

## Abordagem cirúrgica de paciente com carcinoma na quarta porção do duodeno e pólipó sésil no ceco: relato de caso

Autor: Conceição SA, Lacerda LT, Rausch M, Cunha-Melo JR.

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia

**Objetivo:** Relato de caso de paciente operado no Hospital das Clínicas – UFMG, assintomático, com carcinoma de duodeno e pólipó sésil no ceco. **Introdução:** Tumores duodenais são neoplasias raras, localizadas geralmente na porção descendente do duodeno, ocasionando dor, obstrução, sangramento, icterícia, entre outras manifestações. As lesões de terceira e quarta porções podem ser de difícil visualização em exames contrastados e endoscópicos, o que dificulta o diagnóstico em fases iniciais. Em sua maioria, constituem adenocarcinomas, leiomiiossarcomas e linfomas. **Relato do caso:** JMS, 62 anos, sexo masculino, previamente hígido e assintomático, foi submetido a “exame de rotina”, com pesquisa de sangue oculto nas fezes positiva. Realizada colonoscopia, verificou-se lesão espaiada em ceco – adenoma viloso com displasia de baixo grau - sem possibilidade de tratamento endoscópico. Durante a avaliação pré-operatória, foi solicitada ultra-sonografia abdominal, que evidenciou lesão próxima ao ângulo de Treitz, sugerindo tumor no corpo do pâncreas. A ressonância magnética mostrou espessamento da terceira e quarta porções duodenais, sem alterações pancreáticas. À enteroscopia alta, observou-se lesão estenosante na quarta porção duodenal. O exame anatomopatológico sugeriu carcinoma pouco diferenciado de duodeno, mas não pôde afastar a possibilidade de linfoma, sendo necessário exame imunohistoquímico para confirmação da primeira hipótese. O paciente foi submetido a ressecção de terceira e quarta porções do duodeno e colectomia direita, com reconstrução através de duodenojejunoanastomose látero-lateral manual e ileotransversoanastomose com uso de grampeador. Evoluiu com pancreatite aguda no pós-operatório, com boa resposta ao tratamento clínico, e recebeu alta no 10º dia pós operatório, sem outras intercorrências. Os exames das peças cirúrgicas confirmaram os achados das biópsias endoscópicas. **Conclusão:** Carcinomas localizados nos terços distais do duodeno manifestam-se geralmente em fase avançada, o que se relaciona a diagnóstico mais tardio e pior prognóstico. Após ressecções com intenção curativa, a sobrevida em 5 anos é de cerca de 30%.

## Adenocarcinoma de duodeno distal – relato de caso

Autor: Caldeira DAM, Savassi-Rocha PR, Ferrari MLA, Mendes RP.

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia

Apesar de corresponder a 80% do comprimento total do intestino, apenas 10% dos tumores gastrintestinais ocorrem no intestino delgado. Metade das neoplasias ocorre no duodeno, e o acometimento da porção distal ocorre em 45% dos casos. As principais manifestações clínicas são dor abdominal, náuseas e vômitos e anemia por sangramento. O tratamento dos adenocarcinomas de duodeno inclui a ressecção cirúrgica. Na porção distal, geralmente é possível a ressecção segmentar com preservação do pâncreas. **Relato de caso:** Paciente CMSP, sexo feminino, 80 anos. Apresentava quadro de anemia, em uso constante de suplementação oral de ferro, com quatro anos de duração. Evoluiu com piora nos dois últimos anos, necessitando de hemotransfusões a cada dez dias nos últimos meses. Encaminhada ao Instituto Alfa e Gastroenterologia / HC-UFMG e submetida a propedêutica. A colonoscopia mostrou um pólipó com displasia de baixo grau, afastando a possibilidade de sangramento de origem colônica. No exame contrastado do trânsito intestinal, observado defeito de enchimento fixo em porção distal do duodeno. À tomografia computadorizada abdominal, massa expansiva em quarta porção do duodeno e jejuno proximal. A enteroscopia confirmou a presença de lesão em duodeno distal endoscopicamente neoplásica e o exame anatomopatológico da biópsia diagnosticou adenocarcinoma de duodeno. A paciente foi submetida a duodenectomia distal, sem ressecção pancreática, com reconstrução por duodenojejunoanastomose em alça, na terceira porção do duodeno. Apresentou boa evolução pós-operatória. **Conclusão:** O adenocarcinoma de intestino delgado é raro e deve sempre ser suspeitado em casos de sangramento intestinal obscuro. Nos casos de tumores do duodeno distal, a duodenectomia com preservação pancreática é uma boa opção terapêutica, principalmente em pacientes idosos ou com comorbidades.

### **Amputação abdomino-perineal do reto vídeo-laparoscópica – técnica cirúrgica**

Autor: Neiva AM, Hanan B, Fonseca LM, Luz MMP, Lacerda-Filho A, Silva RG.

**Instituição:** Grupo de Coloproctologia e Intestino Delgado do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais

**Introdução:** A amputação abdomino-perineal do reto, conhecida como cirurgia de Miles, apresenta altas taxas de recorrência local. Acredita-se que estes índices estejam relacionados à margem radial insuficiente e estabelecem a abordagem perineal com margem cirúrgica mais ampla. Além disso, a vídeo-laparoscopia, já bem estabelecida no tratamento do câncer de cólon, ganha espaço no tratamento radical dos adenocarcinomas de reto baixo com invasão de esfíncter e de carcinoma espinocelular de canal anal, com menor morbidade cirúrgica. **Objetivo:** Descrever a partir de 3 casos de amputações abdomino-perineais vídeo-laparoscópicas por câncer, a técnica cirúrgica com ênfase na nova abordagem perineal. **Resultados:** Apresentamos três casos de amputações abdomino-perineais do reto vídeo-laparoscópicas, sendo duas cirurgias de resgate por carcinoma espinocelular do canal anal e uma por adenocarcinoma de reto baixo com invasão de esfíncter. A técnica cirúrgica inclui a ligadura alta dos vasos mesentéricos inferiores e excisão total do mesorreto. A dissecação perineal é feita em formato cilíndrico para aumentar a margem radial de ressecção visando um melhor resultado oncológico. **Conclusão:** A amputação abdomino-perineal do reto pode ser realizada com boa qualidade técnica pela abordagem vídeo-laparoscópica, com boa recuperação funcional e menor morbidade. Os resultados oncológicos a curto prazo disponíveis na literatura parecem ser aceitáveis, mas o seguimento destes pacientes a longo prazo é mandatório para definir seu prognóstico.

### **Aplicação da técnica de pesquisa do linfonodo sentinela na definição do acometimento linfonodal regional em pacientes com carcinoma gástrico**

Autor: Santos FAV, Rodrigues MA, Nogueira AMMF, Wainstein APD, Oliveira BRR, Carvalho RA, Wainstein AJA.

**Instituição:** Hospital das Clínicas – Universidade Federal de Minas Gerais – Instituto Alfa de Gastroenterologia. Hospital Governador Israel Pinheiro - IPSEMG

**Introdução:** A neoplasia gástrica dissemina-se freqüentemente por via linfática, preferencialmente para linfonodos locoregionais e este acometimento esta diretamente ligado ao prognóstico. Com a pesquisa do linfonodo sentinela no per-operatório a tática de linfadenectomia pode ser modificada e ser adaptada caso a caso sem, no entanto, modificar os princípios básicos da linfadenectomia. **Objetivos:** Detectar a presença de micrometástases no linfonodo sentinela do carcinoma gástrico e estabelecer a relação de acometimento metastático entre o linfonodo sentinela e demais linfonodos de drenagem gástrica. Tornar a linfadenectomia mais precisa e com menor morbidade por possibilitar restringir sua extensão sem comprometer a possibilidade de cura do paciente. **Métodos:** Será realizada a pesquisa per-operatória do linfonodo sentinela, após identificação, localização e palpação do tumor gástrico e antes do início da dissecação, antecedendo a ligadura de estruturas vasculares perigástricas, em 20 pacientes com diagnóstico de adenocarcinoma gástrico, submetidos a ressecção gástrica associado a linfadenectomia radical. Realizaremos a injeção simultânea, intramural e peritumoral do corante azul patente e fitato marcado com tecnécio 99, observando o volume adequado dos marcadores a serem injetados, grau de profundidade de injeção dos mesmos na parede gástrica, tempo necessário para identificação do linfonodo sentinela e sua relação com as cadeias de drenagem linfática perigástrica e extraperigástrica. Observaremos, também, a concordância dos achados histológicos entre o linfonodo sentinela e os demais linfonodos ressecados. **Resultados:** Este estudo é inovador ao inserir a técnica do linfonodo sentinela no contexto dos tumores do TGI, abrindo caminhos para a obtenção de novos conhecimentos, com potencial de causar grande impacto e aplicabilidade no manejo de pacientes acometidos por afecções malignas do tubo digestivo. **Conclusões:** A aplicação da técnica do linfonodo sentinela pode em muito contribuir para o melhor entendimento da disseminação linfática de tumores do TGI, propiciando o estadiamento tumoral mais preciso e melhor orientação acerca da melhor conduta cirúrgica em cada caso.

### Aplicações da enteroscopia duplo balão. Experiência inicial

Autor: Fonseca LM, Carvalho SC, Mendes CMC.

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da UFMG

**Objetivos:** Os métodos diagnósticos até hoje disponíveis para avaliação das doenças do intestino delgado muitas vezes são falhos. A enteroscopia de duplo balão (EDB) permite a visibilização direta da mucosa de todo intestino delgado, e conseqüente facilita no diagnóstico e tratamento destas afecções. Ela também pode ser utilizada na avaliação do estômago excluído em pacientes submetidos a gastroplastia com derivação em "Y" de Roux para tratamento da obesidade mórbida. Os objetivos principais deste estudo são relatar a experiência inicial de dois endoscopistas experientes com a EDB, e demonstrar o valor deste método no diagnóstico de doenças do intestino delgado, e a aplicabilidade na avaliação do estômago de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Materiais e Métodos:** Estudo prospectivo, em um centro terciário, com relato da experiência inicial de dois endoscopistas experientes, nos primeiros casos consecutivos realizados de EDB. **Resultados:** No período de novembro de 2007 a julho de 2008, 21 pacientes consecutivos foram submetidos a EDB e realizados o total 23 exames. Foram 16 EDB por via alta, 5 por via baixa, uma através de um ileostomia terminal e outras duas ainda, realizadas para avaliar estômago excluído, em pacientes submetidos a gastroplastia com derivação em "Y" de Roux para tratamento da obesidade mórbida. Dos 21 pacientes examinados, em 14 (66,67%) foram encontrados alterações endoscópicas. Não houve nenhuma complicação relacionada aos exames. E todos foram realizados em nível ambulatorial. **Conclusões:** As doenças do intestino delgado são de difícil diagnóstico, exigindo, em algumas ocasiões, procedimentos invasivos para elucidação dos casos. A EDB mostrou ser uma solução para este problema. Este método também desponta ser efetivo para vigilância do estômago excluído em pacientes submetidos ao tratamento cirúrgico da obesidade mórbida. Contudo preocupações em relação a este exame, como sua longa duração, segurança, efetividade e curva de aprendizado são sempre relatadas em estudos diversos. A EDB, nesta série inicial de casos, mostrou ser um método efetivo e seguro para o diagnóstico de doenças do intestino delgado.

### Aspectos da farmacocinética do tacrolimus nos quatro primeiros dias após o transplante de fígado: contribuição para o ajuste da dose

Autor: Veloso LF<sup>1</sup>, Boudjema K<sup>2</sup>, Savassi-Rocha PR<sup>1</sup>, Compagnon PC<sup>2</sup>, Oliveira MCL<sup>1</sup>.

Instituição: <sup>1</sup>Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Medicina de Minas Gerais. <sup>2</sup>Département de chirurgie viscérale, hôpital Pontchaillou, Cêntre Hospitalier Universitaire de Rennes, France.

**Objetivos:** Descrever o comportamento farmacocinético do tacrolimus nos primeiros quatro dias após o transplante hepático, bem como contribuir para estabelecimento de método objetivo de ajuste da dose. **Casuística e Métodos:** Foram estudadas, de modo prospectivo e autopareado, nos primeiros quatro dias após o transplante, em 203 receptores adultos de enxertos hepáticos inteiros, a concentração sangüínea residual do tacrolimus e sua relação com a dose administrada. A eficiência do método de ajuste de doses baseada em determinações cotidianas da concentração residual foi aferida. A partir das informações obtidas, uma estratégia objetiva para definição do ajuste da dose a partir da concentração sangüínea foi estabelecida. **Resultados:** Nas primeiras 60 horas de uso do tacrolimus ocorre aumento progressivo da concentração sangüínea. A partir desse momento, ocorre estabilização da razão concentração obtida / dose administrada. Obtida a partir de regressão linear, a variação da razão concentração/dose, em 24 horas, é de 1,862, 1,477 e 1,080 vezes após a primeira, segunda e terceira dose, respectivamente. A variação dessa razão no tempo apresenta boa linearidade, principalmente, a partir da segunda dose ( $R^2$  Pearson entre 0,809 e 0,851). Empregando-se o método convencional de ajuste de doses, 66% dos pacientes apresentaram concentrações elevadas de tacrolimus, 89% deles na primeira ou segunda determinação. Após três ajustes subseqüentes de dose, a proporção de pacientes com concentrações adequadas do fármaco no sangue manteve-se inalterada (43,3% para 60,8%;  $p=0,758$ ). **Conclusões:** O método de dosagens cotidianas da concentração residual é insuficiente para prevenir a ocorrência de concentrações inadequadas, pelo menos quando o ajuste subseqüente da dose é realizado empiricamente. O ajuste da dose deve considerar a tendência de aumento da concentração sangüínea da droga nas primeiras horas. Pacientes que apresentam concentrações adequadas na primeira determinação necessitam redução expressiva da dose de modo a evitar níveis elevados do fármaco no sangue nos dias subseqüentes. Pode contribuir para estimar a dose necessária a administrar, a seguinte equação:  $Dose = \frac{concentração\ alvo}{[(Concentração\ atual / dose\ da\ véspera) * A]}$ , onde A corresponde à variação esperada para a razão concentração/dose, segundo o número de doses do fármaco administradas até o momento considerado para o ajuste (1 dose = 1,862; 2 doses = 1,477; 3 doses = 1,080).

### **Avaliação de parâmetros de pH/impedanciometria em portadores de esôfago de Barrett e esofagite erosiva**

Autor: Moretzsohn LD, Soares MP.

