



World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines:
Doença Diverticular

Núcleo da Equipe::

Dr. T. Murphy MD
Prof. RH Hunt MD
Prof. M Fried MD
Drs. J.H. Krabshuis

Seções:

1. Definições
2. Epidemiologia
3. Etiologia
4. Fisiopatologia
5. Gerenciamento Clínico e Cirúrgico
6. Outras Formas de Doença Diverticular
7. Aspectos Globais
8. Referências de Literatura
9. Links Para Websites Úteis
10. Membros do Comitê de Diretrizes da WGO que Auxiliaram Nessa Diretriz
11. Questões e Sugestões

Tradução:

- S.G. Jorge

1. Definições

Divertículo:

- Uma protrusão sacular da mucosa através da parede muscular do cólon [25]
- A protrusão ocorre em áreas de fragilidade da parede intestinal onde vasos sanguíneos podem penetrar
- Tipicamente mede entre 5 e 10 mm
- Divertículos são na realidade pseudo (falsos) divertículos, pois contém apenas mucosa e submucosa recobertas pela serosa

Doença Diverticular

Consiste de:

- Diverticulose - presença de divertículos no cólon
- Diverticulite - inflamação de um divertículo
- Sangramento diverticular

Tipos de Doença Diverticular

- Simples - 75% não têm complicações
- Complicadas - 25% apresentam abscessos, fístulas, obstruções, peritonite ou sepse

2. Epidemiologia

Prevalência pela idade

40 anos	5%
60 anos	30%
80 anos	65% [25]

Prevalência por gênero

< 50 anos	Mais comum em homens
50&ndash#150;70 anos	Levemente mais comum em mulheres
> 70 anos	Mais comum em mulheres

Doença Diverticular em Jovens (<40 anos)

A DD é muito mais freqüente em pessoas mais velhas, com apenas 2 a 5% dos casos ocorrendo abaixo de 40 anos. A DD neste grupo mais jovem é mais freqüente em homens, com a obesidade como grande fator de risco (presente em 84 a 96 % dos casos) [1, 2]. Os divertículos localizam-se geralmente no cólon sigmóide e/ou no descendente.

O manuseio deste subgrupo de pacientes permanece controverso. O conceito de que a DD seria mais "virulenta" em jovens é assunto de debates. A história natural realmente mostra uma tendência à recorrência dos sintomas [3] e uma incidência aumentada de evolução desfavorável, com necessidade de cirurgia [4].

A cirurgia é freqüentemente o tratamento de escolha para pacientes jovens sintomáticos (aproximadamente 50%, comparados com 30% de sintomáticos entre todos os pacientes).

Em pacientes jovens sem co-morbidades, a cirurgia eletiva após um único episódio de diverticulite continua sendo uma recomendação racional.

3. Etiologia

Falta de Fibras Alimentares

A falta de fibras na dieta foi inicialmente descrita como um possível fator etiológico no desenvolvimento da DD por Painter e Burkitt no final da década de 60 [5, 6]. Apesar da hipótese ser inicialmente recebida com alguma resistência, a sua confirmação foi demonstrada posteriormente por publicações como o Estudo de Seguimento de Profissionais da Saúde (Health Care Professionals Follow Up Study) [7].

- O risco relativo de desenvolver DD é 0.58 em homens com muitas fibras na dieta

- A DD é menos comum em vegetarianos [8]

A teoria atual sobre a fibra alimentar como agente protetor contra a formação de divertículos e, conseqüentemente, de diverticulite é:

Fibras insolúveis causam a formação de fezes mais volumosas, que levam a uma efetividade reduzida nos movimentos de segmentação do cólon. O resultado disso é que a pressão intraluminal permanece próxima à normal durante a peristalse do cólon [25, 30].

