

Imagem de Banda Estreita (NBI)

Tecnologia aprimorada para uma visualização perfeita.

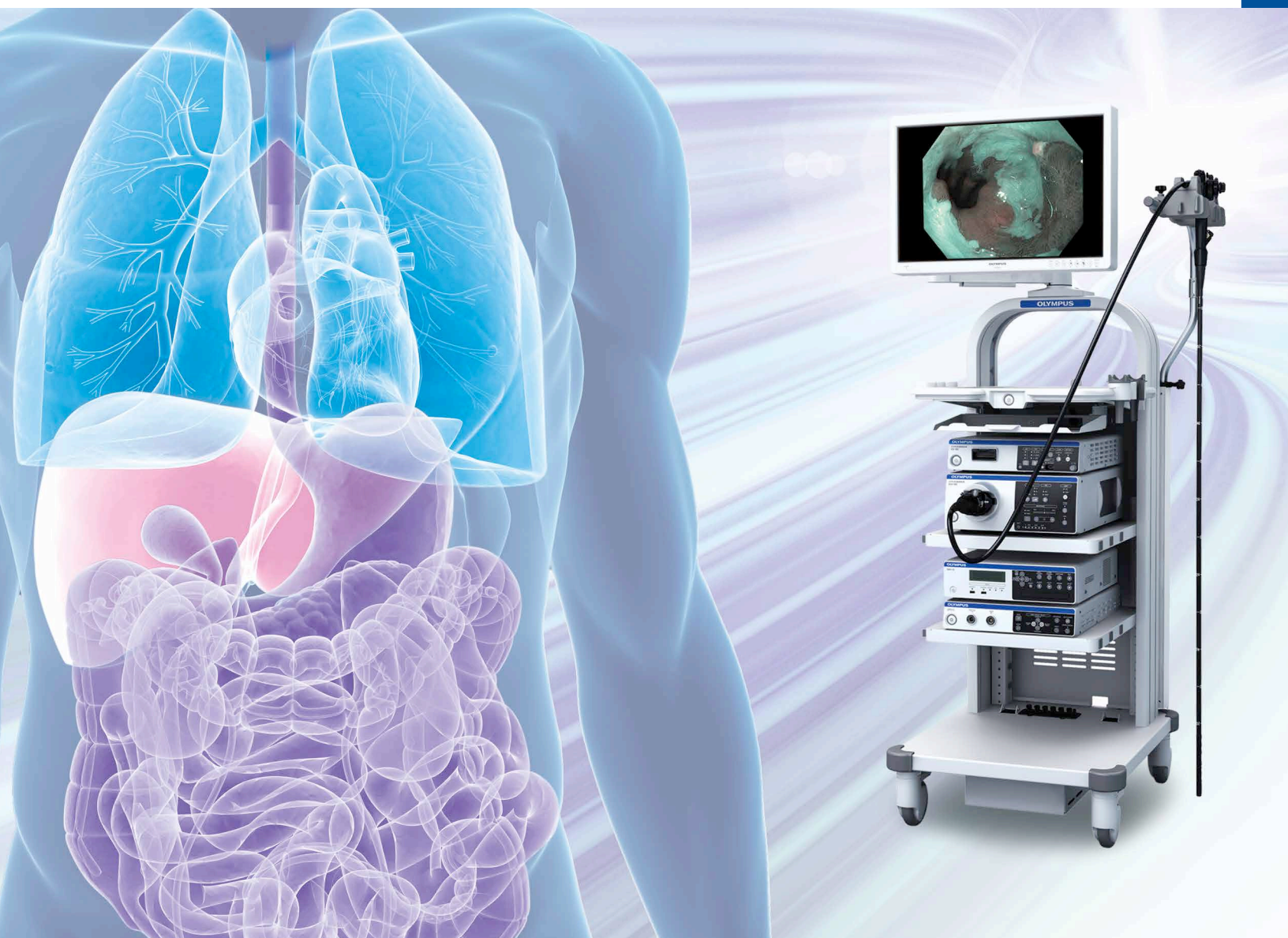


Imagem de Banda Estreita - NBI

O EVIS EXERA III oferece uma qualidade de imagem superior às dos produtos disponíveis comercialmente, permitindo uma observação com maior detalhamento. O processamento de imagens novo e aperfeiçoado oferece uma qualidade de imagem sofisticada via reprodução aprimorada da cor, redução de ruído e halos na imagem. O sistema EEIII - série 190 proporciona uma visualização avançada com tecnologias para um melhor diagnóstico e um tratamento eficaz.