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia

Evidências recentes sugerem que o refluxo duodenogastroesofágico e um retardo no clareamento do refluxato na luz esofágica desempenhem um importante papel na gênese do Esôfago de Barrett. **Objetivos:** avaliar através de monitorização prolongada de pH/impedanciometria esofágica, o tempo de clareamento esofágico e exposição esofágica ácida e minimamente ácida em portadores de esôfago de Barrett longo e esofagite erosiva leve. **Pacientes e métodos:** pacientes com diagnóstico endoscópico e histopatológico confirmado de esôfago de Barrett longo (maior que 3 cm de extensão) e portadores de esofagite erosiva leve (graus A e B de Los Angeles) foram submetidos à monitorização prolongada de pH/impedanciometria esofágica, após interrupção do uso de antissecretores por, no mínimo, 10 dias. **Resultados:** quatorze portadores de esôfago de Barrett, nove homens, idade média 54.9 anos e 13 pacientes com esofagite erosiva (quatro classificados como esofagite erosiva grau A e nove como grau B de Los Angeles), cinco homens, idade média de 47.9 anos foram incluídos. A presença de hérnia hiatal e número de refluxos minimamente ácidos foram semelhantes nos dois grupos ( $p>0.05$ ). Pacientes com diagnóstico de esôfago de Barrett apresentaram um tempo mais longo de clareamento de refluxato em posição ereta ( $p=0.014$ ) e uma maior exposição ácida esofágica ( $p=0.038$ ) que os portadores de esofagite erosiva. **Conclusão:** portadores de esôfago de Barrett apresentam um retardo no clareamento esofágico em posição ereta e maior exposição ácida esofágica quando comparados com indivíduos com esofagite erosiva. O número de episódios de refluxo minimamente ácidos não é aumentado em portadores de esôfago de Barrett.

### **Avaliação do estômago excluído por enteroscopia de duplo balão em paciente com anemia ferropriva submetida a gastroplastia com derivação em “Y” de Roux. Realato de caso**

Autor: Fonseca LM, Carvalho SC, Mendes CMC.

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da UFMG

**Objetivos:** Após a gastroplastia com derivação em “Y” de Roux, ou cirurgia de Fobi-Capella (CFC), realizada para o tratamento da obesidade mórbida, o exame do estômago excluído é bastante complicado com utilização dos métodos endoscópicos tradicionais. Com advento da enteroscopia de duplo balão (EDB), a avaliação da mucosa do estômago excluído tornou-se possível. Este trabalho tem objetivo de relatar o caso de uma paciente submetida a CFC apresentando anemia ferropriva de origem obscura. **Materiais e Métodos:** Relato de caso e revisão da literatura. **Resultados:** Paciente de 37 anos, sexo feminino submetida a CFC há 6 anos, e há cerca de 8 meses apresentando quadro de astenia, cefaléia e dor abdominal inespecífica. Realizou vários hemogramas que evidenciaram anemia microcítica e hipocrômica, apresentando Hg de até 7,7g/dl. O tratamento com sulfato ferroso não mostrou eficaz. Avaliação ginecológica não evidenciou causa da anemia. Foi realizada então uma EDB, com objetivo de avaliar a mucosa do estômago excluído, que evidenciou erosões planas cobertas por hematina e fibrina, e ainda sufusões hemorrágicas agudas da submucosa. **Conclusões:** A avaliação endoscópica do estômago excluído sempre foi uma preocupação em relação a este tipo de procedimento para o tratamento da obesidade mórbida. Neste caso a EDB foi útil para identificação da possível causa da anemia. Contudo relatos sobre complicações e câncer no estômago excluído são raros. Apesar disto à vigilância do estômago dos pacientes submetidos a CFC é recomendada, e a EDB é um método efetivo para este propósito.

### **Avaliação dos diferentes mecanismos patogênicos de doenças intestinais por meio da permeabilidade intestinal**

**Autor:** Vilela EG, Torres HOG, Ferrari MLA, Lima AS, Cunha AS.

**Instituição:** Instituto Alfa de Gastroenterologia.

A função de barreira exercida pela mucosa intestinal tem implicação na etiologia e patogênese de várias doenças intestinais e sistêmicas. A medida de permeabilidade intestinal pode ser utilizada no rastreamento de doenças intestinais, na monitorização da resposta terapêutica e na avaliação prognóstica. O objetivo desse estudo é avaliar a função de barreira após tratamento de pacientes com doença celíaca (DCEL) e doença de Crohn (DC) e comparar os resultados entre eles e controles saudáveis. Quinze voluntários saudáveis, 22 pacientes com DCEL que estavam assintomáticos após um ano de dieta isenta de glúten e 31 com DC em remissão foram submetidos ao teste de permeabilidade intestinal através da cromatografia líquida de alta performance. A excreção urinária de lactulose nos pacientes com DC foi significativamente maior quando comparada aos pacientes com DCEL ( $p=0,001$ ) e aos controles saudáveis ( $p=0,0001$ ). Quando os pacientes com DCEL foram comparados com os controles, a excreção urinária de lactulose foi maior nos primeiros ( $p=0,039$ ). A excreção urinária de manitol nos pacientes com DC foi semelhante a dos controles saudáveis ( $p=0,54$ ) e estes valores foram maiores que nos pacientes com DCEL ( $p=0,0001$  e  $p=0,001$ , respectivamente). A taxa de lactulose/manitol foi significativamente maior nos pacientes com DC, quando comparada aos pacientes com DCEL ( $p=0,019$ ) e aos controles ( $p=0,001$ ). Esta taxa foi também maior nos pacientes com DCEL, quando comparada aos controles ( $p=0,001$ ). Apesar do tratamento, alterações persistentes foram vistas em ambos os grupos. O teste de permeabilidade intestinal pode ser útil no estudo de aspectos fisiopatológicos e na monitorização terapêutica.

### **Avaliação manométrica esofágica em portadores de esclerodermia: anormalidades e correlações**

**Autor:** Calderado DC, Carvalho MAP, Moretzsohn LD.

**Instituição:** Instituto Alfa de Gastroenterologia e Departamento de Reumatologia FM-UFMG.

A esclerodermia é uma desordem que afeta a pele e órgãos internos, especialmente o trato gastrointestinal. O esôfago, nessa afecção, está envolvido em 50% a 90% dos casos. **Objetivos:** avaliar alterações esofágicas manométricas em população brasileira de portadores de esclerodermia, e sua correlação com achados endoscópicos, tipo e duração da doença, sintoma de disfagia e presença de anticorpos ANA, ACA e antiSCL70. **Material e métodos:** foram selecionados portadores de esclerodermia que preenchiam critérios diagnósticos exigidos pelo American College of Rheumatology, e a forma da doença foi classificada como difusa ou limitada segundo critérios de LeRoy. Pacientes menores de 18 anos, portadores de diabetes mellitus, doença tireoidiana e doença de Chagas foram excluídos. Os pacientes foram submetidos, em vigência de uso de antissecretores, a eletromanometria esofágica e esofagogastroduodenoscopia. Foi feita pesquisa de anticorpos ANA, ACA e antiScl70 em todos os indivíduos. **Resultados:** Foram selecionados 28 pacientes, 20 mulheres, idade média 46 anos, duração média de doença de 11,7 anos. Onze indivíduos tinham a forma difusa da esclerodermia. Distúrbio motor esofágico tipo hipomotilidade e hipotonia do esfíncter esofágico inferior foram diagnosticados em, respectivamente, 82 e 32% dos casos. Um dos participantes apresentou achados manométricos compatíveis com acalásia de esôfago. Esofagite erosiva foi identificada em quatro pacientes (dois classificados como grau A, um como grau B e um como grau D de Los Angeles). O esôfago de Barrett foi diagnosticado em um paciente. Os anticorpos ANA, ACA e antiScl70 foram identificados em respectivamente, 93%, 25% e 7% dos pacientes. As alterações manométricas esofágicas não se associaram com anormalidades endoscópicas em esôfago ( $p=0,68$ ), sintomas de disfagia ( $p=0,26$ ), tempo de evolução da doença ( $p=0,68$ ), tipo da doença ( $p=0,52$ ) ou com a presença de anticorpos ANA ( $p=0,54$ ), ACA ( $p=0,53$ ), antiScl70 ( $p=0,53$ ). **Conclusão:** nossos resultados confirmam a alta prevalência de distúrbios motores esofágicos em portadores de esclerodermia. Nesses pacientes, a dismotilidade esofágica não está associada às alterações de mucosa esofágica, tipo e duração da doença, sintoma de disfagia e presença de anticorpos ANA, ACA, AntiScl70.

### Bursite ísquio-glútea calcificante: relato de caso

Autor: Hanan B, Bechara CS, Neiva AM, Fonseca LM, Profeta da Luz MM.

Instituição: Grupo de Coloproctologia e Intestino Delgado do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG.

**Introdução:** A Bursite ísquio-glútea calcificante é uma condição clínica incomum, com poucos dados disponíveis na literatura. O objetivo desse trabalho é relatar um caso e fazer revisão da literatura. **Relato do caso:** J.A.F 84 anos, atendido no Grupo de Coloproctologia do HC-UFMG com queixa de dor em região glútea com irradiação para os membros inferiores. Ao exame, apresentava endurecimento da região glútea bilateralmente com alteração do relevo da pele. Realizou TC da pelve que identificou área extensa de calcificação de tecido subcutâneo da região examinada, que estendia-se da pele à fáscia muscular compatível com Bursite ísquio-glútea calcificante. Foi submetido à ressecção das lesões com reconstrução por aproximação primária. Evoluiu sem intercorrências. **Discussão:** Existem dois tipos de bursa descritas na literatura: constante ou adventícia. As bursas constantes são formadas durante o desenvolvimento embriológico normal. São estruturas saculares e geralmente localizam-se entre o tendão e o osso, ou entre o osso e a pele. Bursas adventícias são formadas tardiamente por meio de um processo de degeneração mixóide do tecido fibroso em resposta ao atrito entre essas estruturas. A bursa ísquio-glútea é uma bursa adventícia, localizada entre o músculo glúteo máximo e a tuberosidade isquiática. Em ortostatismo, a mesma é recoberta pelo músculo. Na posição assentada, o músculo retrai e apenas tecido fibroso separa a bursa da pele. Como a bursa encontra-se em íntimo contato com o nervo ciático e com o nervo femoral cutâneo posterior, esse tipo de bursite pode mimetizar os sintomas de radiculopatia. Bursite ísquio-glútea é condição clínica incomum. Deve ser considerada como hipótese diagnóstica em pacientes com dor, que é de intensidade leve a moderada e piora com o paciente assentado ou em decúbito dorsal e tumoração palpável na região glútea. Tem consistência fibroelástica e é palpável sobre a tuberosidade isquiática. No toque retal, pode haver abaulamento na parede lateral do reto. O diagnóstico diferencial deve ser feito com sacroileíte, abscesso de psoas, síndrome piriforme, hérnia discal de coluna lombar e radiculopatias. Os achados da TC incluem lesão cística hipodensa, podendo apresentar realce periférico. O tratamento pode ser realizado com aspiração do conteúdo e infiltração com corticoesteróides. A ressecção da bursa está indicada como tratamento das lesões extensas, na presença de infecção e também para o diagnóstico anátomo-patológico.

### Comparação de dois regimes terapêuticos no retratamento da infecção por *H. pylori*: ensaio clínico aberto, prospectivo e aleatorizado

Autor: Sanches BSF, Coelho LGV, Moretzsohn LD, Vieira-Jr G.

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da UFMG

O retratamento da infecção por *Helicobacter pylori* é cada vez mais freqüente devido à crescente falha dos esquemas da erradicação de primeira linha. Os regimes tradicionalmente recomendados para o retratamento da infecção são complexos e com efeitos adversos importantes. A diretriz nacional para o tratamento da infecção – Consenso Brasileiro sobre *Helicobacter pylori* – sugeriu a adoção do regime quádruplo composto por sal de bismuto, doxiciclina ou amoxicilina, IBP e furazolidona, com o ajuste posológico adotado em outros países, embora tal regime careça de validação nacional. A associação de levofloxacina e furazolidona apresenta-se como alternativa promissora no retratamento de *H. pylori*. **Objetivo:** Comparar a eficácia da associação de levofloxacina (500mg), furazolidona (400mg) e rabeprazol (20mg) - esquema LFR -, em tomada única diária durante 10 dias, com o esquema quádruplo composto de subcitrate de bismuto (120mg), doxiciclina (100mg), furazolidona (400mg) e rabeprazol (20mg) – esquema BDFR -, em duas tomadas diárias, por 10 dias, no retratamento de *H. pylori*. **Pacientes e Métodos:** 37 pacientes ulcerosos e 23 dispépticos funcionais, previamente tratados, sem sucesso, da infecção por *H. pylori*, foram alocados aleatoriamente nos dois grupos. A avaliação dos efeitos adversos foi realizada imediatamente após o término da medicação. Teste respiratório de controle com uréia marcada com C13 foi realizado oito semanas após o retratamento. **Resultados:** dois pacientes foram excluídos: um por interromper o tratamento no quarto dia devido a efeitos adversos e outro pelo uso repetido de antimicrobianos logo após o regime anti-*H. pylori*. Os efeitos adversos foram leves e moderados na maioria dos casos e sem diferença entre os grupos, exceto por diarréia, maior no grupo LFR ( $p=0,0025$ ). As taxas de erradicação dos esquemas LFR e BDFR foram, respectivamente, por intenção de tratamento, de 77 e 83% ( $p=0,750$ ) e por protocolo 80 e 82 % ( $p=1$ ). **Conclusões:** a associação de levofloxacina, furazolidona e rabeprazol em dose única diária por 10 dias é comparável ao esquema quádruplo (rabeprazol, subcitrate de bismuto coloidal, doxiciclina e furazolidona) administrado em duas tomadas diárias por 10 dias no retratamento da infecção por *H. pylori*.

### Complicações pós tireoidectomias por câncer

Autor: Silva GS, Salles JM, Soares JMA, Sousa AA, Moraes GM, Carvalho JR, Santos MHS.

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG.

A tireoidectomia é o principal método terapêutico para doenças neoplásicas e hiperplásicas da tireóide, sendo ainda utilizada no tratamento de casos selecionados de doenças funcionais. É uma das operações mais freqüentemente realizadas no mundo, com incidência de complicações e seqüelas aceitáveis, que, entretanto, podem ser extremamente incômodas, incapacitantes e, raramente, letais. Existem complicações anatômicas e metabólicas que lhe são peculiares e outras que são comuns a todos os tipos de operação. As anatômicas estão relacionadas com lesão do nervo laríngeo recorrente e/ou do ramo externo do nervo laríngeo superior enquanto as metabólicas relacionam-se com alterações da concentração do íon cálcio e da função tireoidiana. Dentre as complicações comuns aos diferentes atos cirúrgicos destacam-se sangramento, infecção de ferida operatória e seroma. Os objetivos do estudo foram avaliar os pacientes submetidos à tireoidectomia pelo Grupo de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Instituto Alfa de Gastroenterologia (CCP-IAG) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG), e oral, mostrando as taxas de complicações cirúrgicas. Os dados foram prospectivamente coletados em protocolo de pesquisa e arquivados no Ambulatório Bias Fortes do HC-UFMG, durante as consultas pré- e pós-operatórias, assim como após cada procedimento cirúrgico, a partir de 2001. Nos últimos 8 anos, tratados pelos cirurgiões do Serviço, 347 casos de câncer de tireóide, 294 carcinomas papilíferos e 26 carcinomas foliculares (320 casos). Deste total, houve 16 casos de paralisia temporária de laringe em 638 nervos expostos a risco (2,5%), sendo que em dez casos, as paralisias foram definitivas (0,47%). Foram diagnosticados 79 (22,9%) casos de hipocalcemia no pós-operatório, com 13 casos de hipoparatiroidismo definitivo (3,7%). Índices de seroma, hematoma e infecção de ferida operatórias foram respectivamente 0,6%, 1,2%, 1,2%. As taxas de complicações cirúrgicas apresentaram-se baixas, mesmo em se tratando de cirurgias oncológicas, quando realizadas por especialistas.