Desenvolvimento da Doença Diverticular

Não há evidência de relação entre o desenvolvimento de divertículos e tabagismo, consumo de álcool ou cafeína. Observa-se, no entanto, um risco aumentado de desenvolvimento de doença diverticular associado à dieta rica em carne vermelha e gordura. Este risco pode ser reduzido por uma dieta rica em fibras, especialmente se forem derivadas de celulose (frutas e vegetais) [9].

Risco de Complicações

A DD complicada tem sido observada mais freqüentemente em pacientes tabagistas, que utilizam AINEs, incluindo o acetaminofeno (paracetamol), são obesos e têm dieta pobre em fibras [33]. A DD complicada não é mais comum em pacientes que ingerem álcool ou bebidas cafeinadas.

Localização da Doença Diverticular

A apresentação mais típica é a de um pseudodivertículo de pulsão (o divertículo não contém todas as camadas da parede do cólon - a mucosa e a submucosa se projetam através da camada muscular e são recobertas pela serosa).

Há quatro pontos bem definidos ao redor da circunferência intestinal onde os vasos retos penetram a camada de musculatura circular. Os vasos entram na parede a cada lado da ténia mesentérica e na borda mesentérica das duas tênias antimesentéricas. Não se formam divertículos distais à junção retossigmóidea, pois as tênias se coalescem para formar uma camada muscular longitudinal.

Distribuição:

Envolvimento do sigmóide	95%
Apenas em cólon sigmóide	65%
Todo o cólon	7%
Próximo ao cólon sigmóide (mas sigmóide normal)	4% [25]

História Natural

A diverticulose é:

Assintomática em	70%
Leva a diverticulite em	15–25%
Associada a sangramento em	5–15% [25]

4. Fisiopatologia

DIVERTICULOSE

Os pontos de penetração dos vasos retos na parede intestinal são áreas de fragilidade da parede onde uma porção da mucosa e da submucosa (recobertas pela serosa) pode se projetar.

A segmentação pode ocorrer como resultado do aumento da pressão intracolônica em certas áreas. Representa fortes contrações musculares da parede que serviriam para propelir o conteúdo luminal ou interromper a sua passagem. As pressões individuais nas câmaras são temporariamente maiores que aquelas encontradas quando o cólon não está segmentado. A segmentação do cólon na diverticulose é exagerada, causando oclusão de ambas as extremidades das câmaras, resultando em alta pressão em seu interior. [25].

O cólon sigmóide é geralmente afetado, provavelmente devido ao seu menor calibre. A Lei de Laplace explica o desenvolvimento através da equação $P=kT/R$. (onde P é pressão, k é uma constante, T é tensão na parede e R é o raio). A maioria das complicações, portanto, está localizada nesta área.

O sigmóide e outros segmentos intestinais na doença diverticular tornam-se não complacentes por diversos mecanismos:

- "Mychosis" - conjunto de alterações que inclui espessamento da camada de músculos circulares, encurtamento das tênias e estreitamento do lume.
- Elastina - aumento na deposição de elastina entre as células musculares e as tênias. A elastina também é depositada em uma forma contraída que leva ao encurtamento da ténia e ao acotovelamento da musculatura circular.
- Colágeno - doenças do tecido conjuntivo, como a Síndrome de Ehlers-Danlos, a Síndrome de Marfan e a doença policística renal autossômica dominante resultam em mudanças estruturais na parede intestinal, levando a uma redução na sua resistência à pressão intraluminal e, portanto, permitindo a protrusão de divertículos.

DIVERTICULITE

Este termo representa um espectro de mudanças inflamatórias que variam de uma inflamação local subclínica à peritonite generalizada com perfuração livre de alça.

O mecanismo de desenvolvimento da diverticulite está centrado na perfuração do divertículo, seja ela micro ou macroscópica. O antigo conceito de obstrução do óstio do divertículo provavelmente só ocorre raramente. A pressão intraluminal aumentada ou partículas de comida espessadas podem causar erosão na parede diverticular, que progride para inflamação, necrose focal e perfuração (micro ou macroscópica). A manifestação clínica da perfuração depende do seu tamanho e de quão vigoroso for o seu tamponamento pelo organismo. Perfurações, se bem controladas, resultam na formação de um abscesso, enquanto que o tamponamento incompleto pode levar a perfuração livre.