Imagem de Banda Estreita (NBI) no EVIS EXERA III



O NBI no EVIS EXERA III é significativamente mais claro e proporciona o dobro da distância visualizada dentro do lúmen.

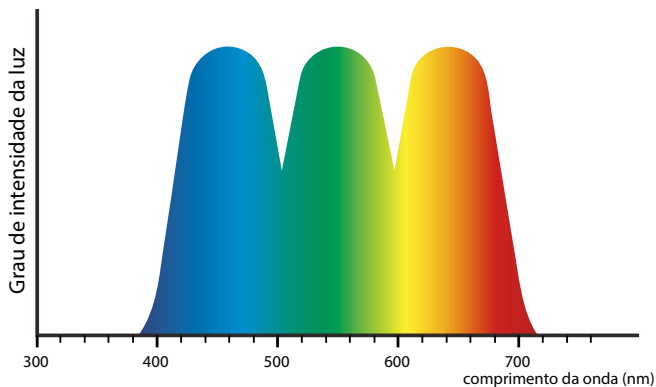
Ferramenta de Interpretação Superior: O NBI proporciona contraste na imagem, que pode auxiliar na interpretação da morfologia da mucosa, dos padrões vasculares e da aparência do vaso sanguíneo nos pacientes com esôfago de Barrett.

Menos Tempo: O NBI facilita as biópsias direcionadas em pacientes com esôfago de Barrett, podendo economizar um tempo valioso do procedimento.

Menos Biópsias: Usando o NBI para examinar áreas suspeitas em pacientes com esôfago de Barrett pode diminuir significativamente o número de biópsias comparadas com exames por luz branca - protocolo de Seattle..

Luz Branca Convencional

A luz branca é composta por uma mistura uniforme do comprimento de onda RGB. Os comprimentos de ondas curtas possuem características de penetração rasa, enquanto os comprimentos de ondas longas penetram mais profundamente na mucosa.



Processamento da "luz branca" normal

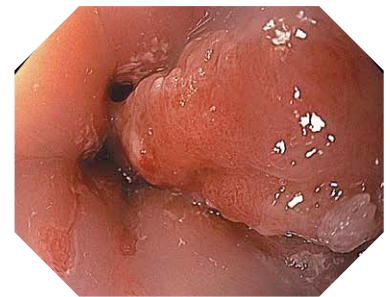
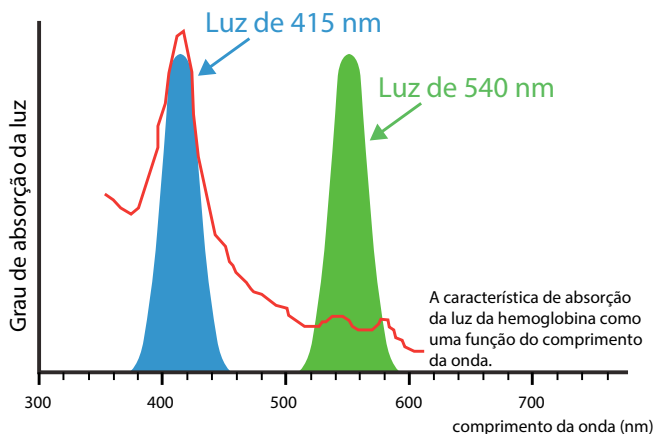


Imagem Luz Branca

Imagem de Banda Estreita (NBI)

A luz de banda estreita é composta por duas bandas específicas altamente absorvidas pela hemoglobina.



Processamento do NBI com a Plataforma EVIS EXERA III



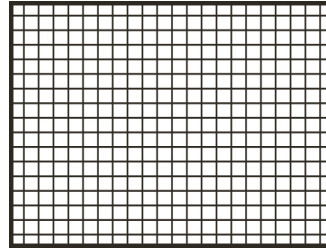
Imagem NBI



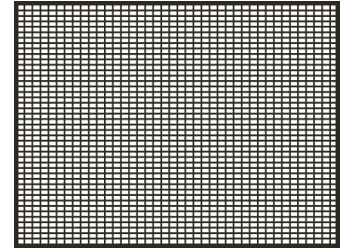
HDTV

HDTV se refere a um formato de transmissão de TV capaz de exibir imagens muito claras utilizando um número maior de linhas de varredura.

