

INSTITUTO DE MEDICINA INTEGRAL PROF. FERNANDO FIGUEIRA (IMIP)  
FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE (FPS)

**ESTUDO COMPARATIVO DA PREVALÊNCIA DO  
*HELICOBACTER PYLORI* DE 2010 E 2018 DOS PACIENTES  
SUBMETIDOS À ENDOSCOPIA DIGESTIVA ALTA NO IMIP**

**COMPARATIVE STUDY OF PREVALENCE OF 2010 AND 2018  
*HELICOBACTER PYLORI* IN PATIENTS SUBJECTED TO UPPER  
DIGESTIVE ENDOSCOPY IN IMIP**

RECIFE- PE  
2019

**AUTORES:**

Nome: Clarissa Soares Porto

Estudante do 10º período de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde

Telefone: (81) 99683-6773

E-mail: [clarisoares@hotmail.com](mailto:clarisoares@hotmail.com)

Giovana Teixeira Pires

Estudante do 5º período de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde.

Telefone: (81) 99201-6672

Email: [giovanapires98.gp@gmail.com](mailto:giovanapires98.gp@gmail.com)

Natalya Silva Cunha

Estudante do 6º período de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde.

Telefone: (81) 99768-6828

Email: [nscunha@gmail.com](mailto:nscunha@gmail.com)

**Orientador:**

Dr José Luiz de Figueiredo

Doutor em Biologia Aplicada à Saúde pela UFPE (2015) e Membro do Colegiado da Pós Graduação em Saúde Integral do IMIP. Cirurgião e endoscopista.

Email: [joseluiz.figueiredo@gmail.com](mailto:joseluiz.figueiredo@gmail.com)

**Co-orientadoras:**

Dra Juliene Nascimento de Melo

Gastroenterologista

Email: [julienemelo82@gmail.com](mailto:julienemelo82@gmail.com)

Dra Julyanne Luize Rios

Endoscopista do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP).

Tutora da Faculdade Pernambucana de Saúde.

Email: [julyanneluize@hotmail.com](mailto:julyanneluize@hotmail.com)

**INSTITUIÇÕES NAS QUAIS A PESQUISA FOI REALIZADA:**

Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP).

## **RESUMO EXPANDIDO**

**Introdução:** O *Helicobacter pylori* (HP) é uma bactéria flagelada, gram-negativa, de forma espiralada, capaz de colonizar a mucosa gástrica, provocando reações inflamatórias e imunológicas. Sabe-se que a contaminação normalmente acontece nos primeiros anos de vida e ocorre principalmente através de exposição fecal-oral, gastro-oral ou oral-oral. A taxa de prevalência em países em desenvolvimento reforça a idéia de que as condições socioeconômicas, de higiene, de saneamento e meio ambiente também influenciam na transmissão do HP. Apesar do acesso às medicações e da conscientização popular acerca de medidas higieno-dietéticas, que previnem a infecção, ainda questiona-se a redução de casos de infecção por HP no estado de Pernambuco.

**Objetivo:** O presente estudo foi desenvolvido em um hospital de referência do estado, almejando avaliar a evolução da saúde pública, através da prevalência de HP, em aproximadamente uma década.

**Método:** Trata-se de uma coorte transversal, realizado no serviço de Endoscopia do IMIP. A amostra foi composta por pacientes adultos de ambos os sexos que foram submetidos à endoscopia digestiva alta com pesquisa para *H. pylori*, nos três primeiros meses dos anos de 2010 e de 2018. O instrumento de coleta de dados foi desenvolvido pelos pesquisadores. As informações foram extraídas do sistema de dados do serviço. O programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o IMB SPSS na versão 23. Não foram oferecidos riscos aos pacientes; o estudo foi aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa.