### Controle do pH esofágico e intragástrico com omeprazol industrializado e manipulado em portadores de esofagite erosiva: estudo piloto

Autor: Moretzsohn LD, Carvalho EB, Franco JD, Soares MP, Brito EM, Belarmino K, Coelho LGV.

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG.

Os inibidores de bomba protônica (IBP) são as drogas de escolha no tratamento da DRGE. Omeprazol, o primeiro IBP comercializado, é hoje disponível em diferentes formulações. **Objetivos:** comparar a eficácia de diferentes formulações de omeprazol sobre a secreção ácida gástrica medida através de pHmetria esofágica e intragástrica prolongada. **Métodos:** Estudo clínico, aberto, prospectivo e randomizado envolvendo portadores de esofagite erosiva leve. Os participantes foram submetidos à monitorização do pH esofágico e intragástrico em uso de seis diferentes formulações de omeprazol manipulado e industrializado. **Resultados:** Trinta pacientes, 19 mulheres, idade média 55 anos foram estudadas. O pH intragástrico manteve-se abaixo de 4,0, em média, 36,7% do tempo total no grupo manipulado e 47,7% no grupo industrializado ( $p > 0,05$ ). Não foi observada diferença estatística significativa a percentagem média de pH abaixo de 4,0 nas posições supino e ereto nos grupos manipulado e industrializado (30,1% e 49,6 e 28,8% e 55,2%, respectivamente). O pH esofágico manteve-se abaixo de 4,0, em média, 0,1% do tempo total no grupo manipulado e 0,4% no grupo manipulado ( $p > 0,05$ ). Na posição ereta o percentual de tempo médio de pH menor que 4,0 foi 0% nos dois grupos. Na posição supina, o percentual de tempo médio de pH menor que 4,0 foi 0,1% e 0,3% nos grupos manipulado e industrializado, respectivamente. **Conclusão:** As formulações de omeprazol estudadas (manipulada e industrializada) mostraram semelhante controle na secreção ácida gástrica e exposição ácida esofágica em pacientes com esofagite erosiva leve.

### Dissecção endoscópica de submucosa de volumosa lesão retal – relato de caso

**Autor:** Hanan B, Fonseca LM, Carvalho EB, Alves JS, Lima, DC, Albuquerque W.

**Instituição:** Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG.

**Introdução:** A técnica de dissecção endoscópica de submucosa (DES) é uma alternativa eficiente para ressecção em monobloco de lesões do trato gastrointestinal (TGI). O objetivo é descrever um caso de tratamento de volumosa lesão retal por esta técnica. **Relato de caso:** M.P.N., 80 anos, apresentando mucorréia sanguinolenta de 4 meses de evolução. Toque retal mostrou lesão elevada, macia e móvel. Foi submetido a colonoscopia que identificou no reto, a 2cm da linha pectínea, lesão poliposa séssil, com 5 cm em seu maior eixo, mucosa de aspecto viloso e padrão de criptas III e IV (classificação de Kudo). A ecoendoscopia mostrou que a lesão estava restrita a mucosa (U-T1m). Após ampla discussão entre a equipe de endoscopia e coloproctologia, foi realizada a DES, sem intercorrências imediatas. O anátomo patológico da peça mostrou adenoma viloso com displasia de baixo e alto grau e com margens laterais e profundas livres, com acometimento apenas da mucosa. **Discussão:** A DES foi inicialmente desenvolvida pelos japoneses para tratamento de lesões neoplásicas superficiais gástricas, e tem expandido sua indicação para outros órgãos do TGI. Permite a ressecção de lesões maiores e em monobloco, o que possibilita ao patologista avaliar com maior segurança as margens da lesão, tanto vertical como horizontal, diferentemente das peças retiradas em *peacemeal*. Outro ponto forte é a ausência de recidiva local. Tem como desvantagens o uso de instrumentos de ressecção específicos, não disponíveis no nosso meio, que aumentam o custo do procedimento, consome tempo e tem complicações significativas na fase inicial da curva de aprendizagem. No caso citado, além de possibilitar o tratamento endoscópico de uma lesão retal evitando a cirurgia em um paciente idoso e com comorbidades significativas, conseguiu avaliar as margens laterais e em profundidade confirmando o sucesso do tratamento.

### Dissecção endoscópica da submucosa para tratamento de câncer gástrico superficial: relato de dois casos

**Autor:** Resende NP, Albuquerque W, Lima DCA, Nery SRB, Fonseca LM, Barbosa AJA.

**Instituição:** Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG.

**Introdução:** A Dissecção Endoscópica da Submucosa (DES) é o tratamento padrão para o câncer gástrico superficial no Japão e vem sendo usado crescentemente em outros países. As indicações aceitas incluem as neoplasias cujo risco de metástase linfonodal seja virtualmente zero. Esta técnica está se iniciando em nosso meio e obedece aos princípios oncológicos de ressecção em monobloco, com recidiva local próximo a zero. **Objetivo:** Relatar dois casos de câncer gástrico superficial submetidos à DES. **Método:** Dois pacientes com idade de 59 e 76 anos, com descoberta de lesão gástrica durante endoscopia digestiva alta por queixas dispépticas. As lesões foram classificadas endoscopicamente como tipo 0-IIc, apresentavam 20mm e 10mm de diâmetro, respectivamente, e as biópsias mostraram tratar-se de adenocarcinoma tipo intestinal de Laurén. O estadiamento local ecoendoscópico com miniprobe de alta frequência mostrou lesão limitada à mucosa em um caso e em outro suspeita de microinvasão da submucosa. Ambos os pacientes foram submetidos à DES durante o 6º. Workshop Internacional de Endoscopia Digestiva, por um dos convidados estrangeiros, professor H. Yamamoto, do Japão. Foi possível a ressecção em monobloco de ambas as lesões sem intercorrências. **Resultado:** O resultado anátomo patológico foi de adenocarcinoma gástrico intramucoso, sem sinais de infiltração da submucosa, com margens livres, tanto vertical como horizontal. **Conclusão:** A DES para o câncer gástrico superficial limitado à mucosa é viável quando realizado por profissional treinado e oferece ao patologista espécime adequado em monobloco para análise final.



### Estudo clínico da doença de Crohn baseado na classificação de Vienna

Autor: Ferrari MLA, Vilela EG, Resende NP, Pereira RM, Salgado CJ, Cunha AS.

Instituição: Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da UFMG, Belo Horizonte, Minas Gerais.

**Introdução:** A classificação de Vienna, criada em 1998, diferencia os pacientes com doença de Crohn, tendo por base três parâmetros: idade (maior ou menor que 40 anos), localização (íleo terminal, ileocolônica, colônica e trato gastrointestinal superior) e comportamento (não penetrante não estenosante, estenosante e penetrante) e tem como objetivo caracterizar os diferentes fenótipos da doença e, assim, permitir a comparação de resultados entre diversas populações.

**Objetivo:** Avaliar o comportamento da doença de Crohn nos pacientes acompanhados em centro de referência, baseado na classificação de Vienna, nas manifestações extra-intestinais e em relação à realização de procedimento cirúrgico.

**Método:** Estudo longitudinal, histórico de série de casos. **Resultado:** Foram avaliados 107 pacientes. Em relação à idade, 77,6% dos pacientes tinham idade inferior a 40 anos (A1), sem diferença na distribuição entre os sexos. O trato gastrointestinal superior (L1) foi o mais acometido (77,6%) e não houve predomínio entre os três padrões de comportamento da doença; 26,2% era não penetrante não estenosante (B1), 28% estenosante (B2), 31,8% penetrante (B3) e em 14% a doença era penetrante e estenosante. O acometimento perianal ocorreu em 27,1%. O subgrupo A2 foi associado ao subgrupo B2 ( $p=0,019$ ) e o subgrupo A1 relacionou-se ao subgrupo B3 ( $p=0,002$ ). Nos subgrupos B2 e B3, a mediana de tempo ao diagnóstico foi significativamente maior quando comparada ao subgrupo B1 ( $p=0,0001$  e  $p=0,049$ ). Trinta e oito por cento dos pacientes apresentaram manifestações extra-intestinais, sendo as mais comuns artrite, artralgia e colelitíase. Mais de um terço dos pacientes foram submetidos a, pelo menos um procedimento cirúrgico desde o diagnóstico. **Conclusão:** A classificação de Vienna é útil na avaliação da expressão fenotípica da doença de Crohn. As manifestações extra-intestinais e a realização ou não de procedimentos cirúrgicos também se constituem em importantes informações no momento da adoção de condutas terapêuticas.

### Estudo prospectivo, randomizado sobre a eficácia da coagulação com plasma de argônio no tratamento complementar da ressecção endoscópica em *piecemeal* de adenomas sésseis colo-retais

Autor: Albuquerque W, Maior PMS, Coelho LGV, Arantes VN, Savassi-Rocha PR, Moretzsohn LD, Ribeiro FO, Dornas JCD, Matos RF.

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da UFMG.

**Objetivo:** avaliar a eficácia da coagulação com plasma de argônio como terapêutica complementar da ressecção endoscópica em *piecemeal* de adenomas sésseis colo-retais. **Metodologia:** estudo prospectivo e randomizado. Foram incluídas 27 lesões em 25 pacientes atendidos consecutivamente no setor de Endoscopia do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG. Quinze eram do sexo feminino. A idade variou de 36 a 80 anos, com média de 67,05 anos. Todos os pacientes tinham diagnóstico prévio de adenoma colo-retal sésseis, maior ou igual a 15 mm, com indicação de mucosectomia pela técnica de *piecemeal*. O tamanho das lesões variou de 16 a 60 mm, com média de 32,32 mm. Depois de obedecidos aos critérios de exclusão, foram randomizados 20 pacientes com 21 lesões em dois grupos: Grupo 1, mucosectomia em *piecemeal* e nenhum procedimento adicional (10 pacientes/11 lesões) e Grupo 2, complementação com plasma de argônio nas bordas da ressecção (10 pacientes/10 lesões). O acompanhamento foi de 01 ano em todos os casos. **Resultados:** a recidiva ocorreu em quatro pacientes, dois em cada grupo, todos no terceiro mês de acompanhamento, portanto sem diferença entre os dois grupos. O risco de recidiva mostrou-se relacionado ao tamanho das lesões e número de fragmentos, estando as lesões maiores que 30 mm e ressecadas em múltiplos fragmentos, associadas a maior índice de recidiva. **Conclusão:** a complementação com coagulação com plasma de argônio após ressecção endoscópica em *piecemeal* dos adenomas sésseis colo-retais não contribuiu para a redução da recidiva local.

## Experiência cirúrgica do hospital das clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG) com doença de Crohn: análise de 143 pacientes

Autor: Hanan B, Profeta da Luz MM, Lacerda-Filho A, Gomes da Silva R.

Instituição: Grupo de Coloproctologia e Intestino Delgado do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG.

**Objetivos:** Apesar da importância do tratamento conservador na Doença de Crohn (DC), por volta de 90% dos pacientes serão submetidos a algum procedimento cirúrgico durante o curso da sua doença. O objetivo desse trabalho foi descrever a experiência cirúrgica do Grupo de Coloproctologia do HC-UFMG em pacientes com DC acompanhados nesse serviço. **Material e métodos:** Foram avaliados os prontuários de 143 pacientes com DC no HC-UFMG. Desses, 73 (51%) eram mulheres, com média de idade de 42 anos. Prevalenceu a forma inflamatória da doença representada por 97 (67%) pacientes. As formas fistulizante e estenosante foram observadas em 47 pacientes (32%) e 49 pacientes (34%), respectivamente. Foram operados 66 pacientes (46%). No total, foram 117 intervenções cirúrgicas (IC), com uma média de 1,77 IC/ paciente operado. Quarenta e dois pacientes (29,4%) eram tabagistas. Em média foram 2,2 IC para tabagistas e 1,53 IC por não tabagista (P=NS). As principais indicações cirúrgicas foram estenose (41,9%) e fistulas (31,4%). As operações realizadas foram a enterectomia (42,7%), a drenagem de abscessos (33,3%), a enteroplastia (11,9%), as colectomias parciais (8,5%) e a proctocolectomia total (2,5%). **Discussão:** A forma inflamatória prevaleceu na presente série. Apesar de termos observados que os pacientes tabagistas apresentaram maior número médio de intervenção cirúrgica, isso não alcançou diferença significativa, provavelmente pelo número reduzido de pacientes. A enterectomia foi a operação mais comum na presente série, com poucos casos de colectomia parciais ou proctocolectomias.

## Fatores de risco para incidência de sobrepeso e obesidade pós-transplante hepático

Autor: Anastácio LR, Liboredo JC, Ribeiro HS, Ferreira LG, Lima AS, Correia MITD.

Instituição: Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos da Faculdade de Farmácia, Instituto Alfa de Gastroenterologia.

**Introdução:** O ganho de peso pós-transplante (tx) hepático é comum e freqüentemente leva ao excesso de peso (sobrepeso – SP e obesidade – OB). Esse trabalho objetivou identificar os fatores de risco para incidência de SP e OB pós-tx hepático. **Métodos:** Os dados foram coletados de março a julho de 2008. SP foi definido como Índice de Massa Corporal (IMC) de 25 a 29,9kg/m<sup>2</sup> e OB, IMC>30 kg/m<sup>2</sup>. Os pacientes com ascite pós-tx foram excluídos. As incidências de SP e OB foram avaliadas considerando-se o primeiro IMC ambulatorial pós-tx e o IMC na data da avaliação. As incidências foram associadas com: sexo; idade mediana no tx (49 anos); estar casado; etnia; história familiar de excesso de peso; escolaridade; renda per capita mediana (R\$500); aposentadoria ou afastamento; tempo de pós-tx (<1 ano; 1-2 anos; 3-5 anos; >5 anos); tempo de uso de corticóides (mediano, 4 meses, e do terceiro quartil, 11 meses); uso de tacrolimus ou ciclosporina; indicação ao tx (cirrose etanólica -CE, vírus da hepatite -VHC, hepatite auto-imune -HAI, cirrose criptogênica -CC e outras); estar desnutrido após o tx (IMC<18,5 kg/m<sup>2</sup>); passado de SP ou OB anterior à doença. Os dados foram avaliados no programa SPSS 16.0, o teste de X<sup>2</sup> foi utilizado e o nível de significância adotado, de 5%. **Resultados:** Foram avaliados 88 pacientes, 61,3% do sexo masculino, com idade de 18 a 74 anos e tempo de pós-tx de 3 meses a 13,6 anos. As ocorrências das indicações ao tx foram: cirrose por VHC (33%); CE (28,4%); HAI (13,6%), CC (12,5%); outras doenças 18,2%. As prevalências e incidências de SP, OB e excesso de peso encontram-se na tabela. Foram considerados fatores de risco para a incidência de SP: ter estudado por menos de 8 anos (RR:2,87;p<0,01); ter tido indicação por CE (RR:3,11;p<0,05) e ter usado corticóides por 11 ou mais meses (RR:4,36;p<0,01). Os fatores de risco para incidência de OB foram: ter mais de 49 anos no tx (RR:4,69;p<0,01) e ter tido SP ou OB antes da doença (RR:6,44;p<0,01). **Conclusões:** O excesso de peso acomete grande parte dos pacientes no pós-tx tardio. Logo, mudanças no estilo de vida devem ser orientadas precocemente. Atenção especial deve ser dada aos pacientes com indicação por CE, baixa escolaridade, mais de 49 anos, história pregressa de excesso de peso e uso crônico de corticóide. Prevalência e incidência de SP, OB e excesso de peso em pacientes submetidos a tx hepático.

