

A VIDEOENDOSCOPIA CONVENCIONAL PODE IDENTIFICAR AS GASTRITES POR HELICOBACTER PYLORI?

Conventional videoendoscopy can identify Helicobacter pylori gastritis?

Alexandre GOMES^{1,2}, Thelma LaroccaSKARE, Manoel Alberto PRESTES
Maiza da SilvaCOSTA^{1,2}, Roberta Dombroski Petisco¹, Gabriela PiovezaniRAMOS¹

Trabalho realizado no ¹Programa de Pós-Graduação em Princípios da Cirurgia da Faculdade Evangélica do Paraná/Hospital Universitário Evangélico de Curitiba/ Instituto de Pesquisas Médicas, Curitiba, PR; e ²Serviço de Endoscopia e Ecoendoscopia, Hospital 9 de Julho, São Paulo, SP, Brasil

RESUMO-Racional: (V W X G R V F R P W H F Q R O R J L D V P D L V U H F H Q W H V F R P R e cromoscopia mostraram que vários aspectos endoscópicos estão claramente associados à infecção por Helicobacter pylori. A descrição de padrões diferenciados de enatema no corpo J i V W U L F R D W U D Y p V G D P D J Q L A F D o m R G H L P D J H Q V U H D Y L Y R padrões pela endoscopia convencional. Objetivo: Validar os padrões morfológicos de mucosa gástrica usando videogastroendoscopia convencional relacionados à gastrite por infecção por Helicobacter pylori, permitindo previsibilidade do seu diagnóstico e o direcionamento de biópsias. Métodos: (V W X G R S U R V S H F W L Y R G H S D F L H Q W H V F R Q V H F X de videogastroendoscopia obtidas, gravadas e armazenadas em banco de dados. Estas imagens foram estudadas com relação à presença ou não do Helicobacter pylori diagnosticado por teste rápido de urease e/ou por pesquisa direta por estudo anatomopatológico. Foram estudados: a) aspecto normal da mucosa; b) nodularidade da mucosa; c) enatema L Q H V S H F t A F R G L I X V R G H D Q W U R H F R U S R G H Q D Q W H P D H P em estrias ou faixas; f) erosões elevadas; g) erosões planas; h) pólipos de glândulas fúndicas. Os principais critérios de exclusão foram o uso de medicamentos, tratamento prévio de HP e outras entidades que pudessem interferir nos resultados. Resultados: Aplicando os critérios G H H [F O X V m R L Q F O X t U D P V H G R V S D F L H Q W H V F R Q V H F X Helicobacter pylori e 118 negativos. No grupo positivo os achados que mais se associaram com a infecção I R U D P Q R G X O D U L G D G H Q R D Q W U R S U H V H Q o D G H H U R mosaico no corpo (21,15%). No grupo negativo o aspecto normal da mucosa foi de 66,94%; H Q D Q W H P D H P H V W U L D V R X I D L [D V H P H U R V } H V S O D Q D V fúndicas 11,86%. Conclusão: Achados endoscópicos são úteis na previsibilidade de localização e direcionamento de biópsias na pesquisa do HP. A mais representativa forma de gastrite por HP foi o achado de nodularidade na mucosa antral. As erosões elevadas e mucosa em P R V D L F R Q R F R U S R V m R V X J H V W L Y D V P D V Q m R H V S H F t A F D V foram conclusivas da presença do HP.

DESCRITORES: Helicobacter pylori. Gastrite. Endoscopia digestiva.

Correspondência:
Alexandre Gomes
E mail: alex-gomes@uol.com.br

) R Q W H G H A Q D Q F L D P H Q W R Q m R O S C O P Y
& R Q A L W R G H L Q W H U H V V H V Q m R O S C O P Y

Recebido para publicação: 24/11/2015
Aceito para publicação: 26/01/2016

HEADINGS - Helicobacter pylori. Gastritis. Endoscopy, gastrointestinal.