**Resultados:** Durante os primeiros três meses dos dois anos estudados, foram avaliados 570 pacientes - com predominância do sexo feminino (68,9%). A idade dos participantes oscilou entre 18 a 100 anos, apresentando uma média de 54,18 anos. Ao todo, 224 pacientes apresentaram infecção por HP. No ano de 2010, foram estudados 190 pacientes, dos quais 72 (37,9%) apresentaram resultado positivo para infecção por HP. Desse total, 161 (84,7%) indivíduos apresentavam gastrite, majoritariamente na região do corpo e antro estomacal (87%). No ano de 2018, foram estudados 380 pacientes, dos quais 152 (40%) apresentaram resultado positivo para infecção por HP. Evidenciou-se que, do total, 355 (93,4%), dos indivíduos apresentavam gastrite, majoritariamente na região do corpo e antro estomacal (67,9%). Foi encontrada correlação estatística relevante entre a infecção de HP com a gastrite e com pólipos gástricos.

**Conclusão:** A infecção por HP permanece elevada no cenário do estado de Pernambuco, apresentando um aumento no diagnóstico de indivíduos infectados em relação há 8 anos atrás.

**Palavras-chave:** *Helicobacter pylori*, prevalência, infecção.

## **RESUMO**

**Objetivos:** Analisar a prevalência de *H. pylori* em indivíduos que realizaram endoscopia digestiva alta no serviço de endoscopia do IMIP no intervalo de 8 anos.

Métodos: Trata-se de um estudo de coorte transversal, realizado no serviço de Endoscopia do IMIP. A amostra foi composta por pacientes adultos de ambos os sexos que foram submetidos à endoscopia digestiva alta com pesquisa para *H. pylori*, no período de janeiro a março de 2010 e janeiro a março de 2018. O instrumento de coleta de dados foi desenvolvido pelos pesquisadores. As informações foram extraídas do sistema de dados do serviço. O programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o IMB SPSS na versão 23. Não foram oferecidos riscos aos pacientes. Resultados: Ao longo dos primeiros três meses dos dois anos estudados, foram avaliados 570 pacientes - sendo observada uma predominância do sexo feminino (68,9%). A idade dos participantes oscilou entre 18 a 100 anos, apresentando uma média de 54,18 anos. Ao todo, 224 pacientes apresentaram infecção por HP. Foi encontrada correlação estatística relevante entre a infecção de HP com a gastrite e com pólipos gástricos.

Conclusão: A infecção por HP permanece elevada no cenário do estado de Pernambuco, apresentando aumento no diagnóstico de indivíduos infectados em relação há 8 anos atrás.

Palavras-chave: *Helicobacter pylori*, prevalência, infecção.

## **ABSTRACT**

Objectives: We analyze the prevalence of *H. pylori* in individuals who performed high digestive endoscopy in IMIP's endoscopy service on an 8-year interval from one another.

Methods: Is a cross-sectional cohort study, performed in IMIP's endoscopy service. The sample was composed by adult patients of both sexes that were submitted to high digestive endoscopy with *H. pylori*, in the period of January to march of 2010 and January to march of 2018. The data-collection instrument was developed by the researchers. The information were extracted from the data service system. The used program to obtain the statistic calculus was the IMB SPSS, 23rd version. The patients did not suffer any sort of

risk.

Results: Throughout the first three months of both studied years, 570 patients were evaluated – being observed a female predominance (68,9%). The age of the patients fluctuated between 18 to 100 years, presenting an average age of 54,18 years. In total, 224 patients presented HP infection. It was found a relevant static correlation between the HP infection with gastritis and gastric polyps.

Conclusion: The HP infection remains elevated in the state of Pernambuco's scenario, exhibiting an increase in the diagnosis of infected individuals in relation with 8 years ago.

Key-words: *Helicobacter pylori*, prevalence, infection.

