

## **HELICOBACTER PYLORI – IMPLICAÇÕES SOCIOAMBIENTAIS PARA A PRÁTICA CLÍNICA EM GASTROENTEROLOGIA**

HELICOBACTER PYLORI – SOCIOENVIRONMENTAL IMPLICATIONS FOR  
CLINICAL PRACTICE IN GASTROENTEROLOGY

**Leverson Ferreira Chaves**

Graduando do curso de Medicina da Faculdade Metropolitana de São Carlos – FAMESC  
[leversonchaves@yahoo.com.br](mailto:leversonchaves@yahoo.com.br)

**Estela Tebaldi Batista**

Professora de Gastroenterologia do curso de Medicina – FAMESC Bom Jesus do Itabapoana -  
RJ. Residência em Gastroenterologia e Endoscopia Digestiva pela Universidade Paulista de  
Medicina (UNIFESP), [estelatebaldi@gmail.com](mailto:estelatebaldi@gmail.com)

### **Resumo**

A infecção pela bactéria *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) é considerada uma causa importante na prática clínica em gastroenterologia. Estima-se que metade da população mundial esteja infectada pela bactéria. Nos países em desenvolvimento estima-se que 70% da população esteja com o bacilo. A infecção por *Helicobacter pylori* está associada a diversas doenças gastrointestinais, como a gastrite crônica, duodenite, úlcera péptica e o adenocarcinoma gástrico. Diversos estudos apontam a relação entre fatores ambientais e a infecção por *H. pylori*. Indivíduos que vivem em países em desenvolvimento, sem saneamento básico ou água potável apresentam maior risco. A prevalência do *H. pylori* também está relacionada a fatores socioeconômicos como idade, hábitos de higiene e escolaridade materna. O tratamento é realizado com a administração de antibióticos associados a inibidores da bomba de prótons. Sabendo que o câncer gástrico está associado à infecção por *Helicobacter pylori*, o conhecimento sobre as implicações socioambientais na prática clínica é importante para a prevenção dessa e de outras doenças gastrointestinais.

**Palavras-chave:** *Helicobacter pylori*; fatores socioambientais; clínica.

## **Abstract**

Infection by the bacterium *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) is considered an important cause in clinical practice in gastroenterology. It is estimated that half of the world's population is infected by the bacteria. In developing countries, it is estimated that 70% of the population has the bacillus. *Helicobacter pylori* infection is associated with several gastrointestinal diseases, such as chronic gastritis, duodenitis, peptic ulcer and gastric adenocarcinoma. Several studies point to the relationship between environmental factors and *H. pylori* infection. Individuals living in developing countries without basic sanitation or clean water are at greater risk. The prevalence of *H. pylori* is also related to socioeconomic factors such as age, hygiene habits and maternal education. Treatment is performed with the administration of antibiotics associated with proton pump inhibitors. Knowing that gastric cancer is associated with *Helicobacter pylori* infection, knowledge about the socioenvironmental implications in clinical practice is important for the prevention of this and other gastrointestinal diseases.

**Keywords:** *Helicobacter pylori*; socioenvironmental factors; clinic.

## **INTRODUÇÃO**

A bactéria gram-negativa *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) é um dos agentes de infecção crônica mais comuns em seres humanos. O *H. pylori* é considerado uma das principais causas de doenças gastrointestinais. Estima-se que a metade da população mundial esteja infectada por esse bacilo; contudo, a maior prevalência (cerca de 70%) ocorre nos países em desenvolvimento. Apesar de possuir uma distribuição cosmopolita e com importantes intercorrências à saúde, boa parte da população desconhece a bactéria e as possíveis consequências dessa infecção (SIQUEIRA et al., 2007).

A estimativa é que a infecção por *H. pylori* no Brasil ultrapasse 60%. Na região Sudeste, a prevalência de infecção pode chegar a 84%; no Centro-Oeste e na região Sul do país pode chegar a 83%. A maior prevalência é na Região Nordeste, com cerca de 90%, principalmente em comunidades de baixa renda com condições sanitárias inadequadas, higiene precária e aglomerações residenciais (LADEIRA et al., 2003).

O *H. pylori* foi isolado pela primeira vez por Warren e Marshall (Prêmio Nobel de Medicina 2005) na década de 80, período em que Barry Marshall demonstrou a relação causa-efeito entre o bacilo e a gastrite. Ao ingerir um inóculo bacteriano, Marshall contraiu a infecção experimental, demonstrando assim que o *Helicobacter pylori* é o agente etiológico da gastrite e da úlcera péptica em humanos. O pensamento convencional, até então, era de que

nenhuma bactéria poderia sobreviver no estômago humano devido à presença do ácido clorídrico (WARREN e MARSHALL, 1983).