Diverticulite simples:	75% dos casos
Diverticulite complicada:	25% dos casos (abscessos, fístulas ou perfurações)

Diagnóstico

A maioria dos pacientes apresenta **dor no quadrante inferior esquerdo**. A presença de desconforto brusco doloroso indica algum grau de envolvimento peritoneal. **Febre e leucocitose** são outros achados inespecíficos, mas importantes.

Exame físico

O exame físico pode ser relativamente normal, mas geralmente revela desconforto ou massa abdominal. Sintomas urinários podem sugerir a presença de flegmão pélvico.

Diagnóstico Diferencial

Carcinoma intestinal - pielonefrite
Doença inflamatória intestinal - apendicite
Colite isquêmica
Síndrome do intestino irritável
Doença inflamatória pélvica

Investigações

- Radiografias de tórax e abdome - geralmente não mostram sinais específicos de DD, mas o pneumoperitônio pode ser visto em 11% dos pacientes com diverticulite aguda.
- A radiografia abdominal é relatada como anormal em 30 a 50% dos pacientes com diverticulite aguda. Os achados mais comuns incluem:
 - Dilatação dos intestinos grosso e delgado ou íleo paralítico
 - Obstrução intestinal
 - Densidades em tecidos moles sugestivas de abscessos [26, 27]
- O diagnóstico feito apenas com dados clínicos é incorreto em 33% dos casos
- Do ponto de vista de investigação diagnóstica, a tomografia computadorizada é melhor que a ultra-sonografia.
- A diverticulite é geralmente considerada como uma doença predominantemente extraluminal. A tomografia computadorizada oferece o benefício de avaliar tanto o intestino quanto o mesentério com uma sensibilidade de 69 a 98% e uma especificidade de 75 a 100%.
- Os achados tomográficos mais observados na diverticulite aguda são:
 1. Espessamento da parede intestinal
 2. Gordura mesentérica raiada
 3. Abscesso associado [25]

Em uma série de 42 pacientes com diverticulite, a tomografia computadorizada observou[10]:

Gordura com inflamação em raias	98%
Divertículos	84%
Espessamento da parede intestinal	70%
Abscesso pericolônico	35%
Peritonite	16%
Fístula	14%
Obstrução colônica	12%
Tratos sinusais intramurais	9%

Outras investigações

- Achados ultra-sonográficos podem incluir espessamento da parede colônica e tumorações císticas.
- Enema contrastado - no quadro agudo, é reservado especialmente para quando o diagnóstico não está claro. Tem uma sensibilidade de 62 a 94% com uma taxa de falsos negativos de 2 a 15%. O diatrizoato de meglumina é um contraste hiperosmolar que pode assistir na suboclusão intestinal, se estiver presente.
- Endoscopia - proctossigmoidoscopia / sigmoidoscopia flexível. O uso de procedimento endoscópico, com a inerente insuflação de ar, é relativamente contra-indicado no quadro agudo pelo aumento no risco de perfuração intestinal.

OBSTRUÇÃO

- A obstrução colônica completa causada pela doença diverticular é relativamente rara, sendo responsável por apenas cerca de 10% das obstruções do órgão.
- A suboclusão é mais comum, resultado de uma combinação de edema, espasmo do cólon e processo inflamatório crônico.
- A diverticulite aguda pode levar à oclusão parcial do cólon pelo edema (colônico, pericolônico) ou por compressão por abscesso.
- A fibrose recorrente progressiva e/ou estreitamento do cólon podem desencadear uma obstrução completa ou de alto grau (freqüentemente é difícil, mas importante, distinguir entre uma estenose induzida por divertículo de uma neoplasia).