A HDTV oferece aproximadamente o dobro do volume de informações que o vídeo de qualidade padrão e também oferece imagens de alta resolução.



SDTV
480 (NTSC) ou 576 (PAL) linhas de varredura vertical efetivas



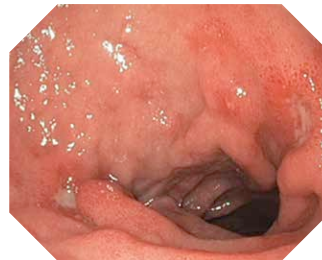
HDTV
1080 linhas de varredura vertical efetivas.
Aproximadamente 2x o volume de informações

Poder de Resolução

O poder de resolução é a capacidade de identificar claramente pares de linhas ou estruturas anatômicas sutis com alta acuidade visual.

O poder de resolução possui três componentes principais: Sistema óptico + sensor de imagem CCD + processamento do sinal

A qualidade da imagem superior do Sistema EVIS EXERA III é o resultado de uma nova ótica aprimorada do CCD, uma imagem mais brilhante e o processamento superior que proporciona um contraste maior e menos ruído e formação de halos.



H-180



H-190

Dual Focus



A tecnologia da lente óptica de dois estágios com Dual Focus da Olympus permite que os médicos alternem entre o modo de foco "normal" e foco "near" com um único botão, para eles conduzirem um exame detalhado do tecido da mucosa e das redes de capilares. A nova tecnologia permite que os médicos selecionem a profundidade de campo desejada e obtenham imagens de alta qualidade ao mesmo tempo, levando um novo nível de visualização para os exames de rotina.



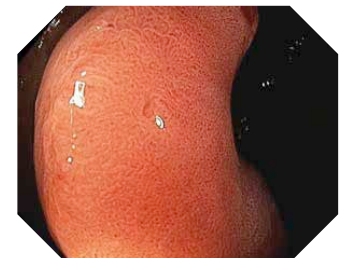
Modo "normal"



Modo de foco "near"



Modo de foco "normal"



Modo de foco "near"

ESTUDOS CLÍNICOS E REFERÊNCIAS

A seguir, uma lista de documentos que demonstram algumas das aplicações do NBI no ambiente clínico.

As informações contidas nos artigos citados nestas referências podem refletir o modo como os dispositivos médicos e produtos relacionados são de fato utilizados pelos médicos nos hospitais e clínicas. Como deve saber, os médicos, em sua prática da medicina, podem usar dispositivos médicos e produtos farmacêuticos de qualquer maneira considerada mais vantajosa para os seus pacientes mesmo se o dispositivo ou produto farmacêutico não estiver liberado ou aprovado pela Food and Drug Administration (FDA) para tais usos. Normalmente esse uso é chamado "off-label". A Olympus não aprova nenhum uso off-label que possa ser discutido em qualquer um dos artigos mencionados nessa referência.

Para facilitar o uso, o DOI (Identificador de Objeto Digital) foi incluído em cada citação. Para localizar o artigo rapidamente, digite o número do DOI no campo de busca.

Preservação e Incorporação das Inovações Endoscópicas Valiosas (PIVI)

De acordo com a ASGE, "A iniciativa da PIVI é um programa da ASGE cujos objetivos são os de identificar questões clínicas importantes relacionadas à endoscopia e de estabelecer, a priori, limites diagnósticos e/ou terapêuticos para as tecnologias endoscópicas desenvolvidas para solucionar essas questões clínicas. Além disso, as PIVIs também podem descrever os dados e/ou o modelo do estudo de pesquisa necessários para comprovar que um limite estabelecido foi alcançado. Uma vez que as tecnologias endoscópicas atingem um limite estabelecido da PIVI, essas tecnologias estão adequadas para serem incorporadas na prática clínica, presumindo que foi realizado o treinamento apropriado naquela tecnologia endoscópica. A ASGE incentiva e apóia o uso apropriado das tecnologias que atingem seu limite estabelecido da PIVI". <http://www.asge.org/publications/publications.aspx?id=11958>

1. Amit Rastogi, Larry Burgart, Tom Imperiale, Uri Ladabaum, Jonathan Cohen, David A. Lieberman. The American Society for Gastrointestinal Endoscopy PIVI (Preservation and Incorporation of Valuable Endoscopic Innovations) on real-time endoscopic assessment of the histology of diminutive colorectal polyps. *Gastrointestinal Endoscopy*, 2011. DOI:10.1016/j.gie.2011.01.023.