A infecção por *H. pylori* está relacionada a doenças como gastrite crônica, duodenites, úlceras pépticas e o adenocarcinoma gástrico. Cerca de 80% dos indivíduos infectados podem permanecer assintomáticos por meses ou anos (WISNIEWSKI e PEURA, 1997).

A infecção pelo *Helicobacter pylori* não é autolimitada e pode persistir por muitos anos. O tratamento é realizado com administração de antibióticos associados à inibidores da bomba de prótons (GLYNN et al., 2002). Alguns estudos têm demonstrado que a infecção por *H. pylori* está associada a uma série de outras manifestações cardiovasculares, respiratórias, oftalmológicas e doenças autoimunes (GRAVINA et al., 2018).

As formas de transmissão apresentam controvérsias, contudo, estudos apontam como principais vias de transmissão: via oral-oral, via fecal-oral e via gastro-gástrica. As formas de transmissão passam por essa via. A via oral-oral resulta da regurgitação do suco gástrico e da saliva contaminada que é capaz de transmitir a bactéria. A via fecal-oral ocorre pelas fezes contaminadas transmitindo o bacilo. A via gastro-gástrica ou iatrogênica é oriunda da iatrogenia, através de tubos endoscópicos contaminados, por exemplo (GUIMARÃES e BARILE, 2008).

Os fatores de risco associados à transmissão da bactéria estão relacionados com agentes ambientais, sociais e econômicos. Esses agentes, em conjunto, são denominados fatores socioambientais relacionados à infecção pelo *Helicobacter pylori* (SOUSA et al., 2001).

Os fatores socioambientais podem afetar de forma significativa a qualidade de vida dos indivíduos infectados e representar um grande custo para o sistema público de saúde. Dessa forma, o conhecimento dos fatores socioambientais associados à infecção pode auxiliar na prevenção e no controle da doença, bem como na implementação de políticas públicas (SILVA, 2009).

A eficácia na conduta e na erradicação das doenças relacionadas ao *Helicobacter pylori* estão condicionadas ao estadiamento clínico, ao diagnóstico e ao tratamento adequado. O conhecimento dos fatores socioambientais e o monitoramento dos casos são cruciais para a involução das infecções agudas ou crônicas, implementação de estratégias eficazes de prevenção e a erradicação das patologias relacionadas ao *H. pylori* (COIMBRA, 2012).

Sabendo que o *Helicobacter pylori* é considerado uma das principais causas de doenças gastrointestinais em humanos em todo o mundo; que apresenta importantes intercorrências à saúde pública e que boa parte da população desconhece o bacilo, bem como as possíveis consequências da infecção, o objetivo deste trabalho é ressaltar a importância

dos fatores socioambientais relacionados ao *H. pylori* na prática clínica em gastroenterologia. Para isso foi realizada uma revisão bibliográfica utilizando palavras como “*Helicobacter pylori*”, “fatores socioambientais” e “clínica médica” em periódicos científicos e buscadores virtuais.

## **DESENVOLVIMENTO**

### **OS FATORES SOCIOECONÔMICOS RELACIONADOS AO *HELICOBACTER PYLORI***

Os fatores socioeconômicos têm um papel importante na transmissão da bactéria e na prevalência da infecção por *H. pylori* em diferentes populações. De um modo geral, os fatores sociais são aqueles ligados às questões socioculturais e econômicas que podem gerar vulnerabilidades e expor a população à infecção pelo *Helicobacter pylori*. Eles estão relacionados à idade, etnia, condição socioeconômica, comportamento sexual, coabitação, escolaridade, histórico familiar de infecção do bacilo, tabagismo, etilismo e dieta (GUIMARÃES e BARILE, 2008).

Os países em desenvolvimento configuram a maior taxa de infecção em relação aos países desenvolvidos. Essa realidade é expressa na condição da população infectada pela *Helicobacter pylori* no Brasil, um país considerado em desenvolvimento. A diminuição do nível socioeconômico tem estreita relação com todos os outros fatores sociais, sendo considerado um denominador comum entre eles (COELHO, 2013).

Em relação a idade, a infância, particularmente nos cinco primeiros anos, constitui a faixa etária de maior aquisição da bactéria. Segundo Silva et al. (2004), um estudo realizado no Brasil com crianças e jovens até 18 anos de famílias com baixa renda evidenciou um percentual de 34% de soropositivos que aumentaram significativamente com a idade.