	Prevalência (%)		Incidência (%)	Valor de p
	Após o tx	Na avaliação		
Sobrepeso	23	34,8	11,8	NS
Obesidade	4,6	23,6	19	< 0,01
Excesso de peso	27,6	58,4	30,8	< 0,01

## Fístula colo-cutânea tardia de longo trajeto pós-trauma penetrante por projétil de arma de fogo - relato de caso

Autor: Hanan B, Fonseca LM, Neiva AM, Deoti B.

Instituição: Grupo de Coloproctologia e Intestino Delgado do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG.

**Objetivos:** O foco dos estudos relatados na literatura para tratamento de injúria intestinal é para avaliar condutas que diminuam as complicações precoces que estão relacionadas com alta morbidade e mortalidade. Existe uma lacuna em termos de conduta para as complicações como a fístula colo-cutânea tardia, pós-trauma penetrante. O objetivo desse relato é descrever o tratamento escolhido para o caso. **Relato do caso:** RMN, 28 anos, foi atendido no serviço de urgência, estável hemodinamicamente, vítima de trauma abdominal penetrante por projétil de arma de fogo em flanco direito. Foi submetido à laparotomia exploradora de emergência. Realizada rafia primária de lesão transfixante de cólon sigmóide. Compareceu 3 meses após a cirurgia com drenagem fecalóide (30 mL/dia) pelo orifício de entrada do projétil e sem sinais de irritação peritoneal. Realizado estudo do trajeto da fístula com enema opaco e fistulografia para programação do tratamento. A propedêutica mostrou tratar-se de fístula colo sigmóide-cutânea. O tratamento optado foi a sigmoidectomia associada à fistulectomia com anastomose primária colo-colônica T-T. O paciente evoluiu sem intercorrências. O exame anátomo-patológico da peça evidenciou apenas tecido com inflamação inespecífica. **Discussão:** A injúria intestinal é usualmente devida a projéteis por arma de fogo ou arma branca. Nos ferimentos por arma de fogo, os acometimentos do cólon e do delgado são em torno de 10% e 80% respectivamente. As lesões do intestino grosso, em 95% dos casos, são causadas por trauma penetrante. A morbidade da fístula está associada principalmente à localização da ruptura do intestino e, como consequência, o seu débito. As fístulas de débito alto (> 500 mL/dia), de intestino proximal, têm maior morbidade devido aos distúrbios hidroeletrólíticos, ácido-básicos e nutricionais. As causas mantenedoras de fístula são obstáculo distal, epiteliação do trajeto, presença de corpo estranho no trajeto e abertura intestinal maior que 1 cm. No caso relatado, apesar do baixo débito, o tamanho longo do trajeto (> 2,5 cm) e a epiteliação de suas bordas são fatores prognósticos para o difícil fechamento espontâneo, restando a ressecção cirúrgica como opção de tratamento. Chamava bastante atenção no caso relatado o trajeto longo da fístula (8 cm), que cruzava o abdome de um lado a outro.

## Fluxo sanguíneo e função miocárdica após injeção de veneno do escorpião *Tityus serrulatus* (Fração T1) em ratos

Autor: Melo JMC<sup>1</sup>, Lisboa TA<sup>1</sup>, Martins P<sup>1</sup>, Rezende-Neto J<sup>1</sup>, Moraes-Santos T<sup>3</sup>, Andrade MV<sup>2</sup>, Cunha-Melo JR<sup>1</sup>.

Instituição: Departamentos de Cirurgia<sup>1</sup>, Clínica Médica<sup>2</sup>, FM, FAFAR<sup>3</sup> e Instituto Alfa de Gastroenterologia<sup>1</sup> - UFMG.

**Objetivo:** Avaliar os efeitos hemodinâmicos do veneno do escorpião *T. serrulatus* (TX). **Métodos:** Ratos albinos foram anestesiados com Ketamina e Xilazina ip e intubados. Veia jugular, artérias femorais e ventrículo esquerdo foram canuladas com tubos de polietileno para registro da pressão arterial média (PAM), pressão ventricular esquerda (PV), frequência cardíaca (FC) e coleta de sangue. O ECG e PAM foram registrados em Sistema Biopac. Microesferas fluorescentes (ME) foram injetadas no ventrículo esquerdo, para medida do fluxo sanguíneo (FS) antes e após. TX (50 µg/100g ou 16,6 µg/100g), ou salina aos 5, 15 ou 30 minutos. O animal foi sacrificado por exsanguinação e amostras teciduais de cérebro, pele, músculo, íleo, rim, adrenal, baço, fígado, mesentério, pulmão, coração e sangue foram colhidas, pesadas e colocadas em tubos de ensaio. Em cada tubo foram adicionados 8 mL de solução de lise para digestão dos tecidos, seguindo-se homogeneização em banho-maria (50°C) por 14 – 16 h. Em seguida, as amostras foram centrifugadas, o sobrenadante descartado e Triton-X a 2% x mL, água deionizada e acetato de etila foram adicionados para posterior leitura em espectrofotômetro. **Resultados:** Os padrões hemodinâmicos estão descritos na tabela abaixo:

	5min.		15min.		30min.	
	ME - 1	ME - 2	ME - 1	ME - 2	ME - 1	ME - 2
PAM(mmHg)	84	68	76	82	89	73
PV(mmHg)	44	34	34	40	40	27
FC(bpm)	276	350	178	300	177	280

TX 50 µg/100g: 5 min- ocorreu diminuição do FS em todos os órgãos; 15 min- diminuição no FS dos rins, pulmões e íleo, aumento do fluxo cardíaco e nenhuma alteração no FS do mesentério, cérebro, pele, músculo e fígado; 30 min- diminuição no FS do cérebro, mesentério, pulmões, músculo, pele e baço. Aumento do FS para rins, coração, íleo, fígado e adrenais. TX 16,6 µg/100g: 15 min- diminuição no FS dos rins e baço; Aumento no FS do cérebro, mesentério, pulmões, coração, íleo e adrenais. Não houve diferença no FS hepático; 30 min- diminuição no FS do músculo, pele e baço; aumento no FS dos rins, coração, cérebro, íleo, fígado, pulmões, e adrenais. Não houve diferença no FS do mesentério. **Conclusão:** Os resultados parecem indicar que os FS para os diversos órgãos variam com a dose de toxina utilizada e com o tempo de observação, sendo a correlação entre FS e hipotensão dependente do órgão estudado, sugerindo um controle peculiar em cada órgão.

Apoio: FAPEMIG, CNPq

## Hepatojejunostomia em ômega de braun como tratamento cirúrgico de tumor na cabeça de pâncreas

Autor: Alvarenga ACF, Alves GR, Nascimento M, Alberti LR, Petroianu A.

Instituição: Hospital Santa Casa de Belo Horizonte – MG e Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG.

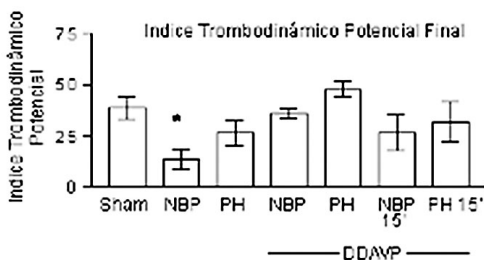
A ressecção do tumor de cabeça de pâncreas é o melhor tratamento, no entanto, essa operação é raramente possível, restando a cirurgia paliativa como a única opção para a maioria dos pacientes que no momento do diagnóstico apresentam tumor incurável. O objetivo deste relato é destacar a hepatojejunostomia como tratamento em um caso de neoplasia de pâncreas que invadia todo o hilo hepático, vesícula biliar e estômago, acompanhado de icterícia intensa. Paciente A.F.S., sexo masculino, 64 anos, internado na Santa Casa de Belo Horizonte com quadro de epigastralgia e perda ponderal importante, associado a icterícia progressiva, colúria, acolia fecal e ascite volumosa. À laparotomia constatou-se tumor de cabeça de pâncreas avançado tendo como única alternativa para descompressão biliar a hepatojejunostomia. Como o lobo esquerdo do fígado estava aderido à massa neoplásica, realizou-se a anastomose da alça de jejuno com o segmento IV do fígado em ômega de Braun. No pós-operatório evoluiu com melhora clínica da icterícia, resolução do prurido e diminuição da bilirrubina direta no sangue comprovando a eficácia do procedimento. Concluindo, a hepatojejunostomia é opção cirúrgica paliativa para os casos de comprometimento extenso da árvore biliar, sem vias biliares pervias para a confecção de outros tipos de anastomoses biliodigestivas.

## Hipotensão permissiva e desmopressina (ddavp) melhoram a formação do coágulo no choque hemorrágico

Autor: Rezende-Neto JB1,4, Ribeiro DD2, Andrade MVM2, Martins P1,4, Lisboa TA1, Melo JMC1, Silva ER3, Cunha-Melo JR1,4.

Instituição: Departamentos de Cirurgia1, Clínica Médica2, Morfologia3 e Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG4.

**Objetivo:** Estudar os efeitos da hipotensão permissiva e da desmopressina sobre a formação do coágulo no choque hemorrágico. **Método:** Trinta e cinco coelhos New Zealand foram utilizados no estudo. Após anestesia com ketamina e xilazina e traqueostomia, foram canuladas a artéria carótida e a veia jugular direitas. Amostras de sangue (basais) foram obtidas para: gasometria, hemograma, plaquetas, coagulograma, e tromboelastometria. Realizada laparotomia mediana e após lesão padronizada da aorta abdominal infra-renal, laparorráfia. A pressão intra-arterial (PIA) foi monitorada continuamente em sistema Biopac Systems MP 150. Reposição volêmica com ringer lactato (RL) iniciou após 15 minutos e, quando indicada, a DDAVP foi administrada 1 hora antes ou 15 minutos após a lesão. Os animais foram randomizados em um dos sete grupos (n=5 em cada grupo): 1- PIA normal (NBP) mantida através da infusão de ringer em quantidade suficiente para manter o nível da PIA semelhante ao inicial, 2- hipotensão permissiva (PH) na qual a reposição objetivou manter o nível de PIA em 60% do inicial, 3- NBP+DDAVP administrada 1h antes da lesão, 4- PH + DDAVP administrada 15 minutos após a lesão, 5- controle (Sham). Novas amostras de sangue foram obtidas 85 min após a lesão para os testes anteriores. O sangramento abdominal foi quantificado. Os coágulos foram estudados sob microscopia eletrônica de varredura. Significância estatística estabelecida em  $p < 0,05$ .



**Resultados:** O sangramento mostrou-se significativamente menor e a função do coágulo, pela tromboelastometria e pela microscopia, significativamente melhor nos grupos com PH e DDAVP. A rede de fibrina demonstrada pela microscopia eletrônica demonstrou que o coágulo está mais bem estruturado nos grupos de PH e DDAVP. O índice trombodinâmico potencial está representado na figura abaixo. **Conclusão:** A hipotensão permissiva no choque hemorrágico melhora a função do coágulo. Essa melhora é potenciada pelo uso da DDAVP.

### Histoplasmose laríngea em um paciente imunocompetente: relato de caso

Autor: Ferrari TCA, Soares JMA, Salles JMP, Handam JS; Azevedo RCS, Pinto PVM, Pimentel CFMG, Faria LC.

Instituição: Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG.

**Objetivo:** Histoplasmose, micose adquirida por via inalatória e pouco prevalente no nosso meio, é geralmente uma infecção auto-limitada em indivíduos imunocompetentes, mas pode ser disseminada e fatal em pacientes com doença subjacente. O envolvimento isolado da laringe é manifestação rara da doença crônica disseminada. Abordaremos um caso de histoplasmose exclusivamente laríngea num paciente imunocompetente. A doença faz parte do diagnóstico diferencial de rouquidão. **Método:** Homem, 50 anos, apresentou-se à nossa instituição com queixa de rouquidão progressiva e dor de garganta, há 4 meses. Negava febre, emagrecimento, tosse, odinofagia e disfagia. Era alcoolista inveterado (100g etanol/dia) e tabagista (40 cigarros/dia), por 30 anos. Ao exame físico, notou-se apenas rouquidão. Exames laboratoriais: hemoglobina: 10,2 g/dL; leucócitos, VHS, proteína C-reativa, albumina, bilirrubinas, função hepática e renal normais. Sorologias para leishmaniose e HIV, VDRL e reação de Montenegro: negativas. Radiografia de tórax revelou calcificações residuais (onde? Seria bom se fosse possível colocar). Laringoscopia mostrou lesão vegetante supraglótica lisa e friável, e edema das falsas pregas vocais e da aritenóide. Mobilidade das verdadeiras pregas vocais normal. A biópsia revelou inflamação granulomatosa crônica. Devido à suspeita de neoplasia maligna a lesão foi novamente biopsiada e o material enviado para cultura de fungos, micobactérias e leishmania, sendo também inoculado em hamster. Isolou-se *Histoplasma capsulatum*. O paciente foi tratado com anfotericina B, dose total de 2,5 g, com melhora significativa da rouquidão e regressão quase completa da lesão. Depois de 13 anos, o paciente permanecia assintomático e sem qualquer evidência de recorrência da infecção. **Resultado:** Demonstrou-se a importância do diagnóstico, dada a excelente resposta ao tratamento. **Discussão:** A infecção pode se manifestar com rouquidão prolongada, dor de garganta, tosse, disfagia e, ocasionalmente, estridor. As manifestações e as lesões laríngeas podem assemelhar-se àquelas do carcinoma ou tuberculose. A biópsia mostra tecido granulomatoso, podendo conter necrose. A biópsia mostra reação granulomatosa, podendo conter necrose e as colorações para fungos podem evidenciar macrófagos contendo leveduras intracelulares. A anfotericina B é o tratamento de escolha. **Conclusão:** A histoplasmose deve ser incluída no diagnóstico diferencial de massas nas pregas vocais que causam rouquidão. O diagnóstico requer a demonstração do fungo em material de biópsia.

### Infecção por *Helicobacter pylori*: estudo de prevalência em estudantes de medicina

Autor: Coelho MCF<sup>2</sup>, Bomfim IM<sup>2</sup>, Santa-Cecília EV<sup>2</sup>, Moreira MR<sup>2</sup>, Oliveira SMS<sup>2</sup>, Trindade OR<sup>1</sup>, Coelho LGV<sup>1</sup>.

Instituição: <sup>1</sup>Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da UFMG, Faculdade de Medicina de Barbacena<sup>2</sup>.