Gastroenterologia

1. SGE TECHNOLOGY COMMITTEE: Barham K. Abu Dayyeh, MD, MPH, Nirav Thosani, MD, Vani Konda, MD, Michael B. Wallace, MD, MPH (invited expert, previous Committee Co-Chair), Douglas K. Rex, MD (invited expert), Shailendra S. Chauhan, MD, Joo Ha Hwang, MD, Sri Komanduri, MD, Michael Manfredi, MD (NASPGAN Representative), John T. Maple, DO, Faris M. Murad, MD, Uzma D. Siddiqui, MD, Subhas Banerjee, MD (Committee Chair). ASGE Technology Committee systematic review and meta-analysis assessing the ASGE PIVI thresholds for adopting real-time endoscopic assessment of the histology of diminutive colorectal polyps. *GIE*, 2015. DOI: 10.1016/j.gie.2014.12.022.
2. Brooks D. Cash. NBI can be taught but is it useful - *GIE* editorial. *GIE*, 2010. DOI:10.1016/j.gie.2010.05.028.
3. James Aisenberg. Optical biopsy for colorectal polyps - moving along the S-shaped curve. *GIE*, 2014. DOI:10.1016/j.gie.2013.09.011.
4. ASGE TECHNOLOGY COMMITTEE : Petar Mamula, William M. Tierney, Subhas Banerjee, David Desilets, David L. Diehl, Francis A. Farraye, MSc, Vivek Kaul, Sripathi R. Kethu, Richard S. Kwon, Marcos C. Pedrosa, Sarah A. Rodriguez, Louis-Michel Wong Kee Song. Devices to improve colon polyp detection. *GIE*, 2011. DOI:10.1016/j.gie.2011.01.062.
5. Robert J. Atkinson, David P. Hurlstone. Narrow-band imaging: the next frontier in colonoscopy? *GIE*, 2007. DOI:10.1016/j.gie.2007.03.1055.
6. Han-Mo Chiu, Hsiu-Po Wang, Ming-Shiang Wu, Jaw-Town Lin. The Clinical Efficacy and Future Perspective of

Narrow Band Imaging for the Diagnosis of Colorectal Neoplasm. Digestive Endoscopy, 2011. DOI:10.1111/j.1443-1661.2011.01120.x.

