

# *Vita et Sanitas*

ISSN: 1982-5951  
Ago - Dez 2023  
V.18, N.1, 2024



**ARTIGO DESTAQUE:**

“Estratégias utilizadas pela atenção primária em saúde, para promover maior adesão das mulheres ao

## **EXAME CITOPATOLÓGICO DO COLO DE ÚTERO”**

# EQUIPE EDITORIAL

## **Submissão / Preparação de Originais**

Dr(a). Susy Ricardo Lemes Pontes, Centro Universitário Goyazes, Brasil

## **Diagramação Eletrônica e Capa**

Dr(a). Susy Ricardo Lemes Pontes, Centro Universitário Goyazes, Brasil

Elton Rosa, Centro Universitário Goyazes, Brasil

## **Editora-Chefe**

Dr(A). Susy Ricardo Lemes Pontes, Centro Universitário Goyazes, Brasil

# CONSELHO EDITORIAL

Prof. Albanir Pereira Santana, Associação de Pais e Filhos – Goiás

Dr. Benigno Alberto Moraes Rocha, Centro Universitário Goyazes, Faculdade de Enfermagem/ Universidade Estadual de Goiás (UEG), Brasil

Prof. Dr. Carlos Augusto de Oliveira Botelho, Centro Universitário Goyazes, Brasil

Prof. Dr. Rivaldo Venancio da Cunha, Fundação Oswaldo Cruz - MS e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – MS

Prof. Dr. Wilson Alves de Paiva, Faculdade de Educação da UFG, Brasil

Prof. José Vicente Macedo Filho, Instituto de Diagnóstico e Pesquisa - Goiás

Prof. Me. Leonardo Izidório Cardoso Filho, Centro Universitário Goyazes e Secretaria Municipal de Saúde de Trindade – GO, Brasil

Profa. Dra. Marcia Maria Ferrairo Janini Dal Fabbro, Secretaria Estadual de Saúde/ MS e Ministério da Saúde

Profa. Dra. Soraya Oliveira Santo, Organização Panamericana de Saúde

Profa. Maria Aparecida Oliveira Botelho, Instituto de Diagnóstico, Estudo e Pesquisa

Profa. Me. Cátia Rodrigues dos Santos, Centro Universitário Goyazes e Secretaria Municipal de Saúde de Trindade – GO, Brasil

Profa. Me. Jaqueline Nascimento de Assis, Centro Universitário Goyazes e Secretaria Municipal de Saúde de Trindade – GO, Brasil

# SUMÁRIO

01

**ANÁLISE DO PERFIL NUTRICIONAL, CONSUMO ALIMENTARE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE SERVIDORES DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO PRIVADO DO INTERIOR DE GOIÁS**

Vinícius Ramos Rezende

15

**O CONHECIMENTO DAS PROFISSIONAIS DO SEXO SOBRE A PROFILAXIA PREP-HIV EM CASAS NOTURNAS EM REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA-GOIÁS**

Laline Vaz da Costa Albernaz, Sarah Lilian Vital Vieira, Vanusa Alves Soares, Wesley José Moreira Garcia

31

**HEMOGLOBINA GLICADA E FRUTOSAMINA COMO BIOMARCADOR GLICÊMICO EM IDOSOS**

Humberto Batista da Silva Luna, José Augusto do Nascimento Bueno, Wesley José Moreira Garcia

43

**LEVANTAMENTO DE FAUNA ATROPELADA NA GO 060, TRECHO TRINDADE – SANTA BÁRBARA DE GOIÁS**

Bruna Paula da Silva Cunha, Maria Eduarda Gomes dos Santos, Nathalya Pinheiro dos Santos, Susy Ricardo Lemes Pontes

56

**ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PELA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE PARA PROMOVER MAIOR ADESÃO DE MULHERES AO EXAME CITOPATOLÓGICO DO COLO DE ÚTERO**

Sabrina Santos de Freitas, Murillo Araujo dos Santos, Shirley Kellen Ferreira

73

**ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO ATÉ O SEXTO MÊS DE VIDA: O PAPEL DO ENFERMEIRO**

Bruna Ribeiro Rodrigues dos Santos, Murillo Araujo dos Santos, Caroline Rego Rodrigues

104

**RESTRICÇÕES ALIMENTARES EM CELÍACOS E EM VEGETARIANOS: QUESTÕES NUTRICIONAIS, PSICOLÓGICAS E ECONÔMICAS**

Natalia Bazon Gamba, Maria Carolina Batista Campos von Atzingen

125

**IMPORTÂNCIA DO SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL NO MUNICÍPIO DE TRINDADE**

Nathália Correia Alves, Bruna Paula Alves da Silva, Renata Costa Pereira, Aline Bueno Vaz, José Vicente de Macedo Filho, Samantha Verdi Figueira

134

**ANEMIA HEMOLÍTICA SECUNDÁRIA À BABESIOSE**

Débora Cristina Oliveira Pires, Larissa Barbosa da Silva, Laura Saud Lamounier, Thais Miranda Silva Freitas

144

**HEMANGIOSSARCOMA ESPLÊNICO CANINO: RELATO DE CASO**

Kemilly Gabrielly Rodrigues da Silva Barros, Rodrigo Alves Montes Filho, Thais Miranda, Silva Freitas, Samantha Verdi Figueira

## ANÁLISE DO PERFIL NUTRICIONAL, CONSUMO ALIMENTARE NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE SERVIDORES DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO PRIVADO DO INTERIOR DE GOIÁS

### ANALYSIS OF THE NUTRITIONAL PROFILE, FOOD CONSUMPTION AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL OF SERVANTS AT A UNIVERSITY CENTER IN THE INTERIOR OF GOIÁS

Vinicius Ramos Rezende<sup>a\*</sup>

a – Centro Universitário Goyazes. Rodovia GO-060, KM 19, 3184 - St. Laguna Park, 75393-365, Trindade - GO, Brasil.

\*Correspondente: [viniciusrezende\\_ef@hotmail.com](mailto:viniciusrezende_ef@hotmail.com)

#### Resumo

**Objetivo:** avaliar o perfil nutricional, o consumo alimentar e o nível de atividade física de servidores de um centro universitário privado. **Metodologia:** Foi realizado um estudo transversal com 28 indivíduos de ambos os sexos, com idade acima de 18 anos, sendo servidores administrativos e professores. Foram coletados dados clínico-sociodemográficos, International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) e recordatório de 24 horas. Os **resultados** mostraram que a maioria da amostra era composta por mulheres (71,43%), e que 40% delas eram sedentárias. Foram encontradas correlações significativas entre o índice de massa corporal (IMC) ea circunferência da cintura (CC) tanto para homens quanto para mulheres ( $p < 0,001$ ). Em **conclusão**, a implementação de estratégias para mudança de estilo de vida é fundamental para garantir o bem-estar físico e a qualidade de vida dos trabalhadores.

**Palavras-chave:** Perfil Nutricional. Consumo Alimentar. Nível de Atividade Física.

#### Abstract

**Objective:** to evaluate the nutritional profile, food consumption and level of physical activity of servers at a private university center **Methodology:** A cross-sectional study was carried out with 28 individuals of both sexes, aged over 18 years, being administrative servants and teachers. Clinical and sociodemographic data, the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) and a 24-hour recall were collected. The **results** showed that the majority of the sample consisted of women (71.43%), and that 40% of them were sedentary. Significant correlations were found between body mass index (BMI) and waist circumference (WC) for both men and women ( $p < 0.001$ ). In conclusion, the implementation of lifestyle change strategies is essential to ensure workers' physical well-being and quality of life.

**Keywords:** Nutritional Profile. Food Consumption. Level of Physical Activity.

## Introdução

O consumo alimentar de uma população pode fornecer informações importantes sobre sua organização social e influenciar diversos aspectos da vida em sociedade Castelao-Naval et al. (2019). Estudos têm destacado a relação entre hábitos alimentares e fatores socioeconômicos, culturais e de saúde, evidenciando a importância de considerar a alimentação como uma necessidade prioritária em qualquer sociedade Lassale et al. (2019). Dessa forma, o estudo do consumo alimentar pode fornecer informações valiosas para o desenvolvimento de políticas públicas e estratégias de promoção da saúde e bem-estar da população (CARVALHO; ROCHA, 2011).

A compreensão do perfil nutricional de uma população é influenciada por diversos fatores, incluindo aspectos culturais, nutricionais, socioeconômicos e demográficos. Portanto, é fundamental entender como as mudanças no comportamento alimentar podem afetar a saúde e o bem-estar das pessoas (PASTOR; TUR, 2020).

A análise dos hábitos alimentares das populações é uma tarefa de grande importância, dada a crescente evidência de que a alimentação desempenha um papel fundamental tanto na prevenção quanto no tratamento de diversas patologias. Estudos têm demonstrado que as características culturais, nutricionais, socioeconômicas e demográficas da população estão diretamente relacionadas ao perfil nutricional e aos hábitos alimentares, o que reforça a necessidade de um melhor entendimento dessas mudanças comportamentais (CARVALHO; ROCHA, 2011).

Ter um estilo de vida ativo, é apontado como um dos aspectos de extrema importância para a saúde da população. Por conta dos benefícios associados ao ato de praticar atividade física sobrepõe-se sobre os comportamentos sedentários (ASH et al., 2017). O indivíduo que tem o hábito da prática de atividade física apresenta benefícios relativos aos aspectos psicológicos, sociais e físicos, pois proporciona mudanças fisiológicas que influenciam positivamente no físico e na saúde, dessa forma o psicológico e seu meio, que na verdade muitos buscam a melhoria de um bem-estar e lazer (SOUZA et al., 2017).

A atividade física, conforme evidências científicas podem ser classificadas como fator fundamental na influência de situações ideais nos aspectos voltados à saúde. Continuando esse pensamento, um estilo de vida mais ativo promove hábitos mais saudáveis. Todavia, pesquisas encontraram resultados insatisfatórios com relação ao nível de atividade física de algumas populações (MAZO et al., 2016).

O ambiente de trabalho é amplamente reconhecido como um cenário estratégico para fomentar a saúde. A relação entre o modo de vida e a falta de atividade física assume uma relevância crucial para a categoria profissional. Diante do exposto, esse trabalho teve como objetivo avaliar o perfil nutricional, o consumo alimentar e o nível de atividade física de servidores de um centro universitário do interior de Goiás.

## **Material e Métodos**

Foi conduzido um estudo transversal com professores e funcionários administrativos de um centro universitário localizado em Trindade, no interior de Goiás. A amostra foi composta por homens e mulheres que trabalham na instituição de ensino, incluindo aqueles que atuam na área acadêmica e em órgãos administrativos. Foram incluídos todos os funcionários acadêmicos e administrativos do Centro Universitário, enquanto os critérios de exclusão foram estar afastado durante o período de coleta de dados e ser prestador de serviços terceirizados.

Os participantes do estudo foram informados sobre a pesquisa realizada com os mesmos, ao concordar em participar do estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). Onde o projeto possui o parecer de aprovação CAAE: 14141119.0.0000.9067.

O questionário Sociodemográfico e clínico foi feito específico para a coleta de informações referentes: idade, gênero, renda familiar, estado civil, histórico pessoal de doenças e grau de escolaridade.

O *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) – versão curta. Esse questionário é um instrumento que permite estimar o tempo semanal gasto em atividades físicas de intensidade moderada e vigorosa, em diferentes contextos do cotidiano, como: trabalho, transporte, tarefas domésticas e lazer, e ainda o tempo despendido em atividades passivas, realizadas na posição sentada (CRAIG et al., 2003).

Recordatório de 24 horas é um método que consiste, na investigação sobre a ingestão alimentar das últimas 24 horas a entrevista, sobre os alimentos e bebidas consumidos, incluindo também o preparo e informações acerca do peso e tamanho das porções, em gramas, mililitros, ou medidas caseiras (BUENO; CZEPIELEWSKI, 2010).

A massa corporal foi aferida em balança digital de controle corporal de corpo inteiro HBF- 514 OMRON, com capacidade de até 150 Kg e variação de 100 g. Para obter a estatura foi utilizada fita antropométrica da marca cescof® (0 a 2 m), onde a fita foi fixada em uma

parede sem rodapé. A mesma fita antropométrica foi utilizada para aferição da circunferência da cintura e quadril seguindo procedimentos padronizados, Ministério da Saúde (FIOCRUZ, 2010). Foi utilizado o medidor de pressão digital de pulso da marca OMRON HEM-6124E e o oxímetro utilizado na pesquisa foi da marca G-TECH.

Foi utilizado o programa IBM SPSS STATISTICS 21® para a realização das análises estatísticas. Para verificação de normalidade dos dados, foram aplicados os testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk, após confirmado a normalidade dos dados, foi realizado o teste de Pearson para dados paramétricos e para os não paramétricos foi feito o teste de Spearman. E as variáveis categóricas, foi realizada análise descritiva, apresentada em frequências relativas. Para uma correlação muito forte é quando igual ou maior/menor que 0.9 para mais ou para menos; correlação forte quando de 0.7 a 0.9; correlação moderada quando de 0.5 a 0.7 positivo ou negativo; correlação fraca quando de 0.3 a 0.5; e correlação muito fraca quando de 0 a 0.3.

## **Resultados**

A amostra deste estudo foi composta por 28 colaboradores, dos quais 71,43% eram do sexofeminino. Em relação à escolaridade, 45% das mulheres completaram o ensino médio, enquanto apenas 5% possuem ensino superior completo. Entre os homens, 25% concluíram o ensino médio, enquanto 25% possuem ensino superior completo. Além disso, 30% das mulheres entrevistadas possuem ensino superior incompleto e 20% têm pós-graduação, enquanto 25% dos homens possuem ensino superior incompleto e 25% têm pós-graduação. Quanto à renda familiar, 20% das mulheres ganham acima de 6 salários-mínimos, enquanto 65% ganham de 1 a 3 salários-mínimos. Entre os homens, 50% ganham acima de 6 salários-mínimos (Tabela 1).

Após análise dos dados coletados, foram construídas tabelas representativas dos resultados. Foi observado que 40% das mulheres que participaram da pesquisa não praticaram nenhum tipo de atividade física, sendo classificadas como sedentárias. Já entre os homens, esse percentual foi de 12,5%, também sendo classificados como sedentários. Esses resultados indicam a necessidade de estratégias para incentivar a prática regular de atividade física em ambos os gêneros.



**Tabela 1** – Resultados sóciodemográficos.

		SEXO	
		FEMININO	MASCULINO
		%	%
RENDA	1 ATÉ 3 SALÁRIOS	65,0%	37,5%
	3 A 6 SALÁRIOS	15,0%	12,5%
	ACIMA DE 6 SALÁRIOS	20,0%	50,0%
ESCOLARIDADE	ENSINO MÉDIO COMPLETO	45,0%	25,0%
	ENSINO SUPERIOR INCOMPLETO	30,0%	25,0%
	ENSINO SUPERIOR COMPLETO	5,0%	25,0%
	PÓS-GRADUAÇÃO	20,0%	25,0%
FUNÇÃO	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	85,0%	75,0%
	PROFESSOR	15,0%	25,0%
	MUITO ATIVO	10,0%	0,0%
IPAQ	ATIVO	10,0%	25,0%
	IRREGULARMENTE ATIVO A	10,0%	37,5%
	IRREGULARMENTE ATIVO B	30,0%	25,0%
	SEDENTÁRIO	40,0%	12,5%

Legenda: *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ).

A Tabela 2 apresenta os resultados da avaliação antropométrica dos colaboradores, incluindo médias, desvios padrão, valores mínimos e máximos. Os resultados mostraram que tanto a média do índice de massa corporal (IMC) (24,23 kg/m<sup>2</sup>) quanto a média do peso (66,36 kg) estavam dentro da faixa considerada normal para adultos. Os valores mínimo e máximo de peso encontrados foram de 40,8 kg e 100 kg, respectivamente, enquanto o valor máximo de IMC foi de 35,60 kg/m<sup>2</sup>. A média da circunferência da cintura foi de 77,36 cm, com valor máximo de 103 cm. Além disso, foi observado que 87,50% dos homens apresentaram circunferência da cintura dentro da faixa considerada normal.

A análise do consumo alimentar dos participantes revelou uma média de 1588,47 kcal/dia. Além disso, a média de ingestão de proteínas foi de 15,67% em relação ao total de calorias diárias. No entanto, foi observado que o consumo máximo de proteínas atingiu 30,16%, o que excede as recomendações diárias para indivíduos ativos e sedentários.

**Tabela 2** - Resultados clínicos detectados.

	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
PESO	66,368	64,300	14,2400	40,8	101,0
ALTURA	7,6689	1,6400	31,81403	1,51	170,00
IMC	24,2325	23,0500	4,68121	17,12	35,60
CC	77,36	74,50	10,737	63	103
CQ	100,79	97,50	9,754	88	120
RCQ	,7671	,7700	,07497	,60	,91
SPO2	98,39	99,00	,875	96	99
Fc	80,46	78,50	15,245	57	122
MÉDIA SISTÓLICA	107,21	104,50	12,954	80	140
MÉDIA DIASTÓLICA	74,18	75,00	10,253	48	89
ENERGIA KCAL	1588,4732	1433,7400	582,10666	938,18	3054,74
CHO (%)	53,4079	53,6850	9,81980	32,06	71,39
PTN (%)	15,6718	13,9250	6,20635	5,26	30,16
LIP (%)	30,9196	30,4350	7,92426	17,65	45,52

Legenda: índice de Massa Corporal (IMC), Circunferência da Cintura (CC), circunferência do quadril (CQ), relação cintura quadril (RCQ), Saturação de Oxigênio (SPO2), Frequência Cardíaca (FC), carboidrato (CHO), proteína (PTN), lipídeo (LIP).

Foram identificadas correlações positivas entre diversas variáveis antropométricas e de saúde dos participantes (Tabela 3). Observou-se uma correlação positiva significativa entre o peso e o índice de massa corporal (IMC), com  $R=0,822^*$  e  $p<0,001$ , o que indica que o peso está relacionado como status de peso ideal para a altura de um indivíduo. Foi encontrada também uma correlação positiva significativa entre a relação cintura-quadril (RCQ) e o consumo de calorias, com  $R=0,605^*$  e  $p<0,001$ . Outra correlação significativa foi observada entre o IMC e a pressão arterial sistólica, com  $R=0,605^*$  e  $p<0,001$ . O peso apresentou correlação significativa com a circunferência da cintura (CC), com  $R=0,835^*$  e  $p<0,001$ , e com a pressão arterial sistólica média, com  $R=0,456^*$  e  $p<0,015$ , indicando que um aumento no peso pode estar associado a uma pressão arterial mais elevada. A correlação entre o peso e a circunferência do quadril (CQ) também foi significativa, com  $R=0,835^*$  e  $p<0,001$ . Além disso, o IMC apresentou uma correlação positiva significativa com a CC, com  $R=0,827^*$  e  $p<0,001$ , e com a CQ, com  $R=0,858$  e  $p<0,001$ .

**Tabela 3 – Correlações de Pearson.**

		ALTURA	IMC	CC	QD	RCQ	SPO2	Fc	M-ÉDIA SISTÓLICA	MÉDIA DIASTÓLICA	ENERGIA KCAL	CHO	PTN	LIP
PESO	Correlação de Pearson	,406*	,822**	,848**	,835**	,344	,014	,116	,456*	,136	,035	-,128	,358	-,122
	P-Valor	<b>,032</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	,073	,946	,557	<b>,015</b>	,489	,858	,517	,061	,536
ALTURA	Correlação de Pearson		-,170	,148	,072	,134	-,311	-,106	-,180	-,269	,195	-,148	,223	,008
	P-Valor		,387	,453	,717	,496	,107	,590	,360	,166	,321	,454	,255	,967
IMC	Correlação de Pearson			,827**	,858**	,289	,183	,214	,605**	,283	-,060	-,020	,236	-,160
	P-Valor			<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	,136	,352	,275	<b>&lt; 0,001</b>	,145	,763	,918	,226	,416
CC	Correlação de Pearson				,687**	,699**	,079	,158	,363	,007	,278	-,062	,176	-,061
	P-Valor				<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	,689	,423	,058	,971	,152	,754	,370	,757
QD	Correlação de Pearson					-,036	-,042	,148	,398*	,184	-,222	-,074	,350	-,182
	P-Valor					,856	,833	,452	,036	,349	,257	,707	,068	,354
RCQ	Correlação de Pearson						,114	,035	,099	-,146	,605**	-,033	-,087	,110
	P-Valor						,565	,860	,615	,458	<b>&lt; 0,001</b>	,866	,659	,579
SPO2	Correlação de Pearson							,077	,231	,227	-,347	,288	-,068	-,303
	P-Valor							,695	,237	,245	,070	,138	,729	,117
Fc	Correlação de Pearson								,181	-,110	-,134	-,050	,212	-,104
	P-Valor								,356	,577	,498	,800	,279	,598
MÉDIA SISTÓLICA	Correlação de Pearson									,543**	-,140	,205	,107	-,338
	P-Valor									<b>&lt; 0,003</b>	,478	,295	,587	,078
MÉDIA DIASTÓLICA	Correlação de Pearson										-,324	-,024	,242	-,160
	P-Valor										,093	,902	,215	,417
ENERGIAKCAL	Correlação de Pearson											-,225	-,247	,473*
	P-Valor											,249	,204	,011
CHO	Correlação de Pearson												-,592**	-,776**
	P-Valor												<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,000</b>
PTN	Correlação de Pearson													-,050
	P-Valor													,801
	Correlação de Pearson													

\*. A correlação é significativa no nível 0,05 (2 extremidades). \*\*. A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

## Discussão

A amostra deste estudo incluiu 28 colaboradores, sendo 20 mulheres e 8 homens. A eutrofia foi a condição mais prevalente, observada em 50% das mulheres e em 62,5% dos homens. O sobrepeso foi identificado em 25% das mulheres e dos homens. A pesquisa mostrou que 40% das mulheres eram sedentárias, enquanto que entre os homens, esse percentual foi de 12,5%. O estudo apontou que a média do IMC e do peso dos participantes estava dentro da faixa considerada normal. A circunferência da cintura média foi de 77,36 cm, com 87,50% dos homens dentro da faixa considerada normal. A média de consumo de calorias foi de 1588,47 kcal/dia, com ingestão de proteínas em 15,67%, mas com consumo máximo de 30,16%, o que ultrapassa as recomendações diárias. Foram identificadas correlações positivas entre variáveis antropométricas e de saúde, como peso, IMC, relação cintura-quadril, consumo de calorias e pressão arterial.

Um estudo conduzido em uma empresa de informática no sul do Brasil identificou uma relação entre o excesso de peso ( $IMC > 25 \text{ kg/m}^2$ ) e o aumento do número de casos de sobrepeso e obesidade na população. Esses resultados corroboram com estudos em diferentes áreas de trabalho e regiões, com níveis variados de atividade física ocupacional, que indicam a prevalência do excesso de peso, Ministério da Saúde (FIOCRUZ, 2010).

Em um estudo realizado em 2018 com funcionários de uma unidade de alimentação no Vale do São Francisco, foi constatado que a maioria dos indivíduos apresentava excesso de peso, com IMC acima de  $25 \text{ kg/m}^2$  e circunferência da cintura com risco aumentado. Foi sugerido que a exposição aos alimentos ofertados e o tempo prolongado sem se alimentar poderiam estar relacionados ao alto índice de gordura abdominal nos trabalhadores. Esses resultados destacam a importância de políticas de saúde voltadas para a promoção de hábitos alimentares saudáveis em ambientes de trabalho (CARDOZO et al., 2018).

Quanto a circunferência abdominal foi encontrada 20% das mulheres risco aumentado, e os homens 12,5%. De acordo com o estudo de Rotatori et al. (2021), a circunferência abdominal aumentada foi encontrada em 25,1% da população estudada, com risco muito elevado para doenças cardiovasculares. A medida da circunferência abdominal é uma técnica utilizada para avaliar o risco cardiovascular, que reflete no acúmulo de gordura visceral, que é considerada mais relevante do que a gordura subcutânea. No estudo em questão, verificou-se que a medida da circunferência abdominal é um importante indicador de risco para doenças cardiovasculares, com uma prevalência maior do que a encontrada no estudo mencionado anteriormente.

No estudo Nascente et al. (2010), analisou que os dados antropométricos demonstraram evidentemente o aumento da prevalência da Hipertensão arterial à medida que se aumenta o IMC e essa mesma decorrência com a medida da circunferência da cintura (CC). O mesmo estudo em relação da CC e IMC como predisposição para Hipertensão arterial (HA), os autores destacaram que a CC está relacionada com a HA em ambos os sexos, relacionando com o estudo de Firminópolis. A correlação destacando notável, já que a medida da CC é uma técnica simples, acessível, de baixo custo e um apropriado marcador de risco para hipertensão arterial. Esse dado é um incentivo para a aceitação dessa técnica como padrão de atendimento em serviços da saúde com o objetivo da determinação da população de maior risco para as doenças cardiovasculares.

De acordo com Santos e Marques (2013), o sobrepeso e a obesidade podem ser consequências do estilo de vida do trabalhador, uma vez que eles passam em média um quarto de suas vidas no expediente, muitas vezes sem realizar atividades físicas, resultando em menor gasto calórico. No presente estudo, foi observado que 40% das mulheres são sedentárias e 37,5% dos homens são irregularmente ativos. Esses resultados reforçam a importância da promoção da atividade física no ambiente de trabalho, visando a redução do sedentarismo e, conseqüentemente, a prevenção do sobrepeso e obesidade. A implementação de programas de atividade física no ambiente de trabalho tem sido associada a melhorias na saúde e na qualidade de vida dos trabalhadores, além de redução de custos relacionados a doenças associadas à inatividade física.

Os resultados de um estudo prévio com servidores diferem dos encontrados no estudo atual em relação aos níveis de atividade física, indicando que as mulheres podem ser mais ativas que os homens. Entretanto, apenas os homens atingiram níveis muito altos de atividade física, enquanto mais homens foram classificados como sedentários devido ao maior risco coronariano associado às mulheres. Esses achados apontam para contradições, considerando que mais mulheres se exercitam e, ainda assim, apresentam maiores complicações de doenças cardiovasculares (FERREIRA FACUNDES et al., 2014).

A falta de prática de atividade física está relacionada a adaptações nos hábitos alimentares e está intimamente ligada ao sedentarismo e à obesidade. Estudos científicos sugerem que a falta de atividade física em conjunto com uma dieta inadequada pode resultar em um consumo energético maior do que o gasto calórico, levando ao acúmulo de gordura e contribuindo diretamente para o aumento da massa corporal. Portanto, a adoção de um estilo de vida ativo, em conjunto com uma alimentação equilibrada, é fundamental para prevenir o

desenvolvimento de obesidade e suas complicações associadas (ARAUJO et al., 2021).

No quadro 3, avaliando a ingestão alimentar, pode destacar que o consumo de carboidratos (CHO), em média 53,40%, com o consumo máximo chegando até 71,39%, DP= 9,81, sabe-se que a inadequação alimentar é um fator importante para acarretar o excesso de peso e obesidade (ROTATORI et al., 2021).

O perfil de ingestão de macronutrientes foi avaliado no presente estudo, com base nas recomendações da RDA (Recommended Dietary Allowance). Em relação à ingestão de proteínas, que deve corresponder a 10 a 15% das necessidades calóricas diárias para indivíduos sem treinamento físico diário, a maioria dos participantes da amostra foi classificada como sedentários e apresentou uma ingestão de proteínas acima do recomendado, com 35,7% dos indivíduos ultrapassando os limites estabelecidos. Esse consumo excessivo pode levar a alterações metabólicas de médio a longo prazo, destacando a importância de orientações nutricionais adequadas para prevenir possíveis complicações associadas ao excesso de proteínas na dieta (MOREIRA et al., 2012).

## Conclusão

O estudo mostrou que a análise dos fatores de risco para doenças cardiovasculares, como hipertensão arterial, sedentarismo e obesidade, é crucial para promover a qualidade de vida dos trabalhadores. Foram observadas alterações no IMC e CC em homens e mulheres com sobrepeso e um consumo de proteína acima do recomendado dentro das calorias necessárias. A maioria dos entrevistados são sedentários e não praticam atividade física. Portanto, é importante implementar intervenções preventivas, como atividade física e acompanhamento nutricional, para manter ou recuperar a saúde e desenvolver estratégias para mudança de estilo de vida visando garantir o bem-estar físico e a qualidade de vida dos trabalhadores.

## Referências

ARAUJO, G. B.; SOUSA JÚNIOR, C. P. DE; ARAÚJO, Y. E. L.; et al. Atividade física, hábitos saudáveis e obesidade em crianças e adolescentes: considerações, recomendações e intervenções. **PhD Scientific Review**, 2021. South Florida Publishing LLC. Disponível em: <<http://www.revistaphd.periodikos.com.br/article/61bb9d62a9539506254d1108>>. .

ASH, T.; AGARONOV, A.; YOUNG, T.; AFTOSMES-TOBIO, A.; DAVISON, K. K. Family-

based childhood

obesity prevention interventions: a systematic review and quantitative content analysis. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 14, n. 1, p. 113, 2017. BioMed Central Ltd. Disponível em:

<<http://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-017-0571-2>>..

BUENO, A. L.; CZEPIELEWSKI, M. A. O recordatório de 24 horas como instrumento na avaliação do consumo alimentar de cálcio, fósforo e vitamina D em crianças e adolescentes de baixa estatura. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 1, p. 65–73, 2010. Campinas. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732010000100008&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732010000100008&lng=pt&tlng=pt)>..

CARDOZO, J. DA S.; RAMOS, C. A. B.; PEREIRA, B. L. DA S.; et al. AVALIAÇÃO DO ESTADONUTRICIONAL DE FUNCIONÁRIOS DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO DO VALE DO SÃO

FRANCISCO. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 12, p. 1050–1055, 2018. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/851>>. Acesso em: 13/11/2022.

CARVALHO, E. O.; ROCHA, E. F. Consumo alimentar de população adulta residente em área rural da cidade de Ibatiba (ES, Brasil). **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 16(1), n. 179–185, p. 179–185, 2011. Disponível em:

<<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63015361017>>. Acesso em: 18/11/2022.

CASTELAO-NAVAL, O.; BLANCO-FERNÁNDEZ, A.; MESEGUER-BARROS, C. M.; et al. Estilo de vida y

riesgo de trastorno alimentario atípico en estudiantes universitarios: realidad versus percepción. **Enfermería Clínica**, v. 29, n. 5, p. 280–290, 2019. Elsevier Doyma. Disponível em:

<<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1130862118300810>>..

CRAIG, C. L.; MARSHALL, A. L.; SJSTRÖM, M.; et al. International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reliability and Validity. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 35, n. 8, p. 1381–1395, 2003. Disponível em: <<http://journals.lww.com/00005768-200308000-00020>>..

FERREIRA FACUNDES, D.; LUCIO REIS, P.; FONSECA MELO, R.; et al. **Nível de atividade física e relação cintura-quadril de servidores estaduais da secretaria de cidadania e trabalho de Goiás**. Buenos Aires, 2014.



- LASSALE, C.; BATTY, G. D.; BAGHDADLI, A.; et al. Healthy dietary indices and risk of depressive outcomes: a systematic review and meta-analysis of observational studies. **Molecular Psychiatry**, v. 24, n. 7, p.965–986, 2019. Nature Publishing Group. Disponível em: <<http://www.nature.com/articles/s41380-018-0237-8>>. .
- MAZO, G. Z.; MOTA, J.; GONÇALVES, L. H. T.; MATOS, M. G. Nível de atividade física, condições de saúde e características sócio-demográficas de mulheres idosas brasileiras. **Revista Portuguesa de Ciências doDesporto**, v. 2005, n. V, p. 202–212, 2016.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE; FIOCRUZ. Pesquisa Nacional de Saúde - Manual de Antropometria. **Boletim de Serviço**, p. 2–36, 2010. Disponível em: <<http://www.pns.icict.fiocruz.br/arquivos/Portaria.pdf>>. .
- MOREIRA, A. P. B.; ALFENAS, R. DE C. G.; SANT’ANA, L. F. DA R.; PRIORE, S. E.; FRANCESCHINI, S.
- DO C. C. **Evolução e interpretação das recomendações nutricionais para os macronutrientes**. 2012.
- NASCENTE, F. M. N.; JARDIM, P. C. B. V.; PEIXOTO, M. DO R. G.; et al. **Hipertensão Arterial e suaCorrelação com alguns Fatores de Risco em Cidade Brasileira de Pequeno Porte**. 2010.
- PASTOR, R.; TUR, J. A. Effectiveness of Interventions to Promote Healthy Eating Habits in Children and Adolescents at Risk of Poverty: Systematic Review and Meta-Analysis. **Nutrients**, v. 12, n. 6, p. 1891, 2020. MDPI AG. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2072-6643/12/6/1891>>. .
- ROTATORI, M. S.; MIOLA, T. M.; PIRES, F. R. DE O. Perfil nutricional de colaboradores de uma instituiçãooncológica. **Braspen Journal**, v. 4, n. 35, p. 414–420, 2021. BRASPEN Journal. Disponível em: <<https://wdcom.s3.sa-east-1.amazonaws.com/hosting/braspen/journal/2020/journal/out-dez-2020/artigos/14-AO- Perfil-nutricional.pdf>>. .
- SANTOS, M. N. DOS; MARQUES, A. C. Condições de saúde, estilo de vida e características de trabalho de professores de uma cidade do sul do Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 3, p. 837–846, 2013.
- SOUZA, J. D. DE. **Nível de atividade física de trabalhadores técnicos administrativos de uma instituição de ensinoperior do recôncavo da bahia**. GOVERNADOR MANGABEIRA –BA, 2017.



## O CONHECIMENTO DAS PROFISSIONAIS DO SEXO SOBRE A PROFILAXIA PREP-HIV EM CASAS NOTURNAS EM REGIÃO METROPOLITANA DE GOIÂNIA-GOIÁS

### *THE KNOWLEDGE OF SEX PROFESSIONALS ABOUT PREP-HIV PROPHYLAXIS IN NIGHTHOUSES IN THE METROPOLITAN REGION OF GOIÂNIA-GOIÁS*

Laline Vaz da Costa Albernaz<sup>a</sup>, Sarah Lilian Vital Vieira<sup>a</sup>, Vanusa Alves Soares<sup>a</sup>, Wesley José Moreira Garcia<sup>b\*</sup>

a – Centro Universitário Goyazes. Rodovia GO-060, KM 19, 3184 - St. Laguna Park, 75393-365, Trindade - GO, Brasil.

b – Universidade Federal de Goiás. Av. Esperança, s/n - Chácaras de Recreio Samambaia, 74690-900, Goiânia - GO, Brasil.

\*Correspondente: [wm.garcia@hotmail.com](mailto:wm.garcia@hotmail.com)

#### Resumo

**Objetivo:** Avaliar o nível de conhecimento a respeito da profilaxia pré-exposição (PrEP-HIV) pelas profissionais do sexo que trabalham em casas noturnas em um município da região centro-oeste goiano. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, com abordagem quantitativa e qualitativa e análise com base na estatística simples. Foi aplicado um questionário com perguntas objetivas, para verificar o nível de conhecimento sobre a PrEP-HIV entre as 18 profissionais do sexo que trabalhavam em casas noturnas do município de Trindade-GO no mês de dezembro de 2018. **Resultados:** Apenas 22,2% demonstraram ter conhecimento da profilaxia PrEP-HIV, 5,6% alegaram conhecimento parcial e 72,8% disseram não ter conhecimento. Cerca de 89% das entrevistadas nunca tiveram a intenção ou procuraram a PrEP-HIV em alguma unidade de saúde e apenas 11% das participantes já tiveram interesse pela medicação. **Conclusão:** A PrEP-HIV é altamente eficaz na prevenção do HIV, reforçando assim, junto à população envolvida no presente estudo, a importância do conhecimento e do uso da medicação voltada a prevenção do HIV.

**Palavras-chave:** Profissional do sexo. PrEP-HIV. Prevenção.

#### Abstract

**Objective:** To evaluate the level of knowledge about pre-exposure prophylaxis (PrEP-HIV) by sex workers who work in nightclubs in a city in the central-west region of Goiás. **Materials and Methods:** This is a descriptive, exploratory study with a quantitative and qualitative approach



and analysis based on simple statistics. A questionnaire with objective questions was applied to verify the level of knowledge about PrEP-HIV among the 18 sex workers who worked in nightclubs in the city of Trindade-GO in December 2018. Results: Only 22.2% demonstrated knowledge of PrEP-HIV prophylaxis, 5.6% claimed partial knowledge and 72.8% said they had no knowledge. About 89% of the interviewees had never intended or sought PrEP-HIV in any health unit and only 11% of the participants had ever been interested in the medication. Conclusion: PrEP-HIV is highly effective in HIV prevention, thus reinforcing, with the population involved in this study, the importance of knowledge and use of medication aimed at HIV prevention.

**Keywords:** Sex work professionals. PrEP-HIV. Prevention.

## Introdução

No mundo, o número de infectados pelo HIV pode chegar aos 33 milhões e cerca de 620 mil pessoas podem estar infectadas com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) no Brasil (WHO, 2017). Conforme explica Levy (2010), o HIV foi identificado pela primeira vez no ano de 1983, sendo esse o agente causador da AIDS. No entanto, o primeiro caso relatado de infecção por HIV ocorreu no ano de 1959 e a fase epidêmica foi notabilizada em 1981. O agente etiológico é um retrovírus - vírus da subfamília dos lentivírus. Esse grupo de vírus se manifesta por infecção persistente, caracterizando-se por ter replicação dependente de um DNA de dupla-hélice intermediário (provírus) integrado ao genoma da célula hospedeira (Levy, 2010).

No Brasil, grande parte da população vive em situação de miséria, com insuficientes oportunidades de emprego, ausência de formação e falta de conhecimento profissional. Pelo fato de viverem em condições pouco valorizadas, algumas mulheres que ganham menos que os homens, acabam buscando ter mais lucratividade em sua vida, passando a se prostituir, tornando-se assim, profissionais do sexo (PAIVA et al., 2013).

De acordo com estudos realizados no Brasil, são demonstradas taxas de prevalência de HIV de 4,9% entre mulheres profissionais de sexo; 5,9% entre pessoas que usam drogas (exceto álcool e maconha); 10,5% entre HSH (homens que fazem sexo com homens) e 31,2% entre pessoas trans (BRASIL, 2017).

A Profilaxia Pré-Exposição ao HIV (PrEP, do inglês *Pre-Exposure Prophylaxis*) consiste no uso de antirretrovirais (ARV) por pessoas soronegativas para reduzir o risco de adquirir a infecção pelo HIV. Os esquemas mais estudados são: o emprego diário de tenofovir

(TDF) ou da combinação de TDF com emtricitabina (FTC) (HALLAL et al., 2015). Essa estratégia é considerada segura e eficaz em indivíduos com risco acrescentado de adquirir a infecção (BRASIL, 2017).

Os novos conhecimentos sobre a redução de risco de transmissão sexual do HIV pelo emprego de estratégias compatibilizadas ao uso de ARV expandem possibilidades de intervenção para profissionais do sexo e casais sorodiscordantes (parceiros com sorologias distintas para o HIV). Para tanto, é de suma importância o conhecimento por parte da população sobre a profilaxia pré-exposição, denominada de PrEP (GREENE et al., 2014).

Já no Brasil, a comercialização e o uso do medicamento não se encontram legalizados, mesmo que nos últimos anos tenham sido realizados debates e ações voltados sobre sua implantação. Foi anunciado pelo Ministério da Saúde no ano de 2015, um estudo nacional com HSH propendendo que a distribuição de PrEP seja distribuída de maneira gratuita pelo Sistema Único de Saúde (SUS), em hospitais e em postos especializados no tratamento e prevenção de IST/AIDS (QUEIROZ; SOUZA, 2017).

A escolha pelo presente tema justifica-se pela importância que a PrEP-HIV, desenvolvida recentemente e disponibilizada pelo Ministério da Saúde, representa na evolução da prevenção contra o HIV. Os profissionais do sexo, ainda que trabalhadores de casas noturnas, estão mais expostos à contaminação por IST, entre elas o HIV. Avaliar o nível de conhecimento dos mesmos a respeito de estratégias de prevenção a tais doenças se faz necessário, pois, informações relevantes contribuem para a manutenção da saúde e, principalmente, previne a contaminação pelo HIV.

O objetivo geral deste estudo, portanto, é avaliar o nível de conhecimento a respeito da profilaxia pré-exposição (PrEP-HIV) pelos profissionais do sexo que trabalham em casas noturnas em um município da região metropolitana de Goiás.

## **Material e Métodos**

### **Tipo de Estudo**

Trata-se de um estudo descritivo, exploratório, com abordagem quantitativa e análise com base na estatística simples. O estudo foi desenvolvido no mês de dezembro de 2018 no município de Trindade (GO), pertencente à região metropolitana de Goiânia. Trindade possui um território municipal de 710,328 Km<sup>2</sup>, com cerca de 103 bairros e população aproximada de

104,488 habitantes segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2018)<sup>1</sup>.

### **População e amostra do estudo**

A pesquisa teve como alvo populacional 18 profissionais do sexo que trabalhavam em casas noturnas do município de Trindade – GO.

### **Crítérios de inclusão e exclusão**

Participaram da pesquisa somente profissionais do sexo que trabalhavam em casas noturnas, sendo todas do sexo feminino, acima de 18 anos de idade no município de Trindade – GO e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foram excluídas da pesquisa as participantes que, mesmo após terem assinado o TCLE, se recusassem, se sentissem constrangidas em responder o questionário ou as que solicitassem a retirada dos seus dados após a participação.

### **Instrumento para coleta de dados**

Primeiramente foi explicado e aplicado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) às profissionais do sexo que trabalhavam nas casas noturnas, em duas vias, para autorização da mesma. Logo em seguida foi aplicado um questionário que foi elaborado com base no questionário validado da Revista da Escola Paulista de Enfermagem do ano de 2017 (POGETTO, et al 2017), com perguntas objetivas, para verificar o nível de conhecimento sobre a prevenção PrEP-HIV dos profissionais do sexo que trabalhavam no ambiente.

No entanto, deve ser levado em consideração o risco com o resultado da pesquisa com o preenchimento incorreto do questionário ou a falta da verdade do sujeito da pesquisa. A fim de diminuir esses riscos, o questionário foi aplicado em local reservado para garantir a privacidade da participante.

---

<sup>1</sup> Disponível em:

<<https://www.google.com/search?q=IBGE+trindade+Goi%C3%A1s+habitantes&oq=IBGE+trindade+Goi%C3%A1s+habitantes&aqs=chrome..69i57j3312.5909j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>>. Acesso em: 04 set. 2018.

## Análise dos dados

Após a coleta das informações, os dados foram submetidos à análise estatística simples e transferidos para planilhas do programa Excel 2007 para a construção dos gráficos e tabelas, os quais foram analisados à luz do conhecimento e opinião das autoras.

## Questões Éticas

Os resultados deste estudo foram utilizados exclusivamente para fins científicos. A realização deste estudo considerou a resolução N°466 de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, que domina sobre a ética da pesquisa envolvendo seres humanos direta ou indiretamente, assegurando a garantia de que a confidencialidade e a privacidade do sujeito da pesquisa fossem preservadas. Portanto, o estudo só foi iniciado após a aprovação do CEP da Faculdade União de Goyazes.