A presença do *Helicobacter pylori* na mucosa gástrica constitui uma das mais freqüentes infecções crônicas bacterianas do ser humano e é, hoje, a principal causa de gastrite crônica e úlcera gastroduodenal. Estudo realizado em 1993, em Belo Horizonte, mostrou uma prevalência da infecção por *Helicobacter pylori* de 42% entre os estudantes de medicina. **Objetivo:** Avaliar a prevalência da infecção por *H. pylori* nos alunos da Faculdade de Medicina de Barbacena, MG. Casuística e métodos: Estudo transversal, realizado com 187 estudantes do 1º ao 9º período do curso médico durante o ano de 2006. Foram excluídos os participantes com história de tratamento prévio para *H. pylori*, uso de antimicrobiano no último mês e uso de inibidor de bomba de prótons na semana anterior à inclusão no estudo. Para detecção da bactéria foi utilizado o teste respiratório com uréia marcada com <sup>13</sup>C. Todos os participantes responderam a questionário pré-estabelecido contendo os seguintes dados: idade, sexo, cor, renda familiar mensal, grupo sanguíneo, consumo de álcool, tabagismo, história familiar de infecção pela bactéria e sintomas dispépticos. A presença e gravidade de sintomas dispépticos foi identificada usando-se o Escore Glasgow para Avaliação de Dispepsia. **Resultados:** Entre os 187 estudantes, 81 (43%) eram do sexo masculino e 106 (57%) do sexo feminino, com idade média de 22 anos (mínima 18, máxima 31). Quarenta estudantes (21%) estavam infectados por *H. pylori* e 147 (79%) obtiveram resultado negativo para a infecção (IC 95%: 15.7-28%). A infecção por *H. pylori* se mostrou significativamente maior em fumantes (27.5%) que em não fumantes (10.2%) (p=0,007; OR=3,31). Observou-se ainda uma maior prevalência da infecção na população não branca (negros, mulatos e orientais) (p=0,013; OR=2,73). Não houve diferença significativa entre as outras variáveis analisadas no estudo. **Conclusão:** A prevalência da infecção obtida no estudo (21%) demonstra uma tendência de queda quando comparada a estudo anterior (42%) em Minas Gerais.

### Injeção intracerebroventricular de veneno de escorpião: novo modelo de estudo de choque neurogênico, edema pulmonar e Síndrome de Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS)

Autor: Couto VE<sup>1</sup>, Melo JMC<sup>1</sup>, Lisboa TA<sup>1</sup>, Andrade MV<sup>2</sup>, Rezende-Neto JB<sup>2</sup>, Moraes Santos T<sup>3</sup>, Cunha-Melo JR<sup>2</sup>.

Instituição: Departamentos de Clínica Médica e Cirurgia<sup>2</sup>, FM<sup>1</sup>, FAFARM<sup>3</sup>.

**Objetivo:** avaliar os efeitos hemodinâmicos e respiratórios da injeção intracerebro ventricular (icv) da toxina do escorpião *Tityus serrulatus* (TX). **Método:** Ratos albinos anestesiados com tiopental sódico e atropina, foram submetidos a implantação de cânula (icv) por estereotaxia. Após 3 dias os animais foram distribuídos em seis grupos: 1) (n=8) controle (Ct), animais injetados com 5µL de NaCl 0,9% icv 2) (n=14) injetados com 5µL de TX icv sem tratamento prévio; 3) (n=6) insulina (Ins), 1,5 UI/kg ev, antes da injeção icv de TX; 4) (n=12) enoxaparina (Ex), 2mg/kg ev, antes da injeção icv de TX; 5) (n=5) morfina (Mp), 2mg/kg ev, antes da injeção icv de TX; 6) (n=5) vagotomia (Vg) cervical antes da injeção icv de TX. Após anestesia ip com xylazina (15mg/kg) e ketamina (90mg/kg) foram cateterizadas veia jugular e artéria carótida para medida da pressão arterial média (PAM), débito cardíaco (DC) e pressão arterial direita (PAD). O eletrocardiograma (derivação D2) foi monitorado. A resistência vascular periférica (RVP) e o volume sistólico (VS) foram calculados. Os animais foram eutanasiados após 60 min da injeção da TX e os pulmões pesados para determinação do índice pulmão/corpo (IPC). **Resultados:** Aos 3 min, no grupo 2, houve aumento da PAM (de 74±13 para 143±25mmHg) seguido de hipotensão (44±21mmHg aos 60min); do DC (de 99±20 para 126±27ml/min) e da RVP (de 54677±23830 para 137109±12085 dynes.s. cm-5. Após a fase inotrópica ocorreu uma diminuição progressiva da PAM acompanhada de uma redução do DC (63±14ml/mim aos 60min), mas não da RVS (65286±36893 dynes.s.cm-5). A administração prévia de morfina preveniu o pico hipertensivo (84±18 para 96±16 aos 3min), a hipotensão (91±37 aos 60min) e o aumento da RVS (de 28953±6095 para 26109±11523 dynes.s.cm-5), mas não preveniu a redução do DC. A administração prévia de heparina e a vagotomia evitaram a hipotensão. Foi observada uma diminuição do VS em todos os grupos injetados com TX. O edema pulmonar foi confirmado pela medida do IPC = 0,81±0,06 em comparação com os animais do grupo 1 (0,51±0,03, p<0,01). Insulina reduziu parcialmente o edema pulmonar mas não preveniu a hipotensão causada pela TX. A administração prévia de morfina e enoxaparina não preveniu o edema pulmonar. Nos animais vagotomizados o edema foi mais grave (IPC= 1,437±0,1733, p<0,001). **Conclusão:** A injeção de TX icv mostrou-se um bom modelo para o estudo do choque, do edema pulmonar e da SIRS em ratos. Apoio: FAPEMIG, CNPq.

### Linfangioma mesentérico manifestado como abdome agudo - relato de caso

Autor: Conceição AS, Oliveira AE, Netto GM, Werneck MG.

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais e Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG – Grupo de Urgências.

**Introdução:** O Linfangioma é uma afecção que acomete mais comumente partes moles e ossos, com predileção para região de cabeça e pescoço. O acometimento intra-abdominal é raro, correspondendo a menos de 5% das situações. Estes se manifestam na maioria das vezes como uma massa palpável ao exame físico ou como achado à laparotomia ou exames complementares. Em raras situações, apresentam-se como quadro de abdome agudo, podendo ser por ruptura, infecção, hemorragia ou torção do mesmo. **Identificação:** Paciente S.A.D., com 26 anos, do sexo masculino, leucodérmico, solteiro, natural de Medina - MG e residente em Belo Horizonte - MG. **História Clínica:** Paciente atendido no pronto atendimento do Hospital das Clínicas - UFMG no dia 26/04/08 com queixa de dor abdominal iniciada há dois dias, localizada principalmente em FID, febre não termometrada no mesmo período e hiporexia. Relatava funções intestinal e urinária fisiológicas. Sem comorbidades prévias. Negava Tabagismo. Etilista social. **Exame Físico:** Paciente apresentava-se corado, hidratado, febril (Tax = 38°C), anictérico e acianótico. Exame do aparelho cardiovascular e respiratório sem alterações relevantes. O abdome apresentava-se plano, com ruídos hidroaéreos audíveis, normotenso e doloroso à palpação de fossa ilíaca direita. **Exames Complementares:** Hemograma apresentando leucocitose de 15.930, com 9% de bastões. Hemoglobina de 13,8 mg/dl. Proteína C reativa aumentada (60 mg/dl). Paciente apresentava radiografia de abdome evidenciando alças de delgado concentrada em fossa ilíaca direita. **Hipótese Diagnóstica:** Apendicite Aguda. **Proposta Terapêutica:** Apendicectomia. **Procedimento Cirúrgico:** Paciente submetido à laparotomia específica, horizontal, no ponto de McBurney, com exploração digital evidenciando massa local. Foi realizada ampliação da incisão horizontal, com prolongamento vertical paramediano. Durante nova exploração, foi encontrado tumoração de mesentério (íleo terminal), sendo realizado enterectomia segmentar com anastomose primária. Evoluiu bem no pós-operatório, com liberação da dieta oral no terceiro dia pós-operatório após eliminação de flatus. Obteve alta hospitalar no quarto dia pós-operatório. **Anatomopatológico:** Neoplasia mesenquimal benigna com proliferação de vasos linfáticos dilatados e sem atipias endoteliais, permeados de infiltrado linfóide. **Diagnóstico:** Linfangioma Mesentérico.

### **Lupus eritematoso sistêmico manifestando-se com ascite quilosa: relato de caso**

**Autor:** Resende NP, Carvalho EB, Coelho LF, Ferreira GA, Lanna CCD, Vilela EG, Ferrari MLA.

**Instituição:** Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da UFMG.

**Introdução:** A ascite quilosa é caracterizada pelo acúmulo de líquido peritoneal rico em triglicérides, geralmente proveniente da ruptura ou obstrução de vasos linfáticos. As neoplasias abdominais, doenças infecciosas e cirrose hepática constituem-se nas suas principais causas. A ascite quilosa configura-se em forma rara de apresentação do Lupus Eritematoso Sistêmico (LES), com poucos relatos na literatura. **Objetivo:** Relatar um caso, no qual a ascite quilosa foi a forma de apresentação do LES. **Método:** Descrição de caso. **Resultado:** Paciente 32 anos, do sexo feminino, com história de emagrecimento, artrite e aumento do volume abdominal associado à ascite de início há um ano. Ultra-som e tomografia computadorizada de abdome confirmaram a presença de líquido ascítico. Realizada punção abdominal e constatado líquido de aspecto leitoso cuja análise bioquímica revelou triglicérides de 1643mg/dL, albumina 1,6g/dL (gradiente soro-ascite < 1,1), LDH 149U/L, adenosina deaminase inferior aos valores de referência e citologia oncótica negativa. Endoscopia digestiva alta, enteroscopia, colonoscopia, laparoscopia e linfocintilografia não evidenciaram alterações. Durante a internação hospitalar foi detectado proteinúria (8,87g/24horas), FAN positivo com padrão nuclear pontilhado fino denso e nuclear pontilhado grosso reticular, queda de complemento e linfopenia. Submetida à biópsia renal que evidenciou glomerulopatia mesangial com tendência esclerosante e IFI positiva para IgA, IgG e IgM. Sugerido diagnóstico de LES e iniciado tratamento com prednisona, seguido de pulsoterapia com ciclofosfamida, que resultou no desaparecimento da ascite e regressão dos níveis de proteinúria. **Conclusão:** Artrite, FAN positivo, nefrite e linfopenia permitiram o diagnóstico de LES. Apesar da literatura demonstrar que o LES e a síndrome nefrótica são causas raras de ascite quilosa, estas entidades devem ser consideradas no seu diagnóstico diferencial.

### **Manifestação pulmonar da doença de Crohn: relato de caso**

**Autor:** Ferrari MLA, Augusto VM, Resende NP, Neves MA.

**Instituição:** Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da UFMG

**Introdução:** A associação entre doenças pulmonares e doença inflamatória intestinal (DII) tem sido reconhecida há vários anos. A incidência das manifestações extra-intestinais na DII varia de 21% a 41%, sendo descrita em vários órgãos. A doença pulmonar representa uma das menos freqüentes, possui prevalência desconhecida e ao contrário da maioria das manifestações extra-intestinais, é mais comum na retocolite ulcerativa. O acometimento pulmonar pode localizar-se nas vias aéreas superiores, inferiores e mais raramente no parênquima, incluindo os nódulos estéreis necróticos. **Objetivo:** Relato de caso de doença de Crohn com lesão nodular pulmonar como manifestação extra-intestinal e boa resposta ao tratamento clínico. **Método:** Descrição de caso. **Resultado:** Paciente feminino, 50 anos, tabagista, com diagnóstico de doença de Crohn há 5 anos, período que manteve-se assintomática e sem medicação. Exame clínico de rotina evidenciou à radiografia de tórax, nódulo no lobo superior do pulmão direito. A tomografia computadorizada mostrou quatro pequenos nódulos aglomerados, cavitados, sugestivos de vasculite pulmonar, características que sugeriram doença granulomatosa. Broncoscopia, cultura para BK e citologia oncótica mostraram-se sem alterações. Antes da realização da biópsia a céu aberto da lesão, a paciente evoluiu com diarreia e enterorragia. Colonoscopia evidenciou lesão vegetante em ceco, papila ileal enrijecida e ulcerações em íleo terminal. Estudo histopatológico e imunohistoquímico da mucosa colônica e ileal compatíveis com processo inflamatório. Iniciado tratamento com mesalazina 3,2g e prednisona 60mg. A paciente evoluiu com melhora clínica e redução progressiva do nódulo pulmonar. Após um ano de acompanhamento, houve desaparecimento completo da lesão pulmonar. **Conclusão:** As doenças pulmonares são manifestações extra-intestinais que surgem com menor freqüência na DII. Configura-se em diagnóstico de exclusão, porém deve ser considerada durante a avaliação de pacientes com DII e queixas pulmonares.

### **Medida do volume de fluxo da artéria mesentérica superior pelo doppler e teste de permeabilidade intestinal em pacientes com doença de crohn em atividade e remissão**

Autor: Martins FP, Vilela EG, Torres HOG, Ferrari MLA, Vilela JPM, Oliveira LFL, Cunha AS.

A determinação da presença de atividade inflamatória é essencial para a instituição do tratamento apropriado em pacientes com doença de Crohn (DC). A medida do volume de fluxo da artéria mesentérica superior pelo Doppler e o teste da permeabilidade intestinal (PI) podem ser úteis para caracterização da atividade inflamatória. Estudar a medida do volume de fluxo da artéria mesentérica superior pelo Doppler e a PI por meio da dosagem de lactulose e manitol na urina como métodos para caracterizar a atividade inflamatória ou remissão da DC previamente avaliada pelo CDAI. Cinco pacientes com DC em atividade e 14 pacientes em remissão foram incluídos no estudo. Dos cinco pacientes com DC em atividade, quatro apresentaram alteração ao Doppler e todos apresentaram aumento da PI. Dos 14 pacientes em remissão, 11 (78,5%) apresentaram Doppler normal e quatro (28,5%) apresentaram a PI dentro dos valores de referência. Dos 15 pacientes com a PI alterada, sete (46,6%) apresentaram aumento do volume de fluxo da artéria mesentérica superior. O Doppler da artéria mesentérica superior e a PI apresentaram boa correlação nos pacientes com DC em atividade. Dos pacientes em remissão, 78,5% apresentaram Doppler normal, evidenciando boa correlação com o CDAI. No entanto, a PI estava alterada em 71% destes pacientes, caracterizando baixa correlação entre o método e o CDAI nesta situação.

### **Melanoma conjuntival com linfadenectomia sentinela: relato de caso**

Autor: Oliveira BRR, Wainstein APD, Fonseca AP, Figueiredo ARP, Parreiras FC, Mansur NP, Wainstein AJA.

**Instituição:** Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG, Biocancer. Departamento de Oftalmologia da UFMG.

**Introdução:** O melanoma conjuntival é um raro tumor com uma incidência de 0,02 a 0,08 por 100000 casos, correspondendo a 2% de todas as neoplasias malignas oculares. Esta neoplasia se dissemina principalmente pelo sistema linfático, mas metástases distantes algumas vezes são encontradas sem manifestação regional em linfonodo em aproximadamente 30% dos casos. Pacientes submetidos à Pesquisa de Linfonodo Sentinela nos quais a presença de metástase indicou a ressecção radical cervical tiveram aumento de sobrevida. **Relato de caso:** Trata-se de dois pacientes com diagnóstico de melanoma de conjuntiva, submetidos à exérese do tumor e pesquisa de linfonodo sentinela. **Discussão:** Trata-se da descrição de dois casos, cujo tratamento da doença neoplásica ocular ocorreu com concomitante pesquisa de linfonodo sentinela. Estes pacientes serão acompanhados a fim de se determinar os reais benefícios desta pesquisa em relação ao prognóstico da doença.