7. James E. East, Brian P. Saunders. Look, remove, and discard: can narrow-band imaging replace histopathology for small colorectal polyps? It is time to push the button! GIE, 2007. DOI:10.1016/j.gie.2007.07.012.
8. Fabian Emura, Yutaka Saito, Hiroaki Ikematsu. Narrow-band imaging optical chromocolonoscopy: Advantages and limitations. World Journal Gastroenterology, 2008. DOI:10.3748/wjg.14.4867.
9. Martin Goetz and Ralf Kiesslich. Advanced imaging of the gastrointestinal tract: research vs. clinical tools? Lippincott Williams & Wilkins, 2009. DOI:10.1097/MOG.0b013e32832d62c1.
10. Bu'Hussain Hayee, Haruhiro Inoue, Hiroki Sato, Esperanza Grace Santi, Akira Yoshida, Manabu Onimaru, Haruo Ikeda, Shin-ei Kudo. Magnification narrow-band imaging for the diagnosis of early gastric cancer: a review of the Japanese literature for the Western Endoscopist. GIE, 2013. DOI:10.1016/j.gie.2013.03.1333.
11. Reed B. Hogan III, Joel V. Brill, Glenn Littenberg, Daniel C. DeMarco. Predict, resect, and discard . . . really? GIE, 2011. DOI:10.1016/j.gie.2011.09.047.
12. Michal F. Kami ski, Cesare Hassan, Raf Bisschops, Jürgen Pohl, Maria Pellisé, Evelien Dekker6, Ana Ignjatovic-Wilson, Arthur Hoffman, Gaius Longcroft-Wheaton, Denis Heresbach, Jean-Marc Dumonceau, James E. East. Advanced imaging for detection and differentiation of colorectal neoplasia: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. ESGE Guideline, 2014. DOI:10.1055/s-0034-1365348.
13. René Lambert, Shin ei Kudo, Michael Vieth, John I. Allen, Hiroaki Fujii, Takahiro Fujii, Hiroshi Kashida, Takahisa Matsuda, Masaki Mori, Hiroshi Saito, Tadakazu Shimoda, Shinji Tanaka, Hidenobu Watanabe, Joseph J. Sung, Andrew D. Feld, John M. Inadomi, Michael J. O'Brien, David A. Lieberman, David F. Ransohoff, Roy M. Soetikno, Ann Zauber, Claudio Rolim Teixeira, Jean Francois Rey, Edgar Jaramillo, Carlos A. Rubio, Andre Van Gossum, Michael Jung, Jeremy R. Jass, George Triadafilopoulos. Pragmatic classification of superficial neoplastic colorectal lesions. GIE, 2009. DOI:10.1016/j.gie.2009.09.015.
14. Mitsunobu Matsushita, Mika Omiya, Kazushige Uchida, Akiyoshi Nishio, and Kazuichi Okazaki. Narrow-band imaging colonoscopy with a transparent hood for more polyp detection. Journal of Gastroenterology, 2008. DOI:10.1007/s00535-008-2233-2.
15. S. Oba S. Tanaka Y. Sano S. Oka K. Chayama. Current Status of Narrow-Band Imaging Magnifying Colonoscopy for Colorectal Neoplasia in Japan. Digestion, 2011. DOI: 10.1159/000321807.
16. A. Rastogi. Real-time histology of colon polyps – is it ready for prime time? Endoscopy, 2012. DOI:10.1055/s-0032-1325696.
17. Douglas K. Rex, M. Brian Fennerty, Prateek Sharma, Tonya Kaltenbach, Roy Soetikno. Bringing new endoscopic imaging technology into everyday practice: what is the role of professional GI societies? Polyp imaging as a template for moving endoscopic innovation forward to answer key clinical questions. GIE Journal, 2009. DOI:10.1016/j.gie.2009.09.011.
18. Douglas K. Rex. Reducing costs of colon polyp management. The Lancet Oncology, 2009. DOI:10.1016/S1470-2045(09)70329-8.
19. Douglas K. Rex. Update on Colonoscopic Imaging and Projections for the Future. Clinical Gastroenterology and Hepatology, 2009. DOI:10.1016/j.cgh.2009.12.008.
20. Hemant K. Roy, Michael J. Goldberg, Shailesh Bajaj. Colonoscopy and Optical Biopsy: Bridging Technological Advances to Clinical Practice. Gastroenterology, 2011. DOI:10.1053/j.gastro.2011.04.027.
21. Prateek Sharma, Neil Gupta, Ernst J. Kuipers, Alessandro Repici, Michael Wallace. Advanced imaging in colonoscopy and its impact on quality. Gastrointestinal Endoscopy, 2014. DOI:10.1016/j.gie.2013.08.020.
22. Yoji Takeuchi, Masao Hanafusa, Hiromitsu Kanzaki, Takashi Ohta and Noboru Hanaoka. Proposal of a new 'resect and discard' strategy using magnifying narrow band imaging: Pilot study of diagnostic accuracy. Digestive Endoscopy, 2014. DOI:10.1111/den.12248.