ABSTRACT-Background 6 W X G L H V Z L W K O D W H V W W H F K Q R O R J L H V V X F K and chromoendoscopy showed that various endoscopic aspects are clearly related to infection by Helicobacter pylori +3 7 K H G H V F U L S W L R Q R I G L » H U H Q W S D W W H U O X Q G H U P D J Q L A F D W L R Q R I L P D J H V U H Y L Y H G L Q W H U H V W L Q Q m R O S C O P Y. Aim: To validate the morphologic features of gastric mucosa related to H. pylori infection allowing predictability of their diagnosis as well as proper targeting biopsies. Methods 3 U R V S H F W L Y H V W X G \ R I F R Q V H F X W L Y H S D W L H Q W V image analysis were obtained, recorded and stored in a program database. These images were studied with respect to the presence or absence of H. pylori, diagnosed by rapid urease test and/or by histological analysis. Were studied: a) normal mucosa appearance; b) mucosal Q R G X O D U L W \ F G L » X V H Q R Q V S H F L A F H U \ W K H P D R U U H G Q H exudate) of antrum and body; d) mosaic pattern with focal area of hyperemia; e) erythema L Q V W U H D N V R U E D Q G V U H G V W U H D N I H O H Y D W H G U D L V H polyps. The main exclusion criteria were the use of drugs, HP pre-treatment and other entities W K D W F R X O G R e s u l t s A p p l y i n g t h e e x c l u s i o n c r i t e r i a , w e r e i n c l u d e d 1 7 0 o f t h e S D W L H Q W V R I Z K L F K Z H U H S R V L W L Y H I R U + 3 D Q A Q G L Q J V W K H P R V W D V R F L D W H G Z L W K L Q I H F W L R Q Z H U H Q R I U D L V H G H U R V L R Q D Q G P R V D L F P X F R V D L Q W K H E R G W K H Q R U P D O D S S H D U D Q F H R I W K H P X F R V D Z D V H U \ W K H erosions 11.86%; and fundic gland polyps 11.86% Conclusion (Q G R V F R S L F A Q G L Q J V D in the predictability of the result and in directing biopsies. The most representative form of HP related gastritis was the nodularity of the antral mucosa. The raised erosion and mucosa in P R V D L F L Q W K H E R G \ D U H V X J J H V W L Y H E X W Q R W V S H F L A F W F conclusive of the presence of HP.

INTRODUÇÃO

Desde a descoberta do Helicobacter pylori +3 HP I R U W H V H Y L têm indicado que a infecção por ele tem importante papel na patogênese da gastrite crônica, da úlcera péptica e do carcinoma gástrico⁶. A J D V W U L W H L P S O L F D H P O H V m R F H O X O D U S U R F H V V R U

FRP SUHVHQoD GH IROtFXORV OLQIR IEGHvnic, 2008, São Paulo, SP, Brasil. LQÁDPDWyULR LQLFLDOPHQWH p VXSHUÀFLDO PDV Q Dsypatixes Qfam Submtefbsa mWde nds Rogã a mucosa, primeiramente a do antro progredindo depois, proximalmente, para o corpo. Ao longo dos anos as glândulas JivWULFDV VmR GHVWUXtGDV DSDUH FUHQGOL PDVGLR À DPGRH G VDW ROLRP HQ DHD D ÌJ H de metaplasia intestinal que favorecem o aparecimento do adenocarcinoma gástrico .

O diagnóstico da infecção necessita de pelo menos dois testes de acordo com as diretrizes europeias². Os mais utilizados são o teste rápido da urease e o histológico²⁵. O teste rápido GD XUHDVH WHP VHQVLELOLGDGH G H Laine e col⁸ encontraram variação da sensibilidade da histologia QD LGHQWLÀFDomR GR +3 GH DFRUGR ERHDLVROVV GSHUÀED DWV LPLDQDU HV TXH na amostra. A coloração H&E apresentou sensibilidade de 70% D H HVSHFLÀFLGDGH GH D QDnbulonidã (Figura 1). R +3 H R *LHPVD VHQVLELOLGDGH GH D H HVSHFLÀFLGDGH GH 98% a 100%⁸. O HP está distribuído irregularmente no muco gástrico da superfície epitelial e a relativa baixa densidade da bactéria em vários grupos de pacientes pode levar a resultados falso-negativos em métodos de biópsia¹⁵.