A infecção em crianças de países desenvolvidos é menos frequente, demonstrando que fatores como renda, nível de instrução e condições de moradia influenciam a taxa de infecção. A prevalência aumenta com a idade (idades mais precoces), ocorrendo um pico no grupo etário 40 - 49 anos, e ocorrendo diminuição em idades superiores a 50 - 60 anos (SANTOS et al., 2005).

Com respeito aos fatores étnicos, estudos realizados envolveram indivíduos assintomáticos de etnias negra, branca e hispânica, encontrando menor taxa de infecção em indivíduos de etnia branca e a expressiva relação inversa entre o baixo nível socioeconômico na infância e a presença de infecção (GUIMARÃES e BARILE, 2008).

O consumo de álcool e o tabagismo influenciam na aquisição da infecção. O hábito de compartilhar utensílios e hábitos culturais podem estar relacionados (BROWN, 2000).

A exposição ocupacional também exerce influência na taxa de infecção pela exposição ao bacilo (OLMOS et al., 2000).

Em relação à dieta, às condições sanitárias são fatores cruciais para a recorrência da infecção por *Helicobacter pylori*, já que a principal forma de contaminação pode ser originada pela água não tratada. A contaminação relacionada às questões de educação sanitária, a preparação dos alimentos, a falta de conhecimento sobre a via e formas de contaminação podem repercutir na transmissão de pessoa para pessoa (SILVA, 2009).

A condição socioeconômica e a renda familiar (principalmente durante a infância) são indicadores de taxas de infecção altas. Estudos apontam que a infecção apresenta relação inversa à renda familiar (EVERHART, 2000).

Em relação à coabitação, o número de habitantes por cômodos da casa e o tipo de unidade familiar são ressaltados como variáveis associadas à prevalência da infecção (BROWN, 2000). Alguns estudos demonstraram que a aglomeração intrafamiliar é um fator importante nas taxas de infecção, obtendo sorologia positiva em mais de 80% de irmãos colonizados com a bactéria. Uma maior incidência também foi encontrada em crianças com *H. pylori*, filhos de pais infectados, em relação à crianças cujos pais não eram portadores da bactéria (LADEIRA et al., 2003).

O histórico familiar de infecção e sua relação com a dificuldade de acesso ao tratamento podem contribuir para infecções e (re)infecções. Apesar de não haver consenso em relação a transmissão intrafamiliar, a cavidade oral tem sido proposta como reservatório da infecção e reinfecção pela *H. pylori*, pois a regurgitação do suco gástrico pode contaminar a orofaringe, predispondo a colonização pela bactéria por tempo não determinado (KODAIRA et al., 2002).

Os fatores culturais, como o costume de mães orientais molharem os mamilos com saliva antes de amamentarem, pode ser um exemplo (YUCEL, 2014). Estudos apontam que a escolaridade materna tem alta relação com taxas de infecção em crianças (MORAES e SILVA, 2003).

ESLICK (2001) relatou que o *H. pylori* pode ser transmitido sexualmente por via oral-anal, demonstrando que talvez o comportamento sexual de um indivíduo possa contribuir para o aumento das taxas de infecção e reinfecção.

## **OS FATORES AMBIENTAIS RELACIONADOS AO *HELICOBACTER PYLORI***

Os fatores ambientais são aqueles inerentes da biologia do paciente ou impostos a ele

pelo meio ambiente, gerando vulnerabilidades em relação à infecção por *H. pylori*. Eles estão relacionados ao gênero biológico, condições de saneamento, acesso à água potável, transmissão iatrogênica, transmissão zoonótica e a resposta imunológica relacionada à relação hospedeiro-patógeno (GUIMARÃES e BARILE, 2008).

Em relação ao gênero biológico, ambos são infectados e não há consenso entre os estudos sobre o gênero com maior risco de infecção. Contudo, os homens apresentam mais comportamentos de risco em relação à vulnerabilidade às infecções, tais como: tabagismo, etilismo, menor preocupação com hábitos de higiene e exposição ocupacional, além de buscarem com menor frequência os sistemas de saúde (MAHMOUD e MAHOMED, 2013).

