



BJGH

Brazilian Journal
of Global Health
Revista Brasileira
de Saúde Global

Tratamento endoscópico da neoplasia gástrica precoce

Gabriela Guirelli Lombardi¹, Maria Clara Monzani Gonçalves da Silva¹, Jarbas Faraco Maldonado Loureiro¹

¹Universidade Santo Amaro, São Paulo - SP, Brasil.

RESUMO

OBJETIVO

O câncer gástrico precoce (CGP) é definido como carcinoma gástrico, cuja invasão se estende até a camada submucosa, com ou sem metástase linfonodal, sendo irrelevante o tamanho da lesão. Em 5 anos, a sobrevivência dos tumores restritos à mucosa está entre 92 e 99% e ao atingirem a submucosa varia de 85 a 93%. Reunir informações a respeito do CGP e as possíveis abordagens terapêuticas endoscópicas.

MÉTODOS

Trata-se de revisão em que foram selecionados artigos por meio das bases de dados PubMed e Google Acadêmico, entre os anos de 2017 e 2021, nos idiomas inglês e português.

CONCLUSÕES

Apesar do tratamento padrão ouro para o CGP ser a gastrectomia com linfadenectomia, a ressecção endoscópica tornou-se a abordagem de escolha por apresentar resultados comparáveis à cirurgia convencional, reduzir a morbimortalidade, possuir baixos índices de complicações, baixo custo e preservar a qualidade de vida do paciente. Há duas técnicas possíveis: ressecção endoscópica de mucosa (EMR) e dissecação endoscópica de submucosa (ESD). Ao compará-las, a EMR não é indicada para ressecar lesões superiores a 2cm, por elevar o risco de recorrência local. Por sua vez, a ESD possui maiores taxas de ressecção em bloco de lesões maiores. Entretanto, está associada a maiores índices de perfuração e tempo de procedimento mais longo. O seguimento é definido a partir da classificação da lesão no índice de curabilidade endoscópica (eCura) A, B ou C. O tratamento endoscópico para o CGP substituiu a cirurgia convencional por ser um método minimamente invasivo e promover diversas vantagens.

DESCRITORES

Neoplasias Gástricas, Ressecção Endoscópica de Mucosa, Ressecção Endoscópica de Submucosa, Endoscopia.

Autor correspondente:

Jarbas Faraco Maldonado Loureiro.

Docente do curso de Medicina da Universidade Santo Amaro, São Paulo - SP, Brasil. Rua Barata Ribeiro, 237, conjunto 66 - Bela Vista, São Paulo, SP, Brasil.

Email: contatodrjarbasfaraco@gmail.com

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8147-1431>

Copyright: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons

Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original author and source are credited.

DOI: <https://doi.org/10.56242/globalhealth;2022;2;6;51-55>

INTRODUÇÃO

O câncer gástrico (CG) representa a quinta neoplasia mais comum no mundo. No Brasil, é o terceiro tipo mais frequente entre os homens e o quinto entre as mulheres. Segundo dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA), estima-se que em 2020 foram diagnosticados 21.230 mil novos casos de CG, sendo 13.360 entre homens e 7870 entre mulheres¹.

A neoplasia de estômago teve sua incidência reduzida nos últimos 50 anos devido ao aumento no consumo de frutas e vegetais frescos, diminuição da ingestão de sal, erradicação do *Helicobacter pylori* e a intensificação no rastreamento em diversos países, como o Japão. Apesar disso, a taxa de mortalidade permanece alta. Em 2018, o CG recuperou o segundo lugar em mortes por câncer no mundo, ultrapassando o câncer de hepático e ficando atrás apenas do câncer de pulmão².

O câncer gástrico precoce (CGP) é definido como carcinoma gástrico, cuja invasão se estende até a camada submucosa, com ou sem metástase linfonodal, sendo irrelevante o tamanho da lesão. Sua sobrevida está intimamente relacionada à profundidade da invasão tumoral e à metástase linfonodal. Em geral, o prognóstico da neoplasia precoce de estômago tem se mostrado mais elevado, quando comparado ao câncer gástrico avançado. Em 5 anos, a sobrevida dos tumores restritos à mucosa está entre 92 e 99%, quando restritos à submucosa 85 a 93% e os que alcançam a subserosa variam de 15 a 20%³.