Existem poucos trabalhos na literatura a respeito de SDGU}HV HQGRVfySLFRV HVSHFtÀFRV ao HP usando endoscopia convencional. Nos trabalhos iniciais em 1995, alguns autores concluíram que não foi possível estabelecer este diagnóstico baseado unicamente na endoscopia^{4,28}. Todavia, tecnologias mais recentes como magnificação e cromoscopia mostraram que existem aspectos endoscópicos que estão claramente associados à infecção por HP, enquanto outros relacionam-se à não infecção ou erradicação do microorganismo¹¹. Yagi et al. descreveram as características dos achados endoscópicos FRP PDJQLÀFDomR QR FRUSR JivWULR HP negativo: enantema em diminutos riscos ou pontos em 'EXUDFR GH DOÀQHHWµ TXH FRUUVS RQ Gmperosões elevadas (C e D) no corpo gástrico capilares subepiteliais denominadas RAC (regular arrangement of collecting venules). Anagnostopoulos et. ¹ al demonstraram que enantema em mosaico ou salpicado no corpo gástrico está mais relacionado com a infecção pelo HP, como, também, o enantema em associação com edema de pregas e exsudato

Enantema em estrias ou faixas (gastropatia) e o aspecto de diminutos pontos avermelhados correspondente à vênulas subepiteliais coletantes (condição de normalidade) estão associados à ausência de infecção por HP. Estes autores sugerem que, com uso desta técnica, a biópsia para realização de anatomopatológico não é necessária .

(QWUHWdQWR D HQGRVFRSLD FRP F não é disponível na maioria dos centros de diagnóstico, como também demanda mais tempo para sua execução e aprendizado e parece não ser muito prática na rotina diária de H[DPHV 6H SDGU}HV HVSHFtÀFRV GH VHU LGHQWLÀFDGRV XVDQGR D YLGHRRHQGRVFRSLD FRQYHQFLRQDO então esses padrões poderiam ser aplicados para prever e selecionar os pacientes e as biópsias poderiam ser direcionadas às áreas suspeitas de infecção por HP.

2 SUHVHQWH HVWXGR WHP SRU REMHW Lem Antro; D) enantema em faixas em antro com erosões planas; E) polipose de JOKQGxODV I~QGLFDV) DWURÀD PXF do reconhecimento de padrões morfológicos da gastrite associada ao HP usando a videoendoscopia convencional, o que seria útil para favorecer o direcionamento das biópsias para as áreas mais afetadas.

MÉTODOS

Este é estudo transversal, prospectivo e observacional aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba, PR, Brasil. Todos os pacientes assinaram consentimento informado. Foram analisados os DFKDGRV HQGRVfySLFRV GH SD período de 27 de maio de 2015 até 10 de julho de 2015 na

EGHvnic, 2008, São Paulo, SP, Brasil. LQÁDPDWyULR LQLFLDOPHQWH p VXSHUÀFLDO PDV Q Dsypatixes Qfam Submtefbsa mWde nds Rogã DSDUHOKR)XMLLQRQ RX 3HQWD] (30 H[DPHV UHDOL]DGRV SRU XP ~QLFR SURÀVV L HQGOL PDVGLR À DPGRH G VDW ROLRP HQ DHD D ÌJ H

As imagens obtidas foram gravadas e salvas em banco de dados (sistema OCRAM®, SP) sendo obtidas de 12-20 imagens por paciente em todos os casos. Destas, foram selecionadas para a presente análise de 6-8 imagens. Os aspectos endoscópicos que foram avaliados foram: mucosa normal, enantema difuso LQHVSHVSHFLÀFLGDGH G H FRUSR HQDQWHW HV TXH enantema em mosaico no corpo gástrico, erosões planas ERHDLVROVV GSHUÀED DWV LPLDQDU HV TXH erosões elevadas, nodularidade da mucosa e pólipos de QDnbulonidã (Figura 1). R +3 D H HVSHFLÀFLGDGH GH