## **INTRODUÇÃO**

Os microorganismos gástricos são observados há aproximadamente um século. Entretanto, sua associação com doenças gástricas só foi reconhecida em meados da década de 80, quando Marshall e Warren identificaram e submeteram à cultura a bactéria gástrica *Campylobacter pyloridis*, atualmente conhecida como *Helicobacter pylori*<sup>1, 2</sup>. Este é considerado um dos agentes de infecção crônica mais comuns em seres humanos, estando presente em cerca de metade da população mundial e, por isso, tornou-se importante objeto de estudo<sup>3</sup>.

Trata-se de uma bactéria flagelada, gram-negativa, de forma espiralada, capaz de colonizar a mucosa gástrica, provocando reações inflamatórias e imunológicas<sup>4</sup>. Essa bactéria é bioquimicamente caracterizada por ser urease dependente<sup>5-10</sup>. Ainda, é um microrganismo bastante resistente, podendo permanecer vivo por longos períodos de tempo fora do corpo humano, em água, vegetais e fezes<sup>11</sup>. É perceptível que a infecção por *H. pylori* (HP) possui uma distribuição mundial e sua prevalência varia com o nível socioeconômico e a idade.

Apesar do mecanismo de transmissão ainda não ser totalmente conhecido, sabe-se que a contaminação normalmente acontece nos primeiros anos de vida e ocorre principalmente através de exposição fecal-oral, gastro-oral ou oral-oral<sup>12</sup>. A taxa de prevalência em países em desenvolvimento reforça a idéia de que as condições socioeconômicas, de higiene, de saneamento e meio ambiente também influenciam diretamente na transmissão do HP. Apesar da enorme incidência em todo o mundo, 80% dos infectados permanecem assintomáticos, e apenas 3% desenvolvem neoplasias<sup>4, 13</sup>.

Estudos mostram que em países em desenvolvimento a incidência em adultos pode ser superior a 80%. A soroprevalência aumenta progressivamente com a idade e é igualmente encontrada em homens e mulheres. No Brasil, cerca de 60% a 70% dos indivíduos estão infectados<sup>12</sup>. É fundamental ressaltar que o *Helicobacter pylori* apresenta uma relação causal com um largo espectro de afecções como úlcera péptica, linfoma e carcinoma gástrico, estando relacionado com o aumento da morbidade dos países subdesenvolvidos<sup>3</sup>.

O teste padrão para o diagnóstico é o exame histológico de biópsia gástrica, por possuir ampla sensibilidade - dependendo também da qualidade da amostra e da experiência do analisador. O exame histológico e o teste da urease alcançam uma taxa de 95% de detecção da bactéria<sup>14, 15</sup>. A EDA, quando indicada em pacientes dispépticos, deve ser acompanhada pela coleta de fragmentos para estudo. Para avaliações histológicas, devem ser coletados duas biópsias do antro e duas do corpo gástrico, pois permite uma melhor análise da mucosa<sup>16, 17</sup>.

O tratamento convencional, por fim, consiste na utilização de antimicrobianos associados, juntamente a um inibidor de secreção ácida<sup>18</sup>. Apesar do acesso às medicações e da conscientização popular acerca de medidas de higiene dietéticas, que previnem a infecção, ainda questiona-se a redução de casos de infecção por HP em Pernambuco -

visto que não há estudos prévios publicados no estado acerca deste tema. Por isso, o presente estudo foi desenvolvido em um hospital de referência do estado, almejando avaliar a evolução da saúde pública, através da prevalência de HP, em aproximadamente uma década.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo foi desenvolvido no modelo de coorte transversal, realizado no serviço de Endoscopia do IMIP. A amostra foi composta por pacientes adultos de ambos os sexos que foram submetidos à endoscopia digestiva alta com pesquisa para *H. pylori*, no período de janeiro a março de 2010 e de janeiro a março de 2018. A coleta de dados foi realizada no período entre agosto de 2018 e maio de 2019. Foram escolhidos os três primeiros meses de cada ano para padronização do trabalho.