## Resultados e Discussão

Foram entrevistadas 18 profissionais do sexo que trabalhavam em casas noturnas no município da Trindade em dezembro de 2018. As características sociodemográficas das participantes são apresentadas na Tabela 1:

**Tabela 1** – Características sociodemográficas das participantes do estudo.

Características	N	%
<b>Sexo</b>		
Feminino	18	100
Masculino	0	0
<b>Faixa Etária</b>		
18 a 25 anos	2	11,11
26 a 30 anos	10	55,56
Acima de 30 anos	6	33,33
<b>Escolaridade</b>		
Ensino Fundamental Incompleto	4	22,22
Ensino Fundamental Completo	3	16,67
Ensino Médio Incompleto	5	27,78
Ensino Médio Completo	2	11,11
Ensino Superior Incompleto	3	16,67
Ensino Superior Completo	1	5,55
<b>Tem Filhos?</b>		
Sim	14	77,78

Não	4	22,22
<b>Tempo que trabalha em casas noturnas</b>		
Menos de 1 ano	1	5,56
De 2 a 4 anos	11	61,11
Acima de 5 anos	6	33,33

Fonte: Elaborada pelos autores (2019).

A maioria das entrevistadas tem de 26 a 30 anos, apresentando uma média de idade de 26 anos. Os achados se assemelharam aos de Pogetto et al. (2011) que apresentou uma média de idade de 26,1 anos entre a população estudada. Outra pesquisa semelhante realizada na cidade de Pau dos Ferros/RN por Paiva et al. (2013), constatou uma faixa etária das profissionais do sexo variando entre 18 a 45 anos de idade.

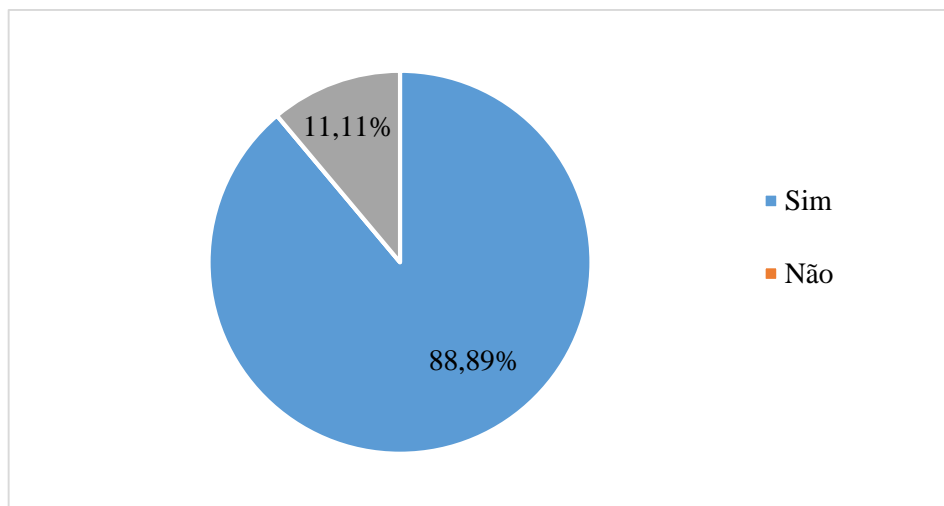
Com relação ao nível de escolaridade, a prevalência foi o Ensino Médio Incompleto 27,78% (5), seguido 22,22% (4) do Ensino Fundamental Incompleto, 16,67% (3) com Ensino Fundamental Completo, 11,11% (2) Ensino Médio Completo, 16,67% (3) Ensino Superior Incompleto e 5,55% (1) com Ensino Superior Completo. No estudo realizado por Moura e colaboradores em 2010 foi mostrado que a maioria das participantes não tinha nem o ensino médio completo. Para os autores, o baixo nível de escolaridade encontra-se relacionado às dificuldades das participantes em encontrar outro emprego, tornando-se um empecilho para a integração das profissionais do sexo no mercado de trabalho.

Das entrevistadas, 77,78% (14) possuem filhos e 22,22% (4) não possuem. Comparando os achados com os de Paiva et al. (2013), verificou-se no presente estudo um maior índice de mulheres com filhos, enquanto que naquele, 50% das participantes tinham filhos.

Dentre as entrevistadas, 61,11% (11) atuam como profissional do sexo entre 2 a 4 anos e 33,33% (6) acima de 5 anos. Estudo de Paiva e colaboradores realizado com dez profissionais do sexo em 2013, apontou que 1 participante (10%), trabalhava como profissional do sexo há menos de um ano e que 6 participantes (60%) trabalhavam entre 2 a 10 anos.

Os dados relacionados ao uso de preservativos nas relações sexuais pelas participantes do estudo encontram-se expostos na Figura 1.





**Figura 1** - Uso de preservativos nas relações sexuais.

Fonte: elaborada pelos autores (2019).

Entre as profissionais, 88,89% (16) disseram usar preservativo, nenhuma participante respondeu a opção “não” e 11,11% (2) disseram que usam às vezes. Quando questionadas ao fato de não utilizarem preservativo, algumas relataram que, na maioria das vezes, os parceiros não gostam ou que as mesmas se encontram sob efeito do álcool e drogas e acabam esquecendo-se de usar. Estudo realizado por Moura et al. (2010), apresentou que mulheres profissionais do sexo utilizam drogas ilícitas e álcool com frequência, ocasionando uma redução no uso de preservativos. Os mesmos autores afirmaram que o uso de drogas por essas mulheres é grande, ampliando assim a vulnerabilidade das mesmas em contrair ou mesmo transmitir uma ou mais IST, pois a competência em negociar o uso de preservativos com os clientes pode ser abrandada.

No estudo de Paiva et al. (2013), foram entrevistadas dez profissionais do sexo feminino, das quais 1 (10%), não utilizava preservativo durante a relação sexual e 9 (90%) usavam. Neste estudo, uma das entrevistadas relatou que combinava com os clientes o valor do programa e as práticas que não aceitava, como, por exemplo, o sexo sem proteção.

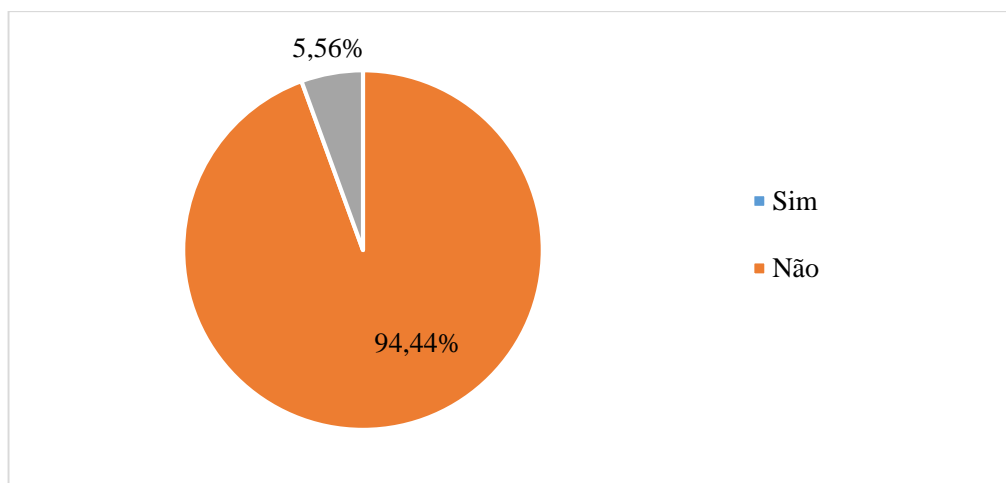
Para Gomes et al. (2012), o uso regular da camisinha é considerado um dos mais ativos métodos de prevenção contra HIV e outras IST. Contudo, mesmo sabendo dos riscos que correm, profissionais do sexo encontram um certo tipo de dificuldade em controlar o uso do preservativo masculino, ficando na maioria das vezes sob a autoridade do homem.

Grangeiro et al. (2015) ressaltam que é de suma importância que os indivíduos, principalmente os profissionais do sexo, combinem métodos preventivos (não apenas preservativos, relações não penetrativas e uso do teste anti-HIV para selecionar parceiros ou

escolher o tipo de prática sexual), ocasionando assim, mudanças respeitáveis na forma como os mesmos e os grupos sociais lidam com os riscos e a prevenção, o que reflete em maior autonomia diante da epidemia do HIV em todo o mundo.

Para quem não utiliza métodos clássicos, como o uso de preservativo durante a relação sexual, Queiroz e Souza (2017), recomendam o uso da profilaxia pré-exposição (PrEP-HIV) como outro tipo de alternativa de prevenção ao HIV.

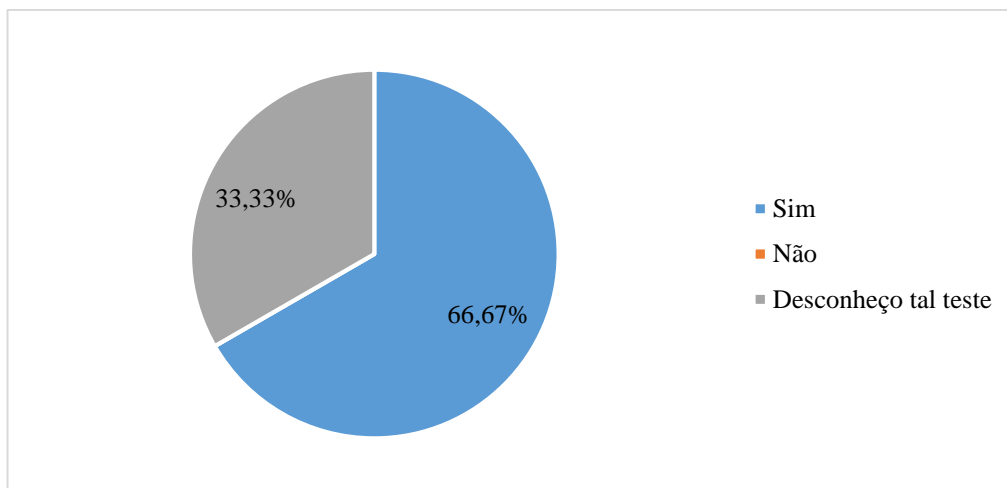
Na Figura 2 são visualizados os dados da sorologia positiva para o HIV. Dentre as entrevistadas, 94,44% disseram não ser soropositivas e apenas 5,56% (1) preferiu não responder.



**Figura 2 - Sorologia positiva para HIV.**

Fonte: elaborada pelos autores (2019)

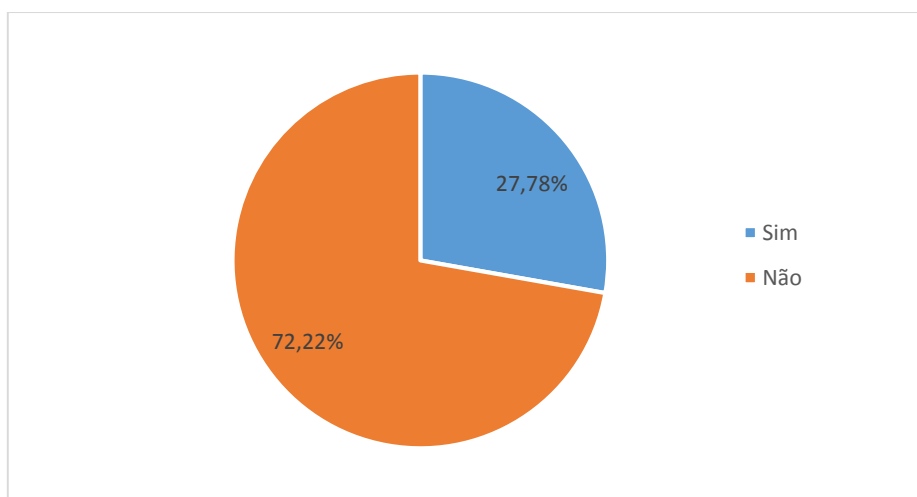
Quando questionadas quanto à realização do teste rápido para HIV e outras IST, 66,67% (12 participantes) disseram já tê-lo realizado. As demais participantes 33,33% (6) afirmaram não ter realizado o teste por desconhecimento do mesmo, assim como mostrado no Figura 3. Tais achados se assemelham aos de Sousa et al. (2017) nos quais 69% das profissionais do sexo realizaram o teste rápido para HIV e outras IST, 17% nunca o tinham feito e 14% realizavam-no periodicamente. Essa frequência pode ser justificada pelo fato das profissionais terem receio ou vergonha de procurar os serviços de saúde, em virtude da atividade da qual exercem ou até mesmo pelo medo de serem diagnosticadas com algum tipo de doença.



**Figura 3** - Realização do teste rápido para HIV e outras IST.

Fonte: elaborada pelos autores (2019)

Conforme exposto na Figura 4, 72,22% das entrevistadas (13) disseram que nunca adquiriram alguma IST incluindo o HIV e 27,78% (5) disseram que já tiveram alguma IST. Tais achados diferem dos de Paiva et al. (2013), os quais mostraram que apenas 10% das profissionais (1) já tiveram algum tipo de IST. Os resultados do presente estudo podem ser justificados pela multiplicidade de parceiros das profissionais do sexo, assim era de esperar que a maioria das mulheres relatasse alguma IST da qual houvesse sido acometida durante sua vida profissional, como visto em Moura et al. (2010). Os estudos supracitados têm advertido que esse tipo de doença é um fato real na vida de profissionais do sexo, em consequência do não uso do preservativo em todas as relações sexuais com seus clientes.



#### Figura 4 - Aquisição de alguma IST, exceto o HIV.

Fonte: elaborada pelos autores (2019)

Em pesquisa realizada por Pogetto et al. (2011), foi analisada a prevalência das IST entre as profissionais do sexo e constatado que 71% das mulheres haviam sido contaminadas por alguma doença, incluindo o HIV. Comparando com os achados do presente estudo, pode-se supor que parte das entrevistadas possa ter omitido algum episódio de IST, tanto pelo fato de não se sentirem à vontade em falar de sua intimidade, quanto pelo medo de serem discriminadas pela sociedade.

Através dos dados sobre as IST, pode-se dizer que mesmo sendo desenvolvidas ações preventivas pelas unidades de saúde ou por mídias sociais, as mesmas ainda não são suficientes, sendo necessária a realização de melhores intervenções voltadas à prevenção de possíveis doenças, junto às profissionais do sexo.

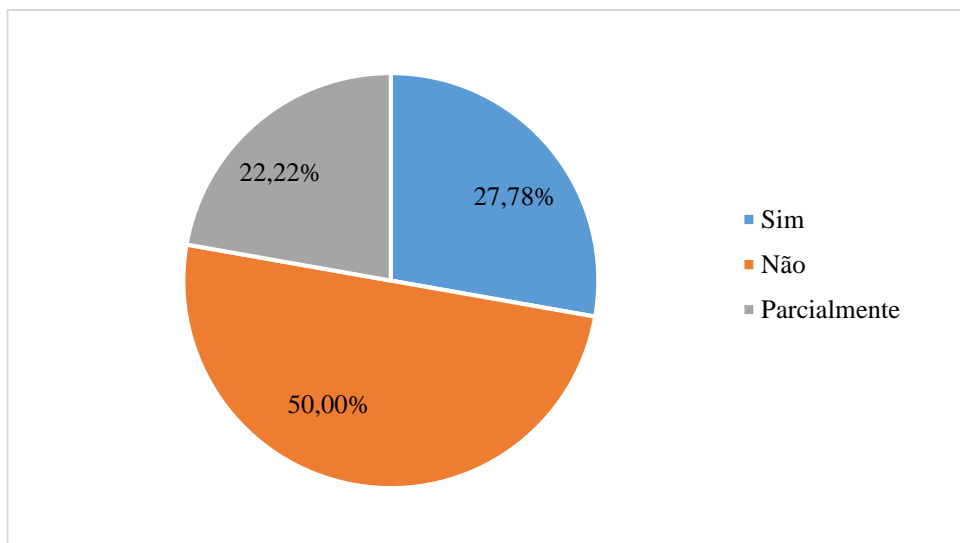
A Tabela 2 apresenta o conhecimento das participantes relacionado aos riscos de contrair HIV e os meios de prevenção contra o mesmo.

**Tabela 2** - Conhecimento sobre os riscos de contrair HIV e sobre os meios de prevenção contra o HIV.

Conhecimentos	N	%
<b>Riscos de contrair HIV</b>		
Sim	18	100
Não	0	0
Parcialmente	0	0
<b>Conhecimento sobre os meios de prevenção contra o HIV</b>		
Sim	18	100
Não	0	0
Parcialmente	0	0

Fonte: elaborada pelos autores (2019)

Foi verificado que todas as entrevistadas têm conhecimento sobre os riscos de se contrair HIV e conhecimento sobre os meios de prevenção contra o HIV. Posteriormente, as participantes foram questionadas se já tiveram acesso aos manuais e cadernos do Ministério da Saúde referentes ao manejo de IST (Figura 5).

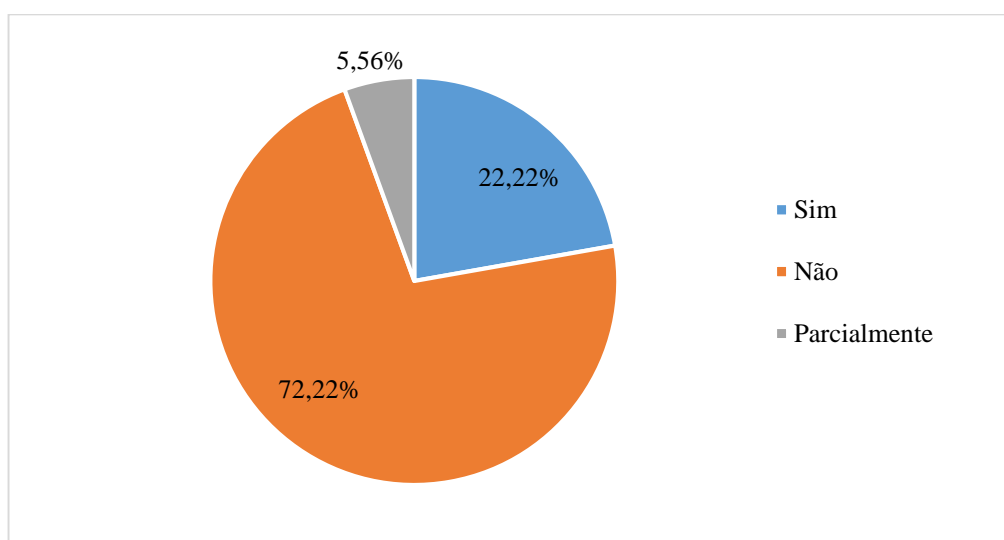


**Figura 5** - Acesso aos manuais e cadernos do Ministério da Saúde referentes ao manejo de IST.

Fonte: elaborada pelos autores (2019).

Dentre as entrevistadas, 50,0% (9), não tem acesso aos cadernos do Ministério da Saúde referentes ao manejo de IST, 27,78% (5) disseram que sim e 22,22% (4), parcialmente. Não foram encontrados dados na literatura que justificassem tais resultados.

Quanto ao conhecimento das participantes sobre a profilaxia pré-exposição (PrEP-HIV) mostrado na Figura 6, apenas 22,22% (4) das mesmas demonstraram ter conhecimento, seguido de 5,56% (1) que apresentaram conhecimento parcial e 72,22% (13 participantes) que disseram não ter conhecimento.

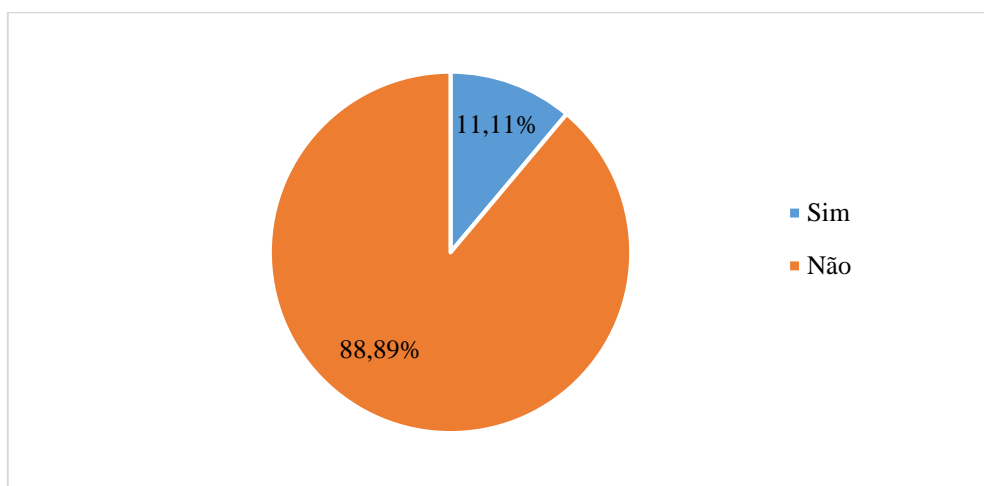


**Figura 6** - Conhecimento das participantes sobre a profilaxia pré-exposição (PrEP-HIV).

Fonte: elaborada pelos autores (2019)

Nos achados de Grant et al. (2010 apud Queiroz e Sousa, 2017), foi mostrado que nos ensaios clínicos envolvendo o uso da profilaxia pré-exposição (PrEP), os indivíduos tiveram uma redução de 92% a 100% do risco de contraírem o HIV. Na adequação de tais resultados aos do presente estudo, seria de suma importância que as profissionais do sexo envolvidas neste estudo tivessem melhores conhecimentos sobre este método preventivo contra o HIV, pois essa população acaba se tornando mais vulnerável pelo fato de terem vários parceiros, os quais na maioria das vezes não fazem uso de preservativo. Assim sendo, a PrEP, seria uma importante ferramenta preventiva contra o HIV.

Assim como mostra a Figura 7, maioria das entrevistadas 88,89% (16), nunca tiveram a intenção ou procuraram alguma unidade de saúde com o intuito de encontrarem a PrEP-HIV. Apenas 11,11% (2) das participantes do estudo já tiveram interesse pela medicação.

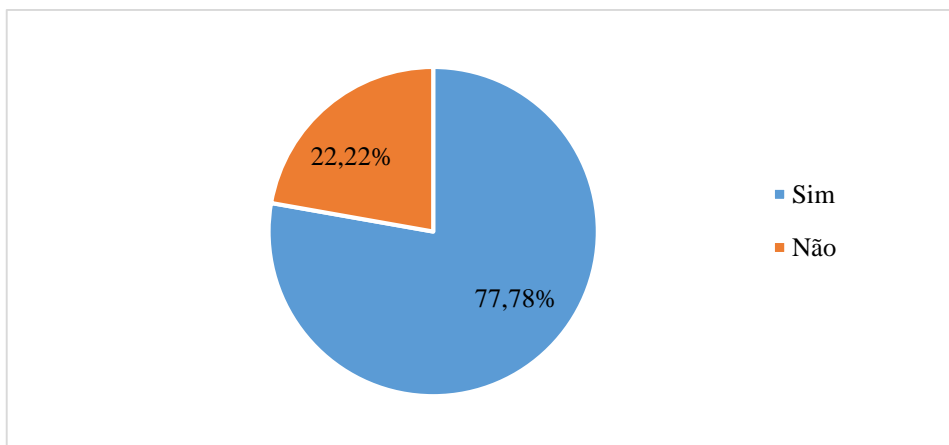


**Figura 7** - Procura das participantes por alguma unidade de saúde para a obtenção da PrEP, caso disponível.

Fonte: elaborada pelos autores (2019).

De acordo com Queiroz e Souza (2017), as unidades de saúde pública têm ofertado aos indivíduos métodos preventivos fundamentados em ARV. Um dos fatores que poderia justificar essa falta de procura por parte da população do presente estudo seria o fato de que, no Brasil, a medicação passou a ser disponibilizada apenas no ano de 2017.

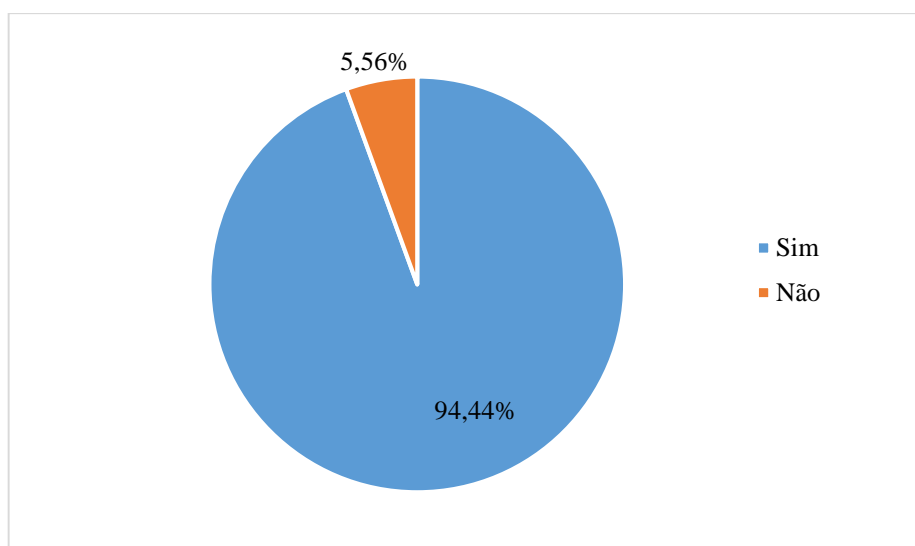
Dentre as entrevistadas, 77,78% (14 participantes) já imaginaram tomar um comprimido da medicação por dia a fim de diminuir as chances de contrair HIV em caso de uma exposição e 22,22% (4 participantes) não acharam importante. Tais informações são visualizadas na Figura 8.



**Figura 8** - Já imaginou tomar um comprimido por dia e diminuir de maneira significativa as chances de contrair o HIV em caso de uma exposição?  
 Fonte: elaborada pelos autores (2019).

A PrEP, segundo Nikolopoulos et al. (2017), é altamente eficaz na prevenção do HIV em indivíduos aderentes e de alto risco, além de ser bem tolerada. Para tanto, é de suma importância que as profissionais do sexo envolvidas no estudo passem a tomar o comprimido com a finalidade de diminuir as chances de se contaminarem.

Ao final, foi perguntado às participantes se as mesmas utilizariam a profilaxia pré-exposição (PrEP-HIV) após o seu conhecimento e 94,44% (17) afirmaram que sim e 5,56% (1) afirmaram que não, assim como pode ser visto na Figura 9.



**Figura 9** - Profissionais do sexo que utilizariam profilaxia pré-exposição (PrEP-HIV) após o conhecimento.  
 Fonte: elaborada pelos autores (2019).

Para que os indivíduos possam utilizar a profilaxia pré-exposição (PrEP-HIV), é importante que tenham conhecimento sobre a mesma e sua eficácia. De acordo com o Ministério da Saúde (2017), é essencial que os indivíduos sejam orientados de maneira adequada, garantindo assim melhores resultados da PrEP. Para tanto, é de suma importância que as unidades de saúde desenvolvam campanhas voltadas a toda população oferecendo informações eficazes sobre a profilaxia, abrangendo aspectos pertinentes ao uso do medicamento.

É preconizado ainda pelo Ministério da Saúde, que nas relações sexuais anais, a utilização da PrEP seja realizada sete dias antes e depois, para que possa alcançar a proteção, e para relações vaginais, são indispensáveis aproximadamente vinte dias de uso (BRASIL, 2017). O uso do medicamento deve ser diário, independente do horário. A concentração da droga no organismo é mantida com quatro ou mais dias de uso do medicamento por semana.

Além do conhecimento sobre o tempo para se alcançar proteção, é importante saber o tempo considerado como interrupção/finalização da profilaxia. A redução dos níveis ideais de proteção ocorre entre três e sete dias contínuos sem o uso do medicamento. Assim sendo, é recomendado pelo Ministério da Saúde que posteriormente sete dias de uso do medicamento, os indivíduos realizem a reintrodução da PrEP seguindo os mesmos procedimentos de início de profilaxia, com a realização de teste anti-HIV e a investigação da presença de sinais e sintomas de infecção aguda e outras IST. Para indivíduos que relatam relações sexuais penetrativas com risco de exposição ao HIV nas últimas 72 horas, deve-se considerar a possibilidade de indicar PEP (Profilaxia Pós-Exposição ao HIV) (BRASIL, 2017).

O conhecimento sobre os efeitos adversos também é importante, onde os indivíduos podem ter náuseas, enjoos, diarreias e gases (ANDERSON et al., 2011).

### **Considerações finais**

Diante de estudos realizados ficou demonstrado que a profilaxia pré-exposição (PrEP-HIV) é altamente eficaz na prevenção do HIV, reforçando assim, junto à população envolvida no presente estudo, a importância do uso da medicação voltada à prevenção do HIV.

Embora alguns fatores relacionados ao contexto social e individual possam impedir a adesão dos indivíduos à medicação, espera-se que este estudo possa oferecer um suporte para a aceitabilidade da PrEP pelas populações de risco, em especial às profissionais do sexo envolvidas neste estudo.



É importante que sejam realizadas pelas unidades de saúde intervenções comportamentais, sociais e preventivas quanto ao uso da PrEP. Para tanto, necessita-se a implantação de programas e políticas eficazes para a implementação ampla da PrEP em todas as unidades de saúde.

Este estudo não se esgota por aqui, e merece pesquisas adicionais, sejam por profissionais da área da saúde ou por acadêmicos, com a finalidade de se ampliar as publicações a respeito da temática e da população abordada. Tais publicações são de extrema relevância, pois forneceriam à população em geral o conhecimento e a importância da PrEP na prevenção do HIV.

## Referências

ANDERSON PL. et al. **Pharmacological considerations for tenofovir and emtricitabine to prevent HIV infection.** J Antimicrob Chemother 2011; 66:240-50

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Profilaxia Pré-Exposição (PrEP) de Risco à Infecção pelo HIV.** Brasília: 2017. Disponível em: <[https://telelab.aids.gov.br/index.php/.../108\\_f35452cfc5980ec802dce21f7ad9a915](https://telelab.aids.gov.br/index.php/.../108_f35452cfc5980ec802dce21f7ad9a915)>. Acesso em: 26 ago. 2018.

GOMES, V. L. O. et al. **Percepções de casais heterossexuais acerca do uso da camisinha feminina.** Escola Anna Nery, Rio de Janeiro, v. 15, n.1, p. 22-30, 2011.

GRANGEIRO, A. et al. **O efeito dos métodos preventivos na redução do risco de infecção pelo HIV nas relações sexuais e seu potencial impacto em âmbito populacional: uma revisão da literatura.** Revista Brasileira de Epidemiologia. v. 18, n. 1, p. 43-62, 2015.

GRANT, R.M. et al. **Preexposure chemoprophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men.** N Engl J Med. v. 363, p. 2587-99, 2010.

GREENE, G.J et al. **Intimacy, monogamy, and condom problems drive unprotected sex among young men in serious relationships with other men: a mixed methods dyadic study.** Arch Sex Behav, v.43, n. 1, p. 73-87, 2014.

HALLAL, R.C. et al. **Estratégias de prevenção da transmissão do HIV para casais sorodiscordantes.** Revista Brasileira Epidemiologia. v. 18, n. 1, p. 169-182, 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18s1/pt\\_1415-790X-rbepid-18-s1-00169.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18s1/pt_1415-790X-rbepid-18-s1-00169.pdf)>. Acesso em: 26 ago. 2018.

LEVY, Jay. Et al. **HIV e a Patogenia da AIDS.** São Paulo: Unifesp, 2010.

MAYER, K.H. et al. **Evolving models and ongoing challenges for HIV pre-exposure prophylaxis implementation in the United States.** J Acquir Immune Defic Syndr. v. 77, p. 119–27, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29084044>> Acesso em: 04 set. 2018.

MOURA, A. D. A. et al. **O comportamento de prostitutas em tempos de AIDS e outras doenças sexualmente transmissíveis: como estão se prevenindo?** Texto & Contexto – Enfermagem, Florianópolis, v.19 n.3 p. 545-53. 2010.

NIKOLOPOULOS, G.K. et al. **Pre-Exposure Prophylaxis for HIV: evidence and perspectives.** Curr Pharm Des. v. 23, p. 2579–91, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28356043>>. Acesso em: 04 set. 2018.

PAIVA, L. L. et al. **A vivência das profissionais do sexo.** Saúde em Debate, Rio de Janeiro, v. 37, n. 98, p. 467-476, jul/set 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v37n98/a10v37n98.pdf>>. Acesso em: 11 set. 2018.

POGETTO, M. R. B. et al. **Prevalência de doenças sexualmente transmissíveis em mulheres profissionais do sexo, em um município do interior paulista, Brasil.** Revista Latino-Americana de Enfermagem, v. 19, n. 3, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n3/pt\\_07.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n3/pt_07.pdf)>. Acesso em: 11 set. 2018

QUEIROZ, A.A.F.L.N.; SOUZA, A.F.L et al. **Fórum PrEP: um debate on-line sobre uso da profilaxia pré-exposição no Brasil.** Cad. Saúde Pública. v. 33, n. 11, p. 1-9, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v33n11/1678-4464-csp-33-11-e00112516.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2018.

SOUZA, R.M.R.B., et al. **Percepções de mulheres profissionais do sexo sobre acesso do teste HIV: incentivos e barreiras.** Saúde Debate, Rio de Janeiro, v. 41, n. 113, p. 513-525, ABR-JUN, 2017.

WOLF, E et al. **Testes de Resistências aos anti-retrovirais. HIV medicine.** Portugal, 2006. Disponível em: <[http://hivmedicine.HIVportugal.com/html/09\\_Resistance.html](http://hivmedicine.HIVportugal.com/html/09_Resistance.html)>. Acesso em: 04 set. 2018.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Towards universal access: Scaling up priority HIV/HIV interventions in the health sector: progress report 2017.** Geneva, 2017.

## HEMOGLOBINA GLICADA E FRUTOSAMINA COMO BIOMARCADOR GLICÊMICO EM IDOSOS

### GLYCATED HEMOGLOBIN AND FRUCTOSAMINE AS A GLYCEMIC BIOMARKER IN THE ELDERLY

Humberto Batista da Silva Luna<sup>a</sup>, José Augusto do Nascimento Bueno<sup>a</sup>, Wesley José Moreira Garcia<sup>b\*</sup>

a – Centro Universitário Goyazes. Rodovia GO-060, KM 19, 3184 - St. Laguna Park, 75393-365, Trindade - GO, Brasil.

b – Universidade Federal de Goiás. Av. Esperança, s/n - Chácaras de Recreio Samambaia, 74690-900, Goiânia - GO, Brasil.

\*Correspondente: [wm.garcia@hotmail.com](mailto:wm.garcia@hotmail.com)

#### Resumo

**Objetivo:** Este estudo objetivou analisar a associação dos exames de hemoglobina glicada e fructosamina como marcador glicêmico em idosos residentes em um abrigo de Trindade - GO. **Materiais e Métodos:** Foi realizado um estudo de corte transversal o qual analisou os níveis séricos de hemoglobina glicosilada, fructosamina e glicose na investigação do perfil glicêmico de pacientes idosos residentes no Lar Ana de Almeida. Participaram desse estudo 13 idosos com idade entre 70 e 89 anos de ambos os sexos. **Resultados:** As dosagens de fructosamina tiveram uma variação entre 168 a 293  $\mu\text{mol/L}$ , as de hemoglobina glicada variações entre 4,8% e 8,2%. Foram evidenciados altos níveis glicêmicos entre os participantes mesmo com a alimentação sendo realizada somente no asilo. **Conclusão:** A hemoglobina glicada é um excelente marcador glicêmico e a fructosamina é um marcador fraco por apresentar limitações ao diagnosticar níveis glicêmicos adquiridos nos primeiros dias, tendo assim a incapacidade de aferir níveis elevados a longo prazo.

**Palavras-chave:** Hemoglobina Glicada. Fructosamina. Biomarcador Glicêmico.

#### Abstract

**Objective:** This study aimed to analyze the association of glycated hemoglobin and fructosamine tests as a glycemic marker in elderly residents of a shelter in Trindade - GO. **Materials and Methods:** A cross-sectional study was carried out that analyzed the serum levels of glycosylated hemoglobin, fructosamine and glucose in the investigation of the glycemic profile of elderly residents at the Ana de Almeida nursing home. Thirteen elderly people aged between 70 and 89 years, of both sexes, participated in this study. **Results:** The fructosamine dosages varied between 168 and 293  $\mu\text{mol/L}$ , the glycated hemoglobin dosages varied between 4.8% and 8.2%. Elevated glycemic levels were evidenced among the participants even with the food being carried out only in the nursing home. **Conclusion:** Glycated hemoglobin is an



excellent glycemic marker and fructosamine is a weak marker because it has limitations when diagnosing glycemic levels acquired in the first days, being unable to measure high levels in the long term.

**Keywords:** Glycated hemoglobin. Fructosamine. Glycemic Biomarker.

## **Introdução**

Diabetes mellitus (DM) faz parte de um grupo heterogêneo de doenças que estão relacionadas com o metabolismo, sendo caracterizada por apresentar um defeito na secreção da insulina ( LUCENA, 2007; GUZATTI et al., 2017). O diabetes mellitus pode ser classificado em dois tipos: tipo I (um), sendo insulino dependente, causada devido à incapacidade de secreção do hormônio insulina; e tipo II (dois) não insulino dependente. O tipo II corresponde ao mais comum, representando aproximadamente de 90-95% do número total de casos. Sua origem ocorre através da combinação entre resistência à ação da insulina e da resposta secretora compensatória inadequada deste hormônio (LUCENA, 2007; FUJIMOTO et al., 2016; GUZATTI et al., 2017).

Entre as complicações crônicas do diabetes mellitus estão danos como a perda da visão, nefropatia evoluindo para insuficiência renal, neuropatia periférica com risco de úlceras nos pés e neuropatia autonômica, levando a sintomas gastrointestinais, geniturinários, cardiovasculares e disfunção sexual. Pacientes com diabetes possuem uma incidência aumentada de aterosclerose arterial periférica, cardiovascular e doença cérebro vascular (LADEIRA et al., 2013).

A hemoglobina glicada, também conhecida por HbA1c foi identificada, inicialmente, como uma hemoglobina “anormal” em pacientes diabéticos na década de 1960 por RAHBAR; BLUMENFELD; RANNEY em 1969. A HbA1c se refere a porção da hemoglobina que se liga à glicose presente na corrente sanguínea, desta maneira, é possível avaliar o nível médio da glicemia dos últimos dois a três meses do paciente, pois altas taxas glicêmicas durante este período resultarão em altos níveis nos valores da hemoglobina glicada (SANTOS MAZZAFERRO; LUNARDELLI, 2016).

A frutossamina é formada através do mecanismo não enzimático que envolve a ligação da glicose sérica às proteínas séricas, em especial a albumina, para formar cetoaminas. Em outras palavras, é o produto da glicação de proteínas séricas. Possui tempo de vida médio entre 14 e 21 dias e reflete o nível médio de glicemia deste período. O aumento da frutossamina ocorre

na permanência de níveis aumentados de glicose no sangue, indicando que o controle glicêmico foi inadequado no período supracitado (FUJIMOTO et al., 2016).

Sua utilização ocorre, principalmente, nas circunstâncias em que o uso da HbA1c não é válido devido interferentes como pacientes que apresentam qualquer fator que seja responsável pela alteração no tempo de vida das hemácias como, por exemplo: anemia, talassemias, diminuição dos valores de eritropoetina, nefropatia diabética, diabetes mellitus gestacional, e/ou indivíduos em tratamento por hemodiálise. A formação de tipos diferentes de hemoglobina se torna um interferente na correta interpretação dos valores de HbA1c. Em outras palavras, qualquer fator que seja responsável pela alteração do tempo de vida das hemácias ou que resulte em sua alteração estrutural, torna-se um interferente na interpretação dos valores de HbA1c (SANTOS MAZZAFERRO; LUNARDELLI, 2016). Este estudo teve como objetivo analisar a associação dos exames de hemoglobina glicada e frutossamina como marcador glicêmico em idosos residentes em um abrigo de Trindade – GO.

## **Material e Métodos**

Este trabalho abordou um estudo de corte transversal, o qual analisou níveis séricos de hemoglobina glicosilada, frutossamina e glicose na investigação do perfil diabético de pacientes idosos.

O estudo foi desenvolvido no laboratório de análises clínicas da Faculdade União de Goyazes, no segundo semestre de 2018. O público abordado foram todos os pacientes residentes no abrigo Nosso Lar Ana De Almeida Trindade-Goiás. O local em questão é uma instituição filantrópica localizada à rua 16 de julho n° 1208 no Setor Oeste Trindade - Goiás, a qual atende hoje vinte idosos, entre os quais alguns com deficiência de locomoção e outros portadores de pequenas enfermidades. A instituição foi escolhida por oferecer um ambiente propício ao desenvolvimento do estudo, permitindo identificar e acompanhar o tratamento recebido pelos idosos que ali habitam e relacionar a dieta oferecida na instituição ao perfil glicêmico dos mesmos.

Pacientes de ambos os sexos foram convidados e somente mediante o seu consentimento, que se deu após assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), fizeram parte da pesquisa ou mediante assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) quando o mesmo não pudesse assinar e seu responsável tenha permitido a participação na pesquisa. A seleção dos participantes se deu a partir dos seguintes critérios:

- Critérios de Inclusão: pacientes com faixa etária de 60 anos ou mais, jejum no mínimo de 8 horas e assinou o TCLE ou o responsável tenha assinado o Termo de Assentimento.

- Critérios de exclusão: pacientes com insuficiência renal, com faixa etária menor que 60 anos, que não estavam de jejum mínimo de 8 horas, pacientes que não tinham assinado o TALE ou o TCLE ou que, ainda que tivessem assinado o TCLE, e de última hora decidissem não participar do estudo.

Os dados foram tabulados e analisados utilizando o programa Microsoft Office Excel®, versão 2016, por meio de estatística simples e descritiva e busca por correlações entre variáveis por meio do Coeficiente de Pearson. Foi escolhido esse coeficiente pelo fato de se conseguir medir o grau da correlação linear entre duas variáveis quantitativas. O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade União de Goyazes.

### **Coleta**

A coleta foi supervisionada pelo biomédico responsável e desempenhada pelos pesquisadores. Foram coletados 10 mL de amostras de cada paciente em 2 tubos. A amostra destinada a dosar hemoglobina glicosilada foi colocada em um tubo com anticoagulante (EDTA).

Para aquisição da amostra foi recomendado coleta após jejum de 8 horas. Para realizar o procedimento o paciente foi informado da técnica que foi executada, em seguida o flebotomista realizou a assepsia das mãos com água, sabão ou solução alcoólica a 70% (álcool etílico, líquido ou gel), posteriormente, calçar luvas de procedimento e identificou o tubo de coleta com nome, data e hora. Posicionou o braço do paciente de forma correta, curvando-o para baixo, na altura do ombro, fez a antisepsia após apalpar o local da punção com álcool 70%. Logo após garrotear o braço do paciente não excedendo 1 minuto, efetivou a punção com o bisel da agulha direcionado para cima, aspirando lentamente o sangue para dentro da seringa. Logo após a punção, retirou o torniquete do braço do paciente e transferiu a amostra para os tubos devidamente identificados (SBPC, 2014).