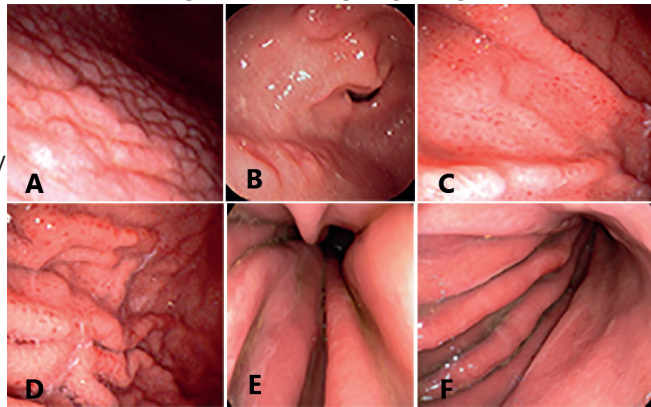


FIGURA 1- Achados endoscópicos relacionados ao HP positivo: A) antro gástrico com nodularidades; B) antro gástrico com erosões elevadas (C e D) no corpo gástrico com enantema salpicado ou em mosaico; E e F) enantema difuso com edema de pregas e exsudato.

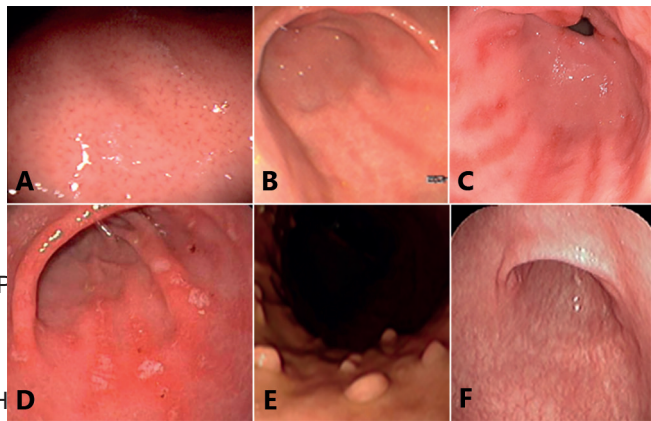


FIGURA 2- Achados endoscópicos relacionados ao HP negativo: A) aspecto normal do corpo gástrico com disposição regular de vênulas coletantes; B) enantema em faixas em antro; C) enantema em faixas em antro com erosões planas; D) erosões planas no antro; E) polipose de JOKQGxODV I~QGLFDV) DWURÀD PXF

O diagnóstico de infecção pelo HP foi feito através dos testes da urease (Uretest Renylab®, MG) realizado com pelo menos dois fragmentos do antro e dois do corpo. Os fragmentos histológicos positivos foram submetidos à análise KLVWROyJLFD SHOD FRORUDomR GH + (H *LH do HP, feito por um único patologista que estava cego para os demais resultados.

Foram considerados critérios de exclusão os seguintes: pacientes com anemia, cirrose hepática, câncer gástrico, gastrectomizados, FRP LQVXÀFLRQFLD UHQDO QVXÀFLRQFLD F UHFHQWH GH DQWL LQÁDPDWyULRV DVSLUL

TABELA 3 - Comparação de achados videoendoscópicos em indivíduos HP positivos e negativos

