

RELAÇÃO ENTRE A COLONIZAÇÃO POR *Helicobacter pylori* NA CAVIDADE ORAL E SINTOMAS GÁSTRICOS SEGUNDO CRITÉRIOS ROMA-IV

PIETRA CALEGARI MENDES ^{1*}, PEDRO AUGUSTO FERRO ², DANIELA AUGUSTIN SILVEIRA ³, JOSSIMARA POLETTINI ⁴

1 Introdução

O *Helicobacter pylori* é um dos principais patógenos colonizadores do corpo humano, estando presente na mucosa gástrica de aproximadamente 50% da população mundial (Parente; Parente, 2010). Sua colonização gástrica resulta em prejuízos à saúde humana: a infecção por *H. pylori* é a principal causa de gastrite crônica, úlcera péptica e adenocarcinoma gástrico (Gomceli; Demiriz; Tez, 2012). Porém, ainda que seja um agente importante de doenças gástricas, nem todos os infectados por *H. pylori* desenvolvem um quadro clínico, sendo a gastrite assintomática a principal apresentação da infecção pelo patógeno. Uma das apresentações sintomáticas da gastrite pode ser a síndrome dispéptica, ou dispepsia, que segundo os critérios de Roma-IV, é a presença de um ou mais sintomas dentre: saciedade precoce, plenitude pós-prandial, epigastralgia e queimação epigástrica. Ademais, esses sintomas devem estar presentes nos últimos 3 meses e ter tido início há pelo menos 6 meses antes do diagnóstico. Além da sua bem estabelecida presença no estômago, o microrganismo foi encontrado em diferentes regiões da cavidade oral (Ferguson *et al.*, 1993; Hamada *et al.*, 2019), no entanto, a presença nestes sítios ainda não é bem esclarecida e os estudos a respeito da sua via de transmissão e possíveis reservatórios ainda são controversos (De Brito, 2019). Inúmeros estudos foram conduzidos nas últimas três décadas, apresentando resultados discrepantes em relação à existência do patógeno na cavidade oral, sendo que a taxa de detecção do bacilo varia de 0% a 100%. Essa heterogeneidade deve-se a diversos fatores, como aspectos sociodemográficos da população incluída no estudo e o método de detecção empregado (De Brito, 2019). Desta forma, torna-se relevante a pesquisa da presença deste patógeno na cavidade oral de populações diversas, assim como a caracterização destas, a fim de melhor compreender a relação hospede-hospedeiro entre o *H. pylori* e o ser humano.

¹ Discente, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo, contato: pietra.calegari@estudante.uffs.edu.br

² Discente, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo

³ Docente, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo

⁴ Docente, Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Passo Fundo. Orientadora

2 Objetivos

Relacionar a prevalência de *Helicobacter pylori* em cavidade oral e sintomas gástricos segundo critérios ROMA-IV. Objetivos específicos: Determinar a prevalência de *Helicobacter pylori* em cavidade oral; Determinar os sintomas clínicos dispépticos de acordo com os critérios do questionário sintomatológico ROMA-IV; Relacionar a presença de *Helicobacter pylori* na cavidade oral com os resultados sintomatológicos de acordo com os critérios do questionário sintomatológico ROMA-IV.

3 Metodologia

Estudo transversal, descritivo e analítico, realizado durante entre setembro de 2024 a agosto de 2025 no serviço de Endoscopia digestiva e no laboratório de Patologia do Hospital São Vicente de Paulo, e no Laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), ambos em Passo Fundo, RS. A população amostrada no estudo é constituída por pacientes adultos, maiores de 18 anos, encaminhados, a critério clínico, para a realização de endoscopia digestiva alta (EDA) entre fevereiro e junho de 2025. Foram excluídos do estudo aqueles pacientes cujo material da coleta oral estivesse inadequado para técnica a ser empregada ou que não responderam adequadamente às perguntas contidas no questionário. Antes da realização do exame os pacientes foram convidados a participar da pesquisa, em caso de aceite, assinaram o TCLE e foi aplicado o questionário sociodemográfico e de sintomas. As amostras da cavidade oral foram coletadas antes da realização da endoscopia, por esfregação da mucosa oral com swab estéril e armazenadas em tampão para preservação da DNA, a -20°C , com análise posterior da presença qualitativa de *H. pylori* através da técnica de PCR, utilizando iniciadores específicos, que flanqueiam uma região do gene 16S rDNA do *H. pylori*, seguido de Nested-PCR com os mesmos primers para aumentar sensibilidade da reação. Para a análise dos sintomas dispépticos, foram utilizados os critérios Roma-IV para classificar os pacientes em com e sem dispepsia, considerando um ou mais dos seguintes sintomas, presentes nos últimos 3 meses e terem iniciado 6 meses antes da aplicação do questionário: plenitude pós-prandial; saciedade precoce; dor epigástrica e queimação epigástrica. Os dados foram duplamente digitados em banco de dados (programa Epidata versão 3.1 (distribuição livre)). A análise estatística foi realizada no software de distribuição livre PSPP e compreendeu a média e desvio padrão das variáveis numéricas e distribuição de frequências, absoluta e relativa, das variáveis categóricas. A análise da relação entre a variável independentes (DNA bacteriano na cavidade oral) com a variável dependente (dispepsia) foi verificada por meio do