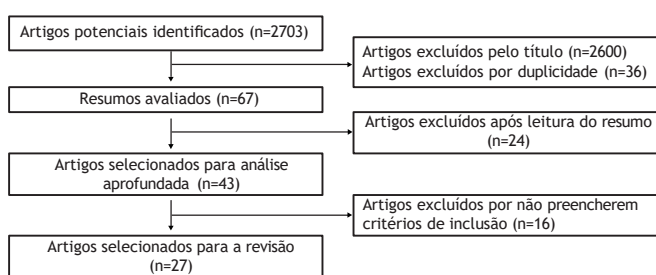
O tratamento padrão ouro é realizado pela da cirurgia de gastrectomia. Entretanto, tal abordagem foi substituída pela ressecção endoscópica (ER), por se tratar de um método minimamente invasivo, com baixos índices de complicações, custo reduzido, entre outras vantagens que serão abordadas adiante⁴. Têm-se por objetivo caracterizar o CGP e suas possíveis abordagens terapêuticas endoscópicas.

MÉTODOS

O estudo em questão consiste em uma revisão da literatura. A busca de artigos científicos foi realizada nas bases de dados PubMed e Google Acadêmico, nos idiomas inglês e português, com data de publicação entre os anos de 2017 e 2021. Os descritores utilizados para a busca foram: “early gastric cancer”, “endoscopic resection”, “endoscopic submucosal dissection”, “endoscopic mucosal resection”, “câncer gástrico precoce”, “neoplasia precoce de estômago” e “ressecção endoscópica”.

Foram selecionados 27 artigos no total, considerando que os critérios de inclusão abrangiam artigos redigidos nos idiomas inglês ou português, publicados entre os anos de 2017 e 2021, que abordassem informações a respeito do câncer gástrico precoce e do tratamento endoscópico para esse tipo de neoplasia; incluindo suas indicações, características das técnicas utilizadas, vantagens de quando comparada a cirurgia convencional, seguimento após o procedimento e possíveis complicações do método em questão. Artigos duplicados, escritos em outro idioma, publicados fora da data estipulada e/ou que abordassem a endoscopia terapêutica aplicada a outro tipo de tumor foram excluídos.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção de artigos após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão.



DISCUSSÃO

Os tumores gástricos encontrados durante a inspeção endoscópica são classificados de acordo com a aparência macroscópica, através do esquema de classificação da Associação Japonesa de Câncer Gástrico (JGCA). O câncer gástrico precoce pertence à classe zero, que é subdividida em outros subtipos: protuso (0-I), superficial elevado (0-IIa), superficial plano (0-IIb), superficial deprimido (0-IIc) e escavado (0-III)⁵.

Além da classificação macroscópica, há também a classificação histológica de Lauren, em que o câncer gástrico se divide em: (i) intestinal, abrangendo o adenocarcinoma papilar (bem ou moderadamente diferenciado) e o adenocarcinoma mucinoso sem células em anel de sinete; (ii) difuso, que inclui o adenocarcinoma com células em anel de sinete e o adenocarcinoma indiferenciado; e (iii) misto, definido por características do tipo intestinal e difuso⁶.

As lesões gástricas superficiais também podem ser classificadas quanto à invasão tumoral. No primeiro grupo, o tumor está confinado à mucosa (M); no segundo, a tumoração se estende até a submucosa, mas não ultrapassa 500µm (SM1); e no terceiro, há invasão de mais de 500µm da submucosa (SM2)⁵.

Realizado o diagnóstico de CGP, procede-se ao estadiamento TNM. Devem ser solicitados exames de imagem, preferencialmente tomografia computadorizada de tórax e tomografia ou ressonância magnética de abdome e pelve com contraste. O tamanho da neoplasia pode variar de pT1, quando o tumor invade a lâmina própria, muscular da mucosa ou submucosa; pT1a para tumores que invadam a lâmina própria ou muscular da mucosa; e pT1b quando há invasão da submucosa. O acometimento de linfonodos abrange desde a classificação N0 em que não há metástase linfonodal até N3b quando há metástase em mais de 15 linfonodos regionais. A presença ou não de metástases a distância é definida por M1 e M0, respectivamente⁷.

Como a metástase linfonodal (LNM) é o fator prognóstico mais importante do CG, a gastrectomia com linfadenectomia é a abordagem padrão ouro para o tratamento desse tipo de tumor, inclusive para pacientes com CGP⁸. Entretanto, a ressecção endoscópica tornou-se a abordagem de escolha para tais casos por ser minimamente invasiva, trazer resultados comparáveis à ressecção cirúrgica, reduzir a morbimortalidade, possuir baixos índices de complicações, baixo custo e por preservar a qualidade de vida do paciente^{3,8}.