O delineamento foi realizado a partir da divisão de dois grupos de pacientes, diferenciados pelo ano no qual o indivíduo foi submetido ao procedimento endoscópico: o grupo I abrangendo os pacientes de 2010 e o II, os de 2018. Foi avaliada a incidência de infecção por HP em ambos os grupos, através da biópsia gástrica realizada.

O instrumento de coleta de dados foi desenvolvido pelos pesquisadores. As informações foram extraídas do sistema de dados do serviço. Foram coletadas informações epidemiológicas básicas, tais quais registro, idade e sexo do participante. Adicionalmente, foram incluídos a pesquisa para a bactéria estudada e demais achados da endoscopia. Todos os dados foram criteriosamente selecionados e mantidos em sigilo pelos pesquisadores.

Os dados foram digitados em planilha Excel pelos pesquisadores. Em seguida, foram analisados descritivamente através de frequências absolutas e percentuais para as variáveis categóricas e das medidas: média, desvio padrão e mediana da variável idade.

Para avaliar diferença entre os anos ou associação entre duas variáveis categóricas foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson ou o teste Exato de Fisher quando não foi verificada a condição para utilização do teste Qui-quadrado. A margem de erro utilizada na decisão dos testes estatísticos foi de 5%. O programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o IMB SPSS na versão 23.

Por fim, é essencial afirmar que a pesquisa não ofereceu riscos aos participantes, uma vez que foram avaliados exames previamente realizados por indicação médica. Assim sendo, não existiram quaisquer conflitos de interesse por parte dos pesquisadores. Este trabalho foi autorizado pelo comitê de ética em pesquisa do IMIP (CAAE: 90043518.2.0000.5201).

## **RESULTADOS**

Ao longo dos primeiros três meses dos dois anos estudados, foram avaliados 570 pacientes - sendo observada uma predominância do sexo feminino (68,9%). A idade dos participantes oscilou entre 18 a 100 anos, apresentando uma média de 54,18 anos (DP  $\pm$  16,84 anos). Ao todo, 224 pacientes apresentaram infecção por HP, como pode ser visto na Tabela 1.

No ano de 2010, foram estudados 190 pacientes. Dentre eles, foram avaliados 62 (32,6%) indivíduos do sexo masculino e 128 (67,4%) do sexo feminino, cuja média de idade foi de 53,63 anos. Desses, 72 (37,9%) apresentaram resultado positivo para infecção por HP. Ao todo, 161 (84,7%) dos indivíduos apresentavam gastrite, majoritariamente na região do corpo e antro estomacal (87%). Apenas 5 (2,6%) pacientes apresentaram pólipos, sendo todos esses hiperplásicos. Houve 16 (8,4%) casos de metaplasia intestinal e 1 (0,5%) úlcera gástrica. Não foram notificados casos de displasias de baixo ou alto



grau, porém 1 (0,5%) adenocarcinoma foi encontrado na EDA.

No ano de 2018, foram estudados 380 pacientes. Dentre eles, foram avaliados 115 (30,3%) indivíduos do sexo masculino e 265 (69,7%) do sexo feminino, cuja idade média foi de 54,46 anos. Desses, 152 (40%) apresentaram resultado positivo para infecção por HP. Evidenciou-se também que, no total, 355 (93,4%) dos indivíduos apresentavam gastrite, majoritariamente na região do corpo e antro estomacal (67,9%). No que se refere à presença de pólipos, 36 (9,5%) pacientes apresentaram pólipos, sendo 24 (66,7%) hiperplásicos, 3 (8,3%) de glândulas fúndicas, 2 (5,6%) “gástricos” e 5 (13,9%) adenomas tubulares, como ilustra a Tabela 2. Houve 35 (9,2%) casos de metaplasia intestinal e 9 (2,4%) úlceras gástricas. Foram descritas 4 (1,1%) displasias de baixo grau, porém nenhuma displasia de alto grau foi encontrados na EDA.

