

Situações especiais da linfadenectomia para o tratamento do câncer gástrico

O princípio da gastrectomia é a ressecção do tumor com margens adequadas e remoção dos linfonodos regionais com potencial de acometimento metastático. (Um fluxograma completo de tratamento do câncer gástrico pode ser acessado neste outro artigo: [Fluxograma de tratamento do câncer gástrico](#)).

As cadeias, ou estações, linfonodais que drenam o estômago são numeradas e definidas de acordo com o vaso que estão acompanhando. Os níveis de linfadenectomias D1 ou D2 foram definidos baseado nos dados do registro japonês, que realizou uma divisão dos linfonodos abdominais em cadeias, apresentando um mapeamento de probabilidade de metástases em cada uma das cadeias, de acordo com a localização do tumor primário.(1)

Você pode conferir as estações linfonodais perigástricas na figura 6 e 7 desse artigo: [Japanese classification of gastric carcinoma: 3rd English edition](#)

Assim, na linfadenectomia D1, tanto os linfonodos perigástricos quanto ao longo da artéria gástrica esquerda são removidos. Na linfadenectomia D2, por sua vez, além da remoção dos linfonodos D1, também são removidos os linfonodos ao longo das artérias hepática comum, hepática própria e esplênica, bem como aqueles ao longo do troncocelíaco. (Tabela 1)

Tabela 1. Cadeias linfonodais ressecadas de acordo com extensão da ressecção e linfadenectomia.	
Gastrectomia Subtotal	
D1	1, 3, 4sb, 4d, 5, 6, 7

D2	cadeias da D1 + 9, 11p, 12a
Gastrectomia Total	
D1	1 a 7
D2	cadeias da D1 + 8a, 9, 11p, 11d, 12a

Entretanto, existem algumas situações em que a linfadenectomia pode englobar outras cadeias linfonodais além das previamente citadas.

Tumores da transição esofagogástrica

Nos casos de tumores com invasão do esôfago distal inferior a 2 cm a gastrectomia total pode ser indicada e as cadeias 19, 20 e 110 devem ser removidas (Figura 1). Tumores com invasão entre 2 e 4 cm podem ser tratados tanto com esofagectomia quanto com gastrectomia. Nos casos com mais de 4 cm de invasão do esôfago, a esofagectomia com linfadenectomia das cadeias mediastinais é obrigatória.(2, 3)



Figura 1 .Cadeias linfonodais da região da transição esofagogástrica. Fonte: Departamento de Gastroenterologia da Faculdade de Medicina da USP.

Linfadenectomia da cadeia 10

A cadeia 10 do hilo esplênico deve ser removida durante a linfadenectomia D2 nos casos de tumores proximais com invasão da grande curvatura submetidos a gastrectomia total. A linfadenectomia pode ser associada ou não a realização de esplenectomia. Durante muitos anos debateu-se a necessidade de esplenectomia de rotina nos pacientes submetidos a gastrectomia total. Em 2007 foram publicados os resultados do estudo clínico randomizado (RCT) JCOG0110 que incluiu 505

pacientes em 36 instituições japonesas sem demonstrar benefício na realização da esplenectomia de rotina.(4)

Linfadenectomia cadeia 14v

Nos casos em que há metástases na cadeia 6 infrapilórica está indicada a remoção da cadeia 14v localizada na veia mesentérica superior próxima a borda inferior do pâncreas (Figura 2).



Figura 2. Foto do campo cirúrgico após linfadenectomia D2. Local onde estavam a cadeias 6 (área azul) e 14v (área verde) é demonstrado. Fonte: próprio autor.

Linfadenectomia cadeia 13

Os linfonodos da cadeia 13 localizados na região posterior da cabeça pancreática podem ser removidos nos casos de tumores gástricos invadindo o duodeno como parte da linfadenectomia D2 sem serem considerados metastáticos. Nos casos de acometimento da cadeia 13 em tumores sem invasão duodenal, essa disseminação já é considerada como metastática (M1).

Linfadenectomia para-aórtica

A linfadenectomia para-aórtica (PAND) anteriormente era considerada como a linfadenectomia D3. Gastrectomia com linfadenectomia D2 associada a PAND profilática sem evidências de acometimento das cadeias para-aórticas não está mais indicada.(5) Entretanto, nos casos em que havia acometimento das cadeias para-aórticas e o paciente apresentou resposta clínica com emprego de quimioterapia de conversão a gastrectomia com linfadenectomia D2 + PAND pode ser realizada.(6)



Figura 3. Desenho das cadeias linfonodais para-aórticas e foto

do campo cirúrgico após linfadenectomia D2 + PAND. Fonte: Departamento de Gastroenterologia da Faculdade de Medicina da USP e próprio autor.