Uma vez que a ressecção endoscópica é um método de abordagem local, as indicações devem ser limitadas a lesões com baixa probabilidade de LNM, avaliadas a partir da profundidade prevista do tumor, do tipo histológico, da presença de ulceração (UL) e do tamanho da lesão. São classificadas em três categorias⁹:

1. Indicação absoluta: são lesões de risco <1% de LNM e resultados a longo prazo semelhantes àqueles com gastrectomia cirúrgica¹⁰.

- Para as técnicas de EMR/ESD, a indicação engloba o adenocarcinoma diferenciado intramucoso, com profundidade de invasão diagnosticada clinicamente em pT1a, diâmetro menor ou igual a 2cm e sem achados de ulceração (ULO)¹¹.
- Para ESD exclusivamente, há duas situações possíveis: (i) adenocarcinomas de tipo diferenciado, sem achados ulcerativos (ULO), em que a profundidade de invasão é classificada como pT1a e diâmetro maior que 2 cm; e (ii) adenocarcinomas de tipo diferenciado com achados ulcerativos (UL1), em que a profundidade de invasão é diagnosticada como pT1a e o diâmetro é menor ou igual a 3 cm¹¹.

2. Indicação expandida: são lesões em que se presume ter <1% de risco de LNM, mas que ainda faltam evidências suficientes para um resultado a longo prazo após a ressecção endoscópica.¹⁰ Abrange os adenocarcinomas indiferenciados sem achados

ulcerativos (ULO) em que a profundidade de invasão é diagnosticada como pT1a e o diâmetro da lesão é menor ou igual a 2cm¹¹.

3. Indicação relativa: abrange os tumores que não se encaixam nas indicações absolutas ou expandidas e deveriam ser submetidos a ressecção cirúrgica. Entretanto, são pacientes idosos ou com comorbidades graves, de alto risco operatório. Dessa forma, podem ser submetidos a ressecção endoscópica, desde que o consentimento do paciente seja obtido após explicação do risco de lesão residual, geralmente na forma de metástase linfonodal¹¹.

O método de tratamento endoscópico ideal deve ser selecionado após análise da condição do paciente, características da lesão e experiência do endoscopista¹⁰. Há duas técnicas principais que podem ser utilizadas: a ressecção endoscópica de mucosa (EMR) ou mucosectomia e a dissecação endoscópica de submucosa (ESD)¹².

Por meio da técnica de EMR, inicialmente, é realizada injeção com soluções de glicerina a dez por cento ou de ácido hialurônico na camada submucosa, para induzir a elevação da mesma e manter o efeito “bolha” por tempo prolongado. Após a injeção de volume suficiente na submucosa, a lesão-alvo estará elevada e poderá ser apreendida pela alça diatérmica e ressecada com margem de segurança e sem danos térmicos excessivos aos tecidos musculares^{13,14}.

Na ESD, após a inspeção minuciosa da lesão, procede-se à marcação dos limites de ressecção utilizando um cautério, com margens mínimas de 5mm. Em seguida, realiza-se injeção líquida com coloide na submucosa, geralmente iniciada na margem proximal em lesões do antro e na margem distal em lesões no corpo proximal ou na cárdia, devendo ser observada elevação satisfatória da lesão⁴.

Uma incisão circunferencial parcial ou total é executada, sendo a parcial preferível, uma vez que a presença de mucosa residual evita o vazamento de fluido. Durante todo o procedimento, injeções repetidas na submucosa são administradas para manter boa elevação das bordas. Posteriormente, realiza-se a ressecção da camada submucosa profunda, no sentido anal-oral ou oral-anal de acordo com a localização da lesão, sempre prevenindo ou contendo as possíveis hemorragias que possam surgir. A dissecação em bloco da camada submucosa é finalizada a partir do retalho criado previamente na mucosa, para a exposição do espaço submucoso^{3,13}.

A EMR foi descrita pela primeira vez em 1984 e tem sido amplamente aceita como tratamento eficaz e minimamente invasivo para o CGP. No entanto, lesões de diâmetro maior que 2cm não podem ser completamente ressecadas de uma só vez, traduzindo alto risco de recorrência local. Em 1999, a técnica ESD foi publicada pela primeira vez, podendo ser realizada em lesões maiores e utilizando a ressecção em bloco^{15,16}.