### **Mucosectomia circunferencial do Esôfago de Barrett**

**Autor:** Nery SRB, Arantes V, Albuquerque W, Malheiros RS, Mendes CMC.

**Instituição:** Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Minas Gerais.

**Objetivo:** Relatar um caso de tratamento endoscópico de Esôfago de Barrett longo através da técnica de mucosectomia em piecemeal. **Método:** AMC, 70 anos, com diagnóstico de esôfago de Barrett, segmento longo (12 cm), circunferencial, com displasia de baixo e alto grau e adenocarcinoma intramucoso, sem lesão focal. À ecoendoscopia com miniprobe de 15 MHz: U-T1m. Submetido a gastrectomia total com ressecção de esôfago distal e reconstrução de trânsito por esofagojejunostomia em Y-Roux. O anatomopatológico revelou adenocarcinoma intramucoso em esôfago de Barrett, com margem proximal exígua e sete linfonodos negativos. Evoluiu com várias intercorrências graves até alta hospitalar com 92 dias. Controle endoscópico tardio demonstrou persistência do esôfago de Barrett longo (9 cm), displasia de alto grau multifocal e adenocarcinoma intramucoso. Devido às condições clínicas desfavoráveis a um novo tratamento cirúrgico, foram realizadas três sessões de mucosectomias pela técnica de piecemeal. **Resultado:** Após as três sessões de mucosectomias, foi possível a remoção de quase todo o epitélio metaplásico, restando pequena área rente às retrações. A histopatologia mostrou adenocarcinoma intramucoso (M3), moderadamente diferenciado, sem invasão vascular ou linfática, margem profunda livre. O paciente está em protocolo de acompanhamento endoscópico. **Conclusão:** A mucosectomia em piecemeal para o esôfago de Barrett com neoplasia intramucosa é uma técnica viável quando realizada por profissional treinado, sendo uma alternativa ao tratamento cirúrgico em casos selecionados.

### **O uso da sutura elástica para fechamento de feridas operatórias**

**Autor:** Alves GR, Alvarenga ACF, Nascimento M, Alberti LR, Petroianu A

**Instituição:** Hospital Santa Casa de Belo Horizonte – MG e Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG

A ressecção extensa de tecidos cutâneos em pacientes com tumores, neoplasias ou vítimas de traumas com perda tecidual importante é um desafio para cirurgiões quanto a reconstrução tecidual e fechamento da ferida. O objetivo desse relato de caso é apresentar a técnica da sutura elástica para fechamento de feridas operatórias superficiais extensas. A paciente M.F.S., sexo feminino, 49 anos, com diagnóstico de dermatofibrossarcoma protuberante em fossa ilíaca direita foi internada na Santa Casa de Belo Horizonte para tratamento cirúrgico. A exérese do dermatofibrossarcoma foi realizada até a aponeurose da musculatura abdominal e região inguinal, estendendo-se da crista ilíaca direita até linha mediana abdominal. A ferida operatória de 20 cm por 15 cm de diâmetro e 4 cm de profundidade foi deixada aberta até resultado do exame anatomopatológico. Utilizou-se a técnica da sutura elástica para fechamento das bordas da pele. Essa técnica foi descrita por Raskin (1993) para fasciotomias, e seu emprego no presente caso teve ótimo resultado no fechamento da ferida operatória que efetivou-se em apenas 20 dias, evitando suturas sob tensão ou a necessidade de enxertos de pele para cobertura cutânea. As vantagens encontradas com a utilização do método foram: facilidade técnica na confecção, pouca agressão cirúrgica, menor período de internação, boa aceitação da paciente, ausência de complicações como infecção, rejeição ou retração e bom aspecto estético final. Concluindo, a sutura elástica é uma boa alternativa operatória para tratar grandes feridas superficiais.

### **Prevalência e fatores associados à desnutrição em pacientes em lista de espera para transplante hepático**

Autor: Ferreira LG, Anastácio LR, Lima AS, Correia MITD.

Instituição: Programa de Pós-Graduação em Ciência de Alimentos da Faculdade de Farmácia, Instituto Alfa de Gastroenterologia.

**Objetivo:** O objetivo desse trabalho foi determinar a prevalência de desnutrição em pacientes em lista de espera para transplante (tx) hepático e, identificar fatores associados à mesma. **Métodos:** Trata-se de estudo transversal, aprovado pelo COEP. Os dados foram coletados no ambulatório de tx hepático entre set/2007 a out/2008, incluindo pacientes acima de 20 anos. A prevalência de desnutrição foi avaliada pela Avaliação Global Subjetiva (AGS). Foi realizada avaliação da ingestão alimentar por meio de recordatório 24 horas. As necessidades energéticas foram estimadas em 35,0kcal/kg e protéicas em 1,2g/kg de peso atual. Em pacientes que possuíam ascite/edema foi utilizado o índice de massa corporal médio de 21,7kg/m<sup>2</sup> para cálculo do peso ideal. A prevalência de desnutrição foi associada com sexo; idade mediana (52 anos); estado civil; cor; escolaridade; renda per capita mediana (R\$373,5); profissão; doença que indicou o tx; escore de Child-Pugh e MELD; episódio de encefalopatia progressiva; presença de ascite/edema; uso de mais de três medicamentos (foram excluídos uso de vitaminas, minerais, insulina); tabagismo; nível de atividade física (repouso, muito leve, leve, moderada e pesada) e; ingestão abaixo das necessidades calóricas e protéicas. Os dados foram avaliados no programa SPSS 10.0, o teste de X<sup>2</sup> foi utilizado e o nível de significância adotado de 5%. **Resultados:** Foram avaliados 159 pacientes, sendo, 71,1% homens. As ocorrências das doenças para indicação ao tx foram: cirrose etanólica (28,8%), cirrose por vírus C (21,5%), cirrose criptogenética (15,3%), cirrose por vírus B (14,1%). Outros tipos de indicação tiveram ocorrência de 20,3%. A prevalência de desnutrição foi de 74,7% sendo 28% desnutridos graves. A ingestão calórica foi de 21,3 ± 8,8 kcal/kg e a protéica de 0,80 ± 0,37g/kg, sendo que 82,1% e 73,1% dos pacientes não atingiram suas necessidades calóricas e protéicas respectivamente. Foram considerados fatores de risco para a prevalência de desnutrição: o escore de Child-Pugh B e C (OR:3,7; p=0,006) e C (OR:5,1; p=0,005); episódio de encefalopatia ocorrido (OR:2,7; p=0,015); presença de ascite/edema (OR:4,7;p<0,001); uso de mais de três medicamentos (OR:4,7;p=0,001); nível de atividade física < leve (OR:7,4; p=0,001); ingestão abaixo das necessidades calóricas (OR: 3,5; p=0,007) e protéicas (OR: 2,8; p=0,012). **Conclusões:** A desnutrição é altamente prevalente em pacientes aguardando tx hepático e é afetada por fatores de risco associados à doença hepática e à baixa ingestão alimentar.

### **Protocolo simplificado de fast-track para cirurgia colônica eletiva: uma maneira simples e efetiva para obtenção de bons resultados**

Autor: Fonseca LM; Luz MMP; Lacerda-Filho A; Corrêia MITD; da Silva RG,.

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais

**Objetivo:** Os programas de recuperação pós-operatória multimodal para cirurgia colorretal, conhecidos como fast-track, já se mostraram por meio de estudos controlados e randomizados serem efetivos e seguros. Apesar dessas evidências, há baixa adesão a esses programas. Baseado nesses aspectos, o objetivo deste estudo foi avaliar se um protocolo simplificado de abordagem pós-operatória multimodal para cirurgias colônicas eletivas oferece benefícios semelhantes aos dos protocolos mais complexos já estabelecidos. **Materiais e métodos:** No período de maio de 2006 a maio de 2008, 42 pacientes com indicação de serem submetidos à cirurgia colônica eletiva foram prospectivamente selecionados para este estudo. Os pacientes foram randomizados por programa de computador e alocados para os grupos controle e estudo, sendo que os dois grupos recebiam as mesmas orientações e cuidados pós-operatórios. O grupo-estudo recebia dieta no primeiro dia de pós-operatório e o grupo-controle, após a eliminação dos primeiros flatus. **Resultados:** Os dois grupos não apresentavam diferença estatística significativa em relação à idade, sexo, natureza do diagnóstico (benigno ou maligno), índice ASA, tipo de cirurgia, via de acesso e utilização de preparo intestinal. O tempo operatório mediano foi significativamente maior no grupo controle (263,00 versus 225,00 minutos, p=0,032), bem como a volume de cristalóides infundidos no per-operatório (3500 versus 2500 ml, p=0,034). No pós-operatório, não houve diferença entre os grupos em relação à incidência de náuseas, vômitos, eliminação dos primeiros flatus e dia da primeira evacuação. Apenas três pacientes do grupo controle apresentaram fistulas anastomóticas (p=0,107), e dois pacientes do grupo estudo morreram até o 30o dia de pós-operatório (p=0,488). Já o tempo de internação foi significativamente menor no grupo-estudo (mediana de 3 versus 5 dias; p=0,001). Dois pacientes do grupo-controle foram readmitidos após alta, sem diferença entre os grupos. **Conclusões:** Os programas e reabilitação multimodal pós-operatória para cirurgia colorretal eletiva podem ser feitos de maneira simplificada, de forma segura e efetiva, sem aumentar a morbidade, mortalidade e com menor tempo de permanência hospitalar.

### **Punção ecoendoscopicamente guiada de lesão subepitelial gástrica: relato de caso**

**Autor:** Arantes V, Albuquerque W, Ribeiro CA, Carvalho EB.

**Instituição:** Serviço de Endoscopia Digestiva – Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas, Belo Horizonte/MG

**Introdução:** Tumores estromais gastrointestinais (GIST) apresentam crescimento intramural, limitando o diagnóstico histológico pela endoscopia convencional. A punção guiada por ecoendoscopia pode fornecer o diagnóstico citológico dos tumores subepiteliais. **Objetivo:** Descrever um caso de utilização da punção ecoendoscopicamente guiada por agulha fina para o diagnóstico citológico de GIST gástrico. **Relato do caso:** Paciente do sexo feminino, 70 anos, realizou endoscopia digestiva alta por dor epigástrica, detectando-se uma lesão subepitelial de 4cm em grande curvatura do corpo gástrico. Optou-se por punção ecoguiada com agulha de 22 gauge, após estadiamento da lesão com ecodoppler. Procedimento sem complicações. A citologia confirmou a suspeita de tumor estromal gástrico. A paciente foi encaminhada para tratamento cirúrgico. **Conclusão:** Punção ecoendoscopicamente guiada é um método seguro e exequível para diagnóstico de lesões subepiteliais gástricas.

### **Punção ecoguiada de nódulo sólido pancreático em pancreatite crônica: relato de caso**

**Autor:** Mira RRL, Nery SRB, Albuquerque W, Arantes V, Silva RRR, Ribeiro CA, Melo JRC.

**Instituição:** Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG

**Introdução:** A punção ecoguiada de lesões de pâncreas consiste de método complementar útil para estreitar a etiologia de massas sólidas e císticas. **Objetivo:** Relatar um caso de massa sólida do pâncreas submetido à punção ecoguiada. **Método:** Paciente de 32 anos, com quadro clínico de crises convulsivas associadas a episódios de hipoglicemia freqüentes, com suspeita de insulinoma. Com essa hipótese foi submetido à tomografia computadorizada multislice que foi normal. A seguir foi realizada a ecoendoscopia com o achado de massa sólida na região do istmo/corpo pancreático, hipocogênica e ligeiramente heterogênea, de contornos levemente irregulares, limites pouco precisos, sinal de doppler negativo, medindo 20 mm de diâmetro. Foi observado também linfonodo próximo ao colédoco e veia porta, de forma alongada, aspecto homogêneo, hipocogênico, medindo cerca de 16 mm em seu maior eixo. Ambos foram puncionados com agulha de 25 gauge e as lâminas foram preparadas e examinadas imediatamente pelo patologista na própria sala de ecoendoscopia. **Resultado:** A citologia foi sugestiva de carcinoma neuroendócrino de pâncreas e o linfonodo compatível com hiperplasia linfóide reacional inespecífica. **Conclusão:** Na suspeita clínica de tumor endócrino funcionante, mesmo com a tomografia de abdome normal, a ecoendoscopia é capaz de detectar lesões pancreáticas menores que 2 cm e a punção com agulha fina poderá fazer o diagnóstico definitivo e orientar a conduta.

### Punção ecoguiada de nódulo sólido pancreático suspeito de tumor endócrino: relato de caso

Autor: Nery SRB, Silva RRR, Arantes V, Albuquerque W, Ribeiro CA.

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da UFMG

**Introdução:** A punção ecoguiada de lesões de pâncreas consiste de método complementar útil para estreitar a etiologia de massas sólidas e císticas. **Objetivo:** Relatar um caso de massa sólida do pâncreas submetido à punção ecoguiada. **Método:** Paciente de 32 anos, com quadro clínico de crises convulsivas associadas a episódios de hipoglicemia frequentes, com suspeita de insulinoma. Com essa hipótese foi submetido à tomografia computadorizada multislice que foi normal. A seguir foi realizada a ecoendoscopia com o achado de massa sólida na região do istmo/corpo pancreático, hipoecogênica e ligeiramente heterogênea, de contornos levemente irregulares, limites pouco precisos, sinal de doppler negativo, medindo 20 mm de diâmetro. Foi observado também linfonodo próximo ao colédoco e veia porta, de forma alongada, aspecto homogêneo, hipoecogênico, medindo cerca de 16 mm em seu maior eixo. Ambos foram puncionados com agulha de 25 gauge e as lâminas foram preparadas e examinadas imediatamente pelo patologista na própria sala de ecoendoscopia. **Resultado:** A citologia foi sugestiva de carcinoma neuroendócrino de pâncreas e o linfonodo compatível com hiperplasia linfóide reacional inespecífica. **Conclusão:** Na suspeita clínica de tumor endócrino funcionante, mesmo com a tomografia de abdome normal, a ecoendoscopia é capaz de detectar lesões pancreáticas menores que 2 cm e a punção com agulha fina poderá fazer o diagnóstico definitivo e orientar a conduta.

### Receptores tipo-toll de mastócitos e patógenos parasitas

Autor: Lisboa TA, Ropert C, Qiao H, Lisboa FA, Gazzinelli RT, Cunha-Melo JR, Beaven MA, Andrade MV.