### **Dosagens bioquímicas**

A Dosagem sérica de Frutosamina, Hemoglobina glicosilada foram executadas com kits da Laborclin reagentes, e para garantir precisão nos resultados das análises, foram utilizados

controles comerciais Dialab. Ao final da pesquisa os resultados dos exames foram entregues aos idosos ou responsáveis.

## Resultados e Discussão

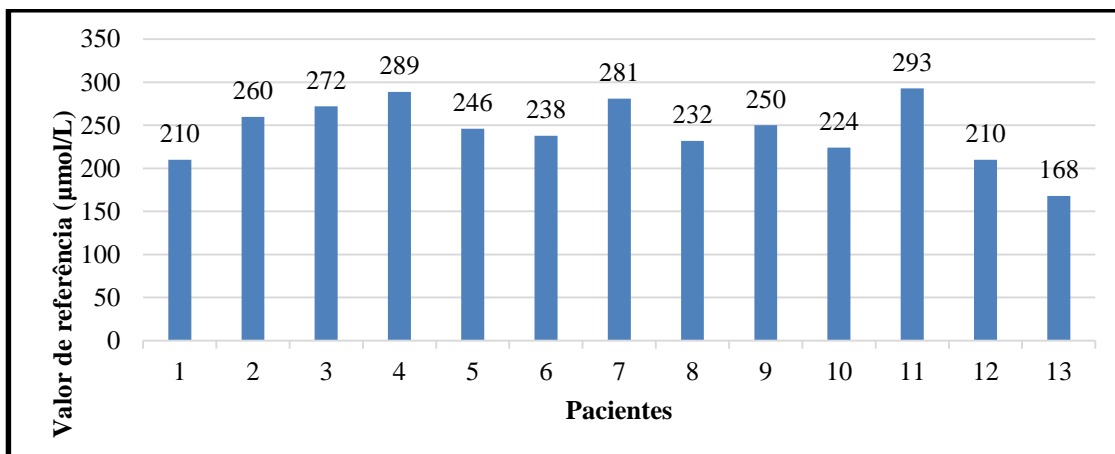
Participaram desta pesquisa 17 idosos, residentes do abrigo Ana de Almeida em Trindade – Goiás, com idades entre 70 e 89, sendo composto por 11 participantes do sexo masculino e 6 do sexo feminino, dos quais 2 não foi possível fazer a coleta, 1 estava ausente e 1 recusou fazer a pesquisa, dos 17 idosos residentes do abrigo, 13 foram avaliados os níveis de frutossamina e hemoglobina glicada (HbA1c). Os valores para a frutossamina e hemoglobina glicada (HbA1c) foram obtidos por método de cromatografia líquida – (HPLC). Os resultados encontrados estão apresentando na tabela 1.

**Tabela 1.** Valores médios, desvio padrão e intervalos mínimo e máximo das concentrações sanguíneas de hemoglobina glicada (HbA1c), frutossamina e glicemia estimada dos idosos.

Parâmetros	Homens		Mulheres		Média geral
Frutossamina (µmol/L)	250,57 ± 30,49	210-289	236,50±43,18	168-293	244,08±35,98
Glicemia estimada média	109,57 ± 11,70	91-126	126,67±32,45	100-189	117,46±24,20
HbA1c (%)	5,44 ± 0,40	4,8-6,0	6,03±1,13	5,1-8,2	5,71±0,84

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Entre os idosos as dosagens de frutossamina tiveram uma variação entre 168 e 293 µmol/L assim como pode ser visualizado na figura 1, sendo 168 uma dosagem muito baixa e 293 uma dosagem alta comparando-as com os valores de referência de 205 a 285 µmol/L.



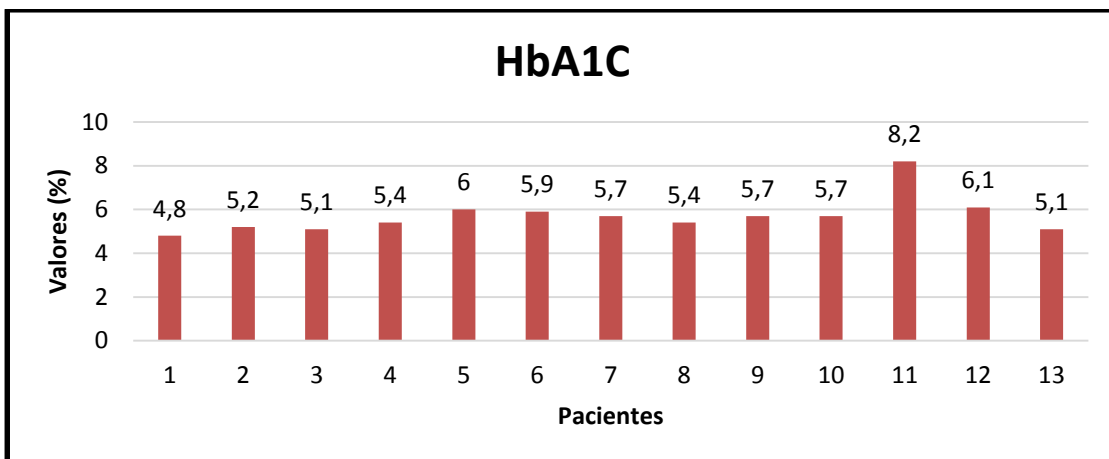
**Figura**

**1.** Resultados das dosagens de frutossamina dos idosos que residem no abrigo em Trindade-Goiás.

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Quanto as dosagens de hemoglobina glicada apresentadas na figura 2, houveram variações entre 4,8% e 8,2%. Os valores de referência para hemoglobina glicada são: normal <5,7%, pré-diabetes 5,7% a 6,4% e diabetes  $\geq$ 6,5%. Não foram encontrados estudos nos quais a frutossamina tenha sido dosada em pacientes idosos, sendo encontrados estudos com outras populações (gestantes, renal crônico por exemplo). Um estudo realizado por Fujimoto et al., (2016) o qual foi realizado em gestantes obteve valores entre 117 e 433  $\mu\text{mol/L}$ , por apresentar um grupo de pessoas diferente do grupo apresentado por este estudo, os valores não poderão ser levados em considerações. Já a hemoglobina glicada por ser um marcador mais utilizado é possível encontrar trabalhos com os quais os resultados achados podem ser comparados. Em um estudo realizado por MARTINS et al. (2013) os níveis de hemoglobina glicada tiveram variação entre 4,6% e 9,4%, resultados esses semelhantes com os do presente estudo.





Figura

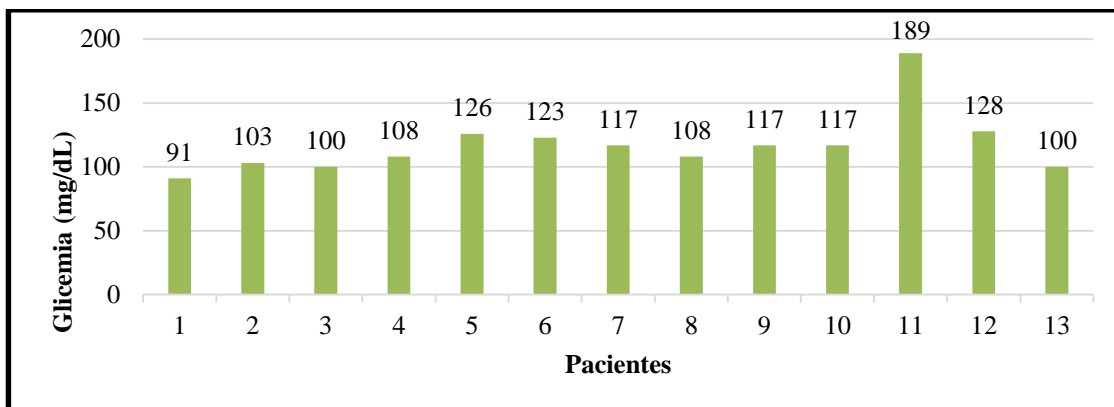
2. Resultados das dosagens de hemoglobina glicada dos idosos que residem no abrigo em Trindade- Goiás.

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Fujimoto et al. (2016) afirmaram que a hemoglobina glicada é um marcador de longo prazo, pois consegue diagnosticar os níveis de açúcar na corrente sanguínea nos últimos 3 meses, destacando que a mesma é um dos métodos mais utilizado por possuir um monitoramento glicêmico de alto grau. Este estudo mostra que a hemoglobina é um marcador eficiente e que consegue diagnosticar com precisão a presença de diabetes. Dos 13 idosos (100%) que participaram da pesquisa apenas 1 dele (5,9%) apresentou níveis elevados quanto a hemoglobina glicada assim apresentados na figura 2.

Segundo Feitosa e Andrade (2014) a frutossamina é marcador auxiliar para a avaliação do controle glicêmico em portadores de diabetes usada apenas quando a hemoglobina glicada é limitada. Para SUMITA et al. (2018) a frutossamina é um marcador glicêmico de curto prazo é que só consegue dosar dados referentes a 2º e 3º semana. Os resultados encontrados pelo presente estudo demonstram que a frutossamina é um marcador glicêmico fraco, comparando-o com os valores da hemoglobina glicada é possível observar que ela não consegue verificar com precisão os níveis de açúcar na corrente sanguínea.

Para melhor compreensão dos resultados de HbA1c foi calculado a glicose média estimada (mg/dL) através da formula  $(28,7 \times A1c (\%) - 46,7)$  (SUMITA et al., 2018), na qual observou-se que a concentração de açúcar na corrente sanguínea dos idosos variavam entre 91 e 189 (mg/dL), como pode ser visto na figura 3.



Figura

**3. Dosagem de glicemia estimada média dos idosos que residem no abrigo em Trindade-Goiás.**

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

Ao ser usada em conjunto com a hemoglobina glicada, a glicemia estimada demonstra que os valores da hemoglobina glicada são verdadeiros e que podem ser confiáveis. Um estudo realizado por FONTELA et al. (2014), no qual também foi utilizado a glicemia estimada média como exame confirmatório, mostrou valores compreendidos entre 94 e 140mg/dL, apresentando uma média entre  $115,56 \pm 47,76$  mg/dL. Os resultados encontrados em nosso estudo concordam com os do estudo citado, como pode ser observado na tabela 1.

As médias das dosagens de HbA1c, frutossamina e glicemia estimada são apresentados na Tabela 1. Um estudo realizado por WILLIAMS et al. (2015) mostrou que a HbA1c foi o parâmetro que melhor representou os níveis glicêmicos dos pacientes pesquisados, ou seja, a HbA1c foi o analito que teve melhor correlação com os valores médios de glicose em relação a frutossamina. Os achados a confirmam como o melhor marcador glicêmico.

**Tabela 1.** Média dos resultados das dosagens de hemoglobina glicada (HbA1c), frutossamina e glicemia estimada dos idosos que participaram da pesquisa.

	HbA1c (%)	Frutossamina (µmol/l)	Glicemia estimada média
<b>Média</b>	5,715	244,08	117,46
<b>Mínimo</b>	4,8	168	91
<b>Máximo</b>	8,2	293	189
<b>Mediana</b>	5,700	246,00	117,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

Neste estudo houve correlação positiva entre hemoglobina glicada e glicemia estimada. O coeficiente de correlação de Pearson é usado para medir o grau da correlação linear entre duas variáveis quantitativas. Apresentam valores entre -1,0 e 1.0 pode se dizer que o coeficiente de Pearson reflete a intensidade de uma relação linear entre dois conjuntos de dados (SCHULTZ e SCHULTZ, 1992). Correlação mais forte foi observada entre a glicose estimada e a hemoglobina glicada, já a correlação entre hemoglobina glicada e frutossamina foi fraca. Estes resultados podem ser vistos na Tabela 2.

**Tabela 2.** Coeficiente de correlação entre hemoglobina glicada, frutossamina e glicemia estimada dos idosos (teste de correlação de Pearson).

Parâmetro de correlação	Glicemia estimada (mg/dL)	Frutossamina (µmol/L)	HbA1c (%)
Glicemia estimada (mg/dL)	1	0,41	0,99
Frutossamina (µmol/L)	0,41	1	0,41
HB HbA1c (%)	0,99	0,41	1

Fonte: Elaborado pelos autores (2018).

Tais resultados apontam que a utilização destes marcadores para diagnóstico e monitoramento com Diabete Mellitus tem relevância na prática clínica. Em pacientes idosos, a meta da HbA1c deve ser individualizada. Nos idosos em boas condições clínicas, um valor de HbA1c entre 7% e 7,5% é aceito ser for alcançado com segurança. São considerados favoráveis níveis de HbA1c (8-9%) para adultos idosos com saúde precária e expectativa de vida reduzida (SUMITA et al., 2018).

Embora todos os idosos façam as suas 6 refeições diárias somente no abrigo, foram evidenciados altos níveis glicêmicos entre os mesmos. Em estudo realizado por MATTOS et al. (2010) tais dados podem estar associados à falta de atividade física, uma vez que nenhum dos idosos praticava algum exercício, além da falta de informações exatas relacionadas à dieta dos idosos.

Neste trabalho pôde se verificar que os idosos fazem o uso de medicamentos variados, sendo a maioria neurolépticos, antidepressivos e anti-hipertensivos. Estudos realizados por FERREIRA et al. (2009) e OLIVEIRA (2016) apontam que o uso de medicamentos podem

interferir nos resultados levando a interpretações errôneas, não refletindo a condição real do paciente.

## **Conclusão**

Os resultados permitiram concluir que a hemoglobina glicada é um excelente marcador glicêmico e que a frutossamina é um marcador fraco por apresentar limitações ao diagnosticar níveis glicêmicos adquiridos nos primeiros dias, tendo assim a incapacidade de aferir níveis elevados a longo prazo.

A dosagem da glicose sanguínea, apesar de ser utilizada tanto como critério diagnóstico como de acompanhamento de pacientes com DM, não é considerada um parâmetro eficiente para a avaliação do controle da glicemia a longo prazo. É nesse sentido que as dosagens da HbA1c exercem um papel fundamental na monitorização do controle glicêmico em pacientes diabéticos.

Embora o ensaio de indicação da frutossamina venha a ser completamente automatizado, acessível e mais rápido do que o ensaio da hemoglobina glicada, a sua utilização seria recomendada em situações nas quais houvessem a impossibilidade do uso da HbA1c seja por interferências ou alterações biológicas. Além disso, ainda não há uma plena concordância a respeito da aplicação clínica da frutossamina, sendo necessários estudos mais específicos sobre variações em sua concentração nos diversos grupos populacionais. A escassez de estudos específicos que relacionam a interferência de exames laboratoriais com a dieta e exercícios físicos na população idosa representou uma limitação ao nosso trabalho. Estudos adicionais devem ser realizados para uma melhor compreensão a respeito do tema.

É compreendido que os fármacos podem provocar alterações em resultados laboratoriais ainda que as boas práticas em análises clínicas sejam aplicadas. As boas práticas visam identificar, reduzir ou eliminar eventuais erros interferentes no diagnóstico laboratorial. Levando em consideração tal evento sugere-se estudos mais aprofundados com a população idosa para que maiores esclarecimentos sejam mostrados objetivando uma melhor compreensão dessas circunstâncias.

## **Referências**

FEITOSA, A. C. R.; ANDRADE, F. S. Avaliação da frutossamina como parâmetro de controle

glicêmico na gestante diabética. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 58, n. 7, p. 724–730, 2014.

FERREIRA, B. C. et al. **ESTUDO DOS MEDICAMENTOS UTILIZADOS PELOS PACIENTES ATENDIDOS EM LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS E SUAS INTERFERÊNCIAS EM TESTES LABORATORIAIS: UMA REVISÃO DA LITERATURA** Profile of medicines used for outpatients assisted at clinical analysis laboratory an. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/REF/article/viewFile/5859/4559>>. Acesso em: 8 dez. 2018.

FONTELA, P. C. et al. Estimated glomerular filtration rate in patients with type 2 diabetes mellitus. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 60, n. 6, p. 531–537, dez. 2014.

FUJIMOTO, Y. et al. Correlação das dosagens de frutossamina e de hemoglobina glicosilada com o perfil glicêmico em gestantes com diabetes mellitus. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria**, v. 38, n. 1, p. 21–26, 2016.

GUZATTI, P. R. et al. FATORES ASSOCIADOS AO CONTROLE GLICÊMICO EM PACIENTES PORTADORES DE DIABETES MELLITUS TIPO 1. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 46, n. 2, p. 26–38, 2017.

LADEIRA, R. T. et al. Diabetes subdiagnosticado e necrose miocárdica: preditores de hiperglicemia no infarto do miocárdio. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 100, n. 5, p. 404–411, 2013.

LUCENA, J. B. D. S. Diabetes Mellitus Tipo 1 E Tipo 2. **CENTRO UNIVERSITÁRIO DAS FACULDADES METROPOLITANAS UNIDA**, p. 1–74, 2007.

MARTINS, R. A. et al. **Hemoglobina Glicada e Factores de Risco Associados nos Idosos\*** Glycated Hemoglobin and Associated Risk Factors in Older Adults **Revista Portuguesa de Diabetes**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://www.cardiab.com/content/11/1/13>>. Acesso em: 8 dez. 2018.

MATTOS, M. A. DE et al. Consumo Alimentar, Pressão Arterial e Controle Metabólico em Idosos Diabéticos Hipertensos. **Rev Bras Cardiol.**, v. 23, n. 3, p. 162–170, 2010.

OLIVEIRA, W. B. DE. **Possíveis interferências de medicamentos em resultados de exames em um laboratório de análises clínicas**. [s.l: s.n.].

RAHBAR, S.; BLUMENFELD, O.; RANNEY, H. M. Studies of an unusual hemoglobin in patients with diabetes mellitus. **Biochemical and Biophysical Research Communications**, v. 36, n. 5, p. 838–843, 22 ago. 1969.

SANTOS MAZZAFERRO, G.; LUNARDELLI. Frutossamina como principal parâmetro glicêmico do paciente diabético em hemodiálise. **Ciência & Saúde**, v. 9, n. 2, p. 119–126, 2016.

SUMITA, N. M. et al. Posicionamento Oficial SBD , DO CONTROLE GLICÊMICO E PARA O DIAGNÓSTICO DO DIABETES : ASPECTOS. **Posicionamento Oficial SBD , DO CONTROLE GLICÊMICO E PARA O DIAGNÓSTICO DO DIABETES : ASPECTOS**, p. 1–36, 2018.

WILLIAMS, M. E. et al. The Glycemic Indices in Dialysis Evaluation (GIDE) study: Comparative measures of glycemic control in diabetic dialysis patients. **Hemodialysis International**, v. 19, n. 4, p. 562–571, 1 out. 2015.

SBPC/ML. **Sociedade Brasileira de Patologia Clínica / Medicina Laboratorial**. Editora Manole. 1. ed. São Paulo, 2014.

SCHULTZ, Duane P.; SCHULTZ, Sydney Ellen. **História da psicologia moderna**. 16. ed. São Paulo: Cultrix, 1992. 439 p.

## LEVANTAMENTO DE FAUNA ATROPELADA NA GO 060, TRECHO TRINDADE – SANTA BÁRBARA DE GOIÁS

### *SURVEY OF FAUNA HIT BY CARS ON GO 060, TRINDADE – SANTA BÁRBARA DE GOIÁS STRETCH*

Bruna Paula da Silva Cunha<sup>a\*</sup>, Maria Eduarda Gomes dos Santos<sup>a</sup>, Nathalya Pinheiro dos Santos<sup>a</sup>, Susy Ricardo Lemes Pontes<sup>a</sup>

a - Centro Universitário Goyazes. Rodovia GO-060, KM 19, 3184 - St. Laguna Park, 75393-365, Trindade - GO, Brasil.

\*Correspondente: [brunapaula@hotmail.com](mailto:brunapaula@hotmail.com)

#### Resumo

**Objetivo:** Verificar a composição da fauna silvestre atropelada na GO-060, que liga a cidade de Trindade a Santa Bárbara de Goiás. **Metodologia:** o monitoramento ocorreu no período de trinta de julho a vinte e nove de outubro do corrente ano, em um único dia da semana, entre às 8 e às 11:00 horas. Os percursos foram cumpridos, utilizando duas motos de marca Honda, Biz125 e Fan150, em uma velocidade de 50 km/h, por meio de registros de observação visual direta. **Resultados:** Foram encontrados os seguintes animais: tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), cachorro do mato (*Cerdocyon thous*), muçurana (*Pseudoboa nigra*), porco espinho (*Coendou prehensilis*), jiboia (*Boa constrictor*), jararaca – dormideira (*Dipsas mikanii*). Dentre as classes de animais silvestres, a classe Mammalia apresentou um maior número de atropelamentos, seguido da classe Reptilia. **Conclusão:** as rodovias causam impactos diretos na fauna local. A criação de ecodutos e velocidades mais baixas permite que motoristas e até a própria fauna tenham um tempo de resposta maior ao perigo de colisão em uma rodovia, evitando o acidente.

**Palavras-chave:** Fauna. Atropelamento. Rodovia.

**Objective:** Verify the composition of wild fauna run over on GO-060, which connects the city of Trindade to Santa Bárbara de Goiás. **Methodology:** monitoring took place from the thirty of July to the twenty-ninth of October of this year, in a single day of the week, between 8 am and 11 am. The routes were completed using two Honda motorcycles, Biz125 and Fan150, at a speed of 50 km/h, through direct visual observation records. **Results:** The following animals were found: giant anteater (*Myrmecophaga tridactyla*), wild dog (*Cerdocyon Thousands*), muçurana (*Pseudoboa nigra*), porcupine (*Coendou prehensilis*), boa constrictor (*Boa constrictor*), jararaca – dormideira (*Dipsas mikanii*). Among the classes of wild animals, the Mammalia class presented a greater number of road kills, followed by the Reptilia class. **Conclusion:** highways cause direct impacts on local fauna. The creation of ecoducts and lower speeds allows drivers and even the fauna itself to have a greater response time to the danger of collision on a highway, avoiding accidents.

**Keywords:** Fauna. Roadkill. Highway.

## Introdução

Estimativas sugerem que mais de 400 milhões de vertebrados silvestres morram atropelados todo ano no Brasil. O Centro Brasileiro de Ecologia de Estradas (CBEE) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) tem uma estimativa de 2013 que expõe o problema: 475 milhões de vertebrados silvestres morrem por atropelamento todos os anos nas estradas e rodovias do Brasil. “Acredito que esse número seja bem maior, pois em poucas estradas temos monitoramento ou alguma informação”, afirma a bióloga e pesquisadora Cecília Bueno, da Rede Brasileira de Especialistas em Ecologia de Transportes (REET BRASIL, 2022).

Uma das causas que contribuem para o atropelamento da fauna silvestre é a construção de rodovias, que acabam invadindo parte do habitat desses animais e estabelecem uma barreira que impossibilita a movimentação deles (STEIL et al., 2016).

Além da construção das rodovias que cortam o habitat desses animais, há também o derramamento de grãos que caem dos caminhões nas estradas e acabam atraindo esses animais e assim ocasionando esses atropelamentos. Com o crescente atropelamento da fauna nas rodovias ocorre uma perda da biodiversidade local, porém essa perda não ocorre somente pelos atropelamentos, mas também por impactos que são causados pela própria construção e atividades geridas diariamente nas rodovias (STEIL et al., 2016).

É possível observar que as espécies atropeladas são do grupo dos reptéis e mamíferos; dentre os principais animais podemos citar: tamanduá-bandeira; cachorro do mato; muçurana; porco-espinho; jiboia; jararaca- dormideira.

No estado de Goiás a construção de rodovias em meio ao habitat dos animais silvestres acaba ocasionando no atropelamento dos mesmos e gerando uma perda da biodiversidade local. Além da construção dessas rodovias, as atividades ali geridas diariamente e o derramamento de grãos através do trânsito de caminhões também contribuem para o atropelamento desses animais (MIRANDA et al., 2021).

Tendo em vista o tipo de flora do estado de Goiás e os animais que ali habitam, é possível registrar que dentre as principais espécies atropeladas é possível citar o tamanduá-mirim, cachorro-do-mato, tamanduá-bandeira, raposa- do-campo, irara, quati-de-cauda-anelada, seriema (CESÁRIO; REIS, 2018).

Os principais locais onde ocorrem os atropelamentos são nas rodovias, que na maioria das vezes se encontram sem nenhum tipo de sinalização e possui um grande tráfego de veículos

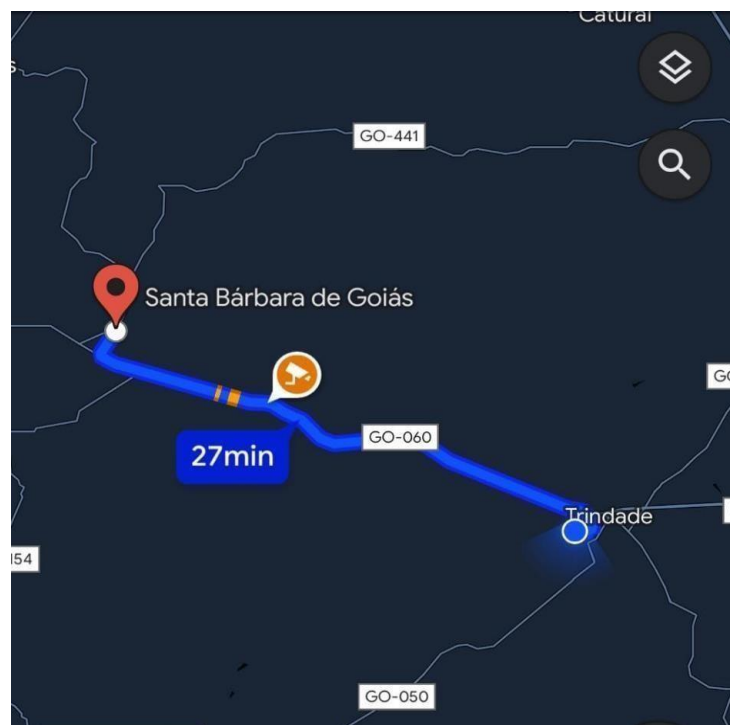


e animais. Diante disso, a presente pesquisa teve como objetivo verificar a composição da fauna silvestre atropelada na GO-060, que liga a cidade de Trindade a Santa Barbara de Goiás.

Os animais encontrados atropelados nas vias apresentam hábitos predominantemente noturnos, podendo indicar um maior descuido no trânsito de veículos durante o período da noite, já que a visibilidade é bem menor que no período diurno. Uma vez que as atividades continuam em horário integral, é necessária uma maior atenção no período da noite, já que a visibilidade é diminuída e a atividade de animais silvestres é grande (REIS et al., 2006).

## Material e Métodos

Foi realizado um levantamento de casos de animais vertebrados atropelados na GO-060, nos trechos entre as cidades de Trindade e Santa Bárbara de Goiás. (Figura 1).



**Figura 1.** Rota em GPS do trajeto realizado.

**Fonte:** Google MAPS (2023).

Os monitoramentos foram realizados no período de trinta de julho a vinte e nove de outubro do corrente ano, em cada domingo da semana, entre 08:00 horas e 10:00 horas. Os percursos foram cumpridos utilizando como veículo duas motos de marca Honda Biz125 e Fan150 a uma velocidade de 50 km/h, por meio de registros de observação visual direta,

anotações das coordenadas geográficas e registro fotográfico dos animais atropelados.

Foram utilizadas coordenadas geográficas para observar os pontos em que a velocidade dos veículos aumentava dando atenção sobre os relevos da pista como curvas, aclives e declives. Parte dos trechos em que a pista reta era predominante, notou-se que os veículos trafegavam em velocidade superior que em outros trechos da rodovia, como curvas, devido a maior estabilidade da pista.

A velocidade mantida durante todo o perímetro foi de 50 km/h. Em cada trajeto iam dois observadores, sendo que um ficava responsável pela direção enquanto o outro era direcionado ao avistamento e identificação do animal encontrado. Ao avistar alguma carcaça, a velocidade era diminuída e o veículo parava junto ao acostamento para registro e identificação do animal. Apenas os animais recém-atropelados e em bom estado de conservação eram registrados, para que não fossem contabilizados novamente.

Os animais foram identificados a partir de dois métodos: pelo aplicativo Seek e pelo método de identificação por imagem do Google (Google Lens). Com o Seek era necessário que apontasse a câmera para o animal e seguisse os comandos que apareciam na tela. Ao identificar a espécie, era exibido uma página com dados que facilitavam a identificação do animal. Com o Google Lens a identificação era semelhante, ao colocar a imagem, o site destacava algumas espécies que assemelham com o animal em questão. Vale ressaltar que a identificação se deu com base nos aspectos mais verossímeis acerca da espécie analisada.

## **Resultados e Discussão**

Entre os meses observados, a pesquisa realizou um total de 13 percursos percorrendo 46 quilômetros de rodovia, considerando os percursos de ida e volta e registrou 8 animais atropelados, onde foi possível observar que grande parte dos animais são mamíferos de médio e pequeno porte. Dos animais encontrados, todos eram silvestres e nenhum era doméstico, dentre eles o tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), cachorro do mato (*Cerdocyon thous*), muçurana (*Pseudoboa nigra*), porco espinho (*Coendou prehensilis*), jiboia (*Boa constrictor*), jararaca – dormideira (*Dipsasmikani*), que foram encontrados nas margens da GO 060 (Tabela 1).

Dentre as classes de animais silvestres, a classe Mammalia apresentou um maior número de atropelamentos com 5 exemplares que representam uma maioria, seguido da classe Reptilia

que apresentou um menor número de atropelamentos, com três registros. A tabela 1 mostra o número de espécies e quantidade de animais registrados. As imagens de espécies atropeladas estão disponíveis nos Anexos deste trabalho.

**Tabela 1.** Relação de espécies atropeladas na GO 060.

DATA	ESPÉCIE	FAMÍLIA	N	COORDENADAS	TOPOGRAFIA DO LOCAL
30/07/2023	Tamanduá Bandeira ( <i>Myrmecophaga tridactyla</i> )	Myrmecophagidae	1	16°35'17.7"S 49°41'33.6"W	Aclive
06/08/2023	Cachorro do Mato ( <i>Cerdocyon thous</i> )	Canidae	1	16°36'31.3"S 49°37'22.7"W	Pista Reta
03/09/2023	Muçurana ( <i>Pseudoboa nigra</i> )	Dipsadidae	1	16° 37'45.3"S 49°33'11.3"W	Pista Reta
10/09/2023	Porco Espinho ( <i>Coendou prehensilis</i> )	Hystricidae	1	16°37'37.0"S 49°33'31.6"W	Aclive
17/09/2023	Jiboia ( <i>Boa constrictor</i> )	Boidae	1	16°37'04.6"S 49°35'13.6"W	Declive
24/09/2023	Porco Espinho ( <i>Coendou prehensilis</i> )	Hystricidae	1	16°35'45.1"S 49°39'58.2"W	Aclive
15/10/2023	Jararaca – Dormideira ( <i>Dipsas mikanii</i> )	Dipsadidae	1	16°35'55.5"S 49°39'20.9"W	Pista Reta
29/10/2023	Tamanduá Bandeira – ( <i>Myrmecophaga tridactyla</i> )	Myrmecophagidae	1	16°36'09.7"S 49°38'30.3"W	Declive

**Fonte:** Acervo dos autores (2023).

De acordo com o Centro Brasileiro de Estudos em Ecologia de Estradas (CBEE, 2017), é estimado que 473 milhões de animais silvestres são atropelados anualmente no Brasil; onde os maiores índices de atropelamento ocorrem nos estados da região Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) e Sudeste (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais) e Centro - Oeste

(Distrito Federal), sendo que 90% são pequenos vertebrados, 9% vertebrados de porte médio e 1% são vertebrados de grande porte (SILVA et al., 2011).

Através de pesquisas é possível observar que em diferentes estradas do Cerrado ocorrem atropelamentos da mesma espécie de animais, como o tamanduá- bandeira, porco-espinho, cachorro-do-mato e jiboia. Os resultados de atropelamentos de animais em estradas do Cerrado do país inteiro demonstram o quão variável são esses índices de atropelamento. A sazonalidade é um fator que influencia principalmente a composição da comunidade de animais atropelados, uma vez que em abundância, os valores não se alteram entre as estações (MAZEROLLE, 2004; SANTOS; ROSA; BAGER, 2012).

Em estudo conduzido por Souza et al. (2022), os autores examinaram os atropelamentos de animais na rodovia 050, no trecho entre os municípios de Trindade e Campestre de Goiás. Os principais animais atropelados detectado incluíam cachorro do mato, cachorro doméstico e tamanduá bandeira, com ênfase nas margens da rodovia. Os autores identificaram chuvas e a busca por alimentos como motivadores para os animais saírem de seus habitats. Além disso, a maioria dos atropelamentos ocorreu em pistas retas, onde os motoristas frequentemente excedem o limite de velocidade. Esses achados também corroboram com a presente pesquisa.

Cabe ressaltar que a rodovia da região deste estudo é caracterizada pelo tráfego intenso de caminhões e carretas que transportam alimentos, principalmente grãos e sementes. Logo, os animais são atraídos para as margens da estrada em busca dos suprimentos que caem dos veículos em rota. Além disso, as pessoas que trafegam na região acabam jogando lixos para fora dos veículos, que também contribui para a migração dos animais.

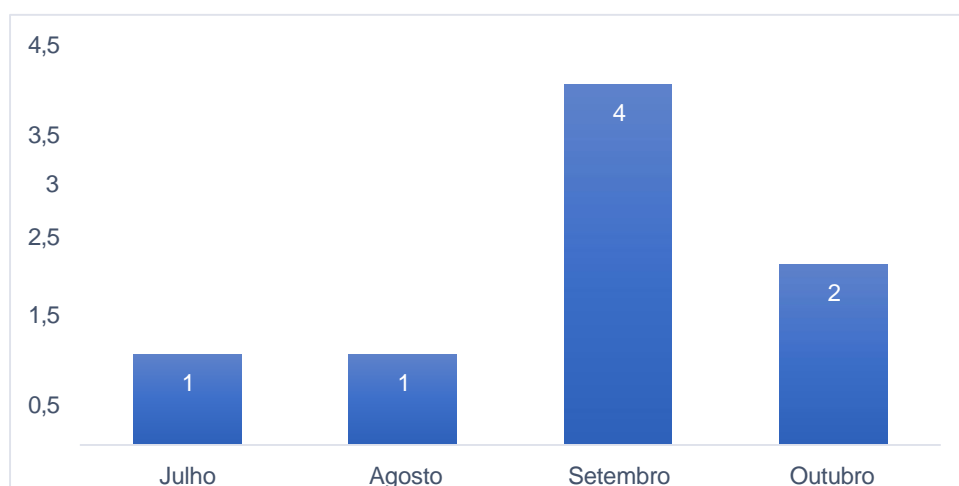
O trecho monitorado de Trindade até o município de Santa Bárbara de Goiás é banhado pelos rios Anicuns, Rio do Peixe e Santa Maria, além dos córregos: Santa Bárbara, Terra Podre, Laranjeira, Sabão, Jacaré, Getúlio e Mandaguari (Agência Nacional de Águas, 2010). Por se tratar de uma região rica em água, clima tropical com estação seca, acaba sendo o habitat ideal para esses animais, por isso, é plausível a hipótese de que as mudanças climáticas podem afetar a espécie direta ou indiretamente, por meio do aumento na variação de temperatura. Os mamíferos são bastante afetados com atropelamentos no período de seca devido ao fato de terem que se deslocar em maior distância à procura de alimento e água. Os répteis, por sua vez, são mais afetados no período chuvoso por possuírem maior atividade nessa época, devido à umidade alta do ambiente (NETO et al., 2018).

Acerca das características de alguns dos animais atropelados detectados neste estudo, cabe destacar que apesar de um bom olfato, o tamanduá, por exemplo, não enxerga nem escuta bem e é lento, como também a jiboia e jararaca que não enxergam, não escutam bem e são animais lentos que não percebem o perigo de um carro passando. À noite, a situação só piora em função do fato de os olhos não brilharem quando iluminados por um fecho de luz. Os animais encontrados atropelados nas vias apresentam hábitos predominantemente noturnos, podendo indicar um maior descuido no trânsito de veículos durante o período da noite, já que a visibilidade é bem menor que no período diurno. Uma vez que as atividades continuam em horário integral, é necessária uma maior atenção no período da noite, já que a visibilidade é diminuída e a atividade de animais silvestres é grande (REIS et al., 2006).

É importante ressaltar que nos trechos em que havia presença de pista reta os motoristas aumentavam significativamente a velocidade, conseqüentemente as chances de acontecerem os atropelamentos nestes trechos de faixa reta eram maiores.

Pode-se observar que uma grande parte dos animais atropelados são encontrados em pistas retas, onde muitos motoristas se aproveitam da pista plana para exceder o limite de velocidade.

Neste estudo, o monitoramento teve início no mês de julho de 2023 e se estendeu durante os meses de agosto, setembro e outubro, no trecho da rodovia entre Trindade e Santa Barbara de Goiás. Neste período observou-se que no mês de setembro houve mais registros de animais atropelados (Figura 2).



**Figura 2.** Frequência de animais atropelados por mês.

**Fonte:** Acervo dos autores (2023).

O mês de setembro foi o que mais ocorreu atropelamentos, principalmente de

mamíferos, devido ao fator em que o período em questão é caracterizado pela seca intensa. Durante períodos de seca alguns mamíferos são pressionados pela escassez de recursos a percorrer áreas maiores em busca de água e alimento, aumentando assim a necessidade de atravessarem as estradas, caracterizando a sazonalidade climática (ALMEIDA, 2007).

É possível observar que um dos principais transtornos das rodovias é a fragmentação de habitats, que dificultam o fluxo das espécies (SILVA et al., 2011). As rodovias são construídas em rotas de deslocamento para muitos animais, os quais não reconhecem que estas constituem uma barreira e, por cortar o seu habitat natural, a utilizam como um meio de passagem o que aumenta a probabilidade de ocorrer os atropelamentos (ROSA, 2012).

Nota-se que alguns dos animais que foram encontrados estão distribuídos em categorias de risco de extinção. O tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) se encontra em uma posição vulnerável. Por sua vez, o cachorro do mato (*Cerdocyon thous*), jibóia (*Boa constrictor*) e jararaca - dormideira (*Dipsas mikanii*) se encontram em uma posição menos preocupante (VIEIRA et al; 2019).

Medidas mitigatórias precisam ser executadas para a conservação das diversas espécies de vertebrados, como a implantação de túneis de passagem de fauna em alguns pontos da rodovia; ecodutos que viabilizem de forma segura a travessia dos animais para o outro lado da via com cercas direcionadoras; este modelo de alternativa é avaliado de forma eficiente e significativa no que diz respeito à prevenção de atropelamentos por favorecer o deslocamento de ampla diversidade de espécies (ARROYAVE et al., 2006).

É importante mencionar uma ferramenta que é utilizada em prol da conservação. Essa ferramenta é chamada de Sistema Urubu - aplicativo no qual possibilita que seja feito um mapeamento e a formação de um banco de dados sobre a ocorrência de atropelamentos envolvendo a fauna silvestre, a fim de que sejam elaboradas políticas públicas e possa auxiliar no planejamento de mitigação (MAIA; BAGER, 2013).

## **Conclusão**

Foram registrados um total de 8 animais atropelados acidentados com óbitos, sendo todos esses animais silvestres. Na categoria de risco de extinção encontram-se o tamanduá bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) em uma posição vulnerável, já o cachorro do mato (*Cerdocyon thous*), jibóia (*Boa constrictor*) e jararaca - dormideira (*Dipsas mikanii*) se encontram em uma posição menos preocupante.

A grande quantidade de atropelamentos registrados nas rodovias, mostram a importância de os animais conseguirem um habitat que seja adequado para viver. A falta de alimentos, de parceiros sexuais, de espaço e a necessidade de dispersão de algumas espécies, dentre outros fatores, os levam a deixar o local em que estão para que possam buscar um local que seja adequado a sua sobrevivência.

É importante a sinalização das rodovias com placas que possam alertar para uma possível travessia de animais, implantação de redutores de velocidade em pontos que apresentam uma maior incidência de atropelamentos e também uma fiscalização dos usuários das rodovias; essas são ações nas quais podem beneficiar a fauna local.

## Referências

BAGER, C. et al. Os caminhos da conservação da biodiversidade brasileira frente aos impactos da infraestrutura viária. *Biodiversidade Brasileira*, [S.l.], v. 6, n. 1, p. 75- 86, 2016.

BUENO, C.; ALMEIDA, P. J. A. de. Sazonalidade de atropelamentos e os padrões de movimentos em mamíferos na BR-040 (Rio de Janeiro-Juiz de Fora). *Revista Brasileira de Zoociências*, v. 12, n. 3, 2010.

CESÁRIO, D. A. B.; REIS, L. N. G. dos. Levantamento de vertebrados silvestres atropelados no trecho rodoviário de Itapuranga a Ceres, Goiás. 2018. 11 p. Monografia (Ciências Biológicas) — Universidade Estadual de Goiás. 2018.

DAMKE, M. J. Ecologia de estradas: impacto das rodovias na fauna de vertebrados do município de Santa Helena, PR. 2018. 32 p. Monografia (Ciências Biológicas) — Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2018. MIRANDA, J. E. S. et al. Atropelamento de animais silvestres na rodoviária-060 entre Iporá e Arenópolis, estado de Goiás. 2021. 8 p. Monografia (Ciências Biológicas) — Universidade Estadual de Goiás.

MONITORAMENTO DE VERTEBRADOS ATROPELADOS EM DOIS TRECHOS DE RODOVIAS NA REGIÃO CENTRAL DO RIO GRANDE DO SUL - BRASIL. *UnilaSalle, São Sepé*, v. 7, n. 1, 07 2013.

OMENA JUNIOR, R. Caracterização da fauna de vertebrados atropelada na rodovia BR-174, Amazonas, BRASIL. 2012. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4167471>. Acesso em: 28 set. 2023.

SANTOS, A. L. P. G.; ROSA, C. A.; BAGER, A. Variação sazonal da fauna selvagem atropelada na rodovia MG 354, sul de Minas Gerais – Brasil. *BIOTEMAS*, Florianópolis, v. 25, n. 1, p. 73 - 79, mar. 2012.

SILVA NETO, C. de Melo e et al. Fauna atropelada nas estradas do município de Chapadão do

céu (goiás, brasil). Revista Percursosso, v.7, n.1, 2015.

SILVA, L. M. da et al. Levantamento de animais vertebrados atropelados em trechos das rodovias MG-352 E MG-190. UBERLÂNDIA-UBERABA. 2011. 99 p. Dissertação (Ciências Biológicas) — Universidade Federal de Uberlândia. 2011.

SOUZA, L.A.C. et al. Levantamento de fauna atropelada na GO-050. Vita et Sanitas, v. 16, n.1, 2022.