Ao comparar as duas técnicas em um estudo de meta-análise, a ESD foi associada a maiores taxas de: ressecção em bloco, ressecção completa e ressecção curativa, além de risco reduzido de recorrência local. Em contrapartida, está correlacionada a maiores índices de perfuração e tempo de procedimento mais longo. Denota-se ainda que não houve diferença significativa no sangramento pós-tratamento nas duas abordagens¹⁷.

Ao ser comparada à cirurgia convencional, a ressecção endoscópica se apresentou como método de menor custo hospitalar, menores índices de mortalidade durante o procedimento, menor trauma cirúrgico e recuperação mais rápida¹⁸. Não obstante, a taxa de sobrevida geral e específica da doença são comparáveis à ressecção cirúrgica¹⁹.

Apesar de se apresentarem em baixos índices, as principais complicações da ER são: hemorragia aguda e hemorragia sintomática tardia que pode ocorrer de 24 horas a 8 semanas após o procedimento e perfuração.²⁰ Existem outros eventos adversos

menos frequentes, como bacteremia transitória, pneumonia por aspiração, estenose pré-pilórica e trombose venosa profunda²¹.

As diretrizes do JGCA para a avaliação da curabilidade da ressecção endoscópica, baseiam-se em dois fatores: remoção completa do tumor primário e possibilidade de metástase linfonodal. Dessa forma, a ressecção pode ser classificada em curabilidade endoscópica A (eCuraA), B (eCuraB) e C (eCuraC) de acordo com as condições previstas em cada grupo¹¹:

1. eCuraA - a ressecção é classificada como eCuraA quando a lesão não possui achados ulcerativos (ULO) e todas as condições são cumpridas: ressecção em bloco, tipo histológico dominante diferenciado, pT1a, margem horizontal negativa (HMO), margem vertical negativa (VMO) e sem infiltração linfovascular (Ly0, V0). Entretanto, se o componente indiferenciado da lesão ultrapassar 2cm de diâmetro, a ressecção é classificada como eCuraC-2¹¹.

Quando o câncer possui achados ulcerativos (UL1), a ressecção é classificada como eCuraA, quando todas as seguintes condições são satisfeitas: ressecção em bloco, tamanho do tumor ≤ 3 cm, tipo histológico dominante diferenciado, pT1a, HMO, VMO, Ly0, V0¹¹.

2. eCuraB - a ressecção é classificada como eCuraB para o tipo histológico dominante indiferenciado, quando todas as condições são atendidas: ULO, ressecção em bloco, pT1a, HMO, VMO, Ly0, V0, tamanho do tumor ≤ 2 cm¹¹.

A ressecção também é classificada como eCuraB nos casos de tumores pT1b quando todas as seguintes condições são contempladas: ressecção em bloco, tipo histológico dominante diferenciado, pT1b1 (SM1), HMO, VMO, Ly0, V0, tamanho do tumor ≤ 3 cm. No entanto, se o componente indiferenciado for positivo na porção de invasão da submucosa, a curabilidade endoscópica é classificada como eCuraC-2¹¹.

3. eCuraC - Pode ser definida como C-1 (eCuraC-1) quando possui tipo histológico dominante diferenciado e preenche critérios para ser eCuraA ou eCuraB mas não foi ressecada em bloco ou teve margem horizontal positiva (HM1). Ou como C-2 (eCuraC-2), contemplando todas as outras ressecções eCuraC¹¹.

Qualquer amostra que não atenda aos critérios de ressecção curativa propostos pelo JGCA é categorizada como ressecção não curativa. Nesse caso, é indicada a gastrectomia com linfadenectomia. No entanto, como a LNM ocorre em apenas 5-10% dos pacientes submetidos à cirurgia radical, a recomendação para todos os pacientes que se enquadram nessa situação pode ser considerada superestimada e excessiva^{22,23}.

Alguns fatores de risco podem estar associados à recorrência do CGP e LNM após a ESD: ressecção incompleta, tamanho do tumor (maior que 3cm), margem vertical positiva, invasão linfovascular, localização do tumor no terço superior do estômago, sexo masculino, idosos com mais de 60 anos, outros tumores prévios, tipo histológico dominante indiferenciado, invasão de submucosa e infecção por *Helicobacter Pylori*^{24,25,26}.