Variável	HP positivos=52	HP negativos=118	p	OR	IC
Idade (anos)	15- 80 Média de 41.15±14.84	9,0-72,0 Média de 41.14±15.45	0,99 (*)		
Gênero	P X O K H U H V	K R Z P H U A S / 46 homens	0,45 (\$)		
Nodularidade no antro	14 (26,92%)	0	0,0001 (\$\$)	OR=89,26	, &
Enantema em mosaico no corpo	11 (21,15%)		0,0002 (\$\$)	OR= 10,28	, &
Enantema de antro / corpo		25 (21,18 %)		†OR= 5,07	95% IC=2,50-10,27
Erosões planas	5 (9,61%)	14 (11,86%)	†		
Erosões elevadas		0	0,008 (\$\$)	OR=21.9	95%IC=1,16-416
Enantema em faixas	0		0,01 (\$\$)	OR= 0,089	95% IC=0,005-1,54
Pólipos em corpo	0	14 (11,86%)	0,005 (\$\$)	OR=0.06	95%IC=0,004 -1,17

(*)=teste t não pareado; (\$) = teste do qui quadrado; (\$\$) = teste de Fisher

inibidores de bomba de potássio ou inibidores H₂ nos últimos GRLV PHVHV KLVW yULD SUpYLD GH enantema de antro e corpo. extensa da mucosa gástrica.

Aplicados os critérios de exclusão foram eliminados 169 SDFLHQWHV UHVWDQGR GRV TXDLV positivos e 118/170 (69,4%) negativos.

Os dados obtidos foram estudados em tabelas de frequência e de contingência sendo utilizados os testes de Fisher e de qui-quadrado para associação de dados nominais e de Mann-Whitney e o teste t não pareado para associação de G DGRV QXPpULFRV \$ VLJQLÁFkQFLD Os cálculos foram feitos com auxílio do software Graph Pad Prism versão 5.0.

RESULTADOS

Os achados endoscópicos HP positivos estão representados na Tabela 1, na qual pode-se observar que o mais frequente foi o de enantema.

TABELA 1 - Achados de videoendoscopia positivos para infecção por Helicobacter pylori (n=52)

Achados	n=52	%
Normal	8	
Nodularidade no antro	14	26,92
Enantema em mosaico no corpo	11	21,15
Enantema de antro/corpo		57,69
Enantema em faixas	0	0
Erosões planas	5	9,61
Erosões elevadas	8	
Pólipos de glândulas fúndicas	0	0

Na Tabela 2, encontram-se a frequência destes mesmos achados nos HP negativos.

TABELA 2 – Achados endoscópicos negativos para infecção com Helicobacter pylori (n=118)

Achados	n=118	%
Normal	79	66,94
Nodularidade no antro	0	0
Enantema em mosaico no corpo		2,54
Enantema de antro / corpo		21,18
Erosões planas	14	11,86
Erosões elevadas	0	0
Enantema em faixas	11	
Pólipos de glândulas fúndicas	14	11,86

(P FHUFD GH SDFLHQWHV LQHFWDGRV R GPJXSR +3 QHJDWLYR endoscópico era normal enquanto que, normalidade estava presente em 79/118 (66,94%) dos não infectados. Comparando-se os achados endoscópicos entre indivíduos HP positivos e RV QHJDWLYRV 7DEHOD p SRVVtY

infecção por HP têm mais nodularidade de antro, enantema em mosaico no corpo, enantema difuso de antro e/ou corpo.

DISCUSSÃO

No presente estudo procurou-se identificar padrões morfológicos relacionados tanto à presença do HP como à sua ausência. Os achados endoscópicos selecionados para pesquisa têm clara associação com gastrites por HP e foram descritos em trabalhos anteriores. Edema de pregas, com ou sem exsudato, além de enantema difuso ou em mosaico, são bons indicadores da presença do HP.

É um achado comum em regiões hostis da mucosa para a colonização do HP, causando resultados falso-negativos nos testes e estão presentes em pacientes mais idosos com infecção crônica por HP de longa data.

(VWXGRV GH PDJQLÁFDomR GH LPDJHP os inúmeros diminutos riscos ou pontos vermelhos no corpo gástrico, vistos à endoscopia convencional, eram vênulas coletantes - RAC, achado característico no estômago normal sem infecção SRU +3 FRP GH VHQVLELEOLGDGH H

Na pesquisa atual os seguintes achados de imagem mostraram associação positiva com HP: nodularidade do antro, enantema em mosaico no corpo, enantema difuso de antro e/ou corpo e erosões elevadas.