STEIL, L.; DÜPONT, A.; LOBO, E. A. Levantamento da fauna silvestre atropelada na BR 290 (Km 210 à 214), Município de Pantano Grande, RS, Brasil. 2016. 11 p. Monografia (Ciências Biológicas) — Universidade e Santa Cruz do Sul.

VIEIRA, R.L.A. et al. O Impacto das Rodovias Sobre a Biodiversidade de Fauna Silvestre no Brasil. Natureza online, v. 17, n.2, p. 063 – 075, 2019.



## ANEXOS



**ANEXO 1.** Tamanduá Bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*)



**ANEXO 2.** Jararaca Dormideira (*Dipsas mikanii*)



**ANEXO 3.** Cachorro-do-Mato (*Cerdocyon thous*)



**ANEXO 4.** Cobra-Preta ou Muçurana (*Pseudoboa nigra*)



**ANEXO 5.** Porco-Espinho (*Coendou prehensilis*)



**ANEXO 6.** Jiboia (*Boa constrictor*)

## ESTRATÉGIAS UTILIZADAS PELA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE PARA PROMOVER MAIOR ADEÇÃO DE MULHERES AO EXAME CITOPATOLÓGICO DO COLO DE ÚTERO

### *STRATEGIES USED BY PRIMARY HEALTH CARE TO PROMOTE GREATER ADHERENCE OF WOMEN TO CYTOPATHOLOGICAL EXAMINATION OF THE UTERINE CERVIX*

Sabrina Santos de Freitas<sup>a\*</sup>, Murillo Araujo dos Santos<sup>a</sup>, Shirley Kellen Ferreira<sup>a</sup>

a – Universidade Estadual de Goiás - Unidade Ceres. Rua Lucas Marcelino dos Santos, Qd. 34 Lt. 3, Setor Curumim. CEP: 76300-000, Ceres - GO, Brasil.

\*Correspondente: [sabrinasdfreitas@hotmail.com](mailto:sabrinasdfreitas@hotmail.com)

#### Resumo

O presente estudo teve como objetivo identificar quais são as estratégias utilizadas pela equipe da Atenção Primária em Saúde na busca da realização do exame citopatológico do colo de útero, no intuito de atingir a cobertura recomendada pelo Ministério da Saúde. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A busca foi realizada nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Foram utilizados os descritores controlados pelo Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “Câncer de colo de útero”, “Papanicolau”, “Diagnóstico precoce”, “Enfermagem” e “Atenção Primária à Saúde”, utilizando o filtro idioma português e tempo de publicação de 2015 a 2022. Dos 195 artigos identificados, 10 foram selecionados com diversas estratégias, tais como: coleta de exame semanal, realização de mutirões, busca ativa, agendamentos, ações educativas e educação permanente. Contudo nota-se que apesar dos esforços ainda faltam estratégias que sejam realmente eficientes e eficazes no combate a essa doença que tem acometido silenciosamente e destruído a população feminina.

**Palavras-chave:** Câncer de colo de útero. Papanicolau. Diagnóstico precoce. Enfermagem. Atenção Primária à Saúde.

#### Abstract

The presente study aimed to identify the strategies used by the Primary Health Care team in seeking to carry out cytopathological examination of the cervix in order to achieve the coverage recommended by the Ministry of Health. This is an integrative literature review. The search was carried out in the Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Nursing Database (BDENF) and Scientific Electronic Library Online (SciELO) databases. The descriptors controlled by the Descriptors in Health Sciences (DeCS) were used: “Cancer of the cervix”, “Pap smear”, “Early diagnosis”, “Nursing” and “Primary Health Care”

using the Portuguese language and time filter. of publication from 2015 to 2022. Of the 195 articles identified, 10 were selected with different strategies, such as: weekly exam collection, joint efforts, active search, scheduling, educational actions and continuing education. However, it is noted that despite efforts, there is still a lack of strategies that are really efficient and effective in combating this disease that has silently affected and destroyed the female population.

**Keywords:** Cervical cancer. Pap smear. Early diagnosis. Nursing. Primary Health Care.

## **Introdução**

Desenvolvido a partir de alterações chamadas de lesões precursoras, o câncer de colo de útero tem acometido e dizimado a população feminina e em muitos casos, por não apresentar sinais e sintomas em seu estágio inicial, acaba sendo um inimigo silencioso com o qual as mulheres devem se preocupar, uma vez que, a partir do momento que a doença avança as chances de cura são diminuídas (INCA, 2016).

O *Human Papiloma Virus* (HPV) de transmissão sexual, está relacionado com o desenvolvimento de aproximadamente 98% dos casos dessa neoplasia, sendo uma condição necessária, porém não suficiente, para o desenvolvimento da doença, pois existem aproximadamente 200 tipos de HPV, podendo ser classificados como de alto, médio e baixo risco para o desenvolvimento do câncer cervical. Dentre eles, 40 tipos podem afetar a mucosa genital, sendo que 15 tipos possuem potencial carcinogênico. Entre os sorotipos de alto risco, os tipos 16 e 18 são responsáveis por 70% de todos os cânceres cervicais (BRASIL,2013).

George Nicholas Papanicolau foi o criador do exame de rastreamento do câncer de colo de útero, em 1920, também conhecido como citopatológico, Papanicolau, esfregaço cervicovaginal ou colpocitologia oncótica cervical. Esse exame serve para detectar alterações nas células do colo de útero, o qual deve ser disponibilizado às mulheres com vida sexual ativa, que estejam com idade entre 25 a 64 anos (BRASIL, 2013).

Essa faixa etária é estipulada por ser a de maior incidência das lesões pré-malignas, de alto grau, passivas de tratamento de modo efetivo, evitando assim sua evolução para câncer. Após a idade limite o exame pode ser descontinuado se a mulher tiver pelo menos dois exames negativos, consecutivos, nos últimos cinco anos. Caso a mulher tenha mais de 64 anos e nunca tenha realizado o exame citopatológico poderá realizar dois exames, com intervalo de um a três anos, e sendo os dois negativos se encerra a obrigatoriedade do mesmo (BRASIL, 2013).

O Instituto Nacional do Câncer (INCA) informa que a realização periódica do exame citopatológico é a estratégia mais amplamente adotada para o rastreamento do câncer do colo do útero e atingir uma alta cobertura da população alvo é o componente mais importante no âmbito da Atenção Primária a Saúde (APS), para que se obtenha significativa redução da incidência e da mortalidade de mulheres por essa patologia. Sendo que é consenso que o rastreamento é o desafio a ser vencido para se alcançar uma alta cobertura populacional (INCA, 2016).

Para Brasil (2013) “os elevados índices de incidência e mortalidade por câncer do colo do útero e da mama no Brasil justificam a implantação de estratégias efetivas de controle dessas doenças”. Nesse sentido, o Ministério da Saúde, por meio do Caderno da Atenção Básica N° 13 considera que essas estratégias devem incluir ações de promoção, prevenção e detecção precoce, tratamento e cuidados paliativos, quando necessários (BRASIL, 2013).

“Para impactar sobre os múltiplos fatores que interferem nas ações de controle dos cânceres do colo do útero e da mama, é importante que a atenção às mulheres esteja pautada em uma equipe multiprofissional e com prática interdisciplinar” (BRASIL, 2013, p. 32) e nesse sentido, o documento do Ministério da Saúde prevê, dentre as atribuições do profissional enfermeiro: “b. Realizar consulta de enfermagem e a coleta do exame citopatológico, de acordo com a faixa etária e quadro clínico da usuária” (BRASIL, 2013, p. 35).

E de acordo com a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) N° 381 de 2011, em seu Art.1:

“Art. 1º No âmbito da equipe de Enfermagem, a coleta de material para colpocitologia oncótica pelo método de Papanicolau é privativa do Enfermeiro, observadas as disposições legais da profissão.

Parágrafo único: O Enfermeiro deverá estar dotado dos conhecimentos, competências e habilidades que garantam rigor técnico-científico ao procedimento, atentando para a capacitação contínua necessária à sua realização” (COFEN, 2011).

O Ministério da Saúde orienta que o exame citopatológico deve ser realizado na própria Unidade Básica de Saúde (UBS), durante a consulta ou em agendamentos específicos para esse fim. Também refere que a estratégia de mutirão realizada em horários alternativos permite atingir mulheres que geralmente não conseguem ter acesso ao exame. E traz ainda que as usuárias que não comparecem espontaneamente na UBS podem ser convocadas para realização do exame (BRASIL, 2013).

Segundo a WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO,2007 *apud* INCA, 2019) o rastreamento do câncer do colo do útero precisa ser organizado e envolver as três esferas de governo bem como todos os níveis de assistência, com destaque para a APS. Sendo necessário diversos tipos de ações, como comunicação, planejamento, monitoramento e avaliação para o sucesso dessa estratégia.

“As etapas do rastreio implicam desde a identificação e convite às mulheres, garantia dos recursos humanos e materiais, disponibilização de exames de qualidade, até o seguimento das mulheres assegurando tratamento e cuidados para aquelas com exames alterados” (INCA, 2019, p. 11).

Para Silva *et al.* (2019) embora se tenha criado programas como: o Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PAISM), a Estratégia Saúde da Família (ESF) e os serviços de referências e contra referência, grande parte das mulheres ainda seguem desamparadas com relação a realização do exame de rastreamento do câncer de colo de útero ou não compreendem a importância do mesmo.

Castro (2010) ressalta que o fato de a maioria das mulheres procurarem atendimento ginecológico, inclusive a citologia preventiva, apenas quando apresentam sintomas, demonstra e reitera a falta de compreensão das mesmas sobre a real importância dos exames preventivos.

Silva (2021) salienta que a incompreensão e a desinformação das mulheres sobre o objetivo do rastreamento preventivo contribuem para a falta de interesse e preocupação com a prevenção do câncer do colo de útero.

Frente a essa realidade, em 2021, o Ministério da Saúde publicou um novo “Plano Estratégico de Ação para o combate às doenças crônicas e não transmissíveis no Brasil 2021-2030”. Neste plano, entre as metas traçadas, estão a redução em 20% da mortalidade prematura (30 a 69 anos) por câncer do colo do útero até 2030. Uma medida estratégica para atingir a meta é a introdução de linhas de cuidado e outras estratégias para induzir a organização do processo de trabalho na APS para a detecção precoce do câncer de colo de útero e melhoria do rastreamento, de um modelo oportunista para um modelo organizado (BRASIL, 2021).

Diante dessa problemática, surgiu o seguinte questionamento, que foi a pergunta norteadora do presente estudo: “Quais estratégias de abordagem estão sendo utilizadas pela equipe da Atenção Primária em Saúde em busca do público-alvo para realização do exame citopatológico do colo de útero?”.

Responder a esse questionamento foi importante para contribuir com os profissionais que atuam na APS por apresentar quais os meios as equipes de saúde estão utilizando para alcançar o público-alvo na busca da realização do exame preventivo de câncer de colo de útero e assim atingirem uma cobertura realmente eficiente e eficaz, a fim de evitar que a cada ano o número de novos casos de câncer de colo de útero continue aumentando, trazendo prejuízos irreparáveis a população feminina.

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo identificar quais são as estratégias utilizadas pela equipe da APS na busca da realização do exame citopatológico do colo de útero, no intuito de atingir a cobertura recomendada pelo Ministério da Saúde.

## **Material e Métodos**

Trata-se de uma revisão de literatura, do tipo revisão integrativa. A revisão integrativa de literatura é um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente (ERCOLE *et al.*, 2014).

Para Mendes (2008) um dos propósitos da Prática Baseada em Evidências (PBE) é o encorajamento à utilização de resultados de pesquisas na assistência à saúde, o que reforça a importância da pesquisa para a prática clínica.

Whittemore e Knafl (2005) afirmam que “no movimento da PBE há necessidade de produção de métodos de revisão de literatura, os quais permitem a busca, a avaliação crítica e a síntese das evidências disponíveis do tema investigado, dentre estes se destacam a revisão sistemática e a revisão integrativa”.

Para a elaboração da presente revisão integrativa, foram seguidas as seis etapas seguintes, conforme recomenda Whittemore e Knafl (2005): identificação do tema e estabelecimento da hipótese ou questão de pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorizados; avaliação dos estudos incluídos na revisão; interpretação dos resultados; e apresentação da revisão.

O estudo foi realizado no período de janeiro a fevereiro de 2023, por meio de uma busca *on-line* das produções científicas que atendessem a seguinte pergunta: “Quais estratégias de abordagem estão sendo utilizadas pela Atenção Primária em Saúde em busca do público-alvo para realização do exame citopatológico do colo de útero?”. Para elaborar utilizou-se o



acrônimo PICO, sendo P = População, I = Intervenção e Co = Contexto, conforme segue: P = Público alvo (mulheres de 25 a 64 anos); I = Estratégias de abordagem e Co = Atenção Primária em Saúde.

A revisão do processo baseou-se nas recomendações da lista de conferência *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (PRISMA, 2020). Como fonte de busca utilizou-se os seguintes bancos de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Bases de Dados em Enfermagem (BDENF) via Portal de pesquisa da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS).

Como estratégias de busca, utilizou-se dos descritores “câncer de colo de útero”; “Papanicolau”; “diagnóstico precoce”; “Enfermagem” e “Atenção Primária a Saúde” separados pelos operadores booleanos OR e AND.

As estratégias foram construídas e as expressões de busca com resultados iniciais e após refinamento com aplicação de critérios de exclusão são apresentadas no Quadro 1.

**Quadro 1** - Estratégia por base de dados e expressões de busca com resultados alcançados.

Base de Dados	Expressão de Busca	Resultado	Após critérios de Exclusão
LILACS	("Câncer de colo de útero") OR ("Papanicolau") AND ("Diagnóstico precoce") AND ("Enfermagem") AND ("Atenção Primária à Saúde")	0	0
	("Câncer de colo de útero") OR ("Papanicolau") AND ("Diagnóstico precoce") AND ("Atenção Primária à Saúde")	8	5
	("Câncer de colo de útero") AND ("Papanicolau")	33	22
	("Papanicolau") AND ("Atenção Primária à Saúde")	39	27
	<b>Total LILACS</b>	<b>80</b>	<b>54</b>
BDENF	("Câncer de colo de útero") OR ("Papanicolau") AND ("Diagnóstico precoce") AND ("Atenção Primária à Saúde")	1	0
	("Câncer de colo de útero") AND ("Papanicolau")	20	16
	("Papanicolau") AND ("Atenção Primária à Saúde")	26	19
	<b>Total BDENF</b>	<b>47</b>	<b>35</b>

Scielo	("Câncer de colo de útero" OR Papanicolau) AND ("Diagnóstico precoce") AND (Enfermagem) AND ("Atenção Primária à Saúde")	9	7
	("Câncer de colo de útero" OR ("Papanicolau") AND ("Diagnóstico precoce") AND ("Atenção Primária à Saúde"))	29	20
	("Câncer de colo de útero") AND ("Papanicolau")	25	9
	("Papanicolau") AND ("Atenção Primária à Saúde")	5	3
	<b>Total Scielo</b>	<b>68</b>	<b>39</b>
<b>Total Geral</b>		<b>195</b>	<b>128</b>

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

Adotou-se como critério de inclusão: publicações que respondiam à questão de pesquisa, publicadas no período compreendido entre o ano de 2015 a 2022, sendo esse período escolhido por relevância de atualidade, e que fossem no idioma português disponibilizadas na íntegra. Como critérios de exclusão: foram excluídas as publicações que não respondiam à questão de pesquisa, as que estavam fora do período estipulado para a pesquisa e as que não estavam disponíveis no idioma português e na íntegra.

A pré-seleção de artigos foi feita pela leitura preliminar de títulos e resumos. Os estudos pré-selecionados foram lidos na íntegra para seleção final dos artigos para análise. Já nessa fase, realizou-se a análise crítica dos estudos incluídos, de modo organizado, para ponderar o rigor e as características de cada estudo. Posteriormente procedeu-se a discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa.

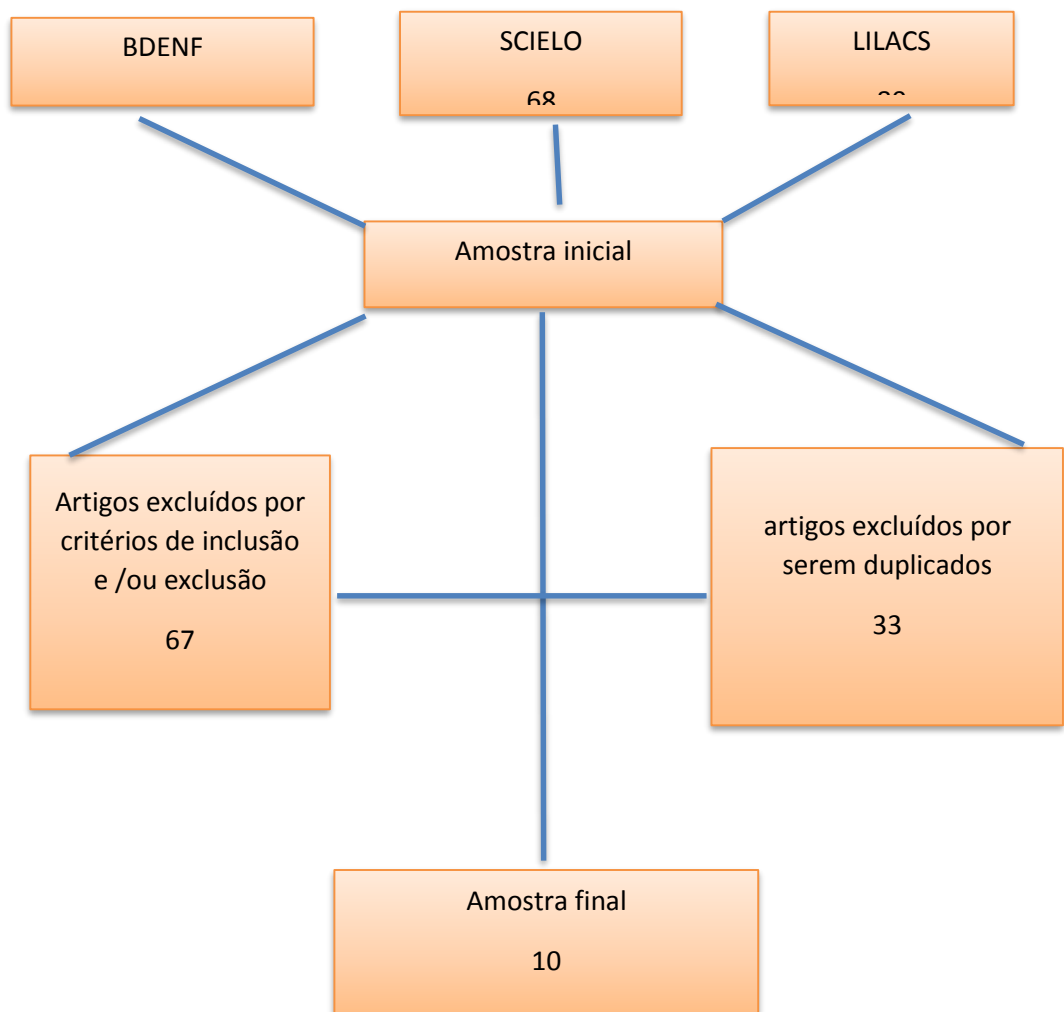
Os dados dos artigos selecionados foram registrados individualmente, em uma matriz de coleta de dados, com destaque para base de dados, revista de publicação, autor/ano de publicação, tipo de pesquisa, título e estratégia descrita para aumentar adesão ao exame de colo de útero (Quadro 2).

## Resultados

Identificaram-se 195 artigos ao total, sendo excluídos 67 de acordo com os critérios de inclusão e /ou exclusão, 33 artigos foram excluídos por serem duplicados, totalizando uma amostra final de 10 artigos, como consta na Figura 1.

A partir das referências obtidas nas buscas nas bases de dados e da leitura exploratória realizada para a seleção do material foi possível a organização das ideias por ordem de importância e a sintetização destas visou à fixação das opiniões essenciais para a solução do problema da presente pesquisa.

Verificou-se que dos 10 artigos selecionados e revisados, 2 foram publicados pelo Scielo, 5 pelo BDNF e 3 pelo LILACS.



**Figura 1** - Fluxograma da seleção da amostra para a revisão integrativa.

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

Os dados do Quadro 2, abaixo, apresentam os estudos selecionados, conforme as variáveis analisadas (base de dados, autor, ano de publicação, tipo de pesquisa, periódico em que foi publicado, título e estratégia utilizada pela APS descrita/citada no artigo).

**Quadro 2** - Levantamento bibliográfico sobre estratégias utilizadas pela APS em busca da realização do exame citopatológico do colo de útero.

<b>Base de Dados</b>	<b>Autor/ano de publicação</b>	<b>Tipo de pesquisa</b>	<b>Periódico</b>	<b>Título</b>	<b>Estratégia utilizada</b>
SCIELO	Silva <i>et al.</i> , 2015	Estudo transversal, descritivo, retrospectivo, com abordagem quantitativa.	Revista Rene	Fatores relacionados a não adesão à realização do exame de Papanicolau	Busca ativa, agendamento por demanda espontânea.
BDEF	Oliveira <i>et al.</i> , 2016	Ensaio comunitário, de intervenção, com estudo analítico, de cunho qualitativo e quantitativo	Revista Enfermagem UFPE <i>on line</i>	Adesão das mulheres ao exame preventivo de câncer de colo de útero: um ensaio comunitário	Educação em saúde.
LILACS	Romero, L.S.; SHIMOCO MAQUI, G. B.; MEDEIRO, A. B. R.; 2017	Relato de Experiência	Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade	Intervenção na prevenção e controle de câncer de colo de útero e mama numa unidade básica de saúde do nordeste do Brasil	Educação permanente.
SCIELO	Morais <i>et al.</i> , 2017	Pesquisa do tipo exploratória e descritiva com abordagem quali-quantitativa	Revista Ciências Cuidado e Saúde	Percepção de mulheres sobre a atenção primária no âmbito da política do câncer de colo de útero no estado de Sergipe	Educação em saúde, distribuição de panfletos, agendamento do exame pela internet, atendimento sem necessidade de pré-agendamento, oferta de horários alternativos, busca ativa.

LILACS	Barreto, A. M. M. A.; OLIVEIRA, F. M. C.; GOMES, M. Q. C.:2018	Relato de Experiência	Revista online de Pesquisa Conteúdo é Fundamental	Intervenção educativa em saúde para idosas à cerca do exame Papanicolau	Educação em saúde.
LILACS	Fernandes <i>et al.</i> , 2019	Estudo de caso, com abordagem qualitativa	Cadernos de Saúde Pública	Acesso ao exame citológico do colo do útero em região de saúde: mulheres invisíveis e corpos vulneráveis	Busca ativa, agendamento realizado diretamente pela mulher na Unidade de Saúde da Família (USF) (agenda aberta); pelo Agente Comunitário de Saúde (ACS) por cotas; por telefone; agendamentos oportunistas; filas na USF (marcação em dia específico)
LILACS	Iglesias <i>et al.</i> , 2019	Estudo transversal, com abordagem quantitativa	Revista Ciência Médica	Conhecimento e adesão ao Papanicolau de mulheres de uma rede de Atenção Primária à Saúde	Busca ativa, sala de espera, visitas domiciliares, atividades de educação em saúde, divulgação da agenda de coleta, atividades de educação permanente com os ACS, sensibilização dos profissionais médicos para a coleta conforme protocolo; realização de noites preventivas.
BDENF	Maciel <i>et al.</i> , 2021	Estudo misto, descritivo, exploratório, do tipo pesquisa-ação.	Revista Enfermagem UFPE <i>on line</i>	Busca ativa para aumento da adesão ao exame Papanicolau	Busca ativa, agendamento por demanda espontânea, cartão convite
BDENF	Anjos <i>et al.</i> , 2022	Estudo transversal	Escola Anna Nery	Atuação de profissionais de saúde e qualidade das ações no controle de câncer cervicouterino:	Mutirões, filas de espera, monitoramento para identificar as mulheres com o exame atrasado.

				um estudo transversal	
BDEF	Alvarenga <i>et al.</i> , 2022	Estudo de campo, descritivo-exploratório, com abordagem quali-quantitativa	Saúde Coletiva	Prevenção do câncer de colo de útero sob a ótica do enfermeiro de estratégia saúde da família	Educação permanente.

Fonte: elaborado pelos autores (2023).

Nos estudos analisados foram descritas várias estratégias usadas pela APS para promover a adesão das mulheres ao exame citopatológico em pesquisas cujo objetivos foram dos mais variados, tais como: coleta de exame semanal, realização de mutirões, busca ativa de mulheres, agendamento diretamente pela mulher na USF (agenda aberta); agendamento pelo ACS (cotas); agendamento por telefone; agendamentos oportunistas; filas na USF (marcação em dia específico), Educação em Saúde, ação educativa em sala de espera e em visita domiciliares, divulgação da agenda de coleta, educação permanente, sensibilização dos profissionais médicos para a coleta conforme protocolo; realização de noites preventivas, realizações de palestras na comunidade, orientações individuais, distribuição de panfletos, agendamento pela internet, atendimento sem necessidade de pré-agendamento. Sendo que destes, os mais recorrentes estão discutidos a seguir.

## Discussão

A partir dos resultados obtidos nos estudos avaliados nessa revisão integrativa, foi possível verificar que as estratégias utilizadas pela APS, em todos os estudos se assemelham em sua maioria, e que a educação em saúde prevalece como estratégia mais utilizada.

Nesse sentido, Brasil (2013) afirma que o “amplo acesso da população a informações claras, consistentes e culturalmente apropriadas a cada região deve ser uma iniciativa dos serviços de saúde em todos os níveis do atendimento”.

Um dos exemplos temos o estudo de Barreto, Oliveira e Gomes (2018), onde os autores afirmam que “a educação em saúde é uma estratégia de empoderamento das pessoas para o cuidado com a saúde e que deve continuar sendo praticada por todos os trabalhadores nos vários espaços de relação interpessoal”, devendo ser pautada na estimulação do diálogo, da reflexão,

da ação partilhada e do questionamento. Além disso, afirmam que a prática de educar deve continuar a permear as ações de prevenção do câncer de colo de útero e de detecção precoce dele na população feminina.

Corroborando com o estudo acima, Silva *et al.* (2018) defendem que a educação em saúde é fundamental na APS, e que as equipes da Estratégia de Saúde da Família devem apoiar a educação continuada a fim de quebrar os entraves existentes, no intuito de orientar a população sobre a real importância da realização do exame, favorecendo assim a detecção precoce.

A importância da educação em saúde fica evidenciada também no estudo de Iglesias *et al.* (2019), que analisou o conhecimento e a adesão ao Papanicolau em usuárias do SUS de duas UBS de São José do Rio Preto (SP). Neste estudo verificou-se que a “não adesão” ao Papanicolau foi atribuída a questões como vergonha e a falta de tempo e ainda o desconhecimento sobre o câncer de colo de útero, o que corrobora quanto a necessidade de se trabalhar ativamente a educação em saúde.

Para Morais *et al.* (2017) as atividades de educação em saúde, realizadas na sala de espera contribuem para corrigir ideias equivocadas sobre saúde e hábitos de vida da população. Para além disso, Oliveira *et al.* (2016), relataram, num estudo comunitário, que após realizar uma investigação da adesão das mulheres ao exame de Papanicolau foi realizado uma intervenção de educação em saúde e após tal intervenção, parte das mulheres (42,5%), que até então recusavam-se a fazer o exame citopatológico, mudaram de ideia depois de saber da sua importância.

De modo paralelo nota-se a importância da educação permanente realizada junto a equipe que foi enfatizada pelos autores Romero, Shimocomaqui e Medeiro (2017) num relato de experiência de uma pesquisa desenvolvida durante 12 semanas, em uma UBS no Piauí, onde as ações de educação permanente realizadas junto à equipe multiprofissional contribuíram para o alcance de melhores resultados, chegando a ultrapassar a meta estabelecida no estudo em 6,6%.

Segundo Alvarenga (2022) a realização de ações de educação permanente em saúde nas unidades de saúde ainda é baixa e em muitos lugares só é realizada em datas comemorativas (outubro rosa, mês da mulher e março lilás, mês das mães), o que caracteriza uma falha nas ações de prevenção e combate ao câncer de colo de útero, uma vez que, a educação permanente em saúde está vinculada à atualização de informações importantes para uma boa comunicação

entre a equipe e a comunidade, favorecendo a conscientização da mulher sobre os cuidados com a saúde, possibilitando assim uma melhor assistência.

Para além disso, os baixos números de ações de Educação Permanente em Saúde realizadas nos serviços de saúde vão de encontro ao previsto na Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEPS), instituída por meio da Portaria GM/ MS nº 198/2004 cujas diretrizes foram publicadas na Portaria GM/MS nº 1.996/20071, cujo objetivo é nortear a formação e a qualificação de profissionais dos serviços públicos de saúde (BRASIL, 2018).

Outra estratégia utilizada para aumentar a adesão de mulheres ao exame de prevenção do câncer de colo de útero, destacadas nos estudos revisados, foi a busca ativa de mulheres, que de acordo com o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), criado em 1984 é muito valiosa, e constitui ferramenta de grande importância para a redução do número de casos (BRASIL, 2018).

Maciel *et al.* (2021) objetivaram em seu estudo descrever a implantação da busca ativa de usuárias como estratégia para o aumento da adesão ao exame Papanicolau. Os autores relataram que se implementou a busca ativa por meio da identificação da usuária, de convite e de agendamento do exame Papanicolau, efetuados por comunicação via cartão-convite. Os autores concluíram que esta intervenção conduziu a um estreitamento das relações profissionais da equipe de enfermagem, ACS, acadêmicos de enfermagem e comunidade, o que alcançou uma melhoria da adesão e qualidade da cobertura do exame citopatológico. Neste aspecto, ressalta-se que, segundo o Ministério da Saúde, uma das funções do ACS é a busca ativa, e nesse contexto, pode-se compreender que o ACS está inserido na reorganização da prática de enfermagem, estimulando o autocuidado e a percepção crítica das pessoas sobre a saúde, onde seus hábitos e estilo de vida determinam o estado de saúde (BRASIL, 2018).

Da mesma maneira, Iglesias *et al.* (2019), Fernandes *et al.* (2019) e Silva *et al.* (2015) também relatam em seus estudos a busca ativa das mulheres como uma das estratégias utilizadas pelas equipes em seus estudos. A busca ativa fortalece as demais ações praticadas em busca do aumento da adesão ao exame Papanicolau aumentando o número de agendamentos, promovendo o maior comparecimento das usuárias nas palestras e ações de educação em saúde, melhorando a adesão nos mutirões realizados a fim de ampliar o acesso dessas mulheres ao serviço, além de promover um estreitamento nas relações interpessoais da comunidade com a equipe.

Morais *et al.* (2017) objetivando avaliar a percepção das usuárias do serviço de saúde quanto às ações de prevenção do câncer de colo do útero no Estado de Sergipe evidenciaram



em seus resultados, por exemplo, que as usuárias relataram dificuldades na marcação do exame preventivo pela Internet. Nesse sentido, os autores afirmam que a “dificuldade do acesso das usuárias ao Sistema Único de Saúde (SUS) para a coleta do exame citopatológico pode ser um dos motivos para o não cumprimento das metas de cobertura”. Os autores também referem que o atendimento as mulheres sem necessidade de pré-agendamento, a oferta de horários alternativos e a busca ativa de mulheres na faixa etária do programa devem ser avaliadas e implementadas como estratégias para ampliar o acesso da mulher ao exame preventivo de câncer de colo de útero (MORAES *et al.*, 2017).

Soares; Silva (2016 *apud* Iglesias *et al.*, 2019) sugerem que outras formas de conscientizar as mulheres poderiam ser elaboradas, como:

(...) palestras, distribuição de panfletos, abordagem pessoal enquanto esperam atendimento na UBS. Ou ainda, utilização de gerente de caso, contato telefônico, carta-convite, atividades educativas, divulgação na mídia, parcerias religiosas, rastreamento de base populacional e múltiplas intervenções utilizadas em pesquisas com mulheres provenientes de países em desenvolvimento que mostraram um aumento da adesão e do conhecimento dessas mulheres em relação à prevenção do câncer do colo uterino” (SOARES; SILVA, 2016 *apud* IGLESIAS *et al.*, 2019).

Com tantas estratégias ainda temos um número alarmante de casos de câncer de colo de útero e ainda não se atingiu a meta de cobertura para o exame de rastreamento estabelecida pela OMS, que é de no mínimo 80%, considerando que no Brasil de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada em 2019, há uma discrepância no quesito percentual de cobertura entre as regiões, onde, regiões Sul (84,8%) e Sudeste (84,1%) apresentaram percentuais acima da média nacional, enquanto as regiões Norte (79,0%), Centro-Oeste (78,8%) e Nordeste (76,4%) encontram-se abaixo dessa média (IBGE, 2021).

Portanto os resultados desta revisão deixam claro que a forma como estão sendo desenvolvidas as ações estratégicas de busca para a realização do exame de rastreamento do câncer de colo de útero não estão sendo suficientes para garantir a detecção precoce no intuito de diminuir o índice de mortalidade feminina por esse tipo de câncer, visto que, em 2020, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) estimaram-se que 604.000 mulheres foram diagnosticadas com câncer de colo de útero em todo o mundo e cerca de 342.000 mulheres morreram por conta da doença (WHO, 2021).

## Conclusão

Nesta revisão pode-se perceber que várias estratégias são desenvolvidas pela APS no intuito de captar o público-alvo para a realização do exame citopatológico do colo de útero, dentre elas principalmente a Educação em Saúde, a busca ativa de mulheres e a Educação Permanente, porém, permanece a baixa procura pelo exame, sugerindo a necessidade de reformulações e ressignificação dos processos de trabalho envolvidos nessas atividades. Também se identificou que tanto o enfermeiro quanto o ACS, assim como os médicos e toda a equipe de saúde da APS desenvolvem papel fundamental no rastreamento precoce do câncer de colo de útero.

No entanto, apesar dos esforços, os dados estatísticos referentes ao controle do câncer de colo de útero apontam para a necessidade de estratégias que sejam realmente eficientes e eficazes no combate a essa doença para que possam reverter os persistentes índices desse tipo de câncer que tem acometido silenciosamente e destruído a população feminina.

Identificou-se que essas estratégias, realizadas internamente, em cada unidade de saúde, têm se mostrado incipientes, cabendo a análise dos motivos da não efetividade e talvez a inclusão dessas mulheres nesse processo.

Sendo assim, é imprescindível a realização de novos estudos sobre a temática, frente a sua relevância, de forma a abordar estratégias de ampliação do número de exames realizados. Acredita-se que novas estratégias que venham ser adotadas necessitam de um novo modelo de organização, mais ativo e sistematizado e instituído com a finalidade de se reduzir tanto o número de mortes, como também de novos casos dessa doença.

## Referências

- ALVARENGA, J. V. C. *et al.* Prevenção do câncer de colo de útero sob a ótica do enfermeiro de estratégia saúde da família. **Revista saúde coletiva**, v. 12, n. 74, 2022.
- ANJOS, E. F. A. *et al.* Atuação de profissionais de saúde e qualidade das ações no controle de câncer cervicouterino: um estudo transversal. **Escola Anna Nery**, v. 26, p. 1-10, 2022.
- BARRETO, A. M. M. A.; OLIVEIRA, F. M. C.; GOMES, M. Q. C. Intervenção educativa em saúde para idosas à cerca do exame Papanicolau. **Revista Pesquisa Cuidado é fundamental**, v. 10, 2018.

- BRASIL. (2013). **Cadernos de atenção básica: Controle dos cânceres do colo do útero e da mama**. Ministério da Saúde. Secretária de atenção à saúde. Departamento de atenção básica. Brasília: Ministério da Saúde, p. 124, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia prático sobre HPV: guia de perguntas e respostas para profissionais de saúde**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. (2018). **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, p. 78, 2018.
- BRASIL. (2021). **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030**. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, pg. 120, 2021.
- CASTRO, L. F. **Exame Papanicolau: o conhecimento das mulheres sobre o preventivo e a estratégia do PSF no combate ao câncer de colo de útero**. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) – Universidade Federal de Minas Gerais, Uberaba, 2010.
- CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN nº 381/2011. 2011. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-n-3812011\\_7447.html](http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-n-3812011_7447.html).
- ERCOLE, F. F.; MELO, L. S.; ALCOFORADO, C. L. G. C. Revisão integrativa *versus* revisão sistemática. **REME**, v. 18, n. 1, p. 1-260, 2014.
- FERNANDES, N. F. S. *et al.* Acesso ao exame citológico do colo do útero em região de saúde: mulheres invisíveis e corpos vulneráveis. **Cadernos de saúde pública**, v. 35, n. 10, p. 1-19, 2019.
- IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: ciclos de vida: Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021.
- IGLESIAS, G. A. *et al.* Conhecimento e adesão ao Papanicolau de mulheres de uma rede de Atenção Primária à Saúde. **Revista de Ciências Médicas**, v. 28, n. 1, p. 21-30, 2019.
- INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero**. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro., p. 118, 2016.
- INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Parâmetros técnicos para o rastreamento do câncer do colo do útero**. Ministério da Saúde. Rio de Janeiro., p. 32, 2019.
- MACIEL, N. S. *et al.* Busca ativa para aumento da adesão ao exame Papanicolau. **Rev enferm UFPE on line**, 15, e245678, 2021.

- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto enferm.**, v. 17, n. 4, p. 758-64, 2008.
- MORAIS, A. L. J. *et al.* Percepção de mulheres sobre a atenção primária no âmbito da política do câncer de colo uterino no estado de Sergipe. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 16, n. 2, 2017.
- OLIVEIRA, P. S. D. *et al.* Adesão das mulheres ao exame preventivo de câncer de colo de útero: um ensaio comunitário. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 10, n. 2, p. 442-448, 2016.
- PASETTI, A. L. M. **Estratégias para aumento da adesão ao exame de Papanicolau**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Saúde da Família) – Fundação Oswaldo Cruz de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2019.
- PRISMA. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- Analyses (PRISMA). 2020.
- ROMERO, L. S. SHIMOCOMAQUI, G. B.; MEDEIRO, A. B. R. Intervenção na prevenção e controle de câncer de colo uterino e mama numa unidade básica de saúde do nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 12, n. 39, p. 1-9, 2017.
- SILVA, J. P. Et al. Exame Papanicolau: fatores que influenciam a não realização do exame em mulheres de 40 a 65 anos. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 25, n. 2, p. 15-19, 2018.
- SILVA, L. A. *et al.* Conhecimento e prática de mulheres atendidas na atenção primária a saúde sobre o exame Papanicolau. **Revista de Pesquisa (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Online)**, v. 13, p. 1013-1019, 2021.
- SILVA, M. A. S. *et al.* Fatores relacionados a não adesão à realização do exame de Papanicolau. **Revista Rene**, v. 16, n. 4, 2015.
- SILVA, R. G. M. *et al.* Teste de Papanicolau: realização e conhecimento de acadêmicas de enfermagem. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 9, n. 1, p. 81-86, 2019.
- WHITTEMORE R.; KNAFL, K. The integrative review: updated methodology. **The Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546-53, 2005.
- WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention, second edition**. Geneva: World Health Organization; pg. 115, 2021.

**ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO ATÉ O SEXTO MÊS DE VIDA: O PAPEL DO ENFERMEIRO***EXCLUSIVE BREASTFEEDING UNTIL THE SIXTH MONTH OF LIFE: THE NURSE'S ROLE*

Bruna Ribeiro Rodriguês Dos Santos<sup>a\*</sup>, Murillo Araujo dos Santos<sup>a</sup>, Caroline Rego Rodrigues<sup>a</sup>

<sup>a</sup> – Universidade Estadual de Goiás - Unidade Ceres. Rua Lucas Marcelino dos Santos, Qd. 34 Lt. 3, Setor Curumim. CEP: 76300-000, Ceres - GO, Brasil.

\*Correspondente: [brunarrfsa2017@gmail.com](mailto:brunarrfsa2017@gmail.com)

**Resumo**

**Introdução:** O leite materno é composto por vários elementos, sendo essencial para que o bebê tenha um bom crescimento e desenvolvimento. **Objetivo:** Identificar o papel e as ações do enfermeiro na intervenção do desmame precoce, antes do sexto mês de vida. **Metodologia:** Revisão bibliográfica, de artigos científicos teses e monografias, com datas entre 2009 a 2022. **Resultados:** Foi evidenciado, que este profissional possui atribuições e responsabilidades de fundamental importância na promoção do aleitamento materno exclusivo e na prevenção de fatores que podem acarretar a interrupção precoce da amamentação. **Discussão:** Os diferentes tipos de abordagens e situações descritas pelos autores, que podem ser implementadas por esses profissionais, com o intuito de tornar as informações mais claras e acessíveis. **Considerações finais:** O enfermeiro é um dos responsáveis por reduzir os casos de ablações precoces e em sequência o número de morbimortalidade infantil decorrente do desmame precoce.

**Palavras chaves:** Aleitamento. Enfermeiro. Desmame.

**Abstract**

**Introduction:** Breast milk is composed of several elements, being essential for the baby to have a good growth and development. **Objective:** To identify the role and actions of the nurse in the intervention of early weaning, before the sixth month of life. **Methodology:** Bibliographical review of scientific articles, theses and monographs, with data between 2009 and 2022. **Results:** It was evidenced that this professional has attributions and responsibilities of fundamental importance in the promotion of exclusive breastfeeding and in the prevention of factors that can lead to early cessation of breastfeeding. **Discussion:** The different types of approaches and situations described by the authors, which can be integrated by these professionals, in order to make information clearer and more accessible. **Final considerations:** The nurse is one of those

responsible for reducing cases of early ablation and, in sequence, the number of child morbidity and mortality resulting from early weaning.

**Keywords:** Breastfeeding. Nursing. Weaning.

## **Introdução**

O leite materno deve ser a única fonte de alimentação nos primeiros seis meses de vida do bebê, e somente após esse período, ser complementado com outros alimentos, perdurando até os dois anos de idade ou mais (AMORIM; ANDRADE, 2009).

Logo, é possível observar, que algumas mães param de amamentar seus filhos antes mesmo que esse prazo se cumpra, o que é chamado de desmame precoce. Isso acontece em virtude de uma variedade de causas, entre elas está desinformação, o que é resultado de um pré-natal deficiente (AMORIM; ANDRADE, 2009).

O desmame precoce é uma das principais causas de morbimortalidade infantil, e por esse motivo o enfermeiro como profissional e educador deve trabalhar com a orientação e aconselhamento dessa população, não se restringindo apenas ao público feminino, mas envolvendo toda a família em si (AMORIM; ANDRADE, 2009; TIZIANE, FERNANDES, ANTONELI, 2009). Quando o aleitamento materno é interrompido antes de se completar os seis meses completos, inúmeros benefícios podem ser perdidos, por esse motivo o enfermeiro deve sempre pautar que quando essa prática não é realizada o bebê ficará exposto a doenças virais e bacterianas, pois o leite contém anticorpos que evita potencialmente essa contaminação (MESQUITA et al., 2016; SILVA; BARBOSA; ROCHA, 2019).