O seguimento deve ser planejado após a avaliação da curabilidade com base no exame histopatológico das amostras dissecadas. Para casos de eCuraA, o seguimento com endoscopia anual ou semestral é recomendado. Para os pacientes classificados como eCuraB, além do seguimento semestral ou anual com a endoscopia, deve-se realizar ultrassonografia ou tomografia abdominal para a vigilância de metástases. Para ambas as classificações, a investigação e erradicação do *Helicobacter Pylori* é recomendada¹¹.

Para os pacientes classificados em eCuraC-1, as opções indicadas são: repetir ESD, realizar ressecção cirúrgica, aguardar os efeitos iniciais da ESD realizada e coagulação endoscópica utilizando laser ou coagulador de plasma de argônio. Já para

a classificação eCuraC-2, a gastrectomia com linfadenectomia deve ser considerada como tratamento padrão¹¹.

Antes de indicar um procedimento invasivo à um paciente, devem ser analisados fatores como: comorbidades prévias, eventos adversos associados à anestesia geral e cirurgia, qualidade de vida após gastrectomia total/parcial, benefícios da cirurgia diante do seguimento clínico, vontade do paciente e fatores prognósticos relacionados a uma baixa sobrevida geral (como tabagismo, história de câncer prévio, e presença de invasão linfocelular (LVI))²⁷.

CONCLUSÃO

O tratamento endoscópico para o CGP, por ambas as técnicas, substituiu a cirurgia convencional por ser um método minimamente invasivo; possuir baixo custo; apresentar menores índices de complicações; preservar a qualidade de vida do paciente; ter rápida recuperação; menor trauma cirúrgico; mortalidade praticamente nula durante o procedimento e possuir taxa de sobrevida geral e específica da doença comparáveis à gastrectomia.

REFERÊNCIAS

- Instituto Nacional de Câncer (INCA). Câncer de estômago [Internet]. 2021. [Acesso em 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-estomago>.
- Barchi LC, Ramos MFKP, Dias AR, Andreollo NA, Weston AC, Lourenço LG, et al. II CONSENSO BRASILEIRO DE CÂNCER GÁSTRICO REALIZADO PELA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CÂNCER GÁSTRICO [internet]. 2020. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/z5jkzVsqPY4YnGfByzBMk6P/?lang=pt&format=html#>.
- Santos CEOdos, Lopes CV, Lima JCP, Alves AV, Leão ABHS. Manual de Endoscopia Digestiva - Diagnóstico e Tratamento [Internet]. Rio de Janeiro: Revinter; 2017. 25, Câncer Gástrico Precoce; [Acesso em: 12 jul. 2021]; Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=heJDDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT364&dq=manual+de+endoscopia+digestiva-SOBED+RS&ots=JcHS-a5lNr&sig=m-WLUam_Hx7LhCZguWpUn383dM#v=onepage&q&f=false.
- Santos CEOdos, Lopes CV, Lima JCP, Alves AV, Leão ABHS. Manual de Endoscopia Digestiva - Diagnóstico e Tratamento [Internet]. Rio de Janeiro: Revinter; 2017. 27, Ressecção Endoscópica das Neoplasias Precoce de Estômago; [Acesso em: 12 jul. 2021]; Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=heJDDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT364&dq=manual+de+endoscopia+digestiva-SOBED+RS&ots=JcHS-a5lNr&sig=m-WLUam_Hx7LhCZguWpUn383dM#v=onepage&q&f=false.
- Embaye KS, Zhang C, Ghebrehiwet MA, Wang Z, Zhang F, Liu L, et al. Clinico-pathologic determinants of non-curative outcome following en-bloc endoscopic submucosal dissection in patients with early gastric neoplasia [internet]. 2021. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-020-07762-9#cites>.
- Machlowska J, Baj J, Sitarz M, Maciejewski R, Sitarz R. Gastric Cancer: Epidemiology, Risk Factors, Classification, Genomic Characteristics and Treatment Strategies [internet]. 2020. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7312039/#B10-ijms-21-04012>.
- Teixeira MCA, Araujo TP, Picanço Junior OM, Pinheiro RN, Santos M. CÂNCER DE ESTÔMAGO [Internet]. 2018 [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: https://diretrizesonco-logicas.com.br/wp-content/uploads/2018/10/Diretrizes-oncológicas-2_Parte11.pdf.
- Hatta W, Gotoda T, Koike T, Masamune A. History and future perspectives in Japanese guidelines for endoscopic resection of early gastric cancer [internet]. 2019. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/den.13531>.
- Takizawa K, Ono H, Muto M. Current indications of endoscopic submucosal dissection for early gastric cancer in Japan [internet]. 2019. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://academic.oup.com/jjco/article/49/9/797/5536104>.
- Ono H, Yao K, Fujishiro M, Oda I, Uedo N, Nimura S, et al. Guidelines for endoscopic submucosal dissection and endoscopic mucosal resection for early gastric cancer (second edition) [internet]. 2020. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/den.13883>.
- Association JGC. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2018 (5th edition) [internet]. 2020. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: https://sobedgo.org.br/wp-content/uploads/2021/04/Japanese_Gastric_Cancer_Treatment_Guidelines_5_edition.pdf.
- Choe WH, Kim JH, Park JH, Kim HU, Cho DH, Lee SP, et al. Endoscopic Submucosal Dissection of Early Gastric Cancer in Patients with Liver Cirrhosis [internet]. 2017. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10620-017-4814-5>.
- Nishizawa T, Yahagi N. Endoscopic mucosal resection and endoscopic submucosal dissection technique and new directions [internet]. 2017. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: https://journals.lww.com/co-gastroenterology/Abstract/2017/09000/Endoscopic_mucosal_resection_and_endoscopic.2.aspx.
- Landin MD, Guerrón AD. Endoscopic Mucosal Resection and Endoscopic Submucosal Dissection [internet]. 2020. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33128880/>.
- Zhao Y, Wang C. Long-Term Clinical Efficacy and Perioperative Safety of Endoscopic Submucosal Dissection versus Endoscopic Mucosal Resection for Early Gastric Cancer: An Updated Meta-Analysis [internet]. 2018. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5820679/>.
- Dumoulin FL, Hildenbrand R. Endoscopic resection techniques for colorectal neoplasia: Current developments [internet]. 2019. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6343101/>.
- Tao M, Zhou X, Hu M, Pan J. Endoscopic submucosal dissection versus endoscopic mucosal resection for patients with early gastric cancer: a meta-analysis [internet]. 2019. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7008428/>.
- Liu Q, Ding L, Qiu X, Meng F. Updated evaluation of endoscopic submucosal dissection versus surgery for early gastric cancer: A systematic review and meta-analysis [internet]. 2020. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1743919119303504?via%3Dihub>.
- Tan Y, Lu J, Lv L, Le M, Liu D. Current status of endoscopic submucosal tunnel dissection for treatment of superficial gastrointestinal neoplastic lesions [internet]. 2020. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17474124.2020.1766967?journalCode=ierh20>.
- Manta R, Galloro G, Pugliese F, Angeletti S, Caruso A, Zito FP, et al. Endoscopic Submucosal Dissection of Gastric Neoplastic Lesions: An Italian, Multicenter Study [internet].