teste qui-quadrado, empregando-se nível de significância de 5%. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFFS (Parecer 7.276.258).

4 Resultados e Discussão

Foram incluídos 61 pacientes, e a caracterização sociodemográfica e comportamental está demonstrada na Tabela 1. A amostra foi composta majoritariamente por mulheres (57,4%), na faixa etária adulta (59%), com escolaridade acima do nível médio (65,6%). Também a maioria residia em zona urbana (83,6%), com 3 pessoas ou mais no domicílio (52,5%). A prevalência de consumo de álcool e tabagismo foi de 57,4% e 34,4%, respectivamente. Em concordância, estudos anteriores demonstraram predominância de mulheres nas investigações de pacientes com dispepsia e submetidos à EDA (Faintuch *et al.* 2014), sendo o sexo feminino considerado um fator de risco para dispepsia funcional, o que pode explicar a maior procura desse público por serviços de saúde, resultando em uma parcela maior da amostra (Ford *et al.*, 2020). A faixa etária adulta foi a maioria, apesar da literatura reforçar que idade mais avançada apresenta inflamação gástrica mais severa, o que faria o número de EDA nessa faixa etária ser maior (Araújo *et al.* 2022). Por outro lado, mudanças nos hábitos de vida e melhores acessos aos atendimentos de rastreio podem justificar os dados do presente estudo.

Tabela 1. Características sociodemográficas e comportamentais da amostra. Passo Fundo, RS, fevereiro a junho de 2025. (n=61).

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	26	42,6
Feminino	35	57,4
Faixa etária		
18-59	36	59,0
≥60	25	41,0
Escolaridade		
Até ensino médio	21	34,4
Além do ensino médio	40	65,6
Local de residência		
Zona urbana	51	83,6
Zona rural	10	16,4
Número de pessoas no domicílio		
1-2 pessoas	29	47,5
3 ou mais	32	52,5
Tabagismo	21	34,4
Consumo de álcool	35	57,4

A análise molecular demonstrou 5 pacientes com amostra positiva para a presença de DNA-*H. pylori* na mucosa oral (prevalência de 8,2%), enquanto 33 (54,1%) apresentaram

dispepsia funcional. O resultado da relação entre a dispepsia e a presença de DNA de *Helicobacter pylori* na cavidade oral destes pacientes está descrito na Tabela 2. Provavelmente devido ao baixo n, não observou-se relação significativa entre essas variáveis ($p=0,110$).

Tabela 2. Relação entre a positividade para DNA-*H. pylori* na cavidade oral e dispepsia segundo os critérios Roma-IV. Passo Fundo, RS, fevereiro a junho de 2025. (n=61).

Variáveis	Negativo para DNA- <i>H. pylori</i>		Positivo para DNA- <i>H. pylori</i>		p*
	n	%	n	%	
Dispepsia					0,110
Sim	32	97,0	1	3,0	
Não	24	85,7	4	14,3	

* teste qui-quadrado

Em relação aos pacientes que apresentaram positividade para DNA-*H. pylori* na cavidade oral, observou-se uma distribuição maior em indivíduos sem o diagnóstico de dispepsia (14,3%). De forma contrária, os pacientes com amostra negativa estavam majoritariamente na categoria de dispépticos (97%). Embora todas as amostras tenham apresentado concentração e qualidade satisfatória para a realização da técnica (acima de 10ug/uL), cabe ressaltar que os indivíduos participantes desta pesquisa tinham indicação para realização de endoscopia digestiva alta e estavam em jejum para a realização do exame, além de não serem discriminados quanto à higienização oral, o que pode influenciar na presença de DNA-*H. pylori* no momento da coleta.