Durante o pré-natal a paciente deve esclarecer suas dúvidas, cabendo ao enfermeiro passar todas as informações necessárias, de forma que envolva a mãe em todos os momentos do diálogo, para que ambos tenham participação ativa durante toda a consulta, obtendo assim um melhor resultado para a criança e a família (MESQUITA et al., 2016; LEITE et al., 2021).

No decorrer das consultas o enfermeiro deve abordar os fatores mais frequentes que ocasionam a interrupção do aleitamento materno, como fissuras na mama, mastite e dificuldades na pega, deve também aconselhar medidas de controle e prevenção, para que as mães não venham a interromper a amamentação em decorrência desses acontecimentos (SANTOS; SILVA; SILVA, 2013; OLIVEIRA et al., 2021).

Os benefícios que o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida traz para o

bebê são inúmeros, e devem ser ressaltados durante todo o acompanhamento, sem deixar de mencionar que a mãe também será beneficiada, pela involução uterina, que vai acontecer de maneira mais rápida. Dessa forma o corpo materno retornará à sua forma anterior em menos tempo. Além de todos os benefícios citados, a amamentação também aumenta o vínculo entre mãe e filho (AMORIM; ANDRADE, 2009; SANTOS; MEIRELES, 2021).

Estas informações devem ser passadas por um profissional capacitado, e não deve se restringir somente a um ambiente de saúde, o acompanhamento da paciente juntamente com a família durante todo o pré-natal, parto e pós-parto, deve ser realizado por meio de visitas domiciliares e grupos de apoio, para que mesmo depois das consultas, essas pacientes tenham a oportunidade de continuar tirando as dúvidas (RAMIRES, 2014).

Além das frequentes interrogações que aparecem durante o puerpério, a lactante pode também, se encontrar em um estado emocional mais debilitado devido ao estresse físico e mental causados pelo processo de gestação e puerpério. Todos esses fatores podem contribuir para a desistência do aleitamento materno e; neste caso o enfermeiro tem grande papel no sentido informativo e de apoio emocional, o que proporciona a mãe mais conhecimento; e maior sucesso na amamentação (MIRANDA; ZANGÃO; RISSOS, 2017).

É notório observar que muitas mulheres no período puerperal e até mesmo durante a gestação encontram dificuldades relacionadas a lactação, posição do bebê durante a amamentação, tempo e quantidade que deve durar cada mamada, quanto tempo perdurar o aleitamento exclusivo, qual sua importância para ambos, os fatores que contribuem para o desmame precoce, como proceder em casos de intercorrências mamárias como mastite, ingurgitamento mamário, e suas formas de prevenção.

No entanto, esses são questionamentos que muitas vezes passam despercebidos pelos enfermeiros durante as consultas, o que traz prejuízos futuros para mãe e a criança, a curto e longo prazo. Diante do exposto, observa-se que o enfermeiro possui um papel importante para sanar essas dúvidas e quando o mesmo não é realizado de forma eficaz, os danos são inúmeros. Logo, a presente pesquisa, evidencia as principais ações que devem ser executadas por esse profissional, se tornando de total relevância o seu estudo e leitura por profissionais da área da saúde, enfermeiros/técnicos de enfermagem, assim como pessoas sem conhecimento técnico científico, pois possui linguagem acessível para ambos, levando conhecimento para um público que vai além de uma sala de consulta.

O estudo tem como objetivo identificar o papel do enfermeiro no aleitamento materno

exclusivo até o sexto mês de vida, identificando as principais ações e abordagens deste profissional para intervir no desmame precoce. Avaliar os benefícios do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês, para a mãe e para o bebê. Identificar os fatores que levam a interrupção precoce desta prática, e quais são as ações do enfermeiro frente a essa problemática, verificando também, os fatores contribuintes para obter sucesso na amamentação exclusiva durante o período mínimo de seis meses.

## **Material e Métodos**

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi realizado um levantamento bibliográfico de artigos científicos, teses e monografias relacionados ao tema proposto, com datas entre 2009 e 2022, utilizando como recursos, Portal Google Acadêmico e revistas como, Scientific Electronic Library Online (Scielo), Literatura Latino-Americana E Do Caribe Em Ciências Da Saúde (Lilacs), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Portal Capes. Palavras-chave utilizadas: Aleitamento Materno Exclusivo, Papel do Enfermeiro no Aleitamento, e Importância da Amamentação.

Foi utilizado como método de inclusão artigos com datas entre 2009 e 2022, serem publicados na língua portuguesa, abordar a temática, Aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida: O papel do enfermeiro, está disponível de forma completa, se enquadrar na área de ciências da saúde, e com a temática enfermagem. Os documentos não utilizados se apresentaram pouco relevantes para construção da pesquisa, com assuntos que se enquadram em outra linha de estudo, logo, não foram selecionados.

## **Resultados e Discussão**

Foram utilizados 269 documentos relacionados ao tema proposto, destes, foram selecionados 36, sendo estes, os que mais se adequaram ao assunto proposto. De acordo com o método de inclusão foram selecionados dois na base de dados (LILACS) dois na (SCIELO) um no (BVS Brasil) e um no (PORTAL CAPES), os demais foram selecionados de Revistas e Portal Google Acadêmico.

Ao realizar a busca foram utilizadas as seguintes combinações: Aleitamento materno exclusivo, sendo encontrados 20 no (BVS), na data de 04/03/2020, 72 no (Scielo) na data de



10/02/2020 e 6 no (Lilacs), na data de 02/08/2020, Papel do enfermeiro no aleitamento materno, sendo encontrados 5 no (BVS), na data de 04/03/2020, 34 no (Portal Capes) na data de 14/08/2020 e 9 no (Lilacs) na data de 23/08/2020 e Importância da amamentação, sendo encontrados 44 no (BVS), na data de 04/03/2020 45 no (Portal capes) na data de 14/08/2020 e 4 no (Lilacs), na data de 02/08/2020. Logo, foram selecionados 36 artigos, 2 Guias do Ministério da Saúde e um guia do CODEVASP, (Companhia de desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba)

**Quadro 1.** Artigos utilizados para elaboração do estudo.

Procedência	Título do artigo	Autores	(vol, n <sup>o</sup> , pág, ano)	Temática
<b>Lilacs</b>	Contribuições de enfermeiros na promoção do aleitamento materno exclusivo.	ALVES, T. R. M. <i>et al.</i>	Ano 2018.	Os enfermeiros, desempenham papel crucial na promoção do Aleitamento materno exclusivo inclusive durante as visitas domiciliares, favorecendo De forma individual todo o contexto vivido pela mulher.
<b>Scielo</b>	Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo: O papel do cuidado na atenção básica.	PEREIRA, R. S. V. <i>et al.</i>	Ano 2010.	O estudo analisa os grupos de apoio relacionados a amamentação, e as orientações adequadas sobre seu manejo na atenção básica.
<b>BVS Brasil</b>	Benefícios do aleitamento materno até o sexto mês de vida.	CIMINI, L. C. T.	Ano 2010.	Observou-se a importância do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês, e a intensidade da desinformação das nutrizes a

				respeito desta temática.
<b>Portal Capes</b>	Atribuições de enfermeiros na orientação de lactantes acerca do aleitamento materno.	MESQUITA, A. L.	Ano 2016.	O estudo analisa a importância de um acompanhante durante as consultas, e enfatiza as influências do alojamento conjunto.
<b>Lilacs</b>	Influência do uso de chupeta e mamadeira no aleitamento materno exclusivo entre mães atendidas em um Banco de Leite.	PELLEGRINELLI, A. L. R. <i>et al.</i>	Ano 2015.	O uso da mamadeira obteve influência negativa sobre o aleitamento materno exclusivo e deve ser pautado pelo enfermeiro como um dos desencadeadores do desmame precoce.
<b>Revista Conexão Eletrônica</b>	O Papel da enfermagem na orientação do aleitamento materno exclusivo.	FERREIRA, G. R. <i>et al.</i>	Vol. 13 Nº 1 Ano 2016.	O papel do Enfermeiro é fundamental durante o processo de aleitamento, principalmente visando a necessidade de ser realizada orientações de forma coerente, por meio de uma assistência de qualidade e humanizada.

<b>Revista Ibero Americana De Saúde E Envelhecimento</b>	O Papel do Enfermeiro no Sucesso para o Aleitamento Materno: Revisão da Literatura.	MIRANDA, L. ZANGÃO, O. RISSO, S.	Vol. 3 Nº 1, ano 2017.	A pesquisa demonstrou os problemas que ocasionam o desmame precoce, e como o enfermeiro pode intervir.
<b>Revista E-Scientia</b>	A importância da assistência de enfermagem no aleitamento materno.	CARVALHO, J. K. M. CARVALHO, C. G. MAGALHÃES, S. R.	Vol. 4, N.º 2, ano 2011.	Observou-se as orientações dos enfermeiros relacionadas as condutas antes e depois da chegada do bebê.
<b>Revista Perspectivas Online</b>	Atuação do enfermeiro no PSF sobre aleitamento materno.	AMORIN, M. M. ANDRADE, E. D.	Vol. 3 Nº 9 Ano 2009.	Verificou-se importância do aleitamento materno exclusivo e a necessidade de promover grupos de apoio a gestante e puérperas no PSF.
<b>Revista Universitas: Ciências da Saúde</b>	A influência da família e o papel do enfermeiro na promoção do aleitamento materno.	BULLON, R. B. <i>et al</i>	Vol. 7, Nº 2, P. 49-70, 2009.	Evidencia a necessidade do enfermeiro em orientar a mulher juntamente com a família e parceiro, sobre o aleitamento materno, de forma que envolva toda a família nesta construção e desconstrução de conhecimentos.

<b>Revista De Trabalhos Acadêmicos Universo São Gonçalo</b>	Ações educativas de enfermagem no aleitamento materno no período pós-parto uma revisão de literatura.	MENDONÇA, L. A. <i>et al.</i>	Vol. 3 Nº 5 ano 2018.	Observa-se que o enfermeiro é essencial no processo de amamentação, pois este, contribui com o esclarecimento de dúvidas, beneficiando positivamente no aleitamento materno.
<b>Revista De Enfermagem e Atenção à Saúde</b>	Cuidado de enfermagem na promoção do aleitamento materno  Em alojamento conjunto: Um relato de experiência.	SANTOS, K. C. R. SILVA, M. L. SILVA, E. F.	Ano 2013.	Identifica-se falhas do enfermeiro, diante das orientações a respeito do aleitamento, além de os problemas que ocasionam o desmame precoce.
<b>Centro De Educação Tecnologia E Pesquisa Em Saúde</b>	As vantagens do aleitamento materno- relato de casos.	RAMIRES, F. C.	Ano 2014.	Observou-se que o leite materno possui inúmeros benefícios para o bebê, mas ainda existe muita desinformação dos profissionais e da população sobre essa temática.
<b>Revista Einstein</b>	Revisão integrativa: o que é e como fazer.	SOUSA, M. T. SILVA, M. D. CARVALHO, R.	Ano 2010.	Direciona todos os passos constituintes de uma revisão integrativa.

<b>Unisaesiano</b>	O papel do enfermeiro e as possíveis causas do desmame precoce.	TIZIANI, J. FERNANDES, S. A. D. R. ANTONELI, V.	Ano 2009.	O estudo aponta os fatores que contribuem para o desmame precoce, e as dificuldades enfrentadas pelas mulheres que participaram da pesquisa pela falta de orientação no período gestacional e puerperal.
<b>Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research – Bjsr.</b>	Atuação do profissional enfermeiro na saúde coletiva frente ao aleitamento materno exclusivo nos seis primeiros meses de vida.	SANTANA, L. F. GABRIEL, K. O. F. BISCHOF, T.	Ano de 2017. Vol. 20.	Enfatiza a importância do enfermeiro nas visitas domiciliares e suas principais ações diante desse contexto.
<b>Revista de enfermagem</b>	Parto natural e parto normal: quais as diferenças?	Corem SP,.	Ano 2009	Relata as diferenças entre parto natural e normal.
<b>Revista Residência Pediátrica, Uberaba</b>	Aleitamento materno: Técnica, dificuldades e desafios.	SANTIAGO, L. B. SANTIAGO, F. G. B.	Ano 2014.	Identifica-se as principais dificuldades que a nutriz apresenta no período de aleitamento, e como prevenir as mesmas.
<b>Revista Brasileira De Enfermagem- (Reben)</b>	O enfermeiro frente ao desmame precoce na consulta de enfermagem a criança.	MONTESCHIO, C. A. C. GAÍVA, M. A. M. MOREIRA, M. D. S.	Ano 2015.	Foi realizada pesquisa de campo, analisando as ações dos enfermeiros diante das consultas de enfermagem, para evitar o desmame precoce. Logo, Foi observado um manejo adequado na maioria dos

				profissionais, porém, pode ser aperfeiçoado.
<b>Revista Research, Society And Development.</b>	Atribuições do enfermeiro no incentivo e orientações a puérpera sobre a importância do aleitamento materno exclusivo.	LEITE, A. C. <i>et al.</i>	Vol. 10, Nº 1 Ano 2021.	Identificar as principais orientações do enfermeiro, a nutriz, referente ao aleitamento materno exclusivo. Sendo evidenciado que o mesmo possui papel importante na promoção desses cuidados.
<b>Revista Mineira De Enfermagem.</b>	Demonstração clínica no pré-natal para o manejo da prevenção do Ingurgitamento mamário: estudo quase-experimental.	OLIVEIRA, F. S. <i>et al.</i>	Ano 2021.	Estudo quase experimental que avalia os benefícios do aleitamento materno, e da pega adequada para prevenção do ingurgitamento mamário.
<b>Revista Coleta Científica.</b>	A importância da amamentação exclusiva nos seis primeiros meses de vida e o papel da enfermagem.	SANTOS, A. C. MEIRELES, C. P.	Nº 9, Ano 2021.	Estudo bibliográfico que identifica a importância do aleitamento materno exclusivo até os sexto mês, e como o enfermeiro pode contribuir para o sucesso do mesmo.

<b>Revista Saúde Coletiva.</b>	A importância do enfermeiro na assistência ao aleitamento materno: os cuidados na amamentação nos diferentes cenários.	DANTAS, B. P. <i>et al.</i>	Ano 2020.	Estudo evidencia que o enfermeiro é crucial na assistência as puérperas e gestantes, cabendo-lhe fornecer orientações sobre o aleitamento e as intercorrências mamárias, contribuindo para evitar o desmame precoce.
<b>Revista Ciência Plural.</b>	A visita domiciliar do enfermeiro da estratégia saúde da família na atenção ao puerpério.	LIMA, C. S. ARAUJO, T. C. V.	Ano 2021.	Estudo analisa as principais ações do enfermeiro nas visitas domiciliares durante o puerpério.
<b>Revista Baiana De Enfermagem.</b>	Práticas de enfermeiros e a influência sociocultural na adesão ao aleitamento materno.	HIGASHI, G. C. <i>et al.</i>	Ano 2021.	A presente pesquisa identifica como o enfermeiro deve agir frente as diferenças culturais e as interferências familiares, evitando que esses fatores interfiram no aleitamento materno.
<b>Revista Pró-Universus.</b>	Dilemas e desafios no aleitamento materno exclusivo estudo reflexivo.	LIMA, B. C. <i>et al.</i>	Ano 2021.	Estudo aponta as principais dificuldades das nutrizes durante o período puerperal e gestacional, e as deficiências encontradas nas redes apoio.

<b>Revista De Saúde Coletiva.</b>	Determinantes do desmame precoce: revisão integrativa.	LUZ, R. T. <i>et al.</i>	Vol. 2, Ano 2021.	O estudo identifica as principais causas que levam ao desmame precoce, e a importância do enfermeiro se capacitar para evitar a ablação antes do sexto mês de vida, decorrente da falta de informações.
<b>Unifesp</b>	Atuação da Enfermagem na Prevenção do Desmame precoce em uma Unidade de ESF de Sorocaba.	OLIVEIRA, E. M.	Ano 2015.	Foi observado por meio de um estudo de campo, o conhecimento e dificuldades de nutrízes e gestantes, a respeito do aleitamento materno.
<b>Fesar</b>	A atuação do enfermeiro perante o aleitamento materno: revisão sistemática.	SILVA, J. R. R. BARBOSA, M. C. ROCHA, M. J.	Ano 2019.	Foi notório observar as ações do profissional enfermeiro frente ao aleitamento materno, e suas inúmeras deficiências relacionadas a falta orientação dos mesmos.
<b>Revista Eletrônica de Comunicação e Informação e inovação em saúde</b>	As convocações biopolíticas da imprensa em prol da cesariana.	CARVALHO, M. K. SANTOS, R. C.	Ano 2020.	Tal pesquisa relata o Conceito de parto cesariana, a frequência com que esse procedimento é realizado, e as questões biopolíticas relacionadas as vias de parto.



<b>Revista de saúde pública</b>	Complicações maternas e cesárea sem indicação: revisão sistemática e meta-análise.	MASCARELLO, K. C. HORTA, B. L. SILVEIRA, M. F.	Ano 2017.	O presente estudo relata as possíveis complicações do parto cesárea.
<b>Revista JRG de Estudos Acadêmicos,</b>	Indicação de cesariana baseada em evidências.	FRANCA, C. C. TAVEIRA, L. M.	Vol. V, Nº 11, Ano 2022.	A presente pesquisa evidencia as indicações absolutas de cesarianas e as experiências maternas frente a esse assunto.
<b>Universidade Federal Do Tocantins</b>	Análise da indicação da cesariana na perspectiva das puérperas e dos critérios clínicos prescritos para sua realização.	OLIVEIRA, C. C. C.	Ano 2016.	O estudo relata as indicações absolutas e relativas do parto cesárea, de acordo com a história clínica materno/fetal, e a visão das mulheres a essa temática.
<b>Revista de Enfermagem UNISA.</b>	Assistência de enfermagem ao parto humanizado.	SANTOS, I. S.	Ano 2012.	Descreve o conceito de parto humanizado, e os fatores a serem realizados na assistência de enfermagem que definem essa prática.
<b>Revista Ciências da Saúde Nova Esperança.</b>	Importância dos bancos de leite humano na garantia do aleitamento materno.	ROCHA, A. T. S. <i>et al.</i>	Ano 2016.	Estudo descreve o conceito dos bancos de leite e a importância da doação para continuidade do projeto.

Fonte: Elaborado pelos autores

Observa-se que para o aleitamento materno exclusivo acontecer de forma eficaz é necessário o empenho das redes de atenção básica, que por sua vez, devem estar providas de enfermeiros preparados para fornecer suporte emocional e prático para esse público. Estratégias de saúde da família que implantaram assistência grupal e individual se destacaram

positivamente no aumento do número de crianças que são amamentadas exclusivamente pelo leite materno até os seis meses de vida (PEREIRA et al., 2010).

O papel do enfermeiro é o de orientar as gestantes e puérperas sobre a forma correta de amamentar e reforçar os fatores que contribuirão para o sucesso da amamentação. Desta forma, este profissional deve ser treinado sobre o parto normal, alojamento conjunto como fator contribuinte para o aleitamento materno exclusivo, amamentação em livre demanda, pega correta e como evitar traumas mamilares, a forma adequada de realizar a ordenha, armazenamento correto do leite, mitos que devem ser esclarecidos, condutas do enfermeiro durante as consultas, importância do acompanhante para continuidade do aleitamento materno, visitas domiciliares e como contribuem para o sucesso da amamentação, uso de chupetas e mamadeiras, como o enfermeiro deve intervir para evitar o desmame precoce decorrente desta prática e por fim os benefícios do aleitamento materno exclusivo para o lactente e nutriz.

### **Parto normal e alojamento conjunto como fator contribuinte para o aleitamento materno exclusivo**

O parto normal aumenta o vínculo entre mãe e filho, visto que, o bebê em muitas das vezes vai ser amamentado na sua primeira hora de vida, o que ajuda no processo de amamentação. Já em partos cesáreos o aleitamento materno pode ocorrer um pouco mais tarde. Outro fator é o alojamento conjunto que interfere de forma benéfica na amamentação, seja em parto cesáreo ou normal (MESQUITA et al., 2016). O parto vaginal promove o aumento do vínculo entre mãe e filho, em virtude das possibilidades de separação dos mesmos na primeira hora do nascimento serem reduzidas, além de receberem alta hospitalar mais rapidamente, o que poderia não acontecer em alguns partos cesáreos (MIRANDA; ZANGAO; RISSOS, 2017; HIGASHI et al., 2021).

### **Diferenças entre parto normal natural e cesárea**

Segundo Carvalho e Santos; (2020) o parto cesáreo trata-se de uma intervenção cirúrgica, que possui como objetivo a retirada do bebê do útero materno. É comumente realizado quando o parto normal é contraindicado e/ou oferece riscos de vida para a mãe e a criança. No entanto, foi possível observar que essa prática está sendo realizada com grande frequência e em sua maioria sem indicações médicas.

Esse procedimento não é considerado de primeira escolha pelas condições desfavoráveis

que podem surgir após a cirurgia, como, infecções, complicações na incisão cirúrgica, possível internação e morte materna. Além disso, o recém-nascido também pode ser prejudicado, pois pode haver dificuldades respiratórias após o nascimento, internações em unidades de UTI, e até mesmo morte fetal. Todos esses fatores podem contribuir para o afastamento da mãe e do bebê na primeira hora do nascimento e até mesmo após alta hospitalar, favorecendo a interrupção do aleitamento materno (MASCARELLO; HORTA; SILVEIRA 2017).

O parto normal é caracterizado como aquele que acontece por via vaginal, realizado por profissionais capacitados, comumente são realizados procedimentos antes e durante o período expulsivo, como tricotomia, acesso venoso para administração de medicamentos, como a ocitocina para induzir as contrações do útero, manuseio perineal e episiorrafia se necessário e em algumas situações também é utilizado a manobra de Kristeller para ajudar na saída do bebê. Tendo em vista que são realizadas excesso de intervenções, muitas vezes desnecessárias, surge o parto natural, onde este é executado com o mínimo de interferências possíveis. A mulher participa de todo o momento do parto, com suas escolhas, tempo e limites respeitados pelos profissionais de saúde. Além de ser orientada sobre todo o processo de parto e pós-parto, possibilitando que a mesma se sinta confortável e segura, contribuindo para o sucesso do nascimento da criança e um melhor prognóstico materno. Ambos possuem grandes benefícios que contribuem com o aleitamento materno exclusivo, visto que, se trata de um acontecimento fisiológico, porém, todos os casos devem ser estudados e analisados para decidir qual método se adequa melhor para o estado que a criança e a mulher se encontra (COREN, 2009).

### **Indicações absolutas e relativas de parto cesárea**

O parto cesáreo possui como objetivo salvar a vida da mãe e da criança, quando os mesmos se encontram em situações de riscos, ou quando o parto normal é contraindicado, o que se chama de cesárea absoluta. Dentre os fatores que incluem esse tipo de parto pode-se citar, inadequação céfalo pélvica, cicatriz uterina, placenta previa, quando a mesma obstrui totalmente o colo uterino, óbito materno, mas com criança viva, presença de ISTS como herpes genital na hora do parto, prolapso de cordão, quando o bebê se sobrepõe ao mesmo, apresentação fetal de forma transversal, deslocamento prematuro de placenta e macrosomia fetal (FRANCA; TAVEIRA, 2022).

As indicações relativas de cesárea são aquelas que embora seja possível o parto normal, o prognóstico e os resultados de uma cesariana são mais favoráveis, como por exemplo em

situações em que a gestante possui mais de uma cesariana anterior, primeira gestação com idade acima de 35 anos, placenta previa que não cobre o colo uterino (lateral), varizes na vulva e na região pélvica (veias dilatadas) e gestação gemelar (OLIVEIRA, 2016).

### **Parto humanizado**

O termo parto humanizado se refere a vários fatores que podem interferir de forma positiva na saúde e bem-estar da mulher e do bebê durante e após o parto. Algumas condições se tornam de extrema importância para determinar a humanização nesse processo, como mudanças no ambiente, de forma que a futura mãe se sinta protegida e acolhida, mesmo no meio hospitalar. Os profissionais de saúde devem promover uma assistência cuidadosa, respeitando as escolhas e decisões de cada mulher, desde que essas escolhas não ofereçam riscos materno/fetal, disponibilizar todas as informações necessárias, para que a mesma se sinta confiante quanto ao processo e andamento do parto, permitir que a parturiente tenha um acompanhante de sua escolha, reconhecer o momento de realizar um procedimento, e não o fazer sem necessidade, além de oferecer total suporte emocional para a mãe e seus familiares, auxiliando no fortalecimento afetivo entre família e binômio mãe/filho (SANTOS, 2012).

### **Amamentação em livre demanda**

A livre demanda se trata do não estabelecimento de horários fixos para cada mamada, logo que, o bebê deve ser amamentado sempre que sentir fome sendo necessário que esvazie completamente uma mama, e só assim ofertar a mama seguinte, para que a criança tenha o aproveitamento de todos os nutrientes do leite inclusive aquele que possui maior quantidade calórica, que é o responsável pelo ganho de peso. Geralmente, o bebê mama com frequência, de oito a doze mamadas por dia, podendo ser variável, o que é considerado normal, principalmente nos primeiros meses. Tendo em vista esse fator, algumas mulheres acabam pensando que o seu leite está sendo insuficiente, ou que o mesmo se encontra fraco, esse pensamento contribui para uma introdução precoce de alimentos antes mesmo dos seis meses de vida, interrompendo o aleitamento exclusivo. Além disso, é importante ressaltar que a amamentação em livre demanda, contribui também para evitar o surgimento de complicações mamárias, como por exemplo, o ingurgitamento, que se trata do acúmulo excessivo de leite na mama, fator este, que pode ocasionar o desmame precoce da amamentação, em virtude de dores e desconfortos (BRASIL, 2015).

### **Pega correta: como evitar traumas mamilares**

Segundo Brasil (2009) um dos fatores que podem ocasionar o desmame precoce é a técnica incorreta na amamentação, podendo ocasionar rachaduras e fissuras na mama. Neste caso, o enfermeiro deve fornecer todas as orientações quanto à forma correta do bebê realizar a pega. Essas informações devem ser feitas o quanto antes, sendo necessária a presença do enfermeiro na primeira hora de pós-parto, promovendo o mais precocemente possível o aleitamento materno, além de demonstrar como identificar se o bebê faz a pega correta ou não, se mantendo presente até que não tenha dúvidas que a amamentação está sendo realizada adequadamente. De acordo com Santos, Silva e Silva (2013) cabe ao enfermeiro promover e mostrar a forma mais adequada de posição e pega, para que lactante e lactente tenha sucesso no aleitamento materno. É indispensável que o profissional informe que, quando estes são feitos de maneira inadequada podem desencadear diversos problemas, e conseqüentemente contribuir para a interrupção do aleitamento materno exclusivo antes dos seis meses de vida.

Para que a pega seja adequada, o bebê deve abocanhar os mamilos e boa parte da auréola, para que ambos se localizem dentro da boca da criança. A posição da lactante e do lactente também é essencial para que se tenha sucesso na amamentação, é necessário que os dois estejam confortáveis, e tal posição deve ser escolhida pela mãe, sendo ela, a que mais lhe ofereça bem-estar, tornando o processo de amamentar um ato não apenas maternal, mas de amor (RAMIRES, 2014; LIMA et al., 2021).



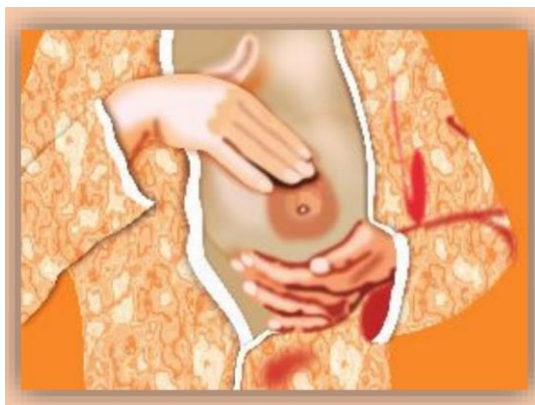
**Figura 1.** Pega correta

O enfermeiro deve estar presente em todo o processo de gestação parto e pós-parto. Durante o pré-natal é necessário que oriente a mãe em relação às condutas que devem ser tomadas antes e depois da chegada do bebê, pois tais ações podem reduzir os riscos de traumas mamilares, contribuindo para o sucesso do aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida, entre elas incluem, fazer massagem nos mamilos estimulando as glândulas mamárias, massagear a aréola em movimentos circulares, promovendo a formação do bico em casos de bico invertido, facilitando a pega, realizar o banho de sol sempre com as devidas proteções, lavar o bico do peito somente com água, deixando de lado os sabonetes e pomadas - pois estes podem tirar a proteção natural que o mesmo já possui, o essencial é lavá-lo com o próprio leite materno deixando secar naturalmente após cada mamada (CARVALHO; CARVALHO; MAGALHAES, 2011).

A ordenha contribui significativamente para o alívio do ingurgitamento mamário, que é popularmente conhecido pelo acúmulo de leite nas mamas, podendo trazer dores e desconforto à nutriz. Logo, o enfermeiro deve fornecer informações como, a técnica correta de realizar a ordenha e armazenamento adequado do leite, reduzindo os riscos de contaminações e lesões mamárias. Outro fator que pode desencadear o desmame precoce são as fissuras mamilares, que podem ser evitadas aplicando o próprio leite no mamilo saudável ou lesionado, pois o mesmo tem função hidratante além de favorecer o processo de cicatrização (MONTESCHIO; GAIVA; MOREIRA, 2015).

### **Forma adequada de realizar a ordenha**

É preferível que a ordenha seja feita manualmente para evitar os riscos de lesões na mama e contaminação do leite. Inicialmente devem-se fazer estímulos, massageando com a ponta dos dedos a região mamilo-aureolar em forma de círculos facilitando a saída do leite. É essencial que essa prática seja intensificada nas áreas que se encontram doloridas (NAGAISHI, 2015; BRASIL, 2015; BRASIL, 2009).



**Figura 2.** Massagem na mama

Fonte: ROQUE, 2019.

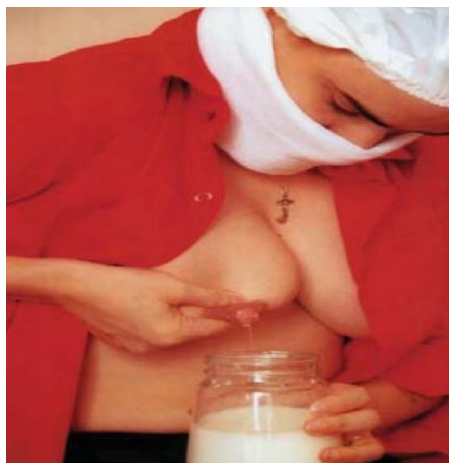
Em seguida posicionar o dedo polegar na parte superior da aréola, e o indicador na inferior, apoiando a mama com a outra mão ou com os dedos que ficaram livres (NAGAISHI, 2015; BRASIL, 2015; BRASIL, 2009).



**Figura 3.** Posicionamento dos dedos

Fonte: ROQUE, 2019.

Posteriormente pressionar o dedo polegar e o indicador, de forma que ambos se aproximem, evitando friccionar os dedos ao longo da mama, esse movimento deve ser firme e com ausência de dor. Logo após é necessário que a mulher se incline parcialmente para frente para dar início a saída do leite (NAGAISHI, 2015; BRASIL, 2015).



**Figura 4.** Descida do leite

Fonte: BRASIL, 2009.

Levando em consideração que o leite não sai de imediato, a ordenha leva aproximadamente entre 40 a 60 minutos quando realizada nas duas mamas. Para o profissional de enfermagem efetuar as orientações acima, não se faz necessário que o mesmo toque nas mamas da mulher, pois tal prática pode ser realizada com auxílio de materiais e peças específicas (NAGAISHI, 2015; BRASIL, 2015; BRASIL, 2009).

#### **Armazenamento correto do leite**

Segundo Nagaishi (2015), Brasil (2015) e Brasil (2009), antes de realizar a ordenha, o enfermeiro deve orientar quanto ao preparo do recipiente e a forma adequada de armazenamento e o tempo de duração, para evitar a contaminação e a perda das propriedades do leite. Dentre os cuidados essenciais estão:

- Realizar a guarda do alimento em frasco de vidro transparente com tampa de plástico rosqueável.
- Sempre higienizar com água e sabão, além de ferver todo o recipiente por aproximadamente 15 minutos antes de usá-lo.
- Lavar bem as mãos com água e sabão antes da ordenha.
- Durante a ordenha é essencial que a mãe utilize touca e máscara, para evitar que o leite entre em contato com fios de cabelo, saliva e/ou secreções nasais.
- O leite deve ser extraído no próprio vasilhame que será armazenado.
- A ordenha deve ser feita em ambiente limpo sem riscos de contaminação.
- Se o leite escorrer pelas mãos, não permitir que este, entre no recipiente, pois o mesmo



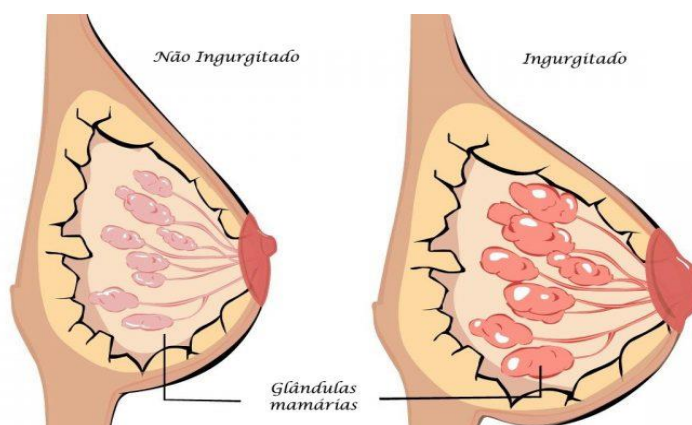
pode estar contaminado.

- O volume a ser coletado em cada vidro deve ser o suficiente para apenas uma refeição.
- A duração do leite ordenhado, armazenado na geladeira é no máximo 12 horas, no congelador pode se estender por 15 dias, em temperatura ambiente deve ser ofertado em até 2 horas, mas o apropriado é que seja consumido logo após a ordenha.
- É importante que o frasco seja identificado com data e horário da ordenha antes de ser armazenado.
- O leite deve ser descongelado em banho maria, com temperatura entre 37 °C a 40 °C, e ser ofertado para a criança em até 2 horas.
- Não se deve recorrer ao micro-ondas, e ferver o leite, pois o mesmo pode perder duas propriedades.
- O leite aquecido que não for utilizado no tempo recomendado precisa ser descartado.

### **Ingurgitamento mamário e mastite**

O ingurgitamento mamário é uma intercorrência que pode afetar a continuidade do aleitamento materno, por esse motivo, o enfermeiro deve orientar a gestante e/ou puérpera quanto as formas de prevenir e tratar essa alteração. Entre elas estão, o manejo adequado para realizar a ordenha, retirando todo o leite retido, utilizar sutiã que ofereça conforto e sustentação, massagear as aréolas para promover o relaxamento das mamas, oferecer o leite em livre demanda, recorrer ao uso de repolho frio, pois o mesmo possui ação anti-inflamatória que auxilia a dilatação das glândulas mamárias facilitando a saída do leite (OLIVEIRA *et al.*, 2021; DANTAS *et al.*, 2020).

Figura 5. Ingurgitamento mamário



Fonte: (GRASIF, 2018).

A mastite é um processo inflamatório que acomete as glândulas mamárias em qualquer fase da lactação. Essa intercorrência pode se desenvolver com infecção, por meio de bactérias infecciosas presentes na pele da nutriz, ou na boca do lactente, neste caso o tratamento é feito com antibióticos e analgésicos conforme a prescrição médica. Outra forma comum da mastite é quando os ductos mamários são obstruídos pelo acúmulo excessivo de leite, isso acontece principalmente quando o bebê não mama até o fim, ou quando a produção láctea está aumentada. Portanto, existem algumas formas de prevenir o surgimento da mastite, como, realizar o esvaziamento completo das mamas por meio da ordenha ou mesmo durante a amamentação da criança, utilizar sutiãs apropriados e aumentar o consumo de líquidos (DANTAS et al., 2020).



**Figura 6.** Mastite

Fonte: BRASIL, 2009.

### **Bancos de leite humano**

Os bancos de leite são locais especializados para realizar a coleta guarda e controle de qualidade do leite que será ofertado, além de incentivar a doação voluntária de leite materno. Para que a mulher se enquadre nas exigências para ser doadora, ela deve se encontrar saudável, possuir uma quantidade de leite que vai além do que seu filho necessita, e se dispor a doar. A doação pode trazer benefícios, pois reduz os riscos de ingurgitamento mamário pelo acúmulo de leite na mama, além de contribuir para dar continuidade nos bancos de leite, além de oferecer maior qualidade de vida para bebês que necessitam de um doador para ter acesso ao leite materno (ROCHA et al., 2016).

### **Mitos que devem ser esclarecidos pelo enfermeiro**

É comum ouvir informações inverídicas relacionadas ao aleitamento materno, e essas notícias infelizmente atormentam algumas mulheres, principalmente aquelas que estão em puerpério ou à espera de um bebê. Essa preocupação se deve à falta de conhecimento sobre o assunto, o que é resultado de uma falha na comunicação entre enfermeiro e cliente em momentos de consultas de pré-natais e visitas domiciliares. Quando esses fatores não são esclarecidos se tornam um importante desencadeador do desmame precoce, prejudicando não somente a criança, mas a mãe e todo o conjunto de indivíduos que os envolve.

Segundo Ramires (2014) e Luz (2021) são vários os mitos e tabus que rodeiam a mente das pessoas, o que contribui para disseminar informações inverídicas, e influenciar significativamente no processo de amamentação, entre eles são:

- “O processo de amamentação faz cair os seios”
- Essa é uma informação falsa, isso pode acontecer, mas não pelo fato da mulher amamentar, pode ser decorrente da hereditariedade, idade, ou até mesmo pelas modificações que ocorre no corpo no período gestacional.
- “O leite não sustenta”
- O leite materno possui todos os componentes que o bebê precisa, sendo desnecessário sua complementação até os seis meses de vida, ou seja, essa é uma informação completamente errônea, sendo esta, considerada o segundo fator contribuinte para a ablactação.
- “Crianças prematuras não devem ser amamentadas”
- Algumas vezes a criança pode apresentar dificuldades na sucção, mas necessita do leite materno para ajudar em suas funções imunológicas, visto que, além de mais frágil, precisa de um cuidado minucioso, sendo assim, pode ser oferecido o leite materno em um recipiente adequado, favorecendo sempre sua boa alimentação.
- “Trabalhar fora impede a mulher de amamentar”

É fato que a mulher está cada vez mais inserida no mercado de trabalho, porém, não a impede de amamentar, pois pode ser realizada a ordenha, armazenar o leite apropriadamente e oferecer à criança nas horas que a mãe se encontrar ausente.

Mesquita *et al.*, (2016), afirmam que o enfermeiro deve acima de tudo saber ouvir, e sanar as dúvidas de forma clara, sem deixar de respeitar suas crenças e costumes, promovendo a mulher o prazer de amamentar, de forma que aumente o vínculo entre mãe e filho. Tal profissional possui um papel fundamental no que se refere à orientação de futuras mães, e por

esse motivo é um importante aliado para reduzir o índice de desmame precoce, este deve orientar, acompanhar e instruir em todo o período de pré-natal e também após o parto, por meio de grupos de gestantes e campanhas, promovendo e incentivando o aleitamento materno.

### **Conduta do enfermeiro durante as consultas**

De acordo com Brasil (2009) existem alguns métodos eficazes que podem ser usados pelos enfermeiros para melhorar a interação entre cliente e profissional durante as consultas e grupos de apoio, como por exemplo: Comunicar-se com gestos, articular as mãos, sorrir, realizar movimentos de afirmação com a cabeça, retirar objetos como mesas, papéis impressos e documentos, de modo que, promova um maior vínculo, utilizar um linguajar compreensível entre outros. Existem mulheres que possuem um certo desconforto em falar com pessoas que não fazem parte do seu meio social, sendo assim, é importante que o enfermeiro utilize métodos que possam quebrar essas barreiras, por exemplo: durante as falas, o profissional utilizar palavras como, “sim, certo, ah é, hum...” Além disso é importante que os questionamentos sejam feitos de forma aberta, em vez de perguntar se a alimentação do bebê é exclusivamente leite materno, o melhor seria perguntar como está sendo a nutrição da criança, pois desta forma, a mulher responderia com uma frase mais detalhada, o que oferece mais informação e segurança para entender a família de modo geral. Além disso, é importante enaltecer e elogiar a mãe nos aspectos que estão fluindo com sucesso, como a pega correta do bebê, quando o mesmo tem ganho de peso, por exemplo. São fatores simples, mas de grande importância para a ouvinte.

### **Importância do acompanhante para continuidade do aleitamento materno**

No decorrer das consultas, caso a mulher se apresente sempre sozinha, o profissional deve promover dias com participação conjunta com o parceiro, visto que, o apoio do companheiro é de fundamental importância para o sucesso do aleitamento materno. Caso não seja possível a presença paterna, orientar a gestante sobre a importância de um acompanhante durante as seções, alguém próximo e que lhe ofereça segurança. Isso vai fazer com que a mulher se sinta mais confiante em suas atitudes, visto que, alguém estará apoiando e ajudando na tomada de decisões (OLIVEIRA, 2015). O enfermeiro deve incentivar o aleitamento por meio das consultas, relatando os benefícios e oferecendo todo o suporte necessário a nutriz e acompanhante. É imprescindível a realização de palestras semanais, abordando assuntos sobre aleitamento materno, cuidados com as mamas e cuidados com recém-nascido, permitindo a

interação dos mesmos. Essa prática é de suma importância para o esclarecimento conjunto das dúvidas que surgem nesse período (MESQUITA *et al.*, 2016).

Incluir o acompanhante durante as consultas é de fundamental importância para o sucesso da amamentação, seja o parceiro, os pais, tios, avós ou mesmo um amigo. Essa companhia traz mais segurança à gestante, pois é o momento em que ela necessita de apoio não somente de profissionais de saúde, mas de pessoas que fazem parte do seu ciclo social (HIGASHI *et al.*, 2021).

### **Visitas domiciliares: como contribuem para o sucesso da amamentação**

Os estudos de Santana, Gabriel e Bischof (2017) afirmam que para o sucesso do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês, o enfermeiro deve iniciar a preparação da gestante desde os primeiros momentos do pré-natal, se estendendo até o nascimento do bebê e pós-parto. Visitas domiciliares também são importantes, pelo fato da interação conjunta com a família da mulher, esse seio familiar possui grande influência na continuidade do processo de amamentação, pois são eles que estarão presentes durante todo ciclo gravídico e puerperal.

O enfermeiro desempenha papel fundamental como educador, integrando a família como um todo nas ações e visitas domiciliares, promovendo a manutenção do aleitamento materno exclusivo. Porém, para que o aleitamento aconteça de forma positiva é necessário que o aconselhamento seja realizado de maneira humanizada e acolhedora, sabendo ouvir os medos, experiências e crenças de cada mulher, respeitando sua cultura e costumes, desenvolvendo uma comunicação com participação ativa entre ambos (ALVES *et al.*, 2018; BULLON *et al.*, 2009).