2020. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7141243/>.
21. Ahmed Y, Othman M. EMR/ESD: Techniques, Complications, and Evidence [Internet]. 2020 [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32542462/>.
22. Kinoshita T. Minimally invasive approaches for early gastric cancer in East Asia: current status and future perspective [internet]. 2020. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7063522/>.
23. Hatta W, Gotoda T, Oyama T, Kawata N, Takahashi A, Yoshifuku Y, et al. A Scoring System to Stratify Curability after Endoscopic Submucosal Dissection for Early Gastric Cancer: “eCura system” [internet]. 2017. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2017/06000/A_Scoring_System_to_Stratify_Curability_after.17.aspx.
24. Zhang QW, Zhang XT, Gao YJ, Ge ZZ. Endoscopic management of patients with early gastric cancer before and after endoscopic resection: A review [internet]. 2019. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1751-2980.12715>.
25. Barreiro P, Bispo M. Abordagem Clínica Após Dissecção Endoscópica da Submucosa no Cancro Gástrico Precoce: Manter Seguimento pelo Gastrenterologista Poderá Ser a Melhor Opção [internet]. 2017. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2341-45452017000100003&lang=pt.
26. Hatta W, Gotoda T, Kanno T, Yuan Y, Koike T, Moayyedi P, et al. Prevalence and risk factors for lymph node metastasis after noncurative endoscopic resection for early gastric cancer: a systematic review and meta-analysis [Internet]. 2020 [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32277297/>.
27. Chang JW, Jung DH, Park JC, Shin SK, Lee SK, Lee YC. Long-Term Outcomes and Prognostic Factors of Endoscopic Submucosal Dissection for Early Gastric Cancer in Patients Aged ≥ 75 Years [internet]. 2020. [Acesso em: 12 jul. 2021]. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7692251/>.