Atribuindo-se um efeito comparativo, em relação aos indivíduos infectados, os não infectados e as principais comorbidades supracitadas, a prevalência de gastrite foi mais elevada entre os positivos para HP (Gráfico 1) do que entre os negativos para infecção (97,3% x 86,1%). Em contrapartida, o percentual relacionado aos pólipos foi mais elevado entre os indivíduos não infectados, comparando aos infectados (9,5% x 3,6%).

## **DISCUSSÃO**

A prevalência da colonização de *H. pylori* no ser humano oscila conforme a região estudada e decorre, primordialmente, dos fatores socioeconômicos da população<sup>19, 20</sup>. Percebe-se que em países desenvolvidos, a incidência é mais baixa, inclusive durante a infância. Ademais, países que apresentaram expressivo crescimento socioeconômico nas últimas décadas diminuíram de maneira importante a infecção por essa bactéria, tais quais a Coreia do Sul e países do Oriente Médio<sup>11, 20, 21</sup>.

Em países em desenvolvimento, assim como o Brasil, existem áreas de menor incidência da doença, como a região Sul, que apresentam taxas de desenvolvimento socioeconômico acima da média nacional<sup>10</sup>. Não obstante, a prevalência da infecção em adultos brasileiros atinge aproximadamente 80% antes dos 50 anos. Em contrapartida, em países desenvolvidos, como os Estados Unidos, a incidência de infecção por HP é rara antes da primeira década de vida e aumenta para, aproximadamente, 10% entre 18 e 30 anos<sup>1, 21</sup>. Isso é atribuído ao acesso ao saneamento básico, à condições seguras de higiene e alimentação e à saúde integral, em todas as suas esferas: desde a prevenção ao tratamento de doenças e agravos<sup>11, 22-24</sup>.

Atualmente, a cidade do Recife deixa a desejar no que se refere ao saneamento básico. No Ranking de Saneamento Básico Nacional, a capital encontra-se atualmente em 75º lugar, refletindo os baixos índices do estado de Pernambuco em termos de coleta de esgoto (27,03%), tratamento de esgoto (30,23%) e perdas de água. Em contrapartida, o Recife destaca-se como a cidade que mais investiu em saneamento nos últimos 5 anos (dentre as presentes no ranking). Tal investimento trata-se de um bom indicativo, refletindo um aprimoramento do serviço em relação aos últimos anos, apesar da precariedade pendente<sup>25</sup>.

Apesar de estudos apontarem para a insuficiente cobertura das unidades básicas de saúde - o que acarreta muitas áreas sem acesso aos serviços de saúde básica ou com grande dificuldade para utilizá-los<sup>26</sup>-, é sabido que houve uma melhoria na conscientização popular acerca da higiene pessoal. Através de campanhas educativas, comerciais televisivos e medidas gerais, tais quais a implantação, em lugares públicos, de cartilhas ilustrativas esclarecendo a lavagem básica das mãos, o estado de Pernambuco ajudou a difundir o conhecimento e orientações higienísticas para a população. Desta forma, há uma tendência à redução das taxas de colonização por HP e/ou outras bactérias

contraídas através da via fecal-oral.

No presente estudo, foi observado um aumento da infecção por HP, saindo de aproximadamente 37% para 40%. Dessa maneira, os dados colhidos não foram capazes de confirmar a correlação entre a melhora do nível socioeconômico e a diminuição do índice de infecção por HP, defendida na literatura. Ainda, a presente amostra pode não representar idealmente o estado de Pernambuco em suas nuances e discrepâncias sociais; essa representa devidamente o perfil dos pacientes do hospital terciário onde o estudo foi realizado. Finalmente, apesar de elevado, o índice de 40% de infecção se encontra significativamente abaixo da média brasileira de 60-70% de pacientes infectados<sup>13</sup>.