De acordo com a literatura, o achado de nodularidade QR DQWUR HVWi VLJQLÁFDWLYDPHQWH DV FU{QLFD H JDVWULWH IROLFXODU H PRVWU e alto valor preditivo positivo (91.7%), porém baixa sensibilidade

SDUD R GLDJQYV. Nesta pesquisa este tipo de imagem mostrou ser 89,2 vezes mais frequente nos indivíduos LQIHFDGRV 25 H , & GHPF que o seu achado é valioso no diagnóstico da infecção por HP e o que melhor apresentou esta associação.

As erosões elevadas caracterizam-se por elevações da mucosa sobre pregas gástricas do antro e corpo distal, contendo H[VXGDWR ÆEULQRVR H jV YH]HV KHPDWLQD SURFHVVVR LQÁDPDWyULR H DOP GH VHUHF com HP, aparecem, também, em indivíduos que fazem uso crônico de AINHS². Nesta pesquisa os achados foram quase 22 vezes mais comuns nos pacientes infectados e nenhum no grupo negativo (p=0,0081, OR=21, 99; 95% IC=1,16-416,6).

Já as erosões planas são soluções de continuidade da PXRVD DVVRFLDGDV DR HQDQWHPD ÀEU Em geral são menores que 5 mm de diâmetro e com menos de 1 mm de profundidade². Estas imagens não foram úteis para o diagnóstico em questão. Representaram 9,61% do grupo HP SRVLYLYRGRV R GPJXSR +3 QHJDWLYR

O enantema foi o achado mais comum. Para esta pesquisa, HVWH WLSR GH LPDJHP IRL GLYLGLGR HF difuso ou esparso em antro e corpo, em enantema em faixas que, de acordo com a literatura, é mais encontrado em casos de HP negativo e em enantema em mosaico ou salpicado mais

relacionado em casos HP positivo . Neste estudo o enantema GLIXVR RX HVSDUVR GH DQWUR H FRUSR IR... do grupo HP positivo (57,69 %) e em 25 do negativo (21,18 %) VHQGR YH]HV PDLV FRXP HP LQGLY t GXY... OR=5,07; 95%IC de 2,50-10,27). O enantema em mosaico foi encontrado em 11 pacientes no grupo positivo (21,15%) e em apenas três pacientes (2,54%) no negativo (p=0,0002; OR=10.28; , & GH

Embora o enantema em faixas tenha demonstrado associação QHJDWLYD FRP LQIHfomR WDO DVVRF LD... DR VH DQDOLVDU R LQWHUYDOR GH F... negativo foram encontrados 11 pacientes com esse aspecto H QHQKXP QR JUXSR +3 SRVLW LYH... 95% IC=0,005-1,54).

Pólipos de glândulas fúndicas, segundo a literatura^{10,29}, estão associados apenas a casos não infectados. Neste trabalho todos os pólipos encontrados foram de glândulas fúndicas e em todos o HP foi negativo (n=14; 11,86%). Nenhum pólopo hiperplásico (relacionado com a presença de HP e também com gastropatia congestiva) foi encontrado, como também nenhum pólopo adenomatoso (relacionado com metaplasia intestinal).

Pólipos de glândulas fúndicas, enantema em faixas e o aspecto normal da mucosa têm correlação com a negatividade da infecção por HP conforme outros estudos publicados^{7,10,29}, porém tais associações não puderam ser aqui demonstradas DR VH DQDOLVDU R LQWHUYDOR GH seletiva de fragmentos para estudo histológico nos casos supostamente positivos^{5,6,9,12}; evita-se o envio rotineiro de material para anatomopatológico em casos de padrões morfológicos relacionados à não infecção por HP e com teste de urease negativo.