Figura 3. Desenho das cadeias linfonodais para-aórticas e foto do campo cirúrgico após linfadenectomia D2 + PAND. Fonte: Departamento de Gastroenterologia da Faculdade de Medicina da USP e próprio autor.

Omentectomy

Para tumores T1 e T2 a remoção de apenas 3 cm de omento além da arcada gastroepiplólica já é suficiente. Para tumores T3 e T4 a omentectomy ainda faz parte da gastrectomia padrão, mas sua realização foi pouco recomendada no último consenso japonês com nível de evidência C. (7)

Bursectomy

A bursectomia peritoneal é o procedimento de dissecção do revestimento peritoneal que cobre o pâncreas e o folheto anterior do mesocôlon transverso. Desde a década de 1960, no Japão, a bursectomia tem sido recomendada como parte da gastrectomia radical para o CG avançado, especialmente para tumores que invadem a serosa da parede gástrica posterior. Teoricamente, a bursectomia pode promover a dissecção completa dos linfonodos infrapilóricos da cadeia 6 e a inclusão de potenciais micrometástases da retrocavidade (bolsa omental menor) na ressecção. No entanto, o benefício da realização da bursectomia na sobrevida não foi confirmado RCT em grande escala (JCOG1001), inclusive para o subgrupo de pacientes com tumores T4a e localizados na parede posterior do estômago. (8)

Referências

1. Japanese Gastric Cancer Treatment Guidelines 2021 (6th edition). *Gastric Cancer.* 2023;26(1):1-25.
2. Takeda FR, Ramos M, Pereira MA, Sallum RAA, Ribeiro Junior U, Nahas SC, et al. Tumor size predicts worse prognosis in esophagogastric junction adenocarcinoma. *Updates Surg.* 2022;74(6):1871-9.
3. Kurokawa Y, Takeuchi H, Doki Y, Mine S, Terashima M, Yasuda T, et al. Mapping of Lymph Node Metastasis From Esophagogastric Junction Tumors: A Prospective Nationwide Multicenter Study. *Ann Surg.* 2021;274(1):120-7.
4. Sano T, Sasako M, Mizusawa J, Yamamoto S, Katai H, Yoshikawa T, et al. Randomized Controlled Trial to Evaluate Splenectomy in Total Gastrectomy for Proximal Gastric Carcinoma. *Ann Surg.* 2017;265(2):277-83
5. Sano T, Sasako M, Yamamoto S, Nashimoto A, Kurita A, Hiratsuka M, et al. Gastric cancer surgery: morbidity and mortality results from a prospective randomized controlled trial comparing D2 and extended para-aortic lymphadenectomy—Japan Clinical Oncology Group study 9501. *J Clin Oncol.* 2004;22(14):2767-73.
6. Ramos MFKP, Pereira MA, Charruf AZ, Dias AR, Castria TB, Barchi LC, et al. CONVERSION THERAPY FOR GASTRIC CANCER: EXPANDING THE TREATMENT POSSIBILITIES. *Arq Bras Cir Dig.* 2019;32(2):e1435.
7. Barchi LC, Ramos MFKP, Dias AR, Yagi OK, Ribeiro-Júnior U, Zilberstein B, et al. TOTAL OMENTECTOMY IN GASTRIC CANCER SURGERY: IS IT ALWAYS NECESSARY? *Arq Bras Cir Dig.* 2019;32(1):e1425
8. Kurokawa Y, Doki Y, Mizusawa J, Yoshikawa T, Yamada T, Kimura Y, et al. Five-year follow-up of a randomized clinical trial comparing bursectomy and omentectomy alone for resectable gastric cancer (JC0G1001). *Br J Surg.* 2022;110(1):50-6.

Como citar este artigo

Ramos MFKP, Situações especiais da linfadectomia para o tratamento do câncer gástrico Gastropedia 2024 Vol 1. Disponível em: gastropedia.pub/pt/cirurgia/situacoes-especiais-da-linfadectomia-para-o-tratamento-do-cancer-gastrico/