A bactéria *H. pylori* tem papel importante na patogênese de diversas afecções - como gastrite crônica, úlceras gástricas e adenocarcinoma<sup>18</sup>. Por isso, o presente estudo avaliou sua incidência e correlação estatística com os participantes infectados. Foi observado que a gastrite é a doença mais frequente, correspondendo à quase totalidade dos pacientes (97,3%). Ademais, foi percebida uma correlação estatística significativa entre essa afecção e a infecção positiva para HP ( $p < 0,001$ ). Deste modo, os dados corroboram com o fato de que o HP é conceituado como a principal causa de gastrite ativa, já descrita na literatura e reafirmada no Consenso de Kyoto<sup>27</sup>.

As demais afecções encontradas tiveram prevalência pouco expressiva, sendo fundamental pontuar as metaplasias intestinais (11,6%), pólipos (3,6%), úlceras gástricas (1,8%), displasias (0,9%) e o adenocarcinoma (0,4%). Dentre elas, somente os pólipos apresentaram uma correspondência estatística relevante ( $p = 0,007$ ) com a infecção bacteriana.

A correlação do HP com os pólipos ainda não está perfeitamente elucidada. Estudos apontam para a relação entre a infecção e os pólipos hiperplásicos<sup>28, 29</sup>. Contudo, o mesmo não ocorre em relação aos pólipos de células fúndicas<sup>30</sup>. O presente estudo,

portanto, reitera a relevância de mais estudos acerca do tema, visto que o consenso da literatura ainda não foi alcançado e tais afecções estão diretamente relacionadas com o aumento da morbidade dos indivíduos acometidos pelo HP.

## CONCLUSÃO

A infecção por HP permanece elevada no cenário do estado de Pernambuco, apresentando um aumento no diagnóstico de indivíduos infectados em relação há 8 anos atrás. Ainda, é evidente a correlação da infecção com a gastrite, especialmente de corpo e antro. Entretanto, não foi encontrada relevância estatística no que se refere à metaplasia intestinal, displasias, úlcera péptica e adenocarcinoma.

No que tange aos pólipos, os resultados obtidos corroboram com a literatura vigente: há relação entre a presença de pólipos hiperplásicos e o HP. Contudo, questiona-se a correlação de outros tipos de pólipos com a referida infecção. É incentivado, portanto, a realização de mais estudos acerca do tema, visto que um consenso ainda não foi alcançado. Este estudo, apesar de pioneiro e inovador no estado, é um piloto, apontando também a importância de mapear a prevalência de HP na população pernambucana.

## REFERÊNCIAS

1. Crowe SE, MD, FRCPC, FACP, FACG, AGAF. Bacteriology and epidemiology of *Helicobacter pylori* infection. In: *Up to Date* (Acessed April, 2018).
2. Marchall B.J., Warren J.R. Unidentified curved bacilli in the stomach of patients with gastrites and peptic ulceration. *The Lancet*. In: *Up to Date* (Acessed April, 2018).
3. Coelho FMM. *Helicobacter pylori Eficácia da terapêutica*. Universidade da Beira Interior, Covilhã, Maio 2013.
4. Siqueira JS, Lima PSS, Barreto AS, Quintans-Júnior LJ. Aspectos gerais das infecções por *Helicobacter pylori* Revisão. *RBAC*, v.39(1), 2007.