As precárias condições de saneamento também estão associadas à maior taxa de aquisição da infecção. Condições de saneamento insalubres e água contaminada pelo bacilo podem favorecer infecções tanto pelo consumo quanto pela contaminação no preparo dos alimentos. Klein et al. (1991) sugeriram que a água contaminada por matéria fecal constitui importante fonte de infecção pelo *Helicobacter pylori*. Não se conhece o mecanismo exato da transmissão, contudo, sabe-se que, a nível populacional, a disseminação de doenças infecciosas pela água baseia-se na contaminação fecal (GUIMARÃES e BARILE, 2008). Kelly et al. (1994) conseguiram isolar o bacilo oriundo das fezes de indivíduos colonizados, demonstrando assim, uma possibilidade de transmissão via fecal-oral.

A transmissão iatrogênica tem sido documentada pela alta prevalência da infecção por *H. pylori* entre os procedimentos endoscópicos, particularmente, quando as técnicas de assepsia e antisepsia são negligenciadas, bem como o uso dos equipamentos de proteção. A transmissão iatrogênica ocorre geralmente por instrumentos contaminados com secreções gástricas, sobretudo quando a lavagem do equipamento é manual (GUIMARÃES e BARILE, 2008).

A transmissão zoonótica, apesar de controversa, é citada nos estudos. O contato com animais também poderia ser uma fonte de infecção com uma associação significativa entre o contato com animais e a infecção pelo *H. Pylori*. A bactéria pode ser encontrada em fezes de animais infectados, sugerindo que o contato com animais, incluindo cães e gatos, poderia levar à transmissão da bactéria para humanos (TEIXEIRA et al., 2016).

GLYNN et al. (2002) ressalta que o ser humano é o principal reservatório de *H. pylori*. Ainda assim, outros reservatórios ambientais podem existir.

Alguns estudos demonstram que quadros distintos da doença ocorrem devido aos fatores do hospedeiro. Esses fatores exercem importante papel nas taxas de infecção e na fisiopatologia do *Helicobacter pylori*. Os principais mecanismos patogênicos envolvidos são os fatores de virulência do microrganismo, a resposta inflamatória da mucosa e a alteração da

secreção ácida gástrica (SIQUEIRA et al., 2007).

A patogenia da infecção pelo *H. pylori* é uma complexa interação entre os fatores do hospedeiro e a bactéria. Enquanto os fatores do hospedeiro permanecem em estudo, a identificação da bactéria avança continuamente (LADEIRA et al., 2003).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A infecção pelo *H. pylori* é uma causa importante de doenças gastrointestinais em todo o mundo. Os fatores socioambientais desempenham um papel importante na transmissão e no desenvolvimento das doenças relacionadas à infecção pelo bacilo. A prática clínica e o tratamento estão intimamente relacionados a esses fatores.

Os fatores socioeconômicos relacionados à infecção incluem a idade, etnia, condição socioeconômica, comportamento sexual, coabitação, escolaridade, histórico familiar de infecção, tabagismo, etilismo e dieta. Os fatores ambientais estão relacionados ao gênero biológico, saneamento, acesso à água potável, transmissão iatrogênica, transmissão zoonótica e a resposta imunológica do hospedeiro. Os fatores socioambientais podem afetar de forma significativa a qualidade de vida dos indivíduos infectados e representar um grande custo para o sistema público de saúde.

O câncer gástrico é um importante causa de óbito no mundo e está associado à infecção por *Helicobacter pylori*. Assim, o conhecimento sobre as implicações socioambientais na prática clínica é importante para a prevenção dessa e de outras doenças gastrointestinais. O conhecimento dos fatores socioambientais associados à infecção pode auxiliar na prevenção e no controle das doenças causadas pelo *H. pylori*, bem como na implementação de políticas públicas de saúde.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROWN, L. M. ***Helicobacter pylori: epidemiology and routes of transmission***. Epidemiologic Reviews, 22 (2): 283-97. 2000.

COELHO, F. M. ***Helicobacter pylori - Eficácia da terapêutica***. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Medicina. Universidade da Beira Interior, Covilhã. 2013.

COIMBRA, F. J. F. **Diagnóstico precoce em câncer gástrico – importância, desafios no Brasil e a experiência oriental**. Revista Onco&, Rio de Janeiro, p. 26-29, Mai./ Jun. 2012.

ESLICK, G. **Sexual transmission of *Helicobacter pylori* via oral-anal intercourse**. Int. J. Std. Aids, 13 (1): 7-11. 2001.