CONCLUSÃO

Achados endoscópicos são úteis na previsibilidade de localização e direcionamento de biópsias na pesquisa do HP. A mais representativa forma de gastrite por HP foi o achado de nodularidade na mucosa antral. As erosões elevadas e mucosa em PRVDLFR QR FRUSR VmR VXJHVWLYDV PDV... As demais formas não foram conclusivas da presença do HP.

REFERÊNCIAS

1. Anagnostopoulos GK, Yao K, Kaye P, Fogden E, Fortun P, Shonde A, et al. Gastric mucosa, Helicobacter pylori associated gastritis, and gastric nodular gastritis: a cross sectional study. World J Gastroenterol 2015; 7(10): 995-1002.
2. Appelman HD. Gastritis: terminology, etiology, and clinicopathological correlations: another biased view. Hum Pathol 25,1006-19 (1994).
3. Assirati FS, Hashimoto CL, Dib RA, Fontes LHS, Navarro-Rodriguez T, et al. Comparison of endoscopic features of gastric antrum, histology and Helicobacter pylori infection in adults. Ital J Gastroenterol 2009; 14: 12-21.
4. Bah A, Saraga E, Armstrong D, Vouillamoz D, Dorta G, Duroux P, et al. Endoscopic features of Helicobacter pylori-related gastritis. Endoscopy 2009; 39: 100-105.
5. Bahú M G, Silveira TR, Maguilnick I, Ulbrich-Kulczynski J. Endoscopic nodular gastritis: an endoscopic indicator of high-grade bacterial colonization and severe gastritis in children with Helicobacter pylori. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2010; 51: 1161-1181.
6. Calabrese C, Di Febo G, Brandi G, Morselli-Labate AM, Areni A, Scialpi C, et al. Correlation between endoscopic features of gastric antrum, histology and Helicobacter pylori infection in adults. Ital J Gastroenterol 2009; 14: 12-21.
7. Cho JH, Chang YW, Jang JY, Shim JJ, Lee CK, Dong SH, et al. Close observation of gastric mucosal pattern by standard endoscopy can predict Helicobacter pylori infection status. J Gastroenterol Hepatol 2009; 24: 496-500.
8. 'L[LRQ 0) *HQWD 50 <DUGOH\ -+ &RUUHD 3 of Gastritis: The Updated Sydney System in the International Workshop on the Histopathology of Gastritis, Houston 1994. American Journal of Surgical Pathology: October 1996 - Volume 20 - Issue 10 - pp 1161-1181.
9. (» HFVV RI GL»HUHQW SHULRGV RI JDVWULF tissue of body, fundus and antrum region of rabbit stomach. Magalhães, MAB,; Barbosa AJA, Figueiredo JA, Alberti LR, Petroianu A. Arq Bras Cir 2009; 137: 1161-1181.