5. Crowe SE, MD, FRCPC, FACP, FACG, AGAF. Indications and diagnostic tests for *Helicobacter pylori* infection. In: *Up to Date* (Accessed April, 2018).
6. Jung, S. W., & Lee, S. W. The antibacterial effect of fatty acids on *Helicobacter pylori* infection. *The Korean Journal of Internal Medicine*, 2016; 31(1), 30-5.
7. Lopes AI, Filipa F.V., Oleastro M. *Helicobacter pylori* infection - recent developments in diagnosis. - *World Journal of Gastroenterology*, 2014; 20(28):9299-9313.
8. Magalhães-Costa M. H. de, Reis B. R. dos, Chagas V. L. A., Nunes T., Souza H. S. P. de, & Zaltman, C. Focal enhanced gastritis and macrophage microaggregates in the gastric mucosa: potential role in the differential diagnosis between Crohn's disease and ulcerative colitis. *Arquivos de Gastroenterologia*, 2014; 51(4), 276-82.
9. Mattar R., Villares C. A., Marostegam P. F. F., Chaves C. E., Pinto V. B., & Carrilho F. J. Low dose capsule based 13c-urea breath test compared with the conventional 13c-urea breath test and invasive tests. *Arquivos de Gastroenterologia*, 2014; 51(2), 133-138.
10. Oliveira J. G. de, Ferreira C. H. T., Camerin A. C. S., Rota C. A., Meurer L., & Silveira T. R. da. Prevalence of infection with cagA-positive *Helicobacter Pylori* strains among children and adolescents in southern Brazil. *Arquivos de Gastroenterologia*, 2014; 51(3), 180-185.
11. Frugis, Sandra et al . Prevalência do *Helicobacter Pylori* há dez anos comparada com a atual em pacientes submetidos à endoscopia digestiva alta. *ABCD, arq. bras. cir. dig.*, São Paulo , v. 29, n. 3, p. 151-154, Sept. 2016.
12. Mazzoleni LE, Mazzoleni F. Tratamento e retratamento do *Helicobacter pylori*. *RBM*, v.67, n.5, Maio 2010.
13. Plummer M, de Martel C, Vignat J, Ferlay J, Bray F, Franceschi S. Global burden of cancers attributable to infections in 2012: a synthetic analysis. *Lancet Glob Health*. 2016;4:609-16.
14. Mégraud F, Lehours P. *Helicobacter pylori* detection and antimicrobial susceptibility testing. *Clin Microbiol Rev*. 2007;20:280-322.
15. Tseng CA, Wang WM, Wu DC. Comparison of the clinical feasibility of three rapid urease tests in the diagnosis of *Helicobacter pylori* infection. *Dig Dis Sci*. 2005;50:449-52.

16. Moon SW, Kim TH, Lee OJ. United rapid urease test is superior than separate test in detecting *Helicobacter pylori* at the gastric antrum and body specimens. *Clin Endosc.* 2012;45:392-6.
17. Coelho L. G. V. et al . IVth Brazilian Consensus Conference on *Helicobacter pylori* infection. *Arq. Gastroenterol.*, São Paulo, 2018.
18. Guimarães J, Corvelo TC, Barile KA. *Helicobacter pylori*: Fatores relacionados à sua patogênese. *Rev. Paraense de Medicina*, v.22, 2008.
19. Khedmat H.,MD, Afshar R.K.,MD, Agah S.,MD, Taheri S.,MD. Helicobacter pylori infection in the general population: A Middle Eastern perspective.- *Caspian Journal of Internal Medicine*, 2013; 4 (4): 1.
20. Malaty H. M., Kim J. G., Kim S. D., & Graham D. Y. Prevalence of Helicobacter pylori Infection in Korean Children: Inverse Relation to Socioeconomic Status Despite a Uniformly High Prevalence in Adults. *American Journal of Epidemiology*, 1996; 143(3), 257–262.
21. Vinagre I. D. F., Queiroz A. L. de, Silva Júnior M. R. da, Vinagre R. M. D. F., & Martins L. C. Helicobacter Pylori infection in patients with different gastrointestinal diseases from northern Brazil. *Arquivos de Gastroenterologia*, 2015; 52(4), 266–271.
22. Flesch A. G. T., Poziomyck A. K., & Damin D. D. C. The therapeutic use of symbiotics. *ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*, 2014; 27(3), 206–209.
23. Lasa J., Zubiaurre I., Dima G., Peralta D., & Soifer L. Helicobacter Pylori prevalence in patients with celiac disease: results from a cross-sectional study. *Arquivos de Gastroenterologia*, 2015; 52(2), 139–42.
24. Vomero N. D., & Colpo E. Nutritional care in peptic ulcer. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva: ABCD = Brazilian Archives of Digestive Surgery*, 2014; 27(4), 298–302.
25. Vasconcelos G., Pimentel M. S. Desempenho dos Sistemas de Esgotamento Sanitário de Pernambuco: uma perspectiva sustentável. III Simpcont. 2018.