As visitas domiciliares são reforçadas de acordo com a vulnerabilidade dos clientes a serem atendidos. Logo, mulheres que estão no período gravídico-puerperal necessitam da assistência a domicílio, para garantir um cuidado individualizado com foco na saúde da mãe e do recém-nascido. Durante o puerpério podem surgir fatores que contribuem para o desmame precoce, como insegurança, dificuldades com aleitamento materno, depressão pós-parto, desinformação, entre outros. No entanto, o enfermeiro durante as visitas deve realizar as orientações necessárias, estimulando o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida do lactente, sem deixar de atentar-se ao estado físico e psíquico da mulher, como, observar alterações patológicas na genitália, se o sangramento possui aspectos de cor, quantidade e odor característicos, avaliar a dor, realizar o exame físico das mamas e identificar sinais de infecções. Além disso, é necessário que o enfermeiro examine também, as condições de saúde do bebê,

como verificar o desenvolvimento (peso e altura) avaliar se a pega está correta e a existência de infecções no coto umbilical, se necessário proceder com as devidas intervenções de enfermagem (LIMA; ARAUJO, 2021).

### **Uso de chupetas e mamadeiras: como o enfermeiro deve intervir para evitar o desmame precoce decorrente desta prática**

Conforme os estudos de Pellegrinelli et al. (2015) e Luz et al. (2021), outro fator que deve ser mencionado pelo enfermeiro é o uso de chupetas e mamadeiras, que não são aconselhados em nenhum momento da infância, devido principalmente aos riscos de contaminação e interferência na amamentação. Quando a criança está em uso de chupeta, é comum que tenha a diminuição do apetite e conseqüentemente diminui a frequência das mamadas. A duração dessas mamadas também pode se reduzir, muitas vezes devido à “confusão de bicos”, pois esses bicos artificiais são muito diferentes, acabam por tornar o processo de sucção mais fácil, e o bebê realizará esforços mínimos para a saída do leite, ao contrário do que acontece quando o mesmo é amamentado no seio materno, aumentando as possibilidades de a criança rejeitar o peito, pelo fato dos esforços realizados para saída do leite serem maiores. Todos esses fatores se não apresentados e explicados para a mãe, podem ser um importante desencadeador para a interrupção do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida.

### **Os benefícios do aleitamento materno exclusivo para lactente e nutriz: fatores que devem ser mencionados**

De acordo com Ramires (2014), Cimini (2010) e Ferreira (2016) são vários os fatores que comprovam os benefícios do aleitamento materno exclusivo, sendo eles responsáveis por reduzir os riscos de mortes infantis, diarreia e alergias. Quando o leite materno é oferecido de forma exclusiva até os seis meses, reduz os riscos da criança desenvolver intolerância a determinado tipo de alimento, quando este é oferecido antes do sétimo mês.

Durante o processo de aleitamento materno a mãe também é beneficiada, pois reduz os riscos de câncer de mama, a involução uterina é mais precoce, diminuindo a perda de sangue, o corpo da mulher volta ao seu estado anterior de forma mais rápida e aumenta o vínculo entre mãe e filho. Além disso, o aleitamento exclusivo é um importante anticoncepcional natural, evitando novas gestações por meio de um método econômico e saudável para ambos

(MESQUITA et al., 2016). Logo, para o profissional de enfermagem exercer sua função de forma eficaz, além de ser necessário o conhecimento teórico e prático é imprescindível que o mesmo tenha habilidade em dialogar e passar as informações de forma objetiva, evitando que os conteúdos discutidos não sejam assimilados ou mesmo compreendidos de forma errônea (SILVA; BARBOSA; ROCHA, 2019; MENDONÇA et al., 2018).

Logo, essas são informações simples, mas se passadas adequadamente, podem contribuir de forma positiva para uma boa evolução do aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida.

### **Considerações finais**

Com o presente estudo, foi possível identificar as ações do enfermeiro frente ao desmame precoce, avaliando os diferentes tipos de abordagens e situações descritas pelos autores. Logo foi evidenciado, que este profissional possui conhecimento técnico e científico para promover o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês, por meio de aconselhamentos, orientações, e programas de incentivo ao aleitamento, com a mãe e a família, relatando sobre a importância e os benefícios que tal prática, traz para o bom desenvolvimento da criança, e uma evolução saudável da mãe durante o puerpério.

Para evitar um possível desmame precoce o enfermeiro deve realizar uma abordagem completa por meio de consultas de pré-natais, palestras consultas individuais e grupos de apoio, com todos os fatores desencadeadores do mesmo, abordando também as formas de se precaver. É essencial que o profissional informe os benefícios do parto normal, as práticas de massagem dos mamilos, e o quanto estes podem contribuir para um bom aleitamento, além de esclarecer os tabus, que ainda hoje podem ser observados, como: “seu leite é fraco,” “tem pouco leite,” “introduz chupeta,” “com mamadeira é mais fácil,” infelizmente essas frases ainda são comuns, e a mulher no seu período de lactação fica dividida ao que deve fazer, então, é necessário que ela seja informada sobre a composição do seu leite, e que apenas ele, até os seis meses supre todas as necessidades da criança, não sendo necessária a introdução de outros alimentos até esta idade. Devem ser pautados a não inserção de mamadeiras e chupetas e os motivos pelos quais não são aconselhados, pois podem ser fonte de agentes infecciosos, além de aumentar os riscos de a criança diminuir a frequência das mamadas ou mesmo ter rejeição do peito, outro fator que deve ser mencionado é oferecer o leite materno em livre demanda sem que tenha horários fixos

para cada mamada.

No decorrer do estudo, observou-se, orientações importantes que devem ser mencionadas pelos enfermeiros, para que o aleitamento materno exclusivo seja realizado com sucesso para ambos. Porém, para que isso aconteça é necessário que o profissional esteja apto para desempenhar tal função, apresentando empatia, respeito, compreensão e se portando mais que um profissional, como um amigo, sabendo passar todo seu conhecimento em uma linguagem acessível para aqueles que o ouve.

## Referências

- ALVES, T. R. M. *et al.* Contribuições de enfermeiros na promoção do aleitamento materno exclusivo, **Revista Rene**, v. 19, e33072, 2018.
- AMORIM, M. M. ANDRADE, E. R. Atuação do enfermeiro no PSF sobre aleitamento materno, **Revista Perspectivas Online**, v. 3, nº 9, 2009.
- BRASIL. **Ministério da Saúde**, Saúde da criança: nutrição infantil aleitamento materno e alimentação complementar. 2009.
- BRASIL. **Ministério da saúde**, Saúde da criança aleitamento materno e alimentação complementar. 2015.
- BULLON, R. B. *et al.* A influência da família e o papel do enfermeiro na promoção do aleitamento materno, **Revista Universitas: Ciências da Saúde**, v. 7, nº 2, 2009.
- CARVALHO, J. K. M. CARVALHO, C. G. MAGALHAES, S. R. A importância da assistência de enfermagem no aleitamento materno **Revista e-Scientia**, v. 4, nº 2, p. 11-20. 2011.
- CARVALHO, M. k. SANTOS, R. C. As convocações biopolíticas da imprensa em prol da cesariana, **Revista eletrônica de comunicação informação e inovação em saúde**. 2020.
- CIMINI, L. C. T. Benefícios do aleitamento materno até o sexto mês de vida, 2010. Disponível em: <https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/2584.pdf>
- COREM, S. P. Parto natural e parto normal: quais as diferenças, **Revista Enfermagem**, julho de 2009.



- DANTAS, B. P. *et al.* A importância do enfermeiro na assistência ao aleitamento materno: os cuidados na amamentação nos diferentes cenários. **Revista Saúde Coletiva**, v. 10, n. 57, 2020.
- FERREIRA, G. R. *et al.* O papel da Enfermagem na orientação do aleitamento materno exclusivo, **Revista Conexão Eletrônica**, v. 13, nº 1, 2016.
- FRANCA, C. C. TAVEIRA, L. M. Indicação de cesariana baseada em evidências. **Revista JRG de Estudos Acadêmicos**, v.5, nº 11, 2022.
- GRAZIF, B. Ingurgitamento mamário, 2018. Disponível em: <https://www.brunagrazi.com/ingurgitamento-mamario/>
- HIGASHI, G. C. *et al.* Práticas de enfermeiros e a influência sociocultural na adesão ao aleitamento materno. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 35, 2021.
- LEITE, A. C. *et al.* Atribuições do enfermeiro no incentivo e orientações a puérpera sobre a importância do aleitamento materno exclusivo. **Revista Research, Society and Development**, v. 10, nº 1, 2021.
- LIMA, B. C. *et al.* Dilemas e desafios no aleitamento materno exclusivo - estudo reflexivo, **Revista Pró-univerSUS**. 2021.
- LIMA, C. S. ARAUJO, T. C. V. A visita domiciliar do enfermeiro da estratégia saúde da família na atenção ao puerpério. **Revista Ciência Plural**, v.7, n.3, 2021.
- LUZ, R. T. *et al.* Determinantes do desmame precoce: revisão integrativa. **Revista de Saúde Coletiva**, v. 2, 2021.
- MASCARELLO, K. C. HORTA, B. L. SILVEIRA, M. F. Complicações maternas e cesárea sem indicação: revisão sistemática e meta-análise. **Revista de saúde pública**, v.51, 2017.
- MENDONÇA, L. A. *et al.* Ações educativas de enfermagem no aleitamento materno no período pós-parto uma revisão de literatura, **Revista de Trabalhos Acadêmicos UNIVERSO São Gonçalo**, v. 3, nº 5, 2018.
- MESQUITA, A. L. *et al.* Atribuições de enfermeiros na orientação de lactantes acerca do aleitamento materno. **Revista Científica Sena Aires**, v. 5, n. 2, p. 66-78 2016.
- MIRANDA, L. ZANGÃO, O. RISSOS, S. O papel do enfermeiro no sucesso para o aleitamento materno: revisão da literatura. **Revista Ibero-Americana de Saúde e Envelhecimento**, v. 3, nº 1, 2017.

- MONTESCHIO, C. A. C. GAÍVA, M. A. M. MOREIRA, M. D. S. O enfermeiro frente ao desmame precoce na consulta de enfermagem a criança. **Revista Brasileira de Enfermagem- (REBEn)**, v. 68, n. 5, p. 587-93 2015.
- NAGAISHI, V. S. Ordenha armazenamento e utilização do leite materno, agosto de 2015. Disponível em: <https://www.fsp.usp.br/crnutri/wp-content/uploads/2015/08/Ordenha-armazenamento-e-utiliza%C3%A7%C3%A3o-do-leite-materno.pdf>
- OLIVEIRA, E. M. Atuação da enfermagem na prevenção do desmame precoce em uma unidade de ESF de Sorocaba, **UNIFESP**, 2015.
- OLIVEIRA, F. S. *et al.* Demonstração clínica no pré-natal para o manejo da prevenção do Inurgitamento mamário: estudo quase-experimental. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 25, e-1365, 2021.
- OLIVEIRA, C. C. C. Análise da indicação da cesariana na perspectiva das puérperas e dos critérios clínicos prescritos para sua realização, 2016. Disponível em: <https://repositorio.uft.edu.br/bitstream/11612/345/1/Carla%20Cristina%20Chaves%20e%20Oliveira%20-%20Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- PELLEGRINELLI, A. L. R. *et al.* Influência do uso de chupeta e mamadeira no aleitamento materno exclusivo entre mães atendidas em um Banco de Leite Humano. **Revista de Nutrição**, v. 28, n. 6, 2015.
- PEREIRA, R. S. V. *et al.* Fatores associados ao aleitamento materno exclusivo: o papel do cuidado na atenção básica. **Cadernos de Saúde Pública**, v.26, n. 12, 2010.
- RAMIRES, F. C. As vantagens do aleitamento materno - relato de casos. **Centro de Educação Tecnologia e Pesquisa em Saúde**, 2014.
- ROCHA, A. T. S. *et al.* A importância dos bancos de leite humano na garantia do aleitamento materno. **Revista Ciências da Saúde Nova Esperança**, v.14, n.2, 2016.
- ROQUE, M. C. Guia de uso da sala de coleta e apoio a amamentação, CODEVASP, 2019.
- SANTANA, L. F. GABRIEL, K. O. F. BISCHOF, T. A atuação do profissional enfermeiro na saúde coletiva frente ao aleitamento materno exclusivo nos seis primeiros meses de vida, **Revista Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v.20, nº 3, 2017.
- SANTIAGO, L. B. SANTIAGO, F. G. B. Aleitamento materno: técnica, dificuldades e desafios. **Revista Residência Pediátrica, Uberaba**, v. 4 - 3 Supl.1, 2014.
- SANTOS, A. C. MEIRELES, C. P. A importância da amamentação exclusiva nos seis primeiros meses de vida e o papel da enfermagem. **Revista Coleta Científica**, v.5, nº 9, 2021.
- SANTOS, I. S. Assistência de enfermagem ao parto humanizado. **Revista de Enfermagem UNISA**, v.13, n.1, 2012.

SANTOS, K. C. R. SILVA, M. L. SILVA, E. F. Cuidado de enfermagem na promoção do aleitamento materno em alojamento conjunto: um relato de experiência. **Revista De Enfermagem E Atenção A Saúde (REAS)**, v.2, n.1, 2013.

SILVA, J. R. R. BARBOSA, M. C. ROCHA, M. J. A atuação do enfermeiro perante o aleitamento materno: revisão sistemática, 2019. Disponível em: <https://assets.fesar.edu.br/sistemas/aa01/arquivos/materiais/a-atuacao-do-enfermeiro-perante-o-aleitamento-materno-revisao-sistemica-1-material-tcc-20210618-101758.pdf>

SOUZA, M. T. SILVA, M. D. CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Revista Albert Einstein**, v.8, n.1, 2010.

TIZIANE, J. FERNANDES, S. A. D. R. ANTONELI, V. O Papel do enfermeiro e as possíveis causas do desmame precoce. **Revista Unisalesiano**, v.2, e2232, 2009.

# RESTRIÇÕES ALIMENTARES EM CELÍACOS E EM VEGETARIANOS: QUESTÕES NUTRICIONAIS, PSICOLÓGICAS E ECONÔMICAS

## CHALLENGES FACED BY CELIAC VEGETARIANS: A BIBLIOGRAPHIC REVIEW

Natalia Bazon Gamba<sup>a</sup>, Maria Carolina Batista Campos von Atzingen<sup>a\*</sup>

a - Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. Av. Dr. Arnaldo, 715 Cerqueira Cesar São Paulo – SP. CEP 01246904, São Paulo – SP, Brasil. <https://orcid.org/0009-0002-7678-3104>, <https://orcid.org/0009-0002-7678-3104>

\* Correspondente: [mcva@usp.br](mailto:mcva@usp.br)

### Resumo

**Objetivo:** Identificar questões relacionadas aos aspectos nutricionais, psicológicos e econômicos em celíacos e em vegetarianos. **Metodologia:** Pesquisa bibliográfica realizada entre março e maio de 2022 nas bases de dados Scielo, PubMed e Lilacs em português, inglês e espanhol. Foram selecionados 16 artigos, publicados entre 2017 e 2022. **Resultados:** Em celíacos, foram observadas inadequações relacionadas à ingestão de minerais, gorduras saturadas, carboidratos e proteínas e, em vegetarianos, inadequações de vitaminas e minerais e alto consumo de fibras e carboidratos, além disso, dificuldade no convívio social nos dois grupos. Produtos sem glúten são mais caros e dietas vegetarianas têm melhor custo-benefício. **Conclusão:** Dietas sem glúten promovem algumas deficiências nutricionais, sintomas depressivos e têm custo elevado. Nas dietas vegetarianas, alguns nutrientes específicos podem estar deficientes, tais dietas contribuem para dificuldades no convívio social, entretanto, podem ser protetoras contra depressão e, de forma geral, têm melhor custo-benefício do que as dietas onívoras.

**Palavras-chave:** doença celíaca. Dieta vegetariana. Restrição alimentar.

### Abstract

**Objective:** Identify issues related to nutritional, psychological and economic aspects in celiac patients and vegetarians. **Methodology:** Bibliographic research carried out between March and May 2022 in the Scielo, PubMed and Lilacs databases in Portuguese, English and Spanish. 16 articles were selected, published between 2017 and 2022. **Results:** In celiacs, inadequacies related to the intake of minerals, saturated fats, carbohydrates and proteins were observed and, in vegetarians, inadequacies of vitamins and minerals and high consumption of fibers and carbohydrates, in addition to difficulty in social interaction in both groups. Gluten-free products are more expensive and vegetarian diets are more cost-effective. **Conclusion:** Gluten-free diets

can promote some nutritional deficiencies in addition to depressive symptoms, and are expensive. Regarding vegetarian diets, some specific nutrients may also be deficient. Such diets contribute to difficulties in social interaction, however, they can be protective against depressive symptoms and they are more cost-effective than omnivorous diets.

**Keywords:** Celiac disease. Vegetarian diet. Diet therapy.

## Introdução

A doença celíaca é uma doença autoimune, desencadeada pela ingestão de glúten em indivíduos geneticamente predispostos. O glúten é um complexo proteico formado por prolaminas e glutenina. As prolaminas estão presentes no trigo na forma de gliadina, na cevada como hordeína, no centeio como secalina e na forma de avenina na aveia (CALLE et al., 2020).

Estima-se que a doença celíaca acometa 1% da população mundial. Apresenta como sintomas mais comuns a diarreia crônica e a perda de peso, podendo ocorrer também deficiência de ferro, inchaço e dor abdominal, constipação, fadiga crônica e dores de cabeça (LEBWOHL et al., 2018).

O diagnóstico da doença é feito por meio de sorologia e biópsia duodenal e o único tratamento possível é a exclusão total de glúten da dieta. A dieta sem acompanhamento nutricional pode acarretar em déficits nutricionais em função da perda das vilosidades intestinais com consequente má-absorção de micronutrientes. Além disso, pode ocorrer ganho de peso, em decorrência do consumo de mais alimentos processados, os quais apresentam alto teor de gorduras e carboidratos, baixo teor de proteínas, além de custo mais elevado (CALLE et al., 2020).

Ademais, a retirada de componentes da dieta pode afastar o indivíduo do convívio social, visto que, é difícil garantir segurança alimentar para celíacos, por exemplo, em estabelecimentos nos quais não há garantia de não contaminação cruzada, o que contribui para a ausência do celíaco em eventos, como festas, entre outros (NORWOOD et al., 2018). Estudos indicam que a adesão da dieta sem glúten está associada a casos de depressão e ansiedade e o apoio familiar e social são fatores importantes para evitar esses distúrbios emocionais (GUEDES et al., 2020).

O vegetarianismo é caracterizado por dieta com exclusão total de todos os alimentos provenientes de origem animal. Pode ser classificado como ovolactovegetariano- consome-se ovos, leites e derivados; ovovegetariano- consome-se ovos, mas não há consumo de leites e derivados; lacto vegetariano- consome-se leites e derivados, mas não há consumo de ovos e

vegetariano estrito- não se consome nenhum alimento de origem animal (HARGREAVES et al., 2020).

Para além da exclusão de determinados alimentos, a alimentação vegetariana está diretamente relacionada com sustentabilidade ambiental. Com a retirada ou redução de alimentos de origem animal diminui-se o consumo de água, o desmatamento, a emissão de gás metano, poluição ambiental, gasto de energia elétrica e erosão do solo, além do sofrimento e extinção animal (WILSON et al., 2019). Entretanto, apesar dos benefícios ambientais verificados com a adesão de tal dieta, ressalta-se que alguns nutrientes presentes majoritariamente em produtos de origem animal, como a vitamina B12, podem estar deficientes, com potencial prejuízo à saúde, em caso de ausência de orientação alimentar adequada (BLEDSOE et al., 2019).

Além disso, vegetarianos também cursam com questões importantes que podem ter um impacto emocional significativo, relacionado à possível acesso limitado a produtos variados e refeições baseadas em vegetais, além de reduzida inserção em determinados grupos populacionais que apresentam consumo elevado de produtos de origem animal, em especial, carnes (HARGREAVES et al., 2021; FERREIRA e MIRAGLIA, 2017).

O presente estudo tem como objetivo geral identificar as principais questões relacionadas aos aspectos nutricionais, psicológicos e econômicos em celíacos e em vegetarianos.

## **Material e Métodos**

Trata -se de estudo de revisão narrativa de literatura. Foi realizada busca em três plataformas de bases de dados: Scielo (Scientific Electronic Library Online, Brasil), PubMed (National Library of Medicine, National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e em revistas acadêmicas especializadas em saúde, nos idiomas português, inglês e espanhol, por meio de informações coletadas no período de março a maio de 2022.

Das buscas realizadas inicialmente, obtiveram-se 60 artigos selecionados, por meio dos descritores escolhidos (doença celíaca, dieta vegetariana, restrição alimentar) e data de publicação estipulada, referente aos últimos cinco anos. Foram 37 artigos da plataforma PubMed, 13 da Scielo, 4 da BVS e 6 de revistas acadêmicas especializadas. Dos quais, após análise dos resumos e resultados, resultaram em 16 artigos apropriados e 44 artigos excluídos

por não estarem diretamente associados aos objetivos da pesquisa. Ademais, foram excluídos estudos duplicados e artigos em outros idiomas que não fossem o português e/ou inglês ou espanhol.

## Resultados e Discussão

A tabela 1 apresenta dados gerais dos artigos utilizados para a discussão.

**Tabela 1.** Síntese dos artigos selecionados.

<b>Título</b>	<b>Autores/Ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Conclusão</b>
Micronutrient Deficiencies Are Common in Contemporary Celiac Disease Despite Lack of Overt Malabsorption Symptoms.	BLEDSOE et al., 2019	Avaliar as deficiências de micronutrientes de uma coorte de pacientes adultos com doença celíaca recém diagnosticada.	Presença de deficiência de diversos minerais e vitaminas em celíacos.
Nutritional Status in Spanish Children and Adolescents with Celiac Disease on a Gluten Free Diet Compared to Non-Celiac Disease Controls. Nutrients	FERNÁNDEZ et al., 2019	Avaliar o estado nutricional em crianças e adolescentes celíacos em uma dieta isenta de glúten de longo prazo.	Celíacos não apresentam diferenças muito significativas em relação ao grupo controle.

<p>Nutritional Deficiencies in Children with Celiac Disease Resulting from a Gluten-Free Diet: A Systematic Review.</p>	<p>DI NARDO et al., 2019</p>	<p>Descrever as deficiências nutricionais em crianças com doença celíaca em dieta estritamente isenta de glúten, discutir as consequências clínicas relacionadas a esses desequilíbrios nutricionais e identificar estratégias que podem ser adotadas para tratá-los.</p>	<p>Celíacos que não estavam seguindo a dieta apresentaram deficiência de micronutrientes, aumento da ingestão de gorduras saturadas e carboidratos de alto índice glicêmico e baixo consumo de proteína.</p>
<p>Narrative Review: Nutrient Deficiencies in Adults and Children with Treated and Untreated Celiac Disease.</p>	<p>KREUTZ et al., 2020</p>	<p>Fornecer uma visão geral das deficiências nutricionais entre pacientes pediátricos e adultos com doença celíaca (DC) no momento do diagnóstico e em dieta sem glúten e suas possíveis causas na DC.</p>	<p>Adultos e crianças celíacos não tratados, apresentaram níveis circulantes de nutrientes abaixo dos valores de referência.</p>



<p>Long-Term Effect of Gluten-Free Diets on Nutritional Status, Body Composition, and Associated Factors in Adult Saudi Females with Celiac Disease.</p>	<p>ALHOSAIN et al., 2022</p>	<p>Avaliar a influência da dieta sem glúten de longo prazo, estado nutricional, composição corporal e fatores associados em mulheres sauditas adultas com doença celíaca.</p>	<p>A ingestão de nutrientes dessas mulheres comparadas aos valores recomendados pela DRI foi menor do que a recomendação para ingestão calórica de alguns macronutrientes e micronutrientes.</p>
<p>Nutrient Intake and Status of German Children and Adolescents Consuming Vegetarian, Vegan or Omnivore Diets: Results of the VeChi Youth Study.</p>	<p>ALEXY et al., 2021</p>	<p>Avaliar a antropometria, a ingestão alimentar e o estado nutricional de crianças e adolescentes vegetarianos, veganos e onívoros.</p>	<p>Crianças vegetarianas apresentaram menor ingestão de proteínas e maior ingestão de carboidratos e lipídios quando comparados aos onívoros. Além de maior ingestão de algumas vitaminas e minerais.</p>

<p>Nutrient Intake and Status in Adults Consuming Plant-Based Diets Compared to Meat-Eaters: A Systematic Review.</p>	<p>NEUFINGER L e EILANDER, 2021.</p>	<p>Avaliar nutrientes, ingestão e status de populações adultas que consomem dieta a base de vegetais, principalmente vegetarianas e veganas comparada a dieta onívora.</p>	<p>Vegetarianos consomem mais fibras e menos proteínas do que onívoros, atingindo a recomendação diária de ambos os nutrientes, exceto para homens vegetarianos que não atingem a ingestão recomendada de fibras, além da falta de alguns micronutrientes.</p>
<p>¿Son las dietas vegetarianas nutricionalmente adecuadas? Una revisión de la evidencia científica.</p>	<p>GARCÍA-MALDONAT O et al.,2019</p>	<p>Avaliar a ingestão de macro e micronutrientes das dietas vegetarianas e a relação entre dieta e saúde.</p>	<p>A ingestão de lipídeos por vegetarianos é menor do que a de onívoros, com baixa ingestão dos ácidos graxos essenciais <math>\alpha</math>-linolênico, EPA e DHA. De maneira oposta, vegetarianos consomem mais carboidratos, fibras e vitaminas E e C, do que os onívoros. Foram observadas também deficiências nutricionais de algumas vitaminas e minerais.</p>

<p>Quality of Life in People with Coeliac Disease: Psychological and Social-Economic Aspects.</p>	<p>MARTINÉZ-MARTINÉZ et al., 2019</p>	<p>Resumir as evidências sobre as limitações econômicas, físicas e sociais, que podem afetar a qualidade de vida de pacientes com doença celíaca.</p>	<p>Celíacos apresentam sintomas de ansiedade devido ao diagnóstico de doença celíaca e aos sintomas associados.</p>
<p>Os desafios de ser vegetariano na “Terra do churrasco”.</p>	<p>FERREIRA e MIRAGLIA., 2017</p>	<p>Avaliar as dificuldades alimentares encontradas por indivíduos vegetarianos residentes em um estado do sul do Brasil, grande produtor e consumidor de alimentos de origem animal.</p>	<p>Os vegetarianos apresentaram dificuldade no convívio social.</p>
<p>Plant-based dietary quality and depressive symptoms in Australian vegans and vegetarians: a cross-sectional study.</p>	<p>LEE et al., 2021</p>	<p>Explorar a associação entre padrões alimentares veganos e vegetarianos e sintomas depressivos em adultos, explorando a qualidade</p>	<p>Indivíduos vegetarianos têm preocupações em relação ao bem-estar animal, sustentabilidade e questões ambientais, que podem acarretar em sintomas depressivos associados também à falta da ingestão</p>

		alimentar geral desses padrões.	de nutrientes. Entretanto, a dieta plant-based não foi associada diretamente a sintomas depressivos.
All Things Gluten: A Review.	CHAUDHRY et al., 2020	Discutir o glúten e seu papel na imunogenicidade e seu impacto nas doenças gastrointestinais, bem como aspectos práticos da dieta sem glúten.	Alimentos Industrializados tendem a ser mais caros quando comparados a produtos similares com glúten.
Características clínicas, demográficas y acceso a los productos sin gluten de pacientes con enfermedad celíaca registrados en la FUPACEL.	ROMÁN-GIMÉNEZ et al., 2021	Descrever características clínicas e demográficas e o acesso a produtos sem glúten de 237 pacientes cadastrados na Fundação Celíaca Paraguaia (FUPACEL).	48% dos entrevistados podiam arcar com os gastos da alimentação e 5,9% não conseguiam.

<p>Eating Competence and Aspects Related to a Gluten Free Diet in Brazilian Adults with Gluten-Related Disorders.</p>	<p>OLIVEIRA et al., 2022</p>	<p>Avaliar comportamentos e atitudes relacionados a alimentação sem glúten de adultos brasileiros com distúrbios relacionados ao glúten.</p>	<p>O fator custo foi um limitante para a aquisição de produtos sem glúten.</p>
<p>Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: a global modelling analysis with country-level detail.</p>	<p>SPRINGMAN N et al., 2021</p>	<p>Avaliar três abordagens de dietas sustentáveis motivadas por questões ambientais, de segurança alimentar e de saúde pública.</p>	<p>Escolhas alimentares vegetarianas e veganas são mais baratas em relação à dieta pescetariana. Em países de baixa renda todos os padrões alimentares foram mais caros, mas as dietas à base de vegetais são mais baratas do que em países de renda alta e média alta.</p>
<p>Affordability of Different Isocaloric Healthy Diets in Germany— An Assessment of Food Prices for Seven Distinct Food Patterns.</p>	<p>KABISCH et al., 2021</p>	<p>Modelar planos alimentares para quatro semanas para uma família típica de dois adultos e duas crianças baseada em sete padrões</p>	<p>Dietas à base de vegetais tendem a ser mais caras, mas a dieta vegetariana comparada às outras tem melhor custo benefício, com economia na exclusão da carne, mesmo com alto</p>

		alimentares diferentes.	consumo de leite e derivados.
--	--	-------------------------	-------------------------------

**Fonte:** Acervo dos autores (2024).

### Aspectos nutricionais na doença celíaca

Em estudo retrospectivo, realizado com 309 adultos celíacos recém diagnosticados, na cidade de Rochester em Minnesota nos EUA, observou-se que 59,4% dos indivíduos apresentaram deficiência de zinco; 19,7% apresentaram deficiência de albumina; 6,4% apresentaram deficiência de cobre e 5,3% apresentaram deficiência de vitamina B<sub>12</sub>. Ademais, 3,7% apresentaram deficiência de folato; 19%, apresentaram baixos níveis de 25-hidroxi vitamina D; em 30,8% foram identificados níveis de ferritina abaixo do normal. Desse modo, após comparar os resultados com o grupo controle, foram associadas à doença celíaca deficiência de zinco, cobre, ferro e folato sérico (BLEDSOE et al., 2019).

Kreutz et al. (2020), em revisão narrativa, referem que os percentuais de adultos celíacos não tratados, que apresentaram níveis circulantes de nutrientes abaixo dos valores de referência, podem chegar a 82% para ferro, 88% para vitamina D, 26% para cálcio, 19% para vitamina B<sub>12</sub>, 75% para folato e 67% para zinco. Nas crianças, esses percentuais também geram preocupação, ferro 82%, vitamina D 70%, cálcio 41 %, vitamina B<sub>12</sub> 14%, folato 31 % e zinco 72 %. Os mesmos autores ressaltam a relação entre as deficiências nutricionais (ferro, vitamina B<sub>12</sub> e folato) e o desenvolvimento de anemia, que normalmente acarreta em fadiga e dores de cabeça, dentre outros sinais e sintomas. A adequação dos níveis de ferro, considerando a perda das vilosidades, pode demorar até 6 meses após a recuperação intestinal. No que tange ao zinco, sua deficiência dificulta a síntese de proteínas, interferindo no crescimento de crianças celíacas, sendo que esta pode ser normalizada com 1 ano de dieta sem glúten.

Estudo transversal realizado no período de agosto a dezembro de 2021, com 51 mulheres sauditas adultas, celíacas, sem qualquer outra comorbidade e que foram diagnosticadas com a doença há pelo menos um ano, comparou a ingestão de nutrientes dessas mulheres com os valores recomendados pela *Dietary Reference Intakes* (DRI) e o consumo foi menor do que a recomendação para ingestão calórica, macronutrientes (proteína, fibras e gorduras saturadas) e micronutrientes como vitaminas A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, E, niacina, folato, além de cálcio, cobre, ferro, fósforo, selênio e zinco, apenas o consumo de carboidrato estava aumentado (ALHOSAIN et al., 2022). As diferenças observadas entre ingestão e DRI podem estar associadas à falta de orientação alimentar, necessária para garantir a exclusão de alimentos com oferta adequada de substitutos alimentares. Entretanto, ressalta-se que as DRI foram instituídas pelo Instituto de Medicina dos Estados Unidos em parceria com o Canadá, desenvolvidas com base na alimentação de indivíduos saudáveis e não devem ser utilizadas em casos de indivíduos com doenças, por exemplo celíacos, o que torna o estudo passível de questionamentos. Além disso, diferenças regionais, como as do estudo, relacionam-se a hábitos alimentares que podem contribuir para a ingestão alimentar abaixo dos valores de referência das DRI.

O consumo médio diário da população estudada no artigo pode ser observado na Tabela 2.

**Tabela 2-** Consumo médio diário de nutrientes (recordatório de 24h - 3 dias) e ingestão dietética de referência (DRI) para mulheres com doença celíaca (n = 51).

Itens	Resultado	DRI	Diferença	p
Calorias (Kcal)	1769	2000	-231	0,016
Proteína (g)	40,72	46,0	-5,28	0,026
Carboidrato (g)	165,03	130,0	35,03	0,001
Fibras (g)	10,35	28,0	-17,65	0,000
Gordura total (g)	47,41	65,0	-17,59	0,003
Gordura saturada (g)	15,84	20,0	-4,16	0,007
Gordura insaturada (g)	32,36	45,0	-12,64	0,005
Colesterol (mg)	156,80	300,0	-143,20	0,000
Vitamina A (mcg RE)	191,80	700,0	-508,20	0,010
Vitamina B <sub>1</sub> (mg)	0,62	1,10	-0,48	0,011
Vitamina B <sub>2</sub> (mg)	0,59	1,10	-0,51	0,000

Niacina (mg)	7,01	14,0	-6,99	0,008
Vitamina B <sub>6</sub> (mg)	0,54	1,30	-0,76	0,000
Vitamina B <sub>12</sub> (mg)	0,96	2,40	-1,44	0,002
Vitamina E (mg)	1,78	15,0	-13,22	0,000
Folato (mg)	101,10	400,0	-298,90	0,005
Cálcio (mg)	438,49	1000,0	-561,51	0,001
Cobre (mg)	0,50	900,0	-899,50	0,000
Ferro (mg)	5,91	18,0	-12,09	0,003
Fósforo (mg)	289,84	700,0	-410,16	0,001
Selênio (mg)	28,13	55,0	-26,87	0,000
Zinco (mg)	2,28	11	-8,72	0,004

Diferença = Resultado - DRI. **Fonte:** adaptado de ALHOSAIN et al. (2022, p.4)

Um estudo transversal realizado na Espanha avaliou crianças e adolescentes entre 4 e 18 anos de ambos os sexos, celíacos, seguindo dieta sem glúten há mais de um ano e que não faziam uso de suplementos nutricionais e, não celíacos, saudáveis sem doenças crônicas e sem doenças digestivas, que também não faziam uso de suplementos nutricionais. O estudo observou que a ingestão de macronutrientes de celíacos e não celíacos foi semelhante, apresentando os celíacos uma ingestão um pouco menor, principalmente de proteínas, ambos os grupos apresentaram alta ingestão de gorduras saturadas acima das recomendações (7-8%) para a população espanhola, considerando a ingestão total de energia diária. O consumo de ácidos graxos poliinsaturados (PUFAs) e de ácidos graxos monoinsaturados (MUFAs) estava dentro das recomendações em relação ao valor energético total (PUFAs - 5% e MUFAs até 20%), mas a ingestão de PUFAs foi menor em pacientes celíacos. A ingestão de fibras foi menor do que a recomendação (22-25 g/dia) em ambos os grupos.

Além disso, observou-se baixa ingestão de vitamina D em ambos os grupos com ingestão de 10 a 15% da ingestão recomendada de 15 mcg/dia, além da baixa ingestão de folato, cálcio e magnésio principalmente em celíacos (meninas e crianças) e vitamina E em ambos os grupos. Ademais, foram verificados baixos níveis de ferro, selênio, tiamina, piridoxina e niacina em celíacos (meninos e crianças). Após comparar ambos os grupos, pode-se observar que pacientes celíacos não apresentam diferenças muito significativas em relação ao grupo controle, contudo os autores sugerem uma investigação mais aprofundada (FERNÁNDEZ et al., 2019). Ressalta-se que o impacto de deficiências nutricionais em crianças e adolescentes, celíacos ou



não, é assunto de relevância, considerando-se que são ciclos da vida que requerem cuidados no que tange à garantia de crescimento e desenvolvimento satisfatórios, por meio de oferta e consumo de alimentos em quantidade e qualidade adequados.

Di Nardo et al. (2019), em estudo de revisão com crianças celíacas, identificaram que pacientes celíacos que não estavam seguindo a dieta, apresentaram deficiência de micronutrientes como ferro, ácido fólico, vitaminas A, D, E, K, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, além de cobre e zinco. Ressalta-se que, caso estas deficiências persistam, problemas como epilepsia, ataxia cerebelar, neuropatia periférica, neuromiotonia, mielopatia, demência, parestesia, ansiedade, depressão, alterações ósseas como osteopenia e osteoporose, assim como anemia, podem aparecer. Tal quadro clínico torna-se de suma importância, visto que trata-se de indivíduos em fase de crescimento.

O estudo também observou aumento da ingestão de gorduras saturadas e de carboidratos de alto índice glicêmico e baixo consumo de proteína, comparado a crianças não celíacas. Em relação ao ácido fólico, os autores destacam que produtos sem glúten contém teor inferior em relação a produtos com glúten, por não haver regulamentação específica para fortificação de produtos sem glúten. Nesse contexto, os autores mencionam que o uso de cereais como quinoa e amaranto, que apresentam teores de ácido fólico respectivamente de 78,1 mg/100g e 102 mg/100g, contribui para a obtenção de produtos mais nutritivos. Ressalta-se que no Brasil, a RDC n° 604 (BRASIL, 2022) apresenta os parâmetros para a fortificação obrigatória das farinhas de trigo e de milho com ferro e ácido fólico. Considerando-se que a farinha de milho é um produto de consumo permitido por celíacos, a fortificação é uma política de saúde pública que contribui para o atingimento da recomendação da ingestão de ácido fólico por celíacos.

### **Aspectos nutricionais em vegetarianos**

Em estudo transversal realizado na Alemanha, no período entre outubro de 2017 e janeiro de 2019, com 401 crianças e adolescentes saudáveis, vegetarianos, veganos e onívoros, com idades entre 5,5 e 19,1 anos e que não apresentaram nenhum tipo de enteropatia, doença, distúrbio metabólico como fenilcetonúria ou má absorção de frutose, observou-se em vegetarianos menor ingestão de proteínas e maior ingestão de carboidratos e lipídios quando comparados aos onívoros e, maior ingestão de vitamina E (tocoferol), magnésio, ferro, vitamina C, folato, B<sub>1</sub> e zinco. Já a ingestão de cálcio foi semelhante para vegetarianos e onívoros e maior de vitamina B<sub>2</sub> e B<sub>12</sub> para onívoros (ALEXY et al., 2021).

Revisão sistemática que avaliou ingestão de nutrientes em adultos que consomem dietas a base de plantas (vegetarianos e veganos) e adultos onívoros, observou que vegetarianos consomem mais fibras e menos proteínas do que onívoros, atingindo a recomendação diária de ambos os nutrientes, exceto para homens vegetarianos que não atingem a ingestão recomendada de fibras, além da falta de alguns micronutrientes provenientes da dieta de vegetarianos como B<sub>12</sub>, ferro (em mulheres), zinco, iodo, cálcio, vitamina D e E, ácidos graxos eicosapentenoico (EPA) e docosahexaenoico (DHA) (NEUFINGERL e EILANDER, 2021)

García-Maldonado et al. (2019) realizaram estudo de revisão para analisar se dietas vegetarianas são nutricionalmente adequadas e observaram que a ingestão de lipídeos por vegetarianos é menor do que a de onívoros, com baixa ingestão dos ácidos graxos essenciais  $\alpha$ -linolênico (ALA), EPA e DHA. De maneira oposta, vegetarianos consomem mais carboidratos, fibras e vitaminas E e C, do que os onívoros. Foram observadas também deficiências nutricionais de vitamina B<sub>12</sub>, folato, cálcio, zinco, selênio e iodo em vegetarianos. Já a ingestão de ferro e sódio foi similar em ambos os grupos.

Ressalta-se que as deficiências nutricionais em indivíduos de diferentes grupos etários associam-se a questões com importante impacto em termos de qualidade de vida, assim como em saúde pública. Crianças e adolescentes podem apresentar déficit de crescimento, adultos e idosos podem apresentar comprometimento da saúde óssea, além de outras morbidades.

### **Aspectos psicológicos da dieta sem glúten**

Em estudo de revisão que avaliou a qualidade de vida de celíacos em relação a mudanças físicas, relações interpessoais, emoções e dificuldades, observou-se que tais indivíduos apresentam sintomas de ansiedade devido ao diagnóstico de doença celíaca e aos sintomas associados. Devido às restrições de convívio social e lazer, celíacos têm uma piora na qualidade de vida, além disso, o estudo também pontua que as mulheres apresentaram mais queixas de fadiga excessiva do que os homens. Celíacos relatam apresentar diferentes sentimentos como raiva, vergonha e culpa. Além disso, questões como a necessidade de carregar suas próprias comidas para sempre comerem com segurança, também trazem desconforto (MARTINÉZ-MARTINÉZ et al., 2019).

### **Aspectos psicológicos da dieta vegetariana**

Em estudo transversal realizado no sul do Brasil, com 332 participantes adultos e idosos vegetarianos, sendo a maioria ovolactovegetariano (63,9%), verificou-se que, 38,7%

apresentaram dificuldade no convívio social, visto que é uma região com cultura gastronômica à base de carnes e também pela pouca informação direcionada à população em geral sobre vegetarianismo (FERREIRA e MIRAGLIA, 2017).

Estudo realizado com 219 australianos veganos e vegetarianos, dos quais 93% são mulheres, que seguem uma dieta plant-based, observou que para indivíduos sem depressão tal dieta tem efeito protetor em relação à redução do risco de desenvolvimento de depressão. Entretanto, para indivíduos com depressão não houve associação entre qualidade da dieta e sintomas. Os resultados encontrados sugerem que uma dieta plant-based de alta qualidade pode ser protetora contra sintomas depressivos em veganos e vegetarianos. Entretanto, os autores ressaltam que a associação entre tal dieta e bem-estar e humor deve ser melhor investigada (LEE et al., 2021).

### Aspectos econômicos da dieta sem glúten

Alimentos industrializados sem glúten, no Reino Unido e no Nordeste dos Estados Unidos da América, tendem a ser 240% mais caros quando comparados a produtos similares com glúten. Em lojas de produtos naturais e on-line, tendem a ser 123 % ainda mais caros em comparação com mercearias regulares e mercados sofisticados (CHAUDHRY et al., 2020).

Estudo realizado na Fundação Paraguaia de Celíacos (FUPACEL), com celíacos adultos de ambos os sexos, sobre acesso a produtos sem glúten para pessoas com doença celíaca, mostrou que 48% dos entrevistados podiam arcar com os gastos da alimentação e 5,9% não conseguiam. Desses 21,1% tinham auxílio familiar, 24,9% não compravam alimentos sem glúten com frequência e 92% dos entrevistados relataram a necessidade de uma lei de apoio econômico para celíacos (ROMÁN-GIMÉNEZ et al., 2021).