Instituição: Faculdade de Medicina da UFMG e Centro de Pesquisa René Rachou, Fiocruz, Instituto Alfa de Gastroenterologia, Laboratory of Molecular Immunology, NHLBI, NIH

**Objetivo:** Avaliar a significância biológica de receptores tipo toll (TLR) em estudos com mastócitos e por meio de experimentos simultâneos com uso de um modelo de experimentação animal de infecção por *T. cruzi* (TC) para avaliar a resposta do hospedeiro a infecção pelo TC em camundongos deficientes em mastócitos e deficientes em receptores tipo toll. **Materiais:** Camundongos selvagens (WT) e camundongos deficientes em mastócitos foram infectados com TC das variedades Y e Colombiana para avaliação da parasitemia e da mortalidade. Foram utilizadas culturas de linhagens de mastócitos BMMC, as quais sofreram estímulos isolados e conjuntos com ligantes de TLR e antígeno. A secreção das citocinas TNF $\alpha$  e IL-6 e a ativação de vias potenciais de sinalização (p-SRC, p-AKT e a MAP Kinase p-ERK) foram avaliadas a partir dos testes ELISA e Immunoblottings respectivamente. **Resultados:** A parasitemia e a mortalidade foram semelhantes nos camundongos deficientes em mastócitos e WT. Nos experimentos in vitro, a combinação de P3C ou LPS com Ag aumentou a liberação de TNF $\alpha$  e IL-6 em BMMCs da 5ª semana de cultura, com exceção de BMMCs MyD88-, TLR2- (para P3C) e TLR4- (para LPS). O efeito sinérgico de LPS e P3C com Ag, para a produção de TNF $\alpha$  e IL-6, foi reduzido para LPS e abolido para P3C em BMMCs estimulados na 4ª semana de cultura. Como no camundongo MyD88-, a produção de TNF $\alpha$  e IL-6 pelo estímulo com Ag foi aumentado em BMMCs TRIF- e MAL-. Entretanto, o efeito sinérgico de LPS com Ag foi abolido em BMMCs Mal- e reduzido em TRIF-. O estímulo com Ag em BMMCs MyD88-, Mal- e TRIF- induz um aumento na fosforilação de Src, o que não se verifica para Akt ou ERK. **Conclusões:** Nos estudos in vivo, não houve prejuízo na resistência em camundongos deficientes de mastócitos. No experimento in vitro, ocorreu perda do efeito sinérgico pelo Ag e agonistas de TLR em BMMCs TLR2- (para P3C + Ag), TLR4- (para LPS + Ag), MyD88- e Mal-, mas apenas parcialmente em TRIF-. Houve aumento na produção de TNF $\alpha$  e IL-6 por estímulo isolado de Ag em BMMCs MyD88- durante a 5ª semana de cultura, o que não foi observado na 4ª semana e também aumentam em BMMCs TRIF-, MAL-. Não há produção de TNF $\alpha$  e IL-6 por estímulo com tripomastigotas vivos de TC em BMMCs. Apoio: CNPq, FAPEMIG, NIH

### Radiological treatment of stenotic bilioenteric anastomosis

Autor: Sanches MD, Pinto-Silva RA.

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG.

**Purpose:** To present results of radiological treatment of stenosis of bilioenteric anastomosis according to Bismuth's classification. **Method and materials:** The data of 29 patients (19 female, 10 male; 23 to 88 years-old) treated since 26/02/2005 at a single institution were reviewed. They had benign cicatricial stenosis of bilioenteric anastomosis made to repair major bile duct injuries during laparoscopic cholecystectomy (14), penetrating gun shot trauma (2), liver transplantation (6) or after common bile duct surgeries (7). The bilioenteric anastomosis were for hepaticojejunostomy (28) or choledochoduodenostomy (1). After magnetic resonance cholangiopancreatography and ultrasound (US) evaluation, the patients were submitted to US guided biliary puncture. Percutaneous transhepatic cholangiography (PTC) was done and a guidewire was placed through the bilioenteric anastomosis. The lesion was categorized according to Bismuth classification from I to V. Percutaneous balloon dilatation was done and a biliary internal external catheter was placed. Biliary dilation was repeated 1 to 4 times, until PTC shows resolution of the stricture. **Results:** In one patient with overt cirrhosis biliary puncture was not achieved; in 28 a peripheral duct was punctured, 21 in the left lobe, 4 in the right and 4 in both lobes. Eight patients have Bismuth type I lesion, 5 type II, 2 type III and 14 type IV or V. Balloon dilatation was feasible in 24 patients. The treatment was successful in 13; four patients are still in treatment, one Bismuth IV patient had recurrence after completing treatment. Six patients interrupted treatment due to decompensated cirrhosis (1), cancer (2) or because they refused to complete it (3). In six Bismuth IV or V patients the guidewire cannot pass through the bilioenteric anastomosis because the lesion was very high and complex (4) or because there was no contiguity with the intestine. Five of them were referred to surgery; one abandoned the treatment. **Conclusion:** Bile duct injuries can be managed by radiological techniques. Ultrasound is very useful to guide biliary puncture. The results are better in Bismuth types I to III; type IV patients have very difficult lesions which often also need surgery. Multiple dilations are needed to resolve the stricture, so patient adherence to treatment is essential. **Clinical relevance/application:** Stenotic bilioenteric anastomosis can be managed by radiological techniques using US and PTC. Surgery may be necessary only in selected Bismuth type IV or V cases.

### Relato de dois casos de cisto de colédoco: diagnóstico e abordagem cirúrgica

Autor: Lacerda LT, Resende V, Queiroz FC, Santos-Fo PAB, Cunha-Melo JR.

Instituição: Faculdade de Medicina e Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas – UFMG, Belo Horizonte, MG.

**Objetivo:** Relato de dois casos de cisto de colédoco operados no serviço de Cirurgia de Fígado, Vias Biliares, Pâncreas e Baço. **Introdução:** Cistos de colédoco são dilatações ou divertículos da via biliar intra e/ou extra-hepática. Constituem lesões de ocorrência relativamente rara, com predominância no sexo feminino. Sua etiologia, ainda controversa, inclui fatores infecciosos e genéticos, refluxo de enzimas pancreáticas para a via biliar, entre outros. O tratamento cirúrgico justifica-se principalmente pelo risco de complicações infecciosas e desenvolvimento de colangiocarcinoma. **Relato dos casos:** Em 2007, duas pacientes foram encaminhadas ao Grupo de Cirurgia de Fígado, Vias Biliares, Pâncreas e Baço, tendo diagnóstico de cisto de colédoco. VRLJ, de 40 anos, apresentava dor abdominal recorrente e episódios de colangite, sem icterícia, tendo sido submetida há 22 anos a colecistectomia aberta e tratamento de "cisto biliar". IMQ, de 33 anos, referia desconforto abdominal e episódio prévio de pancreatite aguda. Ambas já tinham sido submetidas a ultra-sonografia abdominal, mostrando imagem cística em hilo hepático. Foi solicitada colangiorressonância, que evidenciou grande lesão cística em hilo hepático, sugerindo o diagnóstico de cisto de colédoco e, no caso de VRLJ, associava-se dilatação de vias biliares intra-hepáticas predominante à E e presença de múltiplos cálculos. As pacientes foram submetidas a laparotomia, colangiografia per-operatória, ressecção do cisto e anastomose hepaticojejunal em Y de Roux. No caso da primeira, o tratamento cirúrgico incluiu ressecção de alça jejunal em Y de Roux (confeccionada na operação prévia), hepatectomia lateral esquerda e posicionamento da alça jejunal no subcutâneo. Ambas apresentaram evolução pós-operatória satisfatória, com alta no 5º e no 7º DPO, respectivamente. O exame anatomopatológico das peças cirúrgicas confirmou o diagnóstico de cisto de colédoco, sem alterações neoplásicas. **Conclusão:** O tratamento adequado dos cistos de colédoco consiste na ressecção completa do cisto e derivação bileodigestiva. A abordagem por meio de derivação cistojejunal não deve ser realizada, devido ao risco de desenvolvimento de neoplasia maligna.

### Ressecção endoscópica de neoplasia superficial do trato digestivo alto

Autor: Alburquerque W, Arantes V, Carvalho EB, Nery SRB.

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia – Hospital das Clínicas/UFMG – Belo Horizonte/MG

**Introdução:** Neoplasias superficiais do trato gastrointestinal podem ser tratadas por via endoscópica, em casos selecionados, com resultados comparáveis ao método cirúrgico convencional, porém com menor morbidade. Várias técnicas são descritas para ressecção endoscópica destas neoplasias. **Objetivo:** Descrever a experiência em ressecção endoscópica de neoplasias superficiais do trato digestivo alto em um hospital terciário universitário. **Método:** No período de Maio/03 a Junho/08 lesões superficiais do esôfago, estômago e duodeno foram diagnosticadas no Serviço de Endoscopia do Hospital das Clínicas/UFMG. As lesões restritas à mucosa, após estadiamento ecoendoscópico, eram submetidas à ressecção endoscópica por variadas técnicas. Avaliou-se segurança e exequidade da técnica, complicações e relação histológica com o estadiamento endoscópico prévio. **Resultados:** Foram incluídos 71 pacientes, 40 homens, com média de idade de 60,04 anos. As lesões localizaram-se em 63% no estômago, 27% no esôfago e 10% no duodeno, correspondendo histologicamente em sua maior parte a displasia de alto grau (28%), seguido de carcinóide (25%) e adenocarcinoma (21%). As técnicas endoscópicas mais utilizadas foram strip-biopsy, Inoue e piecemeal. Houve complicações em 12 casos (sangramento e perfuração) dos quais um necessitou de tratamento cirúrgico. Apenas três casos apresentavam invasão além de Sm1. Em acompanhamento até 18 meses, houve 6 recidivas, 5 casos tratados endoscopicamente. **Conclusão:** A série descrita demonstra que a ressecção endoscópica de neoplasias superficiais do trato digestivo alto é um método terapêutico seguro e exequível quando realizado em pacientes selecionados.

### Ressecções hepáticas - indicações, morbidez e mortalidade pós-operatórias

Autor: Resende V, Resende AP, Rezende-Neto JB, Lacerda LT, Santos-Filho PAB, Cunha-Melo JR.

Instituição: Faculdade de Medicina e Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG – Belo Horizonte-MG

**Objetivo:** Estabelecer a prevalência das principais afecções que levam a ressecções hepáticas, verificar os procedimentos realizados e avaliar a morbidez e mortalidade pós-operatórias. **Pacientes e método:** No período de Janeiro de 2007 a Junho de 2008 foram realizadas 35 hepatectomias em pacientes provenientes do Sistema Único de Saúde. As indicações, os tipos de ressecções, permanência em centro de terapia intensiva e hospitalar e as complicações pós-operatórias foram analisadas. **Resultado:** Os procedimentos realizados foram: Dezoito (51%) hepatectomias segmentares, quatro (11%) ressecções não anatômicas de metástases, sendo que destas duas estiveram associadas a ressecções segmentares, três (8,6%) hepatectomias esquerdas, dentre estas, uma incluiu o segmento I, seis (17%) lobectomias laterais esquerdas dos segmentos II e III e seis (17%) hepatectomias direitas com uma alargada aos segmentos IVa e IVb. **Indicações:** 1) metástases – 15 (43%), predominando as de adenocarcinoma colorretal (12 casos), uma de sarcoma sinovial, uma de câncer de endométrio e outra de tumor carcinóide; 2) Onze (32%) carcinomas do fígado e vias biliares sendo seis carcinomas hepatocelulares, dois colangiocarcinomas, dois carcinomas de vesícula biliar e um carcinoma fibrolamelar. 3) Nove (25%) ressecções em doenças benignas, sobretudo litíase intra-hepática (6 casos), adenomas (2 casos) e cisto hepático com três recidivas após destelhamento videolaparoscópico (1 caso). Todos os pacientes foram encaminhados ao centro de terapia intensiva no pós-operatório permanecendo, em média, dois dias nesta unidade. Um paciente evoluiu com abscesso intra-abdominal que foi drenado por punção percutânea. Houve um óbito por descompensação hepática em paciente cirrótico, hipertenso e diabético submetido a ressecção segmentar de um carcinoma hepatocelular. A permanência hospitalar foi em média seis dias.

#### Conclusão

1. A principal indicação para a realização de hepatectomias foi metástase de adenocarcinoma colorretal.
2. As ressecções segmentares foram os procedimentos mais realizados.
3. A mortalidade pós-operatória foi de 1:35 = 2,9%.

### **Resultados do tratamento endoscópico de complicações biliares em pacientes submetidos a transplante hepático no Hospital das Clínicas da UFMG**

Autor: Nery SRB, Lacerda LT, Arantes VN, Albuquerque W, Silva RRR

Instituição: Grupo de Endoscopia Digestiva

**Objetivo:** Fístulas e estenoses biliares são relativamente comuns em pacientes submetidos a transplante hepático, com incidência de 8% a 35% dos casos. O presente estudo tem como objetivo avaliar a eficácia do tratamento endoscópico nas complicações biliares nesses pacientes. **Métodos:** Realizada análise retrospectiva de série de casos de pacientes pós-transplante hepático, com estenose e/ou fístula biliar, submetidos a tratamento endoscópico (colangiografia endoscópica retrógrada). Foram incluídos no estudo somente pacientes transplantados pelo Grupo de Transplante Hepático e submetidos a CPER no Serviço de Endoscopia Digestiva do Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG. No período de agosto de 2002 a maio de 2008, foram encaminhados 50 pacientes transplantados para o serviço de endoscopia digestiva com suspeita de complicações biliares. Quarenta deles apresentavam estenose na anastomose colédoco-coledociana, quatro apresentavam fístula biliar, e em um dos casos foi observada associação de fístula e estenose. O exame dos cinco pacientes restantes não evidenciou alterações relevantes nas vias biliares, sendo estes excluídos do estudo. **Resultados:** Foi obtido sucesso na abordagem endoscópica em 35 casos, com normalização dos marcadores bioquímicos e ausência de sintomas (30 do grupo de estenose, 4 do grupo de fístula e 1 com fístula associada a estenose biliar). O tratamento endoscópico não foi bem sucedido em 22% dos casos, sendo que em 3 (7%) não foi possível a canulação da via biliar, e em 7 (15%) não houve progressão do fio guia através da área de estenose. Sete dos pacientes sem sucesso no tratamento endoscópico foram submetidos a tentativa de drenagem/dilatação biliar por via percutânea, com resolução da estenose em 5 casos e falha em 2, que foram submetidos a tratamento cirúrgico. **Conclusão:** O tratamento endoscópico nos pacientes com complicações biliares pós-transplante hepático demonstrou ser um método eficaz.

### **Retalho miocutâneo infra-hióideo em cirurgia de cabeça e pescoço – série de casos**

Autor: Silva GS, Salles JM, Soares JMA, Sousa AA, Moraes GM, Carvalho JR, Santos MH

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia (CCP-IAG) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG)

O uso de retalhos miocutâneos para a reconstrução em cirurgias está bem estabelecido em cirurgias das vias aerodigestivas superiores. Mesmo com o avanço das técnicas de microcirurgia, os retalhos permanecem em com papel importante. Descrito por Wang *et al* em 1986, o retalho infra-hióideo foi proposto inicialmente para correção de defeitos em cavidade oral, mas hoje já é usado em reconstruções em orofaringe e pele. A técnica cirúrgica é baseada nos vasos tireoidianos superiores. São utilizados os músculos e pele abaixo do osso hióide. A inervação é preservada sempre que possível. A série compreende 12 pacientes portadores de câncer operados pelo Grupo de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do Instituto Alfa de Gastroenterologia (CCP-IAG) do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG), no período de Abril a Julho de 2008. Foram nove reconstruções de assoalho de boca, uma de hipofaringe, uma de base de língua e uma reconstrução de pele de face. Não houve perda de nenhum retalho. Fechamento da área doadora foi feito sem dificuldade e com resultado estético satisfatório. Houve apenas um caso de fístula na reconstrução de hipofaringe, entre a base da língua e o retalho, corrigida posteriormente sem dificuldade técnica. O retalho infra-hióideo entra de vez no arsenal de possibilidades cirúrgicas, com seu uso sendo mais explorado. É de fácil execução, tempo cirúrgico mínimo e pouca morbidade. Como limitações, podemos citar a limitação na extensão e pedículo vascular curto.