26. Lima S. A. V. et al. Elementos que influenciam o acesso à atenção primária na perspectiva dos profissionais e dos usuários de uma rede de serviços de saúde do Recife. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 25, p. 635-656, 2015.
27. Sugano K, Tack J, Kuipers EJ, Graham DY, El-Omar EM, Miura S, Haruma K, Asaka M, Uemura N, Malfertheiner P; faculty members of Kyoto Global Consensus Conference. Kyoto global consensus report on *Helicobacter pylori* gastritis. *Gut*. 2015;64:1353-1367.
28. Jain R, Chetty R. Gastric hyperplastic polyps: a review. *Dig Dis Sci* 2009;54:1839-46.
29. Park K. S. et al. Small gastric hyperplastic polyp with acute bleeding as an unusual presentation of malignancy: A case report. *Medicine*, v. 97, n. 22, p. e10899-e10899, 2018.
30. Jeong, C. Y. et al. Risk factors of multiple gastric polyps according to the histologic classification: prospective observational cohort study. *The Korean Journal of Gastroenterology*, v. 74, n. 1, p. 17-29, 2019.

## ANEXOS

Variáveis	Grupo total		HP +		HP -	
	n	%	n	%	n	%
<b>Ano</b>						
Total 2010	190	100%	72	≈ 37,89%	118	≈ 62,1%
Total 2018	380	100%	152	40%	228	60%
<b>Idade (2010)</b>						
18-30 anos	27	14,2%	10	≈ 13,88%	17	≈ 14,4%
31-40 anos	21	11%	9	12,5%	12	≈ 10,16%
41-50 anos	27	14,2%	12	≈ 16,66%	15	≈ 12,71%
51-60 anos	46	24,2%	26	≈ 36,11%	20	≈ 16,94%
61-70 anos	34	17,9%	6	8,33%	28	≈ 23,72%
71-80 anos	27	14,2%	7	≈ 9,72%	20	≈ 16,94%
>80 anos	8	4,2%	2	≈ 2,77%	6	≈ 5,08%
<b>Idade (2018)</b>						
18-30 anos	38	10%	19	12,5%	19	≈ 8,33%
31-40 anos	44	11,6%	19	12,5%	25	≈ 10,96%
41-50 anos	59	15,5%	25	≈ 16,44%	34	≈ 14,91%
51-60 anos	91	23,9%	33	≈ 21,71%	58	≈ 25,43%
61-70 anos	83	21,8%	31	≈ 20,39%	52	≈ 22,8%
72-80 anos	54	14,2%	21	≈ 13,81%	33	≈ 14,47%
>80 anos	11	2,9%	4	≈ 2,63%	7	≈ 3,07%

Variáveis	Pesquisa de H. pylori						Valor de P	
	HP +		HP -		Grupo total			
	n	%	n	%	n	%		
Pólipo	Presente	8	3,6%	33	9,5%	41	7,2%	p <sup>1</sup> = 0,007*
	Ausente	216	96,4%	313	90,5%	529	92,8%	
<b>Total</b>		218	100%	298	100%	570	100%	P <sup>2</sup> = 0,176
Tipos de pólipos	Hiperplásico	5	62,5%	24	72,7%	29	70,7%	
	Glândulas fundidas	-	-	3	9,1%	3	7,3%	
	Gástrico	-	-	2	6,1%	2	4,9%	
	Adenoma tubular	3	37,5%	2	6,1%	5	12,2%	
<b>Total</b>		8	100%	33	100%	41	100%	

(<sup>1</sup>) Através do teste Qui-quadrado  
(<sup>2</sup>) Através do teste Exato de Fisher  
(\*) Diferença significativa a 5%



**Gráfico 1**