- EVERHART, J. E. **Recent developments in the epidemiology of *Helicobacter pylori*.** *Gastroenterol. Clin. North Am.*, 29 (3): 559-78. 2000.
- GLYNN, M. K.; FRIEDMAN, C. R.; GOLD, B. D, et al. **Seroincidence of *Helicobacter pylori* infection ina cohort of rural Bolivian children: acquisition and analysis of possible risk factors.** *Clin Infect Dis* 35: 1059-65. 2002.
- GRAVINA, A. G.; ZAGARI, R. M.; DE MUSIS, C.; ROMANO, L.; LOGUERCIO, C.; ROMANO, M. ***Helicobacter pylori* and extragastric diseases: A review.** *World J Gastroenterol.* Aug 7; 24(29): 3204 – 3221. 2018.
- GUIMARÃES, J. C. T.; BARILE, K. ***Helicobacter pylori*: factores relacionados à sua patogênese.** *Revista Paraense de Medicina*, 22(1). 2008.
- KELLY, S. M., PITCHER, M. C. L.; FARMERY, S. M. **Isolation of *Helicobacter pylori* from feces of patients with dyspepsia in the United Kingdom.** *Gastroenterology*, 107(6): 1671-4.1994.
- KLEIN, P.D.; GRAHAM, D. Y.; GAILLOUR, G. L. **Water source as risk factor for *Helicobacter pylori* infection in Peruvian children.** *Lancet*, 337(8756): 1503-6. 1991.
- KODAIRA, M. S.; ESCOBAR, A. M. U.; GRISI, S. **Aspectos epidemiológicos do *Helicobacter pylori* na infância e adolescência.** *Rev. Saúde Pública*, 36 (3): 356-369. 2002.
- LADEIRA, M. S. P.; SALVADORI, D. M. F.; RODRIGUES, M. A. M. **Biopatologia do *Helicobacter pylori*.** *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial.* Rio de Janeiro, p. 335-342. jan. 2003.
- MAHMOUD, M.; MAHOMED, A. ***Helicobacter pylori* infection: seroprevalence and predictors among healthy individuals in Al Madinah, Saudi Arabia.** *The Journal of the Egyptian Public Health Association*, 88(1):40-5. 2013.
- MORAES, M. M.C.; SILVA, G. A. P. **Fatores de risco para infecção pelo *Helicobacter pylori* em crianças.** *J Pediatr (Rio J)*; 79(1):21-8. 2003.
- OLMOS, J. A.; RIOS, H.; HIGA, R. **Prevalence of *Helicobacter pylori* infection in Argentina: results of a nationwide epidemiologic study.** *Journal of Clinical Gastroenterology*, 31 (1): 33-37. 2000.
- SANTOS, I. S.; BOCCIO, J.; SANTOS, A. S.; VALLE, N. C.; HALAL, C. S.; BACHILLI, M. C.; LOPES, R. D. **Prevalence of *Helicobacter pylori* infection and associated factors among adults in Southern Brazil: a population-based cross-sectional study.** *BMC Public Health*, 10(5):118. 2005.
- SILVA, L. B. L.; GONÇALVES, T. M.; ALENCAR, J. S.; NUNES, O. S.; VASCONCELLOS, A. C. A.; SANTANA, A. **Atenção farmacêutica a pacientes com gastrite *Helicobacter pylori* positivo.** *Infarma.* 16(7/8): 70-73. 2004.
- SILVA, F. M. **Reinfecção pelo *Helicobacter pylori* em pacientes brasileiros com úlcera péptica em seguimento de 5 anos.** 73 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Gastroenterologia, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- SIQUEIRA, J. S. et al. **Aspectos gerais na infecção por *Helicobacter pylori* – revisão.** *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 1, p. 9-13, 2007.
- SOUSA, M. B. et al. **Prevalência de infecção por *Helicobacter pylori* em crianças avaliadas no Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS, Brasil.** *Arq. Gastroenterol.*, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 132-137, Abr. 2001.

TEIXEIRA, T. F.; SOUZA, I. K. F.; ROCHA, R. D. R. ***Helicobacter pylori*: infecção, diagnóstico laboratorial e tratamento.** Percurso Acadêmico, Belo Horizonte, v. 6, n. 12, jul./dez. 2016.

WARREN, J. R.; MARSHALL, B. J. **Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chronic gastritis.** Lancet, London, n. 1, p. 1273-1275, Jun. 1983.

WISNIEWSKI, R. M.; PEURA, D. A. ***Helicobacter pylori*: beyond peptic ulcer disease.** Gastroenterologist. 5:295-305. 1997.

YUCEL, Oya. **Prevention of *Helicobacter pylori* infection in childhood.** World J Gastroenterol, August 14; 20(30): 10348-10354. 2014.