020. <https://doi.org/10.1590/2236-8906-123/2020>.

UTPALA, T.G.G. *et al.* Compostos Bioativos Nutricionais e Benefícios para a Saúde do Pepino Fresco e Processado (*Cucumis Sativus* L.). **Sumerianz Journal of Biotechnology**, v. 3, n. 9, p. 75-82, 2020.