No Brasil, estudo de Oliveira et al. (2022) identificou alguns fatores relacionados à dieta sem glúten, associados a dificuldades de adesão à mesma (tabela 3). Observa-se que o fator custo é um limitante para a aquisição de produtos sem glúten.

**Tabela 3.** Fatores associados à adesão à dieta isenta de glúten.

	n	%
Por que compra às vezes ou nunca compra produtos especiais sem glúten?		
Eles são caros	206	36,9
Eu não gosto	51	9,1
As lojas são de difícil acesso	79	14,1
Não consigo encontrar produtos sem glúten para comprar	44	7,9

Não confio nesses produtos	16	2,9
Preparo meus produtos sem glúten em casa	136	24,3
Outro	27	4,8
<i>Quais as dificuldades que você tem em seguir uma dieta sem glúten</i>		
Não entendo quais alimentos posso e não posso comer	23	1,2
Não tenho tempo para preparar as refeições	179	9
Comida sem glúten tem gosto desagradável	117	5,9
Alimentos sem glúten tem textura desagradável	173	8,8
Alimentos sem glúten são caros	583	29,5
Sinto-me diferente das outras pessoas que seguem a dieta sem glúten	219	11,1
Não entendo o rótulo dos alimentos	30	1,5

Fonte: Adaptado de OLIVEIRA et al. (2022, p.1).

### **Aspectos econômicos da dieta vegetariana**

Estudo de modelagem calculou custos de diferentes padrões de dietas em 150 países, em diferentes anos, considerando as mudanças socioeconômicas. Os dados dos preços foram baseados em uma lista de preços de commodities feita pelos institutos de estatística do ano de 2017 para o Programa de Comparação Internacional liderado pelo Banco Mundial. Foram avaliados 319 itens de consumo regional e 144 de núcleo global, essa lista foi realizada com o intuito de vincular resultados regionais em um conjunto global, incluindo produtos que pudessem ser precificados na maioria das regiões. Nos países de baixa e média renda o maior gasto (33 a 35 %) foi com alimentos básicos; nozes e leguminosas, de 11 a 27%, carne 11%, hortaliças 9 a 14% e frutas 9 a 12%, em ambas as regiões. Já em países de alta e média alta renda, a carne representou a maior parte dos gastos de 32 a 34%, alimentos básicos 18%, hortaliças 11 a 24% e frutas 8 a 9%. Os padrões alternativos de alimentação, com alto teor de grãos e vegetais, foram 1 a 14% mais caros. O estudo identificou que escolhas alimentares vegetarianas e veganas saem 6 a 11% mais baratas em relação à dieta pescetariana (única carne consumida é o peixe). Em países de baixa renda todos os padrões alimentares foram mais caros (de 18 a 45%), mas as dietas à base de vegetais saíram de 6 a 8% mais baratas do que em países de renda alta e média alta (SPRINGMANN et al., 2021).

Outra pesquisa, realizada para identificar e comparar o custo alimentar mensal de uma família alemã composta por quatro pessoas (uma mulher e um homem entre 21 e 51 anos, uma menina e um menino entre 10 e 13 anos), em uso de diferentes dietas, observou que as dietas à base de vegetais tendem a ser mais caras, mas a dieta vegetariana comparada às outras tem melhor custo benefício, com economia na exclusão da carne, mesmo com alto consumo de leite e derivados (KABISCH et al., 2021).

### **Instrumentos de apoio para indivíduos com restrições alimentares**

Programas governamentais brasileiros, como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e o Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), são instrumentos capazes de melhorar a qualidade de vida de indivíduos com doença celíaca e outras restrições alimentares. Os cardápios das escolas atendidas pelo PNAE devem atender aos alunos com necessidades nutricionais específicas, tais como doença celíaca, diabetes, hipertensão, anemias, alergias e intolerâncias alimentares, dentre outras (BRASIL, 2020).

O PAT é um programa que busca atender prioritariamente os trabalhadores de baixa renda. A empresa, na qual o trabalhador está vinculado, emite moeda eletrônica para os pagamentos no âmbito do PAT e/ou credencia estabelecimentos para aceitação da moeda eletrônica em referência, permitindo assim a aquisição de refeições em diferentes estabelecimentos, o que pode auxiliar pessoas com restrições alimentares (BRASIL, 2021).

### **Conclusão**

Diferentes estudos apontam deficiências nutricionais em celíacos, tanto de macronutrientes, em especial de proteínas, como de micronutrientes, por exemplo, zinco, ferro, cobre, cálcio, vitamina D e vitaminas do complexo B. Em vegetarianos, observa-se menor ingestão de proteínas e deficiências nutricionais como a de vitamina B<sub>12</sub>, entre outras.

A dieta sem glúten está associada a restrições que podem contribuir com a piora da qualidade de vida, além disso, produtos industrializados sem glúten são mais caros que os tradicionais. No que tange aos vegetarianos, observa-se potencial benefício da dieta na saúde mental, ademais, as dietas vegetarianas apresentam melhor custo-benefício do que as dietas onívoras. Por outro lado, considerando-se que há exclusão de alimentos, dificuldades relacionadas ao convívio social podem impactar negativamente na saúde do indivíduo.

Assim, ressalta-se a necessidade de que indivíduos com restrições alimentares, como celíacos e vegetarianos, tenham acompanhamento de profissionais, para garantia de adequado estado nutricional e boa saúde mental, com vistas à melhoria da qualidade de vida.

## Referências

ALEXY, Ute. et al. Nutrient Intake and Status of German Children and Adolescents Consuming Vegetarian, Vegan or Omnivore Diets: Results of the VeChi Youth Study. *Nutrients*, p.1-16, maio 2021.

ALHOSAIN, Aeshah Ibrahim. et al. Long-Term Effect of Gluten-Free Diets on Nutritional Status, Body Composition, and Associated Factors in Adult Saudi Females with Celiac Disease. *Nutrients*, p.1-11, maio 2022.

BLEDSOE, Adam C. et al. Micronutrient Deficiencies Are Common in Contemporary Celiac Disease Despite Lack of Overt Malabsorption Symptoms. *Mayo Clinic Proceedings*, p. 1253-1260, jun. 2019.

BRASIL. Resolução nº 06, de 08 maio de 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Brasília: Ministério da Educação, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Conselho Deliberativo. Disponível em: <https://www.fn-de.gov.br/index.php/ acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/13511-resolu%C3%A7%C3%A3o-n%C2%BA-6,-de-08-de-maio-de-2020>. Acesso em: 14 out. 2022.

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 604, de 16 de fevereiro de 2022. Dispõe sobre o enriquecimento obrigatório do sal com iodo e das farinhas de trigo e de milho com ferro e ácido fólico destinados ao consumo humano. Brasília: Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-rdc-n-604-de-10-de-fevereiro-de-2022-380753427>. Acesso em: 03 mar. 2022.

BRASIL. Decreto nº 10.854, de 10 de novembro de 2021. Regulamenta disposições relativas à legislação trabalhista e institui o Programa Permanente de Consolidação, Simplificação e Desburocratização de Normas Trabalhistas Infralegais e o Prêmio Nacional Trabalhista, e altera o Decreto nº 9.580, de 22 de novembro de 2018. Brasília: Secretaria-Geral. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10854.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10854.htm). Acesso em: 15 mar. 2022.

CALLE, Irene de La. et al. Enfermedad celiaca: causas, patología y valoración nutricional de la dieta sin gluten. *Nutrición Hospitalaria*, p.1043-1051, jan. 2021.

CHAUHRY, Nauen A. et al. All Things Gluten: A Review. *Gastroenterology Clinics of North America*, p.29-40. mar.2021.

- DINARDO, Giovanni. Nutritional Deficiencies in Children with Celiac Disease Resulting from a Gluten-Free Diet: A Systematic Review. *Nutrients*, p. 1-12, jul.2019.
- FERNÁNDEZ, Catalina Bellestero.et al. Nutritional Status in Spanish Children and Adolescents with Celiac Disease on a Gluten Free Diet Compared to Non-Celiac Disease Controls. *Nutrients*, p.1-22, out. 2019.
- FERREIRA, Patrícia Guimarães; MIRAGLIA, Fernanda. Os desafios de ser vegetariano na “Terra do churrasco”. *Revista das Ciências da Saúde do Oeste Baiano – Higia*, p.86 – 99, 2017.
- GARCÍA-MALDONADO, Elena; GALLEGO-NARBÓN, Angélica; VAQUERO, Maria Pilar. ¿Son las dieta.s vegetarianas nutricionalmente adecuadas? Una revisión de la evidencia científica. *Nutrición Hospitalaria*, p. 950-961, fev.2020.
- GUEDES, Nirla G. et al. Quadros de ansiedade e depressão: estudo de fatores psicoafetivos, familiares e cotidianos em indivíduos celíacos. *REBEn*, p.1-6, abr.2020.
- HARGREAVES, Shila Minari; RAPOSO, António; SARAIVA, Ariana; ZANDONADI Renata Puppín. Vegetarian Diet: An Overview through the Perspective of Quality of Life Domains. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2021, 18, 4067.
- HARGREAVES, Shila Minari; NAKANO Eduardo Yoshio, ZANDONADI Renata Puppín. Brazilian Vegetarian Population—Influence of Type of Diet, Motivation and Sociodemographic Variables on Quality of Life Measured by Specific Tool (VEGQOL). *Nutrients*, p.1-22, maio 2020.
- KABISCH, Stefan. et al. Affordability of Different Isocaloric Healthy Diets in Germany—An Assessment of Food Prices for Seven Distinct Food Patterns. *Nutrients*, p. 1-10. ago. 2021.
- KREUTZ, Johanna M. et al. Narrative Review: Nutrient Deficiencies in Adults and Children with Treated and Untreated Celiac Disease. *Nutrients*, p.1-23. fev.2020.
- LEBWOHL, Benjamin; SANDERS, David S. ; GREEN, Peter H.R. Coeliac disease. *The Lancet*, p.70-81. 2018.
- LEE Megan Frances, EATHER Ryan, BEST Talitha. Plant-based dietary quality and depressive symptoms in Australian vegans and vegetarians: a cross-sectional study. *BMJ Nutrition, Prevention & Health*, 0:e000332. 2021.
- MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, Maria Isabel. Quality of Life in People with Coeliac Disease: Psychological and Social-Economic Aspects. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders*, p.1-5. fev. 2019.
- NEUFINGER, Nicole; EILANDER, Ans. Nutrient Intake and Status in Adults Consuming Plant-Based Diets Compared to Meat-Eaters: A Systematic Review. *Nutrients*, p. 1-25, dez. 2021.
- NORWOOD R. et al. The psychological characteristics of people consuming vegetarian, vegan, paleo, gluten free and weight loss dietary patterns. *Obesity Science & Practice*, p.148-158. dez. 2018.

- OLIVEIRA, Pâmela Mayara. et al. Eating Competence and Aspects Related to a Gluten-Free Diet in Brazilian Adults with Gluten-Related Disorders. *Nutrients*, p.1-14, jul.2022.
- ROMÁN-GIMÉNEZ, Karina Gisselle. et al. Características clínicas, demográficas y acceso a los productos sin gluten de pacientes con enfermedad celíaca registrados en la FUPACEL. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, p.78-85, ago.2021.
- SPRINGMANN, Marco. et al. Health and nutritional aspects of sustainable diet strategies and their association with environmental impacts: a global modelling analysis with country-level detail. *Lancet Planet Health*, p.451-461, out. 2018.
- WILSON, Nick. et al. Achieving Healthy and Sustainable Diets: A Review of the Results of Recent Mathematical Optimization Studies. *Advances in Nutrition*, p. 389-403, 2019.



---

## IMPORTÂNCIA DO SERVIÇO DE INSPEÇÃO MUNICIPAL NO MUNICÍPIO DE TRINDADE

### *IMPORTANCE OF THE MUNICIPAL INSPECTION SERVICE IN THE MUNICIPALITY OF TRINDADE*

---

Nathália Correia Alves<sup>a</sup>, Bruna Paula Alves da Silva<sup>a\*</sup>, Renata Costa Pereira<sup>a</sup>, Aline Bueno Vaz<sup>a</sup>, José Vicente de Macedo Filho<sup>a</sup>, Samantha Verdi Figueira<sup>a</sup>

a – Centro Universitário Goyazes. Rodovia GO-060, KM 19, 3184 - St. Laguna Park, 75393-365, Trindade - GO, Brasil.

\*Correspondente: [bruna.alves@unigoyazes.edu.br](mailto:bruna.alves@unigoyazes.edu.br)

### Resumo

**Objetivo:** relatar a importância do Serviço de Inspeção Municipal (SIM) em município que apresenta forte atividade da agricultura familiar como o município de Trindade. **Material e Métodos:** Trata-se de uma revisão de literatura, a busca do material sobre a importância da inspeção municipal foi realizada entre os meses de agosto a dezembro de 2023, nas seguintes bases de dados: Scielo, Scopus, Pubmed e nas publicações oficiais da vigilância sanitária a nível municipal, estadual e federal. **Resultados:** O SIM é um serviço de inspeção e fiscalização, com objetivo de buscar a segurança alimentar da população e favorecer o desenvolvimento das pequenas agroindústrias locais, contribuindo para o desenvolvimento do comércio local. **Considerações finais:** O SIM permite que pequenos produtores da agricultura familiar se enquadrem no fornecimento de produtos e alimentos com segurança alimentar e tenham garantia de comercialização, evitando assim o abandono da atividade rural, o que evidencia sua importância em nível de município.

**Palavras-chaves:** Agricultura familiar. Produtos de origem animal. Segurança alimentar.

### Abstract

**Aim:** To report on the importance of the Municipal Inspection Service (SIM) in a municipality with a strong family farming sector, such as Trindade city. **Material and Methods:** This is a literature review, the search for material on the importance of municipal inspection was carried out between August and December 2023, in the following databases: Scielo, Scopus, Pubmed and in official health surveillance publications at municipal, state and federal level. **Results:** The SIM is an inspection and surveillance service, with the aim of seeking food safety for the population and favoring the development of small local agro-industries, contributing to the development of local commerce. **Final considerations:** The SIM allows small family farmers to supply food that is safe to eat and to have a guarantee of commercialization, thus avoiding the abandonment of rural activity, which highlights its importance at the municipal level.

**Keywords:** Family farming. Animal products. Food safety.



## Introdução

A atividade de inspeção sanitária em Produtos de Origem Animal é a fiscalização da produção de alimentos, disponibiliza a autorização para o funcionamento das agroindústrias (abatedouro, fábrica de embutidos, fábrica de laticínios, etc.), avalia as condições de higiene e das boas práticas de fabricação, o registro de rótulos e de produtos e a inspeção, propriamente dita que é permanente nos estabelecimentos de abate e periódica nas demais agroindústrias. Segundo a Lei Federal nº 7889/89 as agroindústrias municipais apenas podem fazer comércio nos limites do seu município, agroindústrias estaduais nos limites do seu do estado e que agroindústrias federais podem realizar comercialização em todo território nacional e exportar (BRASIL, 2015).

O SIM dispõe de inspeção e fiscalização para estabelecimentos que comercializam na área geográfica do seu município, é regido pela Lei Federal 7.889, de 23 de Novembro de 1.989 que indica que para realizar a fiscalização de que trata esta lei as secretarias de agricultura dos estados, do Distrito Federal e dos territórios que fazem comércio intermunicipal; as secretarias ou departamentos de agricultura dos municípios que possuem estabelecimentos que façam apenas comércio municipal; os órgãos de saúde pública dos estados, do Distrito Federal e dos territórios (BRASIL, 1989).

O Serviço de Inspeção Estadual (SIE) é responsável por cuidar da inspeção e fiscalização dos estabelecimentos que pretendem fazer comércio interestadual, sendo responsável pelo registro e fiscalização das empresas que produzam matéria prima, manipulem, beneficiem, transformem, industrializem, preparem, acondicionem, embalem produtos de origem animal (carne, leite, pescado, ovos e mel) e que fazem a comercialização intermunicipal (dentro do Estado) (ADAPAR, 2013).

O Sistema de Inspeção Federal (SIF) é responsável pela inspeção em escala nacional e permite que o comércio seja realizado de maneira interestadual em todo o território nacional, é coordenado pelo Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA), as ações de inspeção são desenvolvidas em todo o Brasil com respaldo na legislação que regula as atividades a ela relacionadas e cabe ao DIPOA a coordenação, em nível nacional, da aplicação das leis, normas regulamentadas e critérios para a garantia da qualidade e a da segurança dos produtos de origem animal. A oferta de alimentos de origem animal aptos ao consumo, resguardadas as condições higiênico-sanitárias e tecnológicas, é o resultado final da atuação do

DIPOA em todo o território brasileiro (BRASIL, 2019).

O Sistema Brasileiro de Inspeção (SISBI) faz parte do Sistema Unificado de Atenção a Sanidade Agropecuária (SUASA), padroniza e harmoniza os procedimentos de inspeção e garante a inocuidade e segurança dos alimentos. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios podem solicitar a equivalência dos seus Serviços de Inspeção com o Serviço Coordenador do SISBI. Para aderir ao SISBI, é necessário comprovar que têm condições de avaliar a qualidade e a inocuidade dos produtos de origem animal com a mesma eficiência do Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) (BRASIL, 2020).

Posto isso, o objetivo geral deste trabalho é analisar a importância do Sistema de Inspeção Municipal no município de Trindade.

## **Material e Métodos**

Para a busca de literatura, foram utilizadas as seguintes fontes de dados: bases de dados científicos, como PubMed, Scielo e Scopus, bem como publicações oficiais dos serviços de vigilância sanitária e inspeção de produtos de origem animal no sites da Prefeitura de Trindade, do Governo do Estado de Goiás e do Governo do Brasil. A busca foi realizada durante os meses de agosto a dezembro de 2023, enquanto houve acompanhamento do serviço de vigilância sanitária de Trindade-GO em estabelecimentos que comercializam produtos de origem animal, e os critérios de inclusão foram as publicações oficiais a cerca do tema.

## **Resultados**

O Serviço de Inspeção Municipal (SIM) é aquele que abrange a inspeção e a fiscalização de estabelecimentos que comercializam dentro do perímetro do município onde são produzidos (PREZOTTO, 2013). De acordo com o Art 4º são competentes para realizar a fiscalização de que trata esta lei: as Secretarias de Agricultura dos estados, do Distrito Federal e dos territórios, nos estabelecimentos que façam comércio intermunicipal; as Secretarias ou Departamentos de Agricultura dos municípios, nos estabelecimentos que façam apenas comércio municipal; os órgãos de saúde pública dos estados, do Distrito Federal e dos territórios (BRASIL, 1989). A inspeção e fiscalização se aplica a todo tipo de produto pescados e seus derivados, leite e seus derivados, ovos e seus derivados e o mel e cera de abelhas e seus derivados de acordo com a

Lei Federal nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950.

O Serviço de Inspeção Municipal (SIM) é executado pela Prefeitura de Trindade, por meio da Secretária Municipal de Agricultura e Abastecimento, e é responsável pela inspeção e fiscalização das agroindústrias de produtos de origem animal, comestíveis e não comestíveis, adicionados ou não de produtos vegetais, preparados, transformados, manipulados, recebidos, acondicionados e em trânsito no município (AGRICULTURA, 2021).

No Município de Trindade a Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento coordena o SIM, o qual foi criado em 20 de abril de 2018 e é regido pelo decreto nº 286, tendo como objetivo controlar a qualidade dos produtos de origem animal, como embutidos cárneos, queijos, ovos e mel, monitoram os produtos desde a sanidade no manejo dos animais até a manipulação do produto final. A inspeção é feita pelo Sistema de Inspeção Municipal e a fiscalização é feita pela Vigilância Sanitária (VISA). A realização das atividades de inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal só poderão ser realizadas por profissionais habilitados em Medicina Veterinária (TRINDADE, 2017).

Entre as atribuições do SIM estão: inspecionar e fiscalizar os estabelecimentos de produtos de origem animal e seus produtos; realizar o registro sanitário dos estabelecimentos; proceder a coleta de amostras de água de abastecimento, matérias-primas, ingredientes e produtos para análises a título de fiscalização; realizar ações de combate à clandestinidade; e realizar todas as atividades relacionadas a inspeção e fiscalização sanitária de produtos de origem animal que, porventura, lhe forem delegadas. A fiscalização tem início na propriedade rural e ocorre nos entrepostos e nas unidades de processamento. É exceção a inspeção dos estabelecimentos de comércio atacadista e varejista: esta compete aos órgãos de saúde pública, por meio da vigilância sanitária, salvo casos quando houver legislação específica (AGRICULTURA, 2021).

O Serviço Inspeção Municipal (SIM) segue o espírito da Constituição Federal 1988, que determinou a descentralização dos serviços públicos. Contudo, em 2014, conforme a Confederação Nacional dos Municípios (CNM), apenas 30% dos municípios brasileiros constituíram ou implementaram o SIM. Os principais entraves para aumento deste percentual são as dificuldades financeiras dos municípios, a falta de implantação de um Sistema Integrado de Inspeção Sanitária, a falta de informações e orientações sobre o tema, não disponibilização de recursos federais para apoiar a constituição do SIM ou desinteresse por parte dos gestores municipais (CNM, 2014).

Todos os produtos fiscalizados e inspecionados que estejam dentro das normas estabelecidas pela legislação e estão aptos a serem comercializados dentro do limite geográfico de seus municípios recebem um selo que garante ao consumidor que o produto que ele irá consumir é de boa procedência e qualidade (PREZOTTO, 2013).

### *Importância Do Serviço De Inspeção Municipal no Município de Trindade*

O Serviço de Inspeção Municipal (SIM) de Trindade é responsável por garantir a segurança alimentar, assegurando a qualidade dos produtos alimentícios que são produzidos no município e que chegam até a mesa do consumidor. Ele certifica através de seu selo (Figura 1), aqueles produtos que foram elaborados com a devida qualidade higiênica e sanitária. Os estabelecimentos com registro no SIM podem comercializar os seus produtos apenas no território do município (PREZOTTO, 2013 e TRINDADE, 2017).



**Figura 1** – Selo do Serviço de Inspeção Municipal. Fonte: Site prefeitura municipal de Trindade.

A criação do SIM foi pensada no bem estar da população trindadense, pois os estabelecimentos credenciados e os produtos ali vendidos passam por inspeção, trazendo ao consumidor uma seguridade quanto à qualidade de tais produtos de origem animal, evitando qualquer tipo de doença veiculada por alimento. Devem se registrar no SIM de Trindade todos aqueles estabelecimentos que abatem animais, produzem matéria-prima, manipulam, beneficiam, preparam, embalam, transformam, envasam, acondicionam, depositam e industrializam produtos de origem animal e vegetal (PREZOTTO, 2013 e TRINDADE, 2017).

A importância do Serviço de Inspeção Municipal no município de Trindade abrange diversos quesitos, como econômico e saúde pública. O SIM atende a legislação do MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), portanto, visam preservar a

saúde pública do município, controlando zoonoses e doenças transmitidas por alimento, sendo essa sua principal importância. Para garantir ao consumidor final um POA seguro, principalmente em relação à sua qualidade higiênica, sanitária e tecnológica, é de extrema importância a prévia inspeção e fiscalização do alimento em todas as etapas de sua cadeia produtiva, sendo realizada pelo médico veterinário responsável pelo SIM de Trindade (PREZOTTO, 2013 e TRINDADE, 2017).

Todos os estabelecimentos cadastrados no SIM e respectivamente seus produtos, passam por constantes fiscalizações e auditorias, onde diversos itens são avaliados, itens como estruturas, equipamentos, utensílios, métodos de processamento, matéria prima utilizada, sanidade dos animais destinados ao abate, higiene, análises laboratoriais entre outros que faz com que haja garantia da inocuidade dos produtos finais. Estabelecimentos credenciados e inspecionados pelo SIM passam segurança e confiança ao consumidor, pois sabem que tais produtos de origem animal comercializados ali passaram por uma inspeção onde é exigido a execução de diversos procedimentos que assegura a sua qualidade, impedindo também a transmissão de doenças veiculadas por alimentos (PREZOTTO, 2013 e TRINDADE, 2017).

Os alimentos podem ser fonte de transmissão de inúmeras doenças, sendo de suma importância que consumidor seja informado sobre a procedência, de que forma são processados e que garantias de inocuidade e qualidade aqueles alimentos oferecem. Para tal, o SIM exige que todos os seus estabelecimentos devidamente cadastrados certifiquem os seus produtos por base do selo, para que o consumidor saiba que aquele produto tem garantia quanto a sua inocuidade (MDS, 2007; MDS 2013 e PREZOTTO, 2013).

O Sistema de Inspeção Municipal visa combater também a clandestinidade, pois estabelecimentos e produtos que não são registrados no SIM não tem garantia quanto a qualidade e inocuidade dos produtos, podendo então trazer risco à saúde do consumidor. No âmbito econômico, o SIM é de grande valia para o município de Trindade, pois incentiva e formaliza a criação de novas agroindústrias de origem animal, desenvolvendo o comércio local e o crescimento industrial, e assim gerando empregos para a população e agregando valor à produção agropecuária (PREZOTTO, 2013).

Como forma de valorização dos produtos e da própria agricultura familiar, nos últimos anos, o poder público passou a certificar e adquirir alimentos de modo direto do pequeno produtor familiar, através de programas como O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). A certificação é obrigatória e

fundamental para garantir a boa qualidade dos alimentos, e é oferecida pelo SIM, habilitando o produtor familiar a fornecer diretamente alimentos aos diversos programas públicos de compra de alimentos, com dispensa de licitação e destinados a merenda escolar, a órgãos do serviço público, a pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional, atendidas pela rede socioassistencial e pelos equipamentos públicos de alimentação e nutrição (BRASIL, 2014).

A agricultura familiar cumpre papel decisivo na produção de alimentos para o mercado interno, dominando setores como a produção de mandioca, feijão fradinho, leite de cabra, suínos, leite de vaca, café, feijão de cor, aves, além de forte relevância na produção de milho, arroz, café arábica e bovinos. Ela corresponde a mais de 80% do total de estabelecimentos agropecuários, ocupa 25% da área total e absorve 75% da mão de obra ocupada na agropecuária (BRASIL, 2014).

A agricultura familiar também é favorecida pelo Serviço de Inspeção Municipal ao normatizar e garantir que os produtores possam fornecer produtos com segurança alimentar e direto ao consumidor final, ao invés de ser entregue de forma ilegal a intermediários por preços abaixo do mercado, o que levava ao desinteresse e abandono da atividade rural por essas famílias (RITTER, 2015). Ainda segundo o autor, o SIM preenche o espaço vago de necessárias, porém não realizadas, políticas públicas para esses produtores.

O SIM através da certificação e registro dos produtos, ajusta-os às exigências sanitárias, dentro das boas práticas de higiene, garantindo alimentos seguros e de qualidade. Portanto, o SIM é responsável por garantir a segurança alimentar e assegurar a qualidade sanitária dos produtos alimentícios de origem animal que são produzidos no município de Trindade e que chegam até a mesa do consumidor, evitando possíveis contaminações e problemas alimentares. Além de valorizar a agricultura familiar local, fazendo com que o desenvolvimento das pequenas agroindústrias seja positivo, contribuindo para o meio econômico do município de Trindade (GRAÇA, et al. 2023).

### **Considerações finais**

Nota-se que a importância do Serviço de Inspeção Municipal (SIM) abrange desde valorizar as pequenas agroindústrias locais à assegurar a qualidade dos alimentos que chegarão a mesa dos consumidores, garantindo que eles usufruam de alimentos de boa qualidade, principalmente higiênico sanitária, dentro das regras exigidas pela inspeção sanitária, gerando

segurança alimentar, também beneficia o município que obterá um bom incremento nas receitas municipais e a agricultura familiar na comercialização dos seus produtos, o que é fundamental para municípios que apresentem boa parte da renda voltada para a produção rural, como é o caso de Trindade – Goiás.

## Referências

- AGRICULTURA. Secretária de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Governo de Goiás. **Apoio e incentivo a criação e operacionalização do Serviço de Inspeção Municipal (SIM)**. Disponível em: <https://www.agricultura.go.gov.br/programas-e-projetos/apoio-ao-sim.html>. Acesso em: 23/11/2023.
- BRASIL. Food Safety. **Serviço de Inspeção Federal completa 100 anos**. Disponível em: <https://foodsafetybrazil.wordpress.com/2015/01/30/servico-de-inspecao-federal-completa-100-anos/>>. Acesso em: 13/11/2023.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Competências do SIF**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/sif/competencias-do-sif>. Acesso em: 13/11/2023.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Conheça o DIPOA**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/conheca-o-dipoa>. Acesso em: 13/11/2023.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Sistema Brasileiro de Produtos de Origem Animal SISBI-POA e-SISBI**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/suasa/manuais-e-tutoriais-do-e-sisbi>. Acesso em: 13/11/2023.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Inspeção de Produtos de Origem Animal SIF**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/sif/servico-de-inspecao-federal-sif?>. Acesso em: 13/11/2023.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Selo Arte**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/selo-arte/selo-artett.~text=A%20Lei%20n%C2%B0%2013.680,%C3%BAnico%20com%20a%20indica%C3%A7%C3%A3o%20ARTE>. Acesso em: 13/11/2023.



- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Sistema Brasileiro de Produtos de Origem Animal SISBI-POA**. Disponível <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/suasa/sisbi-1>. Acesso em: 13/11/2023.
- BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Sistema Brasileiro de **Produtos de Origem Animal SISBI-POA e-SISBL**. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/cadastrar-servicos-de-inspecao-estabelecimentos-e-produtos-inspecionados-no-c-SISBI>. Acesso em: 13/11/2023.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **PAA: 10 anos de aquisição de alimentos**. -- Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional; Secretaria de Avaliação e Gestão da Informação, 2014. Disponível em: <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirms/ferramentas/docs/PAA.pdf>. Acesso em: 13/11/2023.
- CNM. **Planilha Pesquisa SIM – CNM 2017**. Brasília: CNM, 2017.
- GRAÇA, B. A., BARRETO, E. M., ALE, V. M. M. **A importância da certificação sanitária para garantir a segurança alimentar em produtos de origem animal**. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v. 6, n. 2, p.6557-6573, 2023.
- MDS. Ministério da Saúde. Doenças transmitidas por alimentos e água. Biblioteca virtual de saúde. 2007. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/doencas-transmitidas-por-alimentos-e-agua-dta/>. Acesso em: 13/11/2023.
- PREZOTTO, L. L. **Manual de Orientações Sobre Constituição de Serviço de Inspeção Municipal**. Brasília DE 2013. Disponível em: <https://www.bibliotecaagpatea.org.br/zootecnia/sanidade/livros/manual%20de%20orientacao%20sobre%20constituicao%20de%20servico%20de%20inspecao%20municipal%20sim.pdf>. Acesso em: 23/11/2023.
- RITTER, S. J. **Desafios e efeitos da implementação do serviço de inspeção**. Trabalho de conclusão de curso. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2015.
- TRINDADE. Município de Trindade. **LEI Nº 1.800, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2017**. Disponível em: <https://leis.trindade.go.gov.br/leis/827/lei-1800-2017>. Acesso em: 23/11/2023.

## ANEMIA HEMOLÍTICA SECUNDÁRIA À BABESIOSE

### HEMOLYTIC ANEMIA SECONDARY TO BABESIOSIS

Débora Cristina Oliveira Pires<sup>a</sup>, Larissa Barbosa da Silva<sup>a\*</sup>, Laura Saud Lamounier<sup>b</sup>, Thais Miranda Silva Freitas<sup>a\*</sup>

a – Centro Universitário Brasília de Goiás (Unibrásilia), Avenida Hermógenes Coelho, n.340, Setor Universitário, CEP 76100-000; São Luís de Montes Belos-GO, Brasil.

b - Centro Veterinário Lamounier, Rua Rio Vermelho, n. 160, CEP 76100-000, São Luís de Montes Belos-GO, Brasil.

\*Correspondente: [larissab087@gmail.com](mailto:larissab087@gmail.com)

#### Resumo

O objetivo desse relato é apresentar um caso clínico de um cão com anemia hemolítica arregenerativa causada por babesiose e discutir as formas de diagnóstico e tratamento eficaz. Após tratamento inicial contra a babesiose, sem melhora, foi realizado novo exame que diagnosticou anemia hemolítica secundária arregenerativa. O tratamento com prednisolona e micofenolato de mofetila foi iniciado e o animal respondeu bem, sendo acompanhado regularmente para monitorar a recuperação da anemia.

**Palavras-chaves:** Anemia arregenerativa. *Babesia canis*. Destruição eritrocitária. Doença autoimune.

#### Abstract

The aim of this report is to present a clinical case of a dog with arregenerative hemolytic anemia caused by babesiosis and to discuss the forms of diagnosis and effective treatment. After initial treatment against babesiosis, without improvement, a new test was performed that diagnosed secondary arregenerative hemolytic anemia. Treatment with prednisolone and mycophenolate mofetila was initiated and the animal responded well, being followed up regularly to monitor recovery from anemia.

**Keywords:** Nonregenerative anemia. *Babesia canis*. Erythrocyte destruction. Autoimmune disease.

#### Introdução

A Anemia Hemolítica Imunomediada (AHIM) é uma doença caracterizada por uma reação de hipersensibilidade tipo II, que ocorrem quando um anticorpo ou imunoglobulina é produzida em resposta a um antígeno não danoso, resultando em uma reação imunológica

indesejada, provocando a destruição das hemácias (hemólise), apresentando como consequência o desenvolvimento de uma anemia (NELSON; COUTO, 2010).

As hemácias têm como função conduzir a hemoglobina que é responsável por levar oxigênio dos pulmões para todos os tecidos do corpo (THRALL et al., 2007; TIZARD, 2002), tais funções são de extrema importância para o bom desempenho de todo o organismo. De acordo com Ettinger (2004) no caso de anemia essa função fica lesada devido a diminuição da quantidade de hemácias, fazendo com que não haja a oxigenação necessária.

A hemólise ocorre por duas vias, sendo a extravascular, que acontece em aproximadamente 90% dos casos e a destruição eritrocitária ocorre pelo sistema monocítico fagocitário (SMF) no baço, pulmões, medula óssea, fígado e linfonodos. Na via intravascular, ocorre a destruição dos eritrócitos no interior dos capilares por ação das imunoglobulinas ou pelo sistema de complemento. Além disso, a doença ainda é classificada em duas formas, primária e secundária, sendo a primária responsável por cerca de 75% dos casos (SILVA, 2000; NELSON; COUTO, 2010).

A anemia hemolítica em sua forma primária é de causa idiopática enquanto a secundária decorre de ações de agentes infecciosos, neoplásicos ou fármacos. A causa primária da doença pode não ter uma etiologia específica, podendo ser congênita, enquanto que na sua forma secundária existem causas externas (RAMOS; LEITE, 2017).

A Anemia Hemolítica Imunomediada é uma condição que afeta cães de todas as raças e idades, e pode ocorrer por diferentes motivos, como resposta imune inadequada, exposição a substâncias tóxicas ou medicamentos, doenças genéticas, bactérias ou por fatores infecciosos como erliquiose, babesiose, leptospirose, difilariose, histoplasmose (ONUMA, 2023).

A Anemia Hemolítica Imunomediada (AHIM) também pode ser dividida em regenerativa ou arregenerativa. A forma regenerativa é quando a medula óssea está respondendo normalmente à redução de glóbulos vermelhos, pois apresenta um aumento de reticulócitos que é um sinal de regeneração medular (ROGERS, 2000). Já na forma arregenerativa, Thrall (2007) mostra que a medula óssea está com sua função lesada, por esse motivo há ausência de hemácias circulantes imaturas que é uma das principais características dessa forma de anemia, resultando em um diagnóstico mais assertivo para detecção da doença. Alguns autores como Gonzáles e Silva (2008) mostram que os achados laboratoriais sugestivos

de anemia hemolítica imunomediada, caracterizam-se por uma resposta regenerativa a depender da evolução da doença e em qual estágio ela se encontra.

Além da anemia são observados concentração normal de proteína, leucocitose por neutrofilia com desvio à esquerda resultante do estímulo da medula óssea, hiperbilirrubinemia, hemoglobinúria e hemoglobulinemia devido a hemólise intravascular.

Os sinais clínicos do animal com anemia são mucosas e conjuntivas pálidas, cianose em caso de esforço físico, taquipneia, dispneia, podendo apresentar também alterações cardíacas como taquicardia. No caso da anemia hemolítica imunomediada que é uma enfermidade autoimune outros sinais clínicos podem estar associados, sendo eles icterícia, febre, hemoglobulinemia e hemoglobinúria (BIONDO, 2007; COUTO, 2010; ONUMA, 2023; SOUZA, 2021). O aporte sanguíneo é aumentado pela dilatação dos vasos sanguíneos para tentar aumentar o fluxo de sangue no corpo, é um sinal clínico claro quando o animal é submetido a algum esforço físico, pois a falta de oxigênio muscular torna o exercício extremamente difícil e penoso de ser realizado, fazendo com que apareça mucosas cianóticas. O animal pode apresentar conseqüentemente sinais de dispneia ou taquipneia o que é causado por uma dificuldade respiratória derivado de falta de oxigenação (BIONDO, 2007; COUTO, 2010; ONUMA, 2023; SOUZA, 2021).

O objetivo dessa pesquisa é relatar um caso de anemia hemolítica arregenerativa causada por babesiose e discutir as formas de diagnóstico e tratamento eficaz, mostrando como as conseqüências e os resultados da doença podem ser reversíveis sem causar efeitos colaterais.

## **Relato de caso**

Foi atendido no Centro Veterinário Lamounier, situado no município de São Luís de Montes Belos-GO, no dia 22/11/2022, um canino, da raça Shih-tzu, macho, com idade de quatro anos, pesando 4,9 quilos. Ao ser realizada a anamnese os proprietários relataram que o animal havia se molhado na chuva há três dias, estava inapetente (hiporexia), com intolerância a exercícios. Os tutores relataram que a dieta era à base de comida caseira e ração.

Ao ser realizado o exame físico notou-se que o linfonodo submandibular estava aumentado, apatia e febre de 39,2°C, a frequência respiratória estava dentro do padrão normal e não havia presença de tosse ou secreção nasal. Foi solicitado a realização dos exames laboratoriais para complementar o exame clínico e o diagnóstico. Foram realizados

hemograma, pesquisa de hematozoários, exames bioquímicos (ureia e creatinina, fosfatase alcalina, bilirrubina total).

O hemograma (HC) do dia 28/11/2022 (Tabela 1) evidenciou anisocitose intensa, hipocromia e trombopenia (Anexo 1). A pesquisa de hematozoários foi positiva para *Babesia gibsoni*, e o leucograma constatou linfocitose relativa e absoluta. No leucograma foram identificados linfocitose relativa e absoluta.

A partir do resultado dos exames foi iniciado o tratamento com doxiciclina (Doxitrat®) 10mg/kg via oral (VO) duas vezes por dia (BID) durante trinta dias, prednisolona 1mg/kg uma vez por dia (SID) durante sete dias, suplemento vitamínico mineral (Eritrós Tabs®) um comprimido por dia, durante trinta dias, omeprazol (Gaviz V®) 2,5 mg SID durante trinta dias.

O paciente retornou dia 05/01/2023 sem apresentar um quadro de melhora por isso foi feito novo hemograma, teste de autoaglutinação e PCR. O hemograma apresentou anemia macrocítica e normocrômica, anisocitose, leucocitose por neutrofilia e contagem normal de plaquetas. O teste de aglutinação resultou negativo, entretanto a suspeita de anemia imunomediada foi mantida. O exame de reação em cadeia da polimerase (PCR) para pesquisa de hematozoários foi negativo contra *Babesia sp.*, *Ehrlichia sp.*, *Mycoplasma sp.*, *Anaplasma sp.* sendo possível detectar anemia hemolítica secundária à babesiose. A partir desse novo diagnóstico iniciou-se um novo protocolo medicamentoso com o uso de prednisolona 2mg/kg, BID, durante trinta dias, micofelonato de mofetila 10mg/kg, que foi obtido através de manipulação em farmácia especializada, durante 60 dias.

No retorno do paciente, após treze dias, ele apresentou significativa melhora clínica. Foi realizado novo hemograma completo (Tabela 1) no qual foi percebido que havia ainda anemia leve, com nível normal de plaquetas e parâmetros leucocitários dentro dos limites de referência.

**Tabela 1.** Comparativo parcial do hemograma no decorrer do tratamento.

<b>Variáveis</b>	<b>Valor observado 28/11/22</b>	<b>Valor observado 05/01/23</b>	<b>Valor observado 18/01/23</b>	<b>Valor de referência*</b>
<b>Hemácias</b>	1,9	4,4	4,9	5,5 – 8,5 x10 <sup>6</sup> /µL
<b>Hematócrito (%)</b>	18	35	35	37 – 55%
<b>VCM (fl)</b>	80	79,54	71,42	60 – 77 fl

<b>HCM (pg)</b>	20	29,09	22,85	12.0 - 18.0
<b>CHCM (g/dL)</b>	30	36,57	32	32 – 36 %
<b>Hemoglobina (g/dL)</b>	4	12,8	11,2	12 – 18 g/dl
<b>Plaquetas (/mm<sup>3</sup>)</b>	144.000	488.000	450.000	200.000 – 500.000 /mm <sup>3</sup>
<b>Leucócitos</b>	16.800	35.200	15.100	6.000 – 17.000 / $\mu$ L
<b>Metamielócitos</b>	0	0	0	0
<b>Bastonetes</b>	0	352	151	0 – 540 / $\mu$ L
<b>Segmentados</b>	10.080	28.864	9.513	3.000 – 11.500 / $\mu$ L
<b>Linfócitos (%)</b>	5.544	4.928	3.926	1.000 – 4.800
<b>Monócitos</b>	504	704	604	150 – 1.350 / $\mu$ L
<b>Eosinófilos</b>	672	352	906	100 – 1.250 / $\mu$ L
<b>Basófilos</b>	0	-	-	0 – 170
<b>Presença de hemoparasito</b>	<i>Babesia gibsoni</i>	Não visualizado	Não visualizado	-

Com a melhora do animal foi possível iniciar o processo de retirada gradual do imunossupressor prednisolona para que não causasse um efeito rebote, quando os sintomas da doença retornam de uma forma mais agressiva por conta da suspensão repentina da medicação. A cada trinta dias o paciente retornava e a dose foi sendo decrescida da seguinte forma: 1 mg/kg BID durante sete dias, 0,5mg/kg BID durante sete dias, 0,5 mg/kg SID durante sete dias e posteriormente foi suspensa a medicação. O animal apresentou uma boa resposta ao tratamento, assim no último retorno a medicação prednisolona foi suspensa.

Quanto ao micofelonato de mofetila, o tratamento iniciou-se com dose máxima de 49 mg, BID, VO durante 60 dias. Após isso o quadro clínico do animal apresentou melhora e o valor de hematócrito no hemograma apresentou-se acima de 30%, sendo indicado o protocolo de retirada gradual do medicamento, diminuindo em 20% a dose seguindo o mesmo critério

anterior. O paciente permanece fazendo o uso da dosagem de 39,2 mg, BID, VO durante 30 dias e aguarda o próximo retorno e até o momento está respondendo bem ao tratamento.