### **Surto de *Staphylococcus aureus* Resistente a Meticilina (MRSA) em Unidade de Transplante (UT)**

Autor: Clemente WT<sup>1,2</sup>, Romanelli RMC<sup>2</sup>, Lima SSS<sup>2</sup>, Martinho GH<sup>2</sup>, Paiva LFR<sup>2</sup>, Rezende EM<sup>2</sup>, Lima AS<sup>1</sup>

Instituição: Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) e Grupo de Transplante de Fígado/Instituto Alfa de Gastroenterologia – HC/UFMG.

O objetivo do estudo foi descrever um surto de infecção de sítio cirúrgico (ISC) por MRSA em paciente transplantados e discutir medidas para controle de disseminação do microrganismo. Trata-se de estudo descritivo, que incluiu pacientes submetidos a transplante com ISC por MRSA no HC/UFMG, de setembro de 2004 a maio de 2005. A notificação de casos foi realizada por busca ativa. Além de culturas de rotina, amostras de MRSA foram enviadas para estudo genético pela técnica de Polimorfismo Amplificado ao Acaso (RAPD). Os fatores de risco analisados foram: tempo prévio de permanência hospitalar, na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e na UT, tempo de uso de cateter venoso central (CVC) e de antimicrobianos. A rotina para investigação e controle da disseminação incluiu swab nasal e retal de pacientes à admissão e semanal na UT, cultura de swab nasal de todos os profissionais e precauções de contato. Notificou-se 10 casos de ISC por MRSA: oito pacientes submetidos ao Transplante Hepático (TH), um a transplante renal e um a transplante de medula óssea. A média de casos esperados de infecção por esse agente era próxima de zero e um caso definiu o nível de alerta. Um mesmo clone de MRSA foi confirmado por RAPD, com percentual de similaridade de 90%, indicando transmissão cruzada. A rotina de realização de swabs poderia identificar colonização em outras unidades, mas nenhum caso foi notificado a admissão na UT, sugerindo colonização posterior. Culturas de vigilância também não identificaram profissionais portadores. Quanto aos fatores de risco, apenas o tempo prévio de internação na UT apresentou tendência a ser maior em pacientes com ISC por MRSA. Recomendou-se clorhexidina a 2% para higienização de mãos de profissionais e precauções de contato para cuidados com paciente colonizado/infetado, com controle do surto após quatro semanas. A literatura respalda o uso de mupirocina nasal em pacientes previamente colonizados, mas seu uso não foi indicado pelo contexto epidemiológico do setor, em que os pacientes podem apresentar freqüente colonização entérica. Conclui-se que a adequação de precauções deve ser seguida e foi eficaz no controle no surto descrito. O controle da transmissão de MRSA em pacientes especiais, como imunocomprometidos ou com possíveis reservatórios como o trato gastro-intestinal traz novos desafios. Nesse contexto, intervenções sistematizadas facilitariam a conduta e reduziriam o risco associado à morbimortalidade desses pacientes.

### **Toxicidade aguda de lipossomas pH-sensíveis contendo cisplatina administrados em camundongos por via intraperitoneal**

Autor: Leite EA<sup>1</sup>, Wainstein AJA<sup>2,3</sup>, Wainstein APDL<sup>2,3</sup>, Coelho LGV<sup>3</sup>, Lana AMQ<sup>4</sup>, Savassi-Rocha PR<sup>3</sup>, De Oliveira MC<sup>1</sup>

Instituição: <sup>1</sup>Faculdade de Farmácia da UFMG, <sup>2</sup>Biocancer SA, <sup>3</sup>Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG, <sup>4</sup>Escola de Veterinária da UFMG

A quimioterapia intraperitoneal com cisplatina (CDDP) tem sido largamente utilizada no tratamento de carcinomatose peritoneal. Entretanto, sua utilização clínica é limitada devido a toxicidade induzida pela CDDP. O principal objetivo deste trabalho foi avaliar a toxicidade aguda de lipossomas pH-sensíveis de cisplatina (SpHL-CDDP) após sua administração intraperitoneal em camundongos Swiss machos e fêmeas. Após o tratamento em dose única de CDDP livre (5, 10 e 20 mg/kg) ou SpHL-CDDP (7, 12, 30, 45 e 80 mg/kg), o peso corpóreo foi registrado e a dose letal (DL<sub>50</sub>) foi calculada. Amostras de sangue foram coletadas para avaliação hematológica e bioquímica. Os rins, o fígado, o baço e a medula óssea foram removidos para análise histológica. Camundongos tratados com altas doses de CDDP livre mostraram maior perda de peso que aqueles tratados com SpHL-CDDP. Os valores de DL<sub>50</sub> obtidos após o tratamento com SpHL-CDDP para camundongos machos e fêmeas foram 2.7 e 3.2 vezes, respectivamente, superiores que os obtidos após o tratamento com CDDP livre. A contagem de células vermelhas e a quantificação de hemoglobina e hematócrito não apresentaram alterações após a administração de SpHL-CDDP para a maioria das doses (7, 12 e 30 mg/kg). Por outro lado, o tratamento com CDDP livre (10 mg/kg) induziu o aparecimento de uma anemia moderada. O tratamento com CDDP livre (5 e 10 mg/kg) causou uma redução na contagem total de leucócitos associada com uma diminuição nos níveis de neutrófilos e linfócitos. Em contraste, nenhuma alteração desses parâmetros foi observada após o tratamento com SpHL-CDDP (7, 12 e 30 mg/kg). A ausência de alterações hematológicas após a administração de SpHL-CDDP foi confirmada por meio de análise histológica da medula óssea. Com relação à toxicidade renal, foi observado que o tratamento com CDDP livre (20mg/kg) induziu alterações significativas nos níveis de uréia e creatinina dos camundongos. Por outro lado, esses parâmetros foram ligeiramente alterados apenas após a administração de SpHL-CDDP na dose de 30 mg/kg. A análise microscópica dos rins dos camundongos tratados com SpHL-CDDP não demonstrou nenhuma alteração morfológica, enquanto necrose tubular foi observada nos camundongos tratados com CDDP livre. Esses resultados demonstraram que SpHL-CDDP eliminou a toxicidade induzida pela CDDP e, portanto, é um candidato promissor na quimioterapia intraperitoneal.



### **Tratamento cirúrgico da pancreatite crônica pela ressecção parcial da cabeça do pâncreas com anastomose pancreaticojejunal longitudinal (procedimento de Frey)**

**Autor:** Resende V, Rezende-Neto JB, Schmidt B, Lacerda LT, Santos-Filho PAB, Cunha-Melo JR

**Instituição:** Faculdade de Medicina e Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas, UFMG, Belo Horizonte, MG

**Introdução:** A operação ideal para o tratamento da pancreatite crônica deve ser simples e segura, permitir alívio da dor e preservar as funções endócrina e exócrina remanescentes. É mandatório excluir a existência de doença maligna e corrigir complicações locais associadas. **Pacientes e método:** De janeiro 2006 a março 2008, 10 pacientes com pancreatite crônica foram tratados cirurgicamente pelo procedimento descrito por Frey. Os critérios para a seleção pré-operatória incluíram a confirmação do diagnóstico de pancreatite crônica, dilatação do Wirsung com diâmetro maior que 6 mm e ausência de pancreatite crônica obstrutiva secundária a estenose fibrótica no corpo e cauda do pâncreas. **Resultados:** Com idade média de 40 anos foram operados cinco homens e cinco mulheres. Diabetes do tipo I esteve presente em um paciente. Todos os pacientes apresentavam dor e calcificações pancreáticas. A principal causa da pancreatite crônica foi alcoolismo (n=8). O tempo médio de cirurgia foi de 300 minutos. Em nenhum paciente houve necessidade de hemotransfusão. Não houve fístula pancreática ou óbito no pós-operatório. O tempo médio de hospitalização foi de seis dias. Os procedimentos cirúrgicos concomitantes foram hepaticojejunostomia (n=2), colecistectomia (n=3). Nenhum paciente evoluiu com diabetes. Ganho de peso e melhora na qualidade de vida foi observada em todos os pacientes no período de acompanhamento. **Conclusão:** Quando a cirurgia está indicada o acompanhamento a curto prazo confirma que o procedimento de Frey é apropriado para o tratamento da pancreatite crônica na ausência de neoplasia e/ou obstrução distal do Wirsung.

### **Tratamento cirúrgico de cistoadenoma mucinoso do pâncreas com ressecção de veia porta – relato de caso**

**Autor:** Santos-Fo PAB, Resende V, Lacerda LT, Cunha-Melo JR.

**Instituição:** Faculdade de Medicina e Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas - UFMG, Belo Horizonte, MG

**Objetivo:** Relato de caso de paciente com cistoadenoma mucinoso do pâncreas, com acometimento de veia porta. **Introdução:** As neoplasias císticas do pâncreas são incomuns, correspondendo a 1% de todas as neoplasias deste órgão. As mucinosas são as mais freqüentes e devem ser ressecadas completamente, tanto para diferenciar lesões benignas de malignas, como para evitar o desenvolvimento de neoplasia maligna. **Relato do caso:** Em 2008, uma paciente do SUS, com diagnóstico de cisto de pâncreas, foi encaminhada ao Grupo de Cirurgia de Fígado, Vias Biliares, Pâncreas e Baço: MMO, 40 anos, sexo feminino, com queixa de dor abdominal há vários anos e anemia crônica. Havia história de ter sido submetida a dois procedimentos cirúrgicos para “tratamento de cisto”, os quais ela não sabia especificar, sendo o último em 2002. A tomografia computadorizada de abdome demonstrou: grande lesão cística em corpo e cauda do pâncreas, com múltiplos septos e calcificações da parede e esplenomegalia. Os marcadores tumorais (CEA, alfa-fetoproteína e Ca19.9) estavam normais. Realizou-se laparotomia exploradora que evidenciou grande lesão cística no corpo e cauda do pâncreas anastomosada a uma alça intestinal em Y de Roux. A lesão acometia a junção da veia mesentérica superior com a veia porta. Constatou-se trombose da veia esplênica com hipertensão porta segmentar e esplenomegalia. O procedimento cirúrgico foi esplenectomia total, ressecção da alça em Y de Roux da drenagem prévia, pancreatectomia corpo-caudal e ressecção da veia porta com anastomose vascular primária. A paciente evoluiu bem e recebeu alta hospitalar no nono dia pós-operatório. O anatomopatológico da peça cirúrgica mostrou cistoadenoma mucinoso de pâncreas. **Conclusão:** A conduta nas neoplasias císticas mucinosas do pâncreas consiste na realização do diagnóstico diferencial com os pseudocistos pancreáticos e ressecção completa do cisto. A abordagem por meio de derivações e drenagens jamais deve ser realizada devido ao risco de malignização desse tipo de lesão.

### **Tratamento do câncer colorretal em idosos extremos – relato de caso e revisão da literatura**

Autor: Fonseca LM, Hanan B, Neiva AM, Gomes da Silva R.

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia, Hospital das Clínicas da UFMG

**Objetivo:** Com envelhecimento da população brasileira, cada vez mais o coloproctologista defrontará com pacientes chamados de idosos extremos, com idade superior a 75 ou 85 anos, com o diagnóstico de carcinoma colorretal. Diante desse quadro, há vários questionamentos de como conduzir estes pacientes. Baseado na literatura vigente, este trabalho objetiva relatar a abordagem de uma paciente de 97 anos com diagnóstico de um adenocarcinoma de reto alto, e fazer uma revisão da literatura sobre qual é a melhor conduta para estes doentes. **Materiais e métodos:** Relato de caso e revisão da literatura. **Resultados:** Esta paciente foi submetida a retossigmoidectomia vídeo-assistida, com incisão suprapúbica transversa para confecção da anastomose cólon-retal primária sem ostomia protetora, e retirada da peça cirúrgica. Ela foi incluída no programa de reabilitação multi-modal pós-operatória (*fast-track*) para cirurgia colorretal, com boa evolução, recendo alta hospitalar no 3o dia de pós-operatório. O estudo anátomo patológico da peça mostrou tratar-se de adenocarcinoma moderadamente diferenciado, invasor até a muscular própria, metastático em 2 de 12 linfonodos dissecados. **Conclusões:** De acordo com a literatura, em pacientes selecionados com mais de 75 anos a cirurgia colorretal eletiva para o carcinoma colorretal pode ser realizada com morbimortalidade semelhante à do paciente jovem, obtendo sobrevidas geral e livre de doença favoráveis. Comorbidades isoladamente não definem o prognóstico e nem contra-indicam o procedimento.

### **Utilização da técnica de pesquisa de linfonodo sentinela em pacientes com melanoma cutâneo primário: estudo retrospectivo de 86 tratados em um único serviço**

Autor: Oliveira BRR, Wainstein APD, Candido OCM, Parreiras FC, Wainstein AJA,

Instituição: Instituto Alfa de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da UFMG, Biocancer.

**Introdução:** A Pesquisa de Linfonodo Sentinela (PSL) é um procedimento aceito para o estadiamento mais acurado dos pacientes com melanoma cutâneo primário e seu status é usado para seleção de pacientes que serão submetidos à linfadenectomia terapêutica. Este estudo analisou, retrospectivamente, os dados de pacientes com melanoma cutâneo primário submetidos à PLS, a fim de se estabelecer os reais benefícios desta técnica para este grupo de paciente, além de correlacionar fatores como idade e estágio da doença com a presença ou não de metástase no linfonodo sentinela. **Métodos:** Foi realizada análise retrospectiva de 86 pacientes diagnosticados com melanoma cutâneo primário e que foram submetidos à linfocintilografia seguida de Pesquisa de Linfonodo Sentinela com Gama Probe e Azul Patente. **Resultados:** Em todos os 86 pacientes avaliados o linfonodo sentinela foi identificado com os marcadores. Os linfonodos foram, então, ressecados e enviados para estudo anátomo-patológico. Deste total, apenas treze pacientes apresentaram metástase em linfonodo sentinela ao exame histológico de rotina e imunohistoquímica, e foram, portanto, submetidos ao esvaziamento da cadeia linfonodal correspondente. **Conclusão:** A implementação de um procedimento minimamente invasivo como é a Pesquisa de Linfonodo Sentinela representa uma oportunidade de se detectar metástases ocultas regionais em pacientes com melanoma cutâneo, sem se realizar ressecções de cadeias linfonodais extensas muitas vezes desnecessárias. Seguindo os critérios para utilização da técnica já bem estabelecidos, o procedimento mostra-se factível e eficiente.