O papel do *H. pylori* na cavidade oral como reservatório para infecção gástrica e consequente sintomas relacionados ainda não está bem elucidado. Na literatura atual, o que se observa é uma prevalência elevada de pacientes com dispepsia que apresentam DNA-*H. pylori* na cavidade oral. No estudo de Kignel *et al.* (2005), realizado no Brasil, também utilizando o método de PCR, encontrou-se uma taxa de 40% de prevalência. Tal valor é semelhante ao relatado por Czesnikiewicz-Guzik *et al.* (2005), na Polônia, que identificou a presença da bactéria através de cultura, e obteve uma taxa de 36%. Cabe ressaltar, no entanto, que estes autores analisaram a presença do microorganismo na cavidade oral de pacientes com dispepsia, o que difere da metodologia do presente estudo.

5 Conclusão

Este estudo encontrou uma distribuição maior de amostras da cavidade oral com a presença de DNA-*H. pylori* dentre aqueles pacientes que não apresentavam síndrome dispéptica, o que pode demonstrar não haver relação entre a existência do microorganismo neste

sítio e os sintomas dispépticos. No entanto, este achado não foi estatisticamente significativo, e novos estudos são necessários para melhor entendimento da fisiopatologia dessa infecção.

A amostra insuficiente restringe as análises possíveis e as correlações com outros estudos. Além disso, o uso de amostras clínicas é uma limitação desta pesquisa, já que permite uma variabilidade na quantidade de DNA presente nas amostras e, conseqüentemente, pode resultar em falsos-negativos nas análises laboratoriais através da PCR.

Referências Bibliográficas

- ARAUJO, GRL *et al.* Helicobacter pylori infection: How does age influence the inflammatory pattern?. **World Journal of Gastroenterology**. 2022 Jan 28;28(4):402–11.
- CZESNIKIEWICZ-GUZIŁ, M *et al.* Helicobacter pylori in the oral cavity and its implications in gastric infection, periodontal health, immunology and dyspepsia. **Journal of physiology and pharmacology**, [S. l.], p. 77-89, 5 out. 2005.
- DE BRITO, BRENO BITTENCOURT *et al.* Pathogenesis and clinical management of Helicobacter pylori gastric infection. **World journal of gastroenterology**, v. 25, n. 37, p. 5578-5589, 2019.
- FAINTUCH, JJ *et al.* Endoscopic findings in uninvestigated dyspepsia. **BMC Gastroenterology**. 2014 Feb 6;14(1).
- FERGUSON, Donald. A. *et al.* Isolation of Helicobacter pylori from saliva. **Journal of Clinical Microbiology**, [S. l.], v. 31, n. 10, p. 2802–2804, 1993.
- FORD, AC *et al.*, Functional dyspepsia. **The Lancet**. 2020 Nov;396(10263):1689–702.
- GOMCELI, Ismail; DEMIRIZ, Baris; TEZ, Mesut. Gastric carcinogenesis. **World Journal of Gastroenterology**, [S. l.], v. 18, n. 37, p. 5164–5170, 2012.
- HAMADA, Masakazu *et al.* Potential involvement of Helicobacter pylori from oral specimens in overweight body-mass index. **Scientific Reports**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 1–9, 2019.
- KIGNEL, S *et al.* Occurrence of Helicobacter pylori in dental plaque and saliva of dyspeptic patients. **Oral diseases**, [S. l.], p. 2-9, 7 jan. 2005. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1601-0825.2004.01043.x>.
- PARENTE, Mírian Pérpetua Palha Dias. Contexto epidemiológico atual da infecção por Helicobacter pylori. **GED - Gastreenterologia Endoscopia Digestiva**, [S. l.], v. 29, n. 3, p. 86–89, 2010.

Palavras-chave: Biologia molecular; gastrite; infecção bacteriana

Nº de Registro no sistema Prisma: PES-2024-0485

Financiamento