## **Discussão**

O caso relatado no presente trabalho de anemia hemolítica secundária à babesiose, apresentou uma melhora significativa nos âmbitos laboratoriais e clínicos após o diagnóstico e o tratamento ambulatorial, todavia esse tipo de enfermidade pode ser proveniente de várias outras etiologias devendo cada caso ser diagnosticado com as suas particularidades e feito o tratamento específico para tal.

De acordo com Radostits et al. (2008), a AHIM pode ser classificada como idiopática nos cães por não se ter uma causa predisponente determinada, por esse fato, a causa base deve ser rapidamente identificada para que o tratamento seja eficaz.

Dhaliwal et al (2007) sugerem que para o diagnóstico é importante o exame físico pois pode fornecer indícios importantes sobre a presença de hemólise e a sua causa base, porém se faz necessário exames laboratoriais. Duval e Giger (1996) relatam que não existe um sinal específico para anemia hemolítica, mas existem achados laboratoriais que podem direcionar ao diagnóstico, que são eles: anemia regenerativa, evidência de hemólise que se caracteriza por hemoglobinemia (presença de hemoglobina livre no plasma sanguíneo) ou hemoglobinúria (presença hemoglobina na urina), presença de anticorpos direcionados contra eritrócitos com autoaglutinação. No exame físico do paciente não houve sinais clínicos que indicassem anemia, como palidez de mucosas, entretanto o diagnóstico laboratorial corrobora os achados descritos por Duval e Giger (1996).

Rogers (2000) cita que para o diagnóstico de anemia que além dos dados de anamnese, exame clínico e exames laboratoriais, se faz necessário a descrição do ambiente no qual o animal está inserido, o calendário de vermifugação pois essa informação pode esclarecer a possível exposição a ectoparasitas e endoparasitas que podem causar hemorragias e doenças sistêmicas. O calendário de vacinação é de suma importância por trazer informações de exposição a doenças infecciosas, porém para um bom diagnóstico deve ser avaliado em conjunto o exame clínico detalhado e exames complementares como hemograma completo. Os resultados auxiliam na identificação da sua origem se primária ou secundária (REBAR E FELDMAN, 2003)

Grotto (2009) cita que, na investigação laboratorial o exame de maior importância é hemograma, e sempre que possível ele deve vir acompanhado da contagem de reticulócitos para a classificação da anemia e da gravidade da doença.

Rebar e Feldman (2003) concordam que o eritrograma tem como finalidade avaliar quantitativamente e qualitativamente os componentes celulares do sangue. Smith et al (1991) complementam que devem ser avaliados ainda o número de eritrócitos (He), hematócrito (Ht), taxa de hemoglobina (Hb) e os índices hematimétricos (VCM, CHCM), o leucograma e o esfregaço sanguíneo podem também serem feitos para auxiliar no diagnóstico da doença.

Os autores Garcia e Navarro(2009) sugerem três parâmetros principais para avaliar a anemia sendo eles o Ht que geralmente fica abaixo dos valores de referências, a taxa da hemoglobina que acompanha o Ht, permanecendo baixa, porém o He pode estar baixo ou não , porém no caso de anemias regenerativas ou aplásicas podem estar com valores baixos, que acontece devido à diminuição da produção de eritrócitos pela medula óssea, porém pode permanecer no limite normal inferior como no caso de anemias regenerativas, que ocorrem por perdas aumentadas de eritrócitos, mas com quantidade de Hb abaixo do normal.

Inicialmente, ao ser diagnosticada a babesiose canina, o tratamento incluiu a doxiciclina e prednisolona, entretanto o animal não apresentou melhora. O controle da babesia foi alcançado, visto que no segundo hemograma com pesquisa de hematozoários e exame de PCR não foi observado nenhum tipo de parasito. Entretanto, ao desencadear a anemia hemolítica, a dose inicial da prednisolona não foi suficiente para conter a produção de anticorpos.

O tratamento da anemia hemolítica descrito por Piek (2008) é basicamente no uso de imunossuppressores, fluidoterapia, transfusão sanguínea devido ao baixo valor dos hematócritos e antibioticoterapia. Os imunossuppressores utilizados são a prednisolona ou a prednisona, a Dexametasona, associada ou não a outros imunossuppressores como a azatioprina, ciclofosfamida e ciclosporina (MASON et al., 2003; PIEK et al., 2008; MURRAY; GASSER; HESS, 2009).

No caso relatado o micofenolato de mofetila foi associado à prednisolona pois, de acordo com Whelan et al (2009) o tratamento deve ser direcionado a imunossupressão sendo os glicocorticóides, ciclosporina, azatioprina, micofenolato de mofetila e leflunomida os mais utilizados e com os melhores resultados. Balch e Mackin (2009), concordam que o tratamento associado com os glicocorticóides como a dexametasona e prednisona são os de eleição, porém



alguns pacientes podem ter uma boa resposta sem necessitar de associações dependendo do grau em que a doença se encontra. Os glicocorticóides mencionados atuam diminuindo a hemólise inibindo a fagocitose e a produção de imunoglobulinas, que são as principais características da doença.

De acordo com Brandão et al (2003), o tratamento para AHIM tem início como suporte, seguido pela terapia imunossupressora, que impede a destruição dos eritrócitos que vai impedir a progressão do quadro para um estado mais grave, porém se faz necessário a identificação e o tratamento da doença que está causando os distúrbios hemolíticos.

Miller (2000) preconiza como uma das primeiras opções no tratamento o uso de glicocorticosteroides utilizados como agente imunossupressores, tendo como opções de administração sozinhos ou associados a outros medicamentos com a mesma finalidade. Ruiz et al (1991) mostram que o efeito principal do glicocorticóide para o tratamento da anemia hemolítica é suprimir o sistema complemento e a fagocitose de hemácias.

O prognóstico inicial do paciente era reservado, entretanto o tratamento surtiu efeitos após algumas semanas, tendo sinais clínicos de melhora progressivos. As taxas de mortalidade de AHIM variam de 25% a 50% (THRALL,2007). Carr et al (2002) dialoga que a taxa de mortalidade pode ser acima de 70% em casos associados a tromboembolismo, como anemia intensa, ausência de regeneração, autoaglutinação, trombocitopenia intensa, icterícia, hiperbilirrubinemia, hipoalbumemia, leucocitose intensa, alterações hemostáticas e hemólise intravascular tendo na maioria das vezes um prognóstico reservado.

Leite (2011) diz que a resposta satisfatória ao tratamento pode levar algumas semanas ou meses, e em casos mais graves o paciente pode necessitar de tratamento pelo resto da vida. Entretanto Nelson e Couto (2010) dialogam que os animais que respondem rapidamente ao tratamento com glicocorticóides, e apresentarem um hematócrito estável entre 20% e 30% , podem ter um prognóstico favorável, afinal o prognóstico vai depender da gravidade em que a anemia se encontra, da causa base e de como procedeu desde o momento do diagnóstico.

Após 30 dias de tratamento o resultado do hemograma voltou aos parâmetros de normalidade e o animal não mais apresentava sinais clínicos da doença, concluindo que o diagnóstico assertivo e o tratamento empregado foram eficazes no controle da doença. Atualmente o paciente tem uma vida relativamente normal e faz acompanhamento com veterinária.

## Conclusão

A anemia hemolítica é uma doença de difícil diagnóstico por não ter uma etiologia única, inicialmente seus sintomas podem ser mascarados e pode ser secundária a várias outras doenças, porém se diagnosticada rápida e corretamente o tratamento ambulatorial tem grandes chances de sucesso. Quando precocemente iniciada a terapêutica, possibilita ao paciente a cura ou em casos mais graves o animal pode fazer o uso de imunossuppressores por tempo indeterminado.

No presente caso o paciente obteve melhora ao se fazer o controle da babesiose com doxiciclina e o controle da anemia hemolítica com os imunossuppressores prednisolona e micofenolato de mofetila, utilizados em conjunto para aumentar a inibição de linfócitos e segue sendo monitorado, apresentando melhora progressiva.

## Referências

- BALCH, A.; MACKIN, A. Canine immune-mediated hemolytic anemia: pathophysiology, clinical signs, and diagnosis. **Compendium on Continuing Education for the Practising Veterinarian**, v. 29, n. 4, p. 217-225, 2007. PMID: 17726851.
- BRANDÃO, L. P.; HAGIWARA, M. K.; FRANCHINI, L. M. Anemia hemolítica imunomediada em cão - diagnóstico e tratamento. **Revista Clínica Veterinária**, n. 44, p. 46-54, 2003.
- CARR, A. P.; PANCIERA, D. L.; KIDD, L. Prognostic factors for mortality and thromboembolism in canine immune-mediated hemolytic anemia: a retrospective study of 72 cases. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 16, n. 5, p. 504-509, 2002.
- DUVAL, D.; GIGER, U. Vaccine-Associated immune-mediated hemolytic anemia in the dog. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 10, n. 5, p. 290-295, 1996.
- GROTTO, H. Z. W. **Interpretação clínica do hemograma**. São Paulo: Atheneu, 2009.
- LEITE, J. H. A. C.; CARVALHO, L. C. N.; PEREIRA, P. M. Anemia hemolítica imunomediada em cães - relato de três casos. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 32, n. 1, p. 319-326, 2011.
- MASON, N.; DUVAL, D.; SHOFER, F. S.; GIGER, U. Cyclophosphamide Exerts No Beneficial Effect Over Prednisone Alone In The Initial Treatment Of Acute Immune-Mediated Hemolytic Anemia In Dogs: A Randomized Controlled Clinical Trial. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 17, n. 2, p. 206-212, 2003.

- MURRAY, S. C.; GASSER, A.; HESS, R. S. Transient hyperglycaemia in a prediabetic dog treated with prednisone and cyclosporin a. **Australian Veterinary Journal**, v. 87, n. 9, p. 352-355, 2009.
- MILLER, E. **Cvt Update: diagnosis and treatment of immune-mediated hemolytic anemia.** In: BONAGURA, J. D. Kirk's Current Veterinary Therapy XIII – Small Animal Practice. Saunders, 2000. p. 427-434.
- NELSON, R. W; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 1470.
- PIEK, C. J.; JUNIUS, G.; DEKKER, A.; SCHRAUWEN, E.; SLAPPENDEL, R. J.; TESKE, E. Idiopathic immune-mediated hemolytic anemia: treatment outcome and prognostic factors in 149 dogs. **Journal of Veterinary of Internal Medicine**, v. 22, n. 2, p. 366-373, 2008.
- RADOSTITS, O. M.; TYLER, J. W.; MAYTEW, I. G. Elaboração de um diagnóstico. In: RADOSTITS, O. M.; MAYHEW, I. G. J.; HOUSTON D. M. **Journal of Veterinary of Internal Medicine**, v. 22, n. 2, p. 366-373, 2008.
- RUIZ, P.; GOMEZ, F.; KING, M.; LOPEZ, R.; DARBY, C.; SCHREIBER, A. D. *In Vivo* glucocorticoid modulation of guinea-pig splenic macrophage Fc-receptors. **Journal of Clinical Investigation**, v. 88, p. 149-157, 1991.
- ROGERS, K. S. ANEMIA. IN: ETTINGER, S. J.; FELDMAN. E. C. **Textbook Of Veterinary Internal Medicine.** 5ª Ed. Philadelphia: Saunders, 2000. p 198-203.
- REBAR, A. H.; FELDMAN, B. F. **Guia de hematologia para cães e gatos.** São Paulo: ROCA, 2003. 291p.
- THRALL, MARY ANNA. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária.** São Paulo: Roca, 2007. 582.
- WHELAN, M. F.; O'TOOLE, T. E.; CHAN, D. L.; ROZANSKI, E. A.; DELAFORCADE, A. M.; CRAWFORD, S. L.; COTTER, S. M. Use of human immunoglobulin in addition to glucocorticoids for the initial treatment of dogs with immune-mediated hemolytic anemia. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, v. 19, n. 2, p. 158-164, 2009.

## HEMANGIOSSARCOMA ESPLÊNICO CANINO: RELATO DE CASO

### CANINE SPLENIC HEMANGIOSARCOMA: CASE REPORT

Kemilly Gabrielly Rodrigues da Silva Barros<sup>a\*</sup>, Rodrigo Alves Montes Filho<sup>a</sup>, Thais Miranda, Silva Freitas<sup>a</sup>, Samantha Verdi Figueira<sup>b</sup>

a - Avenida Hermógenes Coelho, n.340, Setor Universitário, CEP 76100-000; São Luís de Montes Belos-GO, Brasil.

b – Centro Universitário Goyazes. Rodovia GO-060, KM 19, 3184 - St. Laguna Park, 75393-365, Trindade - GO, Brasil.

\*Correspondente: [kemillygabi18@gmail.com](mailto:kemillygabi18@gmail.com)

#### Resumo

**Objetivo:** relatar um caso de hemangiossarcoma (HSA) esplênico em cadela com ovário remanescente. **Relato:** Foi atendida uma cadela resgatada por uma ONG e castrada com a queixa de que continuava apresentando cio, perda de apetite e abdômen dilatado. Após avaliação clínica e exame de ultrassonografia foram observados esplenomegalia, formação tumoral esplênica e o ovário esquerdo remanescente. Foi realizada a cirurgia de esplenectomia total e biópsia do material esplênico, constatando-se o HSA. Após quinze dias de tratamento pós-cirúrgico foi feita a retirada dos pontos e o animal apresentou recuperação total. **Conclusão:** O caso clínico apresenta a importância do diagnóstico ultrassonográfico na detecção de tumores, a retirada cirúrgica e a importância da confirmação do diagnóstico dos tumores extirpados cirurgicamente para se detectar o grau de malignidade e proporcionar melhor recuperação ao animal.

**Palavras-chave:** Células Endoteliais. Histopatológico. Neoplasia Esplênica Canina.

#### Abstract

**Objective:** To report a case of splenic hemangiosarcoma (HSA) in a bitch with remaining ovary. **Report:** A dog rescued by an NGO and spayed was treated with the complaint that she continued to show heat, loss of appetite and dilated abdomen. After clinical evaluation and ultrasound examination, splenomegaly, splenic tumor formation and the remaining left ovary were observed. A total splenectomy and biopsy of the splenic material were performed, and SAH was confirmed. After fifteen days of post-surgical treatment, the stitches were removed and the animal presented full recovery. **Conclusion:** The clinical case shows the importance of ultrasound diagnosis in the detection of tumors, surgical removal and the importance of confirming the diagnosis of surgically excised tumors to detect the degree of malignancy of the tumors and provide better recovery for the animal.

**Keywords:** Endothelial Cells. Histopathology. Canine Splenic Neoplasm.



## Introdução

O hemangiossarcoma (HSA), também conhecido como hemangioendotelioma maligno, é caracterizado como um tumor maligno localmente invasivo e de crescimento rápido, originado a partir de precursores das células endoteliais na medula óssea (MULLIN e CLIFFORD, 2019). O hemangiossarcoma é um tumor maligno, invasivo e indiferenciado do endotélio dos vasos sanguíneos com alto poder metastático, mais frequente nos cães principalmente entre nove e 11 anos de idade (PIMENTEL, 2019). Estudos afirmam que não há predisposição racial, porém a incidência da patologia é maior em cães de porte médio a grande, com predominância em machos (BRESOLIN, 2022).

Os HSAs e hemangiomas (HAs) cutâneos e viscerais são proliferações de células do endotélio vascular, sendo o HA dito como benigno e o HSA maligno (SILVA, 2018). Os locais mais comumente afetados pelo HSA são o baço, o coração e a pele. No entanto há relatos de incidência em fígado, pulmões, rins e peritônio. O baço é o órgão de maior ocorrência e de principal desenvolvimento do HSA em cães, isso se dá por ser um local altamente vascularizado (DALECK; DE NARDI, 2016).

O HSA é mais frequente em cães em comparação a qualquer outra espécie doméstica e o seu desenvolvimento depende do local acometido (MULLIN e CLIFFORD, 2019). Pode acometer a derme ou subcutâneo, com predileção da pele abdominal, prepucial e os membros pélvicos. Sugere-se que cães de pelo curto ou de pele pouco pigmentada e submetida à exposição excessiva a raios ultravioletas estão mais predispostos, desencadeando a variante primária da doença (CAMBOIM et al., 2017; SOARES et al., 2017).

Daleck e De Nardi (2016) descrevem na literatura que tumores internos ou viscerais geralmente são diagnosticados tardiamente quando comparados com tumores externos ou subcutâneos. Cães com envolvimento visceral frequentemente têm complicações graves relacionadas com tumor primário. Por se tratar de um tumor agressivo o HSA requer ressecção cirúrgica associando-se a quimioterapia como suporte no pós-operatório, não fazendo o uso frequente de radioterapia em razão da localização e do alto grau de metástase.

Os dados hematológicos podem ser úteis para o diagnóstico. O hemograma pode revelar anemia, normalmente regenerativa, leucocitose, neutrofilia e eosinopenia. Mudanças na morfologia das células vermelhas, como acantócitos, esquizócitos e hemácias nucleadas, são comuns em HSA esplênico. Os esquizócitos estão associados a fragmentação das hemácias, microangiopatias e CID em cães; essas alterações podem refletir a falta de

habilidade do baço doente em remover normalmente essas hemácias da circulação. Já a patogenia da formação dos acantócitos é ainda desconhecida, mas pode estar ligada a uma alteração no metabolismo hepático (DALECK; DE NARDI, 2016).

A ultrassonografia pode ser eficaz para avaliar esplenomegalia, identificar efusão peritoneal e detectar os locais de metástases abdominais. Pode-se realizar eletrocardiograma para detecção de arritmias ventriculares, já que essas arritmias são relativamente comuns em cães com neoplasias esplênicas. Contudo, o diagnóstico definitivo requer a realização de biópsia excisional associada ao exame histopatológico. A citologia aspirativa raramente é útil em virtude da natureza heterogênea da neoplasia. Normalmente, a neoplasia apresenta hematomas, fibrose e áreas de hematopoese extramedular, por isso o risco de hemorragias na punção-biopsia aspirativa é alto (DALECK; DE NARDI, 2016).

A terapêutica inicial baseia-se na estabilização do paciente garantindo que o mesmo esteja apto à realização de procedimentos mais invasivos como a excisão cirúrgica do tumor, quimioterapias e demais protocolos oncológicos (FRENZ et al., 2014; JERICÓ et al., 2015). O protocolo terapêutico é a quimioterapia associada à remoção cirúrgica da neoplasia, proporcionando melhor prognóstico dos pacientes.

O presente trabalho tem como intuito relatar um caso de hemangiossarcoma (HSA) esplênico em cadela, sem raça definida, com 10 anos de idade, que foi atendida em uma clínica veterinária com sinais clínicos de síndrome do ovário remanescente.

## **Relato de caso**

No dia 04/01/2023 foi atendida na Clínica Veterinária Mundo Animal, de Itaberaí-GO, uma cadela resgatada por uma ONG de pelagem branca, SRD, de 10 anos de idade e pesando 18,2 kg. O tutor relatou falta de apetite e abdômen dilatado e apresentação de estro (“cio”) a cada três meses, corrimento vaginal contínuo, mesmo após dois anos do procedimento de ovariectomia.

Ainda na anamnese o tutor relatou que o animal apresentava urina com presença de muco viscoso e fezes normais, sem vômitos, protocolo vacinal regular, fez uso de ivermectina uma vez a cada dois meses e convivia com outros animais. Ao realizar o exame físico, foram observados apatia, dor intensa na região abdominal com dilatação considerável, mucosas hipocoradas, TPC maior que dois segundos, linfonodos mandibulares e inguinais reativos e temperatura retal de 38,2°C. Como havia a suspeita de piometra de coto e ovário

remanescente foi solicitado hemograma e bioquímica (resultados na Tabela 1).

**Tabela 1.** Resultados do hemograma de cadela com hemangiossarcoma esplênico.

Exame	Resultado	Intervalo de referencia	Interpretação
Eritrócito ( $\times 10^6$ / $\mu\text{L}$ )	3,44	5,65 - 8,87	BAIXO
Hematócrito (%)	17,1	37,3 - 61,7	BAIXO
Hemoglobina (g/dL)	6,4	13,1 - 20,5	BAIXO
VCM (fL)	49,7	61,6 - 73,5	BAIXO
HCM (pg)	18,6	21,2 - 25,9	BAIXO
Reticulócitos (pg)	19,6	22,3 - 29,6	BAIXO
Leucócitos ( $10^3/\mu\text{L}$ )	21,20	5,05 - 16,76	ALTO
Neutrófilos ( $10^3/\mu\text{L}$ )	17,57	2,95 - 11,64	ALTO
Monócitos ( $10^3/\mu\text{L}$ )	1,42	0,16 - 1,12	ALTO
Volume Médio Plaquetas (fL)	13,5	8,7 - 13,2	ALTO

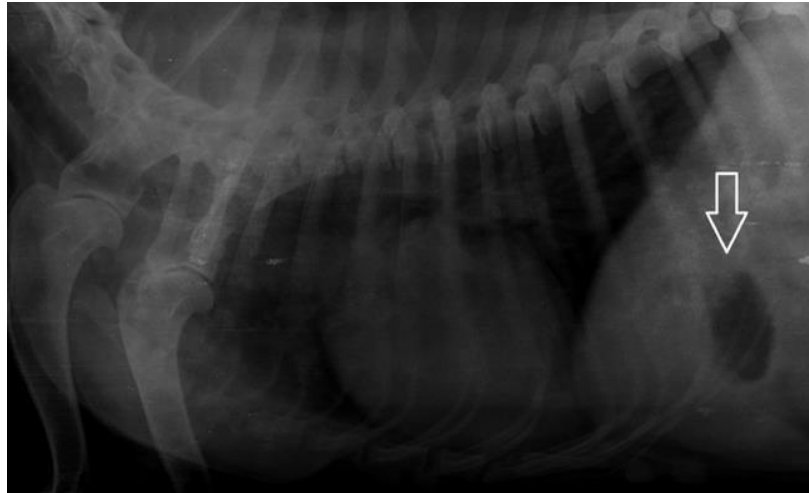
Ao constatar uma anemia severa anemia sem reticulocitose, e leucocitose associada a uma infecção grave foi solicitado a internação para estabilização dos parâmetros vitais e iniciou-se a fluidoterapia intensiva para sua reidratação.

Durante o período de internação foram administrados por via oral Silimarina 50mg, 2 comprimidos BID; protetor hepático (Hepguard®), 2 comprimidos BID; Hemocannis protein 2g, BID, durante o período de internação; suplemento vitamínico (Hemolipet Comprimidos) 1 comprimido, SID; Acetilcisteína, 2 ml em nebulização, SID; suplemento (Bionew®) 3,6ml IV, SID; e hepatoprotetor (Ornitol®) 10 ml IV, SID.

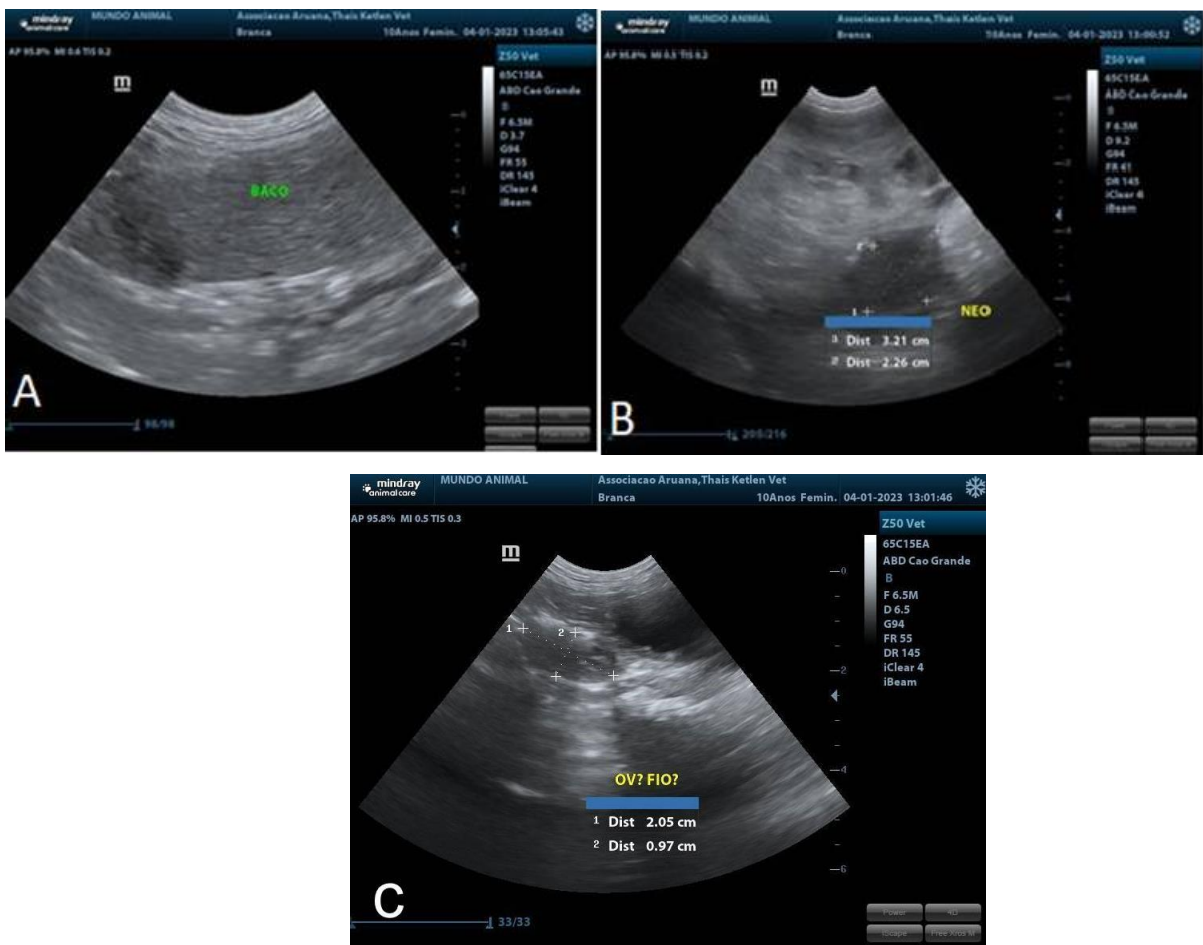
Como complemento ao diagnóstico, foi então realizado ultrassom abdominal e radiografia torácica e abdominal. No exame radiográfico com projeção látero-lateral esquerda (Figura 1) da região do tórax foram apresentados o lúmen traqueal com discreto estreitamento em transição cervicotorácica, trajeto traqueal preservado, silhueta cardíaca aumentada, evidenciando em todas as câmaras cardíacas, trajeto das veias estavam preservadas, costelas e ossos adjacentes radiograficamente normais e sem outras alterações dignas de nota. (Figura 2).

A ultrassonografia abdominal permitiu a identificação do ovário esquerdo remanescente em topografia habitual com formato e contornos com dimensões aumentadas e ecogenicidade não preservada com presença de estruturas de aspecto cístico. Identificou-se também esplenomegalia com baço em topografia habitual contornos indefinidos, parênquima heterogêneo, com dimensões aumentadas e ecogenicidade mantida, presença de estrutura de

longa extensão circular, não produtora de sombra acústica, mensurada em aproximadamente 7 cm, alterando ligeiramente a superfície, com estrutura grosseira, hipoeoico, apresentando vascularização ao Power Doppler.



**Figura 1.** Radiografia torácica látero-lateral esquerda apresentando nódulo ovoide anormal (seta), cardiomegalia associada à cardiopatia/insuficiência mitral e tricúspide.



**Figura 2.** Na ultrassonografia abdominal da paciente. A. Esplenomegalia. B Massa neoplásica anormal em baço. C Ovário esquerdo remanescente.



A cadela foi estabilizada antes de ser submetida ao procedimento cirúrgico da retirada do baço. Dez dias após a consulta e internação, realizou-se o procedimento cirúrgico de esplenectomia total para a retirada do tumor.

O procedimento se iniciou com a preparação da cadela, incluindo o jejum de 8 horas. Foram administradas as seguintes medicações pré-anestésicas para reduzir o estresse e a dor: acepromazina (Acepromazin®) 0,025mg/kg (IM) associada a metadona (MYTedom®) 10mg/ml (IM). Para indução associou-se propofol 1% (Provive®) 3mg/kg (IV) e cetamina 10% (Cetamin®) 1mg/kg (IV) até a indução. Após a confirmação que o paciente estava em plano anestésico, iniciou o procedimento cirúrgico propriamente dito.

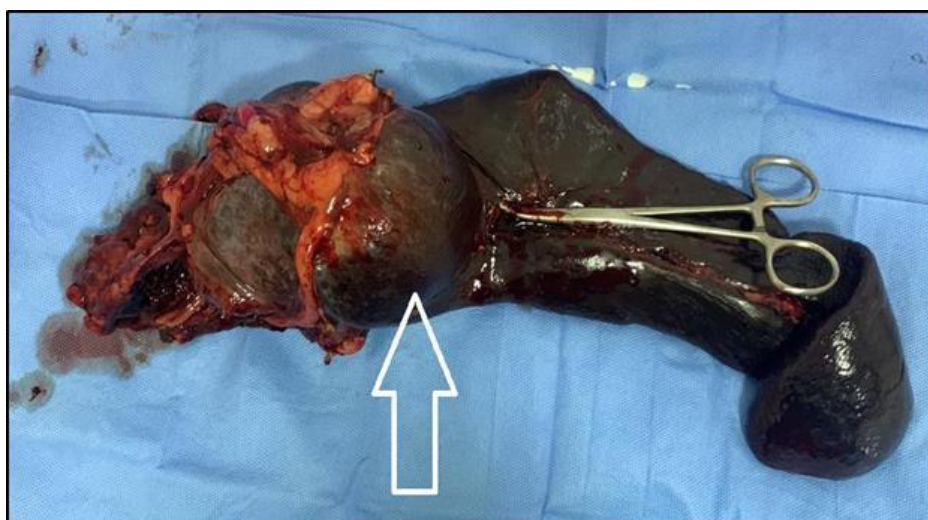
O animal foi posicionado em decúbito dorsal, foi feita a antissepsia do sítio cirúrgico com o paciente em plano anestésico. Deu início a cirurgia de retirada da neoplasia com uma incisão na linha média ventral da cavidade abdominal acessando a pele e depois o tecido subcutâneo para ter acesso ao baço. Em seguida, o baço foi exposto (Figura 3), logo após, cuidadosamente separado dos tecidos e órgãos adjacentes, como o estômago e o pâncreas. Foi feita a ligação dos vasos sanguíneos e os ductos associados ao baço para interromper o fluxo sanguíneo para o órgão, com o auxílio de um bipolarizador. Depois que o fluxo sanguíneo para o baço foi interrompido, removeu-se cuidadosamente o baço da cavidade abdominal (Figura 4). Em seguida foi iniciado o procedimento de sutura pela musculatura abdominal com a utilização do fio Poliglecaprone 2.0 (PGC), fazendo uma sutura em reverdin junto com sutura em x simples. Após, foi suturada à pele abdominal utilizando o fio de nylon 3.0 com ponto simples.

Foi necessário fazer uso de medicamentos para alívio da dor e antibióticos para prevenir a infecção após a cirurgia:

No pós-cirúrgico imediato foram administrados via IV 2,2ml de Cloridrato de tramadol SID; 0,9ml de Dipirona SID; 0,8ml de Meloxicam (Flamavet ®) SID e 1,8ml de Agemox SC, SID.



**Figura 3** -Imagem do baço exposto em posição latero lateral esquerda , durante o procedimento cirúrgico de esplenectômica total.



**Figura 4** - Imagem do baço já retirado da cavidade torácica, apresentando na seta a massa neoplásica.

Após o procedimento as doses das medicações foram aumentadas para controle da dor e prevenção de infecção tanto no próprio local da cirurgia, quanto em outros sistemas como o urinário e o respiratório. Foram prescritos cloridrato de tramadol (0,5 mg/kg), dipirona (0,25 mg/kg), meloxicam (Flamavet 0,2%® 0,8ml) por via IV, SID.

Foram utilizados os antibióticos amoxicilina (Agemox® 1,8ml, SC, SID), doxiciclina (Doxitrat® 200 mg, 1 comprimido), metronidazol (400 mg, 1 comprimido) e ceftriaxona.

Para a suplementação foram utilizados minerais e vitaminas como: Bionew (3,6 ml, BID), Ornitol (10ml, BID), Hemolipet (1 comprimido, VO, BID).

Após a esplenectomia total foram retiradas quatro amostras da neoplasia para análise histopatológica a fim de determinar o tipo de tumor. Na biópsia do material esplênico foi apresentado neofomações nodulares, desencapsuladas invasivas que se propagaram extensamente pelo parênquima do órgão, o mesmo foi composto por epitélio neoplásico, arranjado em vasos irregulares. Em média 1 figura mitótica por 2,37mm<sup>2</sup>.

A biópsia de linfonodo mesentérico apresentou padrões histoarquiteturais preservados, revelando seios nodulares e subcapsulares expandidos por rica quantidade de eritrócitos, bem como esparsos macrófagos espumosos, alguns desses com grânulos acastanhados intracitoplasmáticos. No linfonodo não foram encontradas células com malignidade ou agente etiológico associado à amostra avaliada. Na conclusão do exame obteve como achado patológico de Hemangiossarcoma Grau I, com a soma do escore 5. Frente ao diagnóstico de neoplasia, foi recomendado o acompanhamento clínico e oncológico do paciente .

Quinze dias após o procedimento cirúrgico a cadela voltou ao retorno onde foi feita a retirada dos pontos e constatado recuperação total do animal.

## **Discussão**

O hemangiossarcoma é uma neoplasia maligna, sendo invasiva e apresenta metástase na maioria dos casos diagnosticados. De acordo com a literatura, o HSA se desenvolve através das mutações de células endoteliais vasculares (PINTO, 2015; SOARES et al., 2017).

Como percebido no animal descrito, o baço é o local primário mais comum de desenvolvimento do HSA canino. Tem multiplicação rápida e múltiplas metástases o que caracteriza o tumor (HSA). Como ocorre a metástase pode afetar outros órgãos como rim, fígado, pulmão e coração.

O animal do presente relato é uma cadela senil de pelagem branca e curta. Segundo a literatura, o HSA pode acometer a derme ou subcutâneo, com predileção da pele abdominal, prepucial e os membros pélvicos. Sugere-se que cães de pelo curto ou de pele pouco pigmentado e submetidos à exposição excessiva a raios ultravioletas estão mais predispostos, desencadeando a variante primária da doença (CAMBOIM et al., 2017; Soares et al.,2017).

No laudo radiográfico da cadela citada no relato foi possível encontrar alterações

associadas no coração, como cardiopatia, insuficiência mitral e tricúspide. Os sinais clínicos são inespecíficos, mas podemos encontrar animais com anorexia, letargia, anemia, trombocitopenia etc.

A localização primária mais comum do HSA corresponde ao baço, seguido do átrio direito, tecido subcutâneo e fígado, tendo em geral um comportamento biológico altamente agressivo. O poder metastático pode ser devido a sua origem de células de vasos que promovem rápida disseminação de células tumorais através de hemorragias, sendo os tecidos mais atingidos o omento, fígado, pulmões e mesentério (MACEWEN, 2001; SMITH, 2003; FELDMAN, 2004) (FIGUEIREDO, 2018 p30).

O laudo ultrassonográfico indicou alterações compatíveis com o diagnóstico de hemangiossarcoma esplênico. O ultrassom é capaz de apresentar detalhes da estrutura com maior nitidez que a radiografia, possibilitando avaliar a alteração visceral (MATTOON, J.S. et al., 2004; DONALD, I.; ABDULA, 1967)

Os resultados obtidos são encontrados em muitos outros casos de hemangiossarcoma, porém não são sinais patognomônicos. Nesse caso clínico apresentado foram observadas alterações hematológicas graves e leucocitose, neutrofilia e monocitose. O resultado do leucograma pode ocorrer em função da reação inflamatória do tumor, com aumento de neutrófilos para combater a necrose e morte celular, condições inflamatórias, autoimunes e neoplásicas também podem cursar com monocitose.

Nos cães, a anemia é o achado hematológico mais comum, mas o animal pode apresentar também leucocitose neutrofílica. Podem ocorrer hemorragia espontânea oriunda diretamente da neoplasia, trombocitopenia e coagulação intravascular disseminada (CID). A CID é uma complicação do HSA que deve ser reconhecida e tratada imediatamente por proporcionar alta taxa de mortalidade (DALECK; DE NARDI, 2016).

O tratamento do HSA envolve cirurgia, quimioterapia e terapia de suporte. No entanto, mesmo com tratamento, a taxa de sobrevivência geralmente é baixa devido à natureza agressiva do câncer. A quimioterapia (vincristina, doxorrubicina e ciclofosfamida [protocolo VAC] ou doxorrubicina e ciclofosfamida [protocolo AC]), como adjuvante à esplenectomia, é de grande importância para aumentar a média de sobrevida dos pacientes (141 a 403 dias). Em uma recente pesquisa de Alvarez et al., cães diagnosticados com HSA em diferentes locais anatômicos e com estágio III foram submetidos ao tratamento quimioterápico com protocolo VAC e tiveram um prognóstico similar à dos cães com HSA em estágio clínico I/II. Cães com HSA e presença

de metástases no momento do diagnóstico devem ser submetidos a tratamento quimioterápico (DALECK; DE NARDI, 2016).

## **Conclusão**

Hemangiossarcoma canino é uma neoplasia grave, agressiva e maligna com prognóstico ruim, entretanto é possível controlar a doença, retardar ou inibir a disseminação do tumor desde que o diagnóstico seja precoce, o animal seja acompanhado e mantenha a saúde por meio de dieta equilibrada, exercício regular e visitas regulares ao veterinário.

O caso clínico apresenta a importância do diagnóstico ultrassonográfico na detecção de tumores, a retirada cirúrgica e a importância da confirmação do diagnóstico dos tumores extirpados cirurgicamente para se detectar o grau de malignidade dos tumores e proporcionar melhor recuperação ao animal.

## **Referências**

- BRESOLIN, Natália; SCHWERTZ, Lara Cristine; HORN, Vitor Waldir; ROVERE, Laura Dala Riva; PELISSER, Giovana; BALDI, Kelen Regina Ascoli; MENDES, Ricardo E.; GOMES, Teane Milagres Augusto. Estudo retrospectivo de hemangiossarcoma em carnívoros domésticos no laboratório de patologia veterinária do Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia. Anais da Mostra de Iniciação Científica do Instituto Federal Catarinense Campus Concórdia, ISSN 2317-8671, v. 12, n. 1, p. 64-64, 2022.
- CAMBOIM, A. S; BENVENUTTI, M. E. M; OLIVEIRA, E. L; et al. (2017). Manifestação de síndrome paraneoplásica em um cão com hemangiossarcoma cutâneo: relato de caso. Brazilian Journal of Veterinary Medicine, V.39, N.2, P.126-132, 2017.
- CLIFFORD, Craig A.; MACKIN, Andrew J.; HENRY, Carolyn J. Tratamento do hemangiossarcoma canino: 2000 e além. Journal of Veterinary Internal Medicine, V. 14, N. 5, pág. 479-485, 2000.
- DALECK, C. R; DE NARDI, A. B. Hemangiossarcomas. In: DALECK, C. R; DE NARDI, A. B. Oncologia em cães e gatos. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Roca, 2016, P. 776-796 do Capítulo 42.
- FIGUEIREDO, S. R. Lesões em 224 baços de cães esplenectomizados e avaliação de técnicas alternativas para diagnóstico microscópico prévio. 2018. Dissertação. Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-graduação em Ciência Animal nos Trópicos, Salvador – BA, 2018. P. 14-18.
- JERICÓ, M. M; KOGIKA, M. M. e ANDRADE NETO, J. P. Tratado de medicina interna de cães e gatos. Rio de Janeiro: Editora Roca. Disponível

em:

<[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5246317/mod\\_resource/content/1/Tratado%20de%20Medicina%20Interna%20de%20-%20Marcia%20Marques%20Jerico%2C%20Joao%20Ped-ilovepdf-compressed.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5246317/mod_resource/content/1/Tratado%20de%20Medicina%20Interna%20de%20-%20Marcia%20Marques%20Jerico%2C%20Joao%20Ped-ilovepdf-compressed.pdf)>. Acesso em: 20 jun 2023.

LYRA, Gabrielle Tereza. Desafio diagnóstico e terapêutico frente a um hemangiossarcoma esplênico e pancreatite em um cão da raça samoieda: relato de caso. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019. Disponível em:

<<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/199637/001101912.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 01 jun 2023.

MATTOON, J.S. Técnicas de varredura abdominal por ultra-som. In: MATTOON, J.S. Small animal diagnostic ultrasound. 2ª edição. São Paulo: Editora Roca, 2004, P. 53-84 do Capítulo 5.

MULLIN, A. C; CLIFFORD, C. A. Hope Veterinary Specialists. Epub 8 de junho de 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31186126/>>. Acesso em: 01 de junho de 2023.

PIMENTEL, Isabela Couto. Hemangiossarcoma em cães: uma revisão de literatura. 2019. 38 f. Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, 2019. Disponível

em:

<[http://ri.ufrb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2073/1/Hemangiossarcoma\\_Caes\\_Revisao\\_TCC\\_2019.pdf](http://ri.ufrb.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2073/1/Hemangiossarcoma_Caes_Revisao_TCC_2019.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2023.

PINTO, Marcela Próspero Rodrigues. Hemangiossarcoma Multicêntrico Canino: Relato de Caso. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do grau de Médico Veterinário. Salvador-BA, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/19608/1/Hemangiossarcoma%20Multic%C3%AAAntrico%20Canino%20-%20Relato%20de%20caso%20-%20Marcela%20Pr%C3%B3spero%20Rodrigues%20Pinto.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2023.

ROCHA, R. I. N. Estudo retrospectivo: fatores associados à sobrevivência em cães com hemangiossarcoma esplênico. Dissertação de Mestrado. Universidade de Évora, 2022.

SILVA, M. C. B.; et al. Caracterização do infiltrado inflamatório em hemangiomas e hemangiossarcomas cutâneos e viscerais e análise de sobrevida e recidiva tumoral em cães. Universidade Federal de Uberlândia, 2018.

SIQUEIRA, G. S. Sobrevida de cão com hemangiossarcoma esplênico sem o uso de protocolos quimioterápicos: relato de caso. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Brasil.

SOARES, Nicolle Pereira; MEDEIROS, Alessandra Aparecida; SZABÓ, Matias Pablo Juan;

GUIMARÃES, Ednaldo Carvalho; FERNANDES, Lígia Gundim; SANTOS, Thaísa Reis. Hemangiomas e hemangiossarcomas em cães: estudo retrospectivo de 192 casos (2002-2014). *Ciência Animal Brasileira*, Goiânia, v. 18, p. 2-10, fev. 2017. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/vet/article/view/e-30889/23164>>. Acesso em: 22 de maio de 2023.