23. Henrik Thorlacius, Ervin Toth. Role of Chromoendoscopy in Colon Cancer Surveillance in Inflammatory Bowel Disease. Inflamm Bowel Dis, 2007. DOI:10.1002/ibd.20118.
24. Frank J. C. van den Broek, Johannes B. Reitsma, Wouter L. Curvers, Paul Fockens, Evelien Dekker. Systematic review of narrow-band imaging for the detection and differentiation of neoplastic and nonneoplastic lesions in the colon. Gastrointestinal Endoscopy, 2009. DOI:10.1016/j.gie.2008.09.040.
25. Yoshiki Wada, Shin-ei Kudo, Masashi Misawa, Nobunao Ikehara and Shigeharu Hamatani. Vascular Pattern Classification of Colorectal Lesions with Narrow Band Imaging Magnifying Endoscopy. Digestive Endoscopy, 2011. DOI:10.1111/j.1443-1661.2011.01109.x.
26. Michael B. Wallace. Not so NICE to be serrated. GIE Journal, 2013. DOI:10.1016/j.gie.2013.07.053.
27. Sachin Wani, Amit Rastogi. Narrow-band imaging in the prediction of submucosal invasive colon cancer: how “NICE” is it? Gastrointestinal Endoscopy, 2013. DOI:10.1016/j.gie.2013.06.015.
28. ASGE TECHNOLOGY COMMITTEE: Louis Michel Wong Kee Song, Douglas G. Adler, Jason D. Conway, David L. Diehl, Francis A. Farraye, Sergey V. Kantsevov, Richard Kwon, Petar Mamula, NASPGHAN representative Betsy Rodriguez, Raj J. Shah, William M. Tierney. Narrow band imaging and multiband imaging. GIE Journal, 2008. DOI:10.1016/j.gie.2008.01.013.
29. Jean-Francois Rey. Toward an endoscopic approach to assessment of pathology. GIE Journal, 2008. DOI:10.1016/j.gie.2007.08.004
30. David F. Boerwinkel, Anne-Fré Swager, Wouter L. Curvers, and Jacques J. G. H. M. Bergman. The Clinical Consequences of Advanced Imaging Techniques in Barrett’s Esophagus. Gastroenterology, 2014. DOI:10.1053/j.gastro.2014.01.007.
31. Wouter L. Curvers, Frank J.C. van den Broek, Johannes B. Reitsma, Evelien Dekker, Jacques Bergman. Systematic review of narrow-band imaging for the detection and differentiation of abnormalities in the esophagus and stomach. GIE Journal, 2009. DOI:10.1016/j.gie.2008.09.048.
32. Wouter L. Curvers, Jacques Bergman. Multimodality Imaging in Barrett’s Esophagus: Looking Longer, Seeing Better, Recognizing More. Gastroenterology, 2008. DOI:10.1053/j.gastro.2008.06.015.
33. Helmut Messmann, Andreas Probst. Narrow band imaging in Barrett’s esophagus- where are we standing? GIE Journal, 2006. DOI:10.1016/j.gie.2006.07.023.
34. Prateek Sharma, Ajay Bansal. Toward better imaging of Barrett’s esophagus- see more, biopsy less! Gastrointestinal Endoscopy, 2006. DOI:10.1016/j.gie.2006.02.023.
35. Rajvinder Singh, Nazree Nordeen, Ganesanathan Shanmuganathan, Prem Harichander Thurairajah, Yasser Maqbool Bhat. Role of Narrow Band Imaging in Barrett’s Esophagus. Digestive Endoscopy, 2011. DOI:10.1111/j.1443-1661.2011.01105.x.
36. Jayan Mannath, Krish Raganath. Era of Barrett’s surveillance: Does equipment matter? World Journal of Gastroenterology, 2010. DOI:10.3748/wjg.v16.i37.4640.

Metodologia

Os recursos listados nessa referência foram coletados pelo departamento de Assuntos Clínicos da Olympus e utilizados pelo departamento de Marketing da Olympus para os propósitos deste documento educacional. O número do DOI foi incluído em cada recurso para o usuário localizar de forma independente o periódico/artigo completo via PubMed ou ferramenta semelhante. O PubMed inclui links para os artigos completos e para outros recursos relacionados. A Olympus Corporation of the Americas não é responsável por fornecer os documentos completos citados aqui nem quaisquer documentos que seriam considerados com valor monetário para o usuário.

As especificações, design e acessórios estão sujeitos a alterações sem aviso prévio ou obrigação da parte do fabricante.
Olympus é uma marca comercial registrada da Olympus Corporation, Olympus America Inc., e/ou de suas afiliadas.

OLYMPUS[®]

OLYMPUS OPTICAL DO BRASIL LTDA.

Rua do Rócio, 430 - 2º andar
São Paulo - SP
Brasil
Tel.: 55 11 3046 6400
Fax: 55 11 3046 6478

www.olympusamericalatina.com