10. (OKDQDÀ 6 6DDGL 0 /RX : 0DOODZDDUDFKFKL , 'Z... et al. Gastric corpus Association with Helicobacter pylori status and the pathology of the surrounding mucosa, a cross sectional study. World J Gastroenterol 2015; 7(10): 995-1002.
11. Gonen E, Simsek I, Saroglu S, Akpinar H. Comparison of high resolution magnifying endoscopy and standard videoendoscopy for the diagnosis of Helicobacter pylori gastritis in routine clinical practice: a prospective study. Helicobacter 2009; 14: 12-21.
12. +HQU\ 0\$\$\$ 'LDJQRVLV DQG PDQDJHPHQW RI JDVWULF... GLVHVDVH \$UT %UDV &LU 'LJ... Ji R, Li YQ. Diagnosing Helicobacter pylori infection in vivo by novel endoscopic features. World J Gastroenterol 2010; 14(10): 1800-1805.
13. Kato J, Inoue I, Yoshimura N, Yoshida T, Mukoubayashi C, et al. Development of gastric cancer in nonatrophic stomach with Helicobacter pylori antibody together with endoscopic rugal hyperplastic changes. J Gastroenterol 2010; 45: 496-500.
14. Khulusi S, Mendall MA, Patal P, Levy J, Badve S, Badve S, et al. Helicobacter pylori infection in gastric mucosa by endoscopic features: a cross-sectional study. World J Gastroenterol 2010; 14(10): 1800-1805.
15. Komoto K, Haruma K, Kamada T, Tanaka S, Yoshihara M, Sumii K, et al. Helicobacter pylori infection and gastric neoplasia: correlations with histological gastritis and tumor histology. Am J Gastroenterol 1998; 93: 1000-1005.
16. Laine L, Cohen H, Sloane R, Marin-Sorensen M, Weinstein WM. Interobserver reproducibility of endoscopic features of Helicobacter pylori infection. J Gastroenterol 2000; 35: 1000-1005.
17. Laine L, Lewin DN, Naritoku W, Cohen H. Prospective comparison of H&E, Giemsa, and Genta stains for the diagnosis of Helicobacter pylori. J Gastroenterol 2000; 35: 1000-1005.
18. Leslie K, Stonell CA. Anesthesia and sedation for gastrointestinal endoscopy. JAMA 2000; 283: 1000-1005.
19. Lopes AI, Vale FF, Oleastro M. Helicobacter pylori infection - recent concepts. J Gastroenterol 2000; 35: 1000-1005.
20. Malfertheiner P, Mégraud F, O'Morain C, Hungin AP, Jones R, Axon A, et al. Current concepts in the management of Helicobacter pylori infection—the Maastricht 2-2000 Consensus Report. Aliment Pharmacol Ther 2002; 16: 167-180.
21. Mihara M, Haruma K, Kamada T, Komoto K, Yoshihara M, Sumii K, et al. Helicobacter pylori infection in a country with high prevalence of atrophic gastritis. Helicobacter 1999; 4: 40-48.
22. Misra SP, Dwivedi M, Misra V, Agarwal SK, Gupta R, Gupta SC, et al. Endoscopic and histologic appearance of the gastric mucosa in patients with Helicobacter pylori infection. J Gastroenterol 2000; 35: 1000-1005.
23. Moraes M, Macedo EP, Silva Jr MR, Rohr MRS, Ferraz MLG, Castro RRO, et al. Comparação entre testes invasivos para o diagnóstico da infecção por Helicobacter pylori. Arq Gastroenterol 2000; 36: 167-180.
24. Ornellas, L C; Cury, MS; Lima, VM e Ferrari Jr., AP. Avaliação do teste rápido da urease conservado em geladeira. Arq. Gastroenterol. 2000, 36: 167-180.
25. 5DWLQ \$&) 2UVR ,5% 0LQLPDO HQGRVFRSLF FKDQJ... GLVHVDVH \$UT %UDV &LU 'LJ... Redén S, Petersson P, Jönsson KA, Borch K. Relationship of gastric nodular gastritis and Helicobacter pylori infection. J Gastroenterol 2000; 35: 1000-1005.
26. Sakai N, Tatsuta M, Hirasawa R, Iishi H, Baba M, Yokota Y, et al. Prevalence of Helicobacter pylori infection in patients with hamartomatous fundic polyps. J Gastroenterol 2000; 35: 1000-1005.
27. Watanabe M, Nagata N, Nakashima R, Furuhata E, Shimbo T, Kobayakawa K, et al. Helicobacter pylori infection in patients with hamartomatous fundic polyps and eradicated gastric mucosa: Validation study. World J Gastroenterol 2010; 16(4): 496-500.
28. Watanabe M, Kato J, Inoue I, Yoshimura N, Yoshida T, Mukoubayashi C, et al. Development of gastric cancer in nonatrophic stomach with Helicobacter pylori antibody together with endoscopic rugal hyperplastic changes. J Gastroenterol 2010; 45: 496-500.
29. Zerbib F, Viallette G, Cayla R, Rudelli A, Sauvet P, Bechade D, et al. Follicular gastritis in adults. Relations with Helicobacter pylori, histological and clinical features. J Gastroenterol 2010; 45: 496-500.