ABSCESSO

- A formação de um abscesso diverticular complicado é dependente da habilidade dos tecidos peri-cólicos de controlar (localizar) a disseminação do processo inflamatório.
- Em geral, abscessos intra-abdominais são formados por:
 - Vazamento de anastomose = 35%
 - Doença diverticular = 23%

A disseminação controlada da perfuração forma um flegmão, enquanto que processos mais avançados (mas ainda localizados) levam à formação de um abscesso.

- Sinais e sintomas
 - Febre e/ou leucocitose apesar da antibioticoterapia adequada; tumoração abdominal dolorosa
- Tratamento
 - Abscessos peri-cólicos pequenos - 90% irão responder apenas a tratamento conservador com antibióticos.
 - Drenagem percutânea de abscesso (DPA) é o tratamento de escolha para coleções pequenas, simples e bem definidas. Um grupo da Universidade de Minnesota publicou uma taxa geral de sucesso de 76%.
 - 100% dos abscessos uniloculares simples se resolvem com DPA e antibioticoterapia. Fatores identificados como limitantes do sucesso dessa estratégia incluem:
 1. Coleção multilocular
 2. Abscessos associados a fístulas entéricas
 3. Abscessos contendo material sólido ou semi-sólido [11]

PERFURAÇÃO (Perfuração Livre)

- A perfuração livre é felizmente incomum. Ocorre mais freqüentemente no paciente imunocomprometido.
- É associada com a mais alta taxa de mortalidade, de até 35%. A intervenção cirúrgica de urgência é necessária na maioria dos casos.

FÍSTULAS

Fístulas ocorrem em 2% dos pacientes com doença diverticular complicada.

A formação da fistula decorre de um processo inflamatório local, que evolui para um abscesso que é descomprimido espontaneamente por uma perfuração de alça intestinal vizinha, outra víscera ou através da pele. O trato fistuloso geralmente é único, mas pode ser múltiplo em 8% dos pacientes.

- Fístulas são mais freqüentes:
 - Em homens do que em mulheres (2:1)
 - Em pacientes com cirurgia abdominal prévia
 - Em pacientes imunocomprometidos

Tipos de fístulas associadas à Doença Diverticular:

- Colovesical: 65%
- Colovaginal: 25%
- Colocutânea: não disponível (n/d)
- Coloenteral: não disponível (n/d)

Diagnóstico:

- O diagnóstico pode exigir a realização de múltiplos testes, sendo que as fístulas são geralmente observadas por tomografia computadorizada, enema de bário, vaginoscopia, cistoscopia e fistulografia. Tendências: um grupo de Yale observou as seguintes tendências em relação a fístulas intra-abdominais:
 - Fístula de DD - pacientes mais velhos com pneumatúria;
 - Fístula de neoplasia - fecalúria, sintomas gastrintestinais e hematúria;
 - Fístula de doença de Crohn - pacientes mais jovens, dor, tumoração abdominal e pneumatúria [11]

HEMORRAGIA

Além das hemorróidas e outras desordens perianais não neoplásicas, o câncer colorretal é a causa mais comum de hemorragia gastrintestinal baixa. A Doença Diverticular permanece a causa mais comum de sangramento gastrintestinal baixo maciço, responsável por 30 a 50% dos casos. Estima-se que 15% de todos os pacientes com diverticulose apresentarão sangramento em algum momento de suas vidas. A hemorragia geralmente é abrupta, indolor e de grande volume, sendo 33% maciças, exigindo hemotransfusão de emergência [25].

Apesar disso, o sangramento pára espontaneamente em 70 a 80% dos casos. Demonstrou-se que o uso de antiinflamatórios não esteroidais aumenta o risco de sangramento por doença diverticular, sendo que mais de 50% dos pacientes que se apresentam com divertículo sangrante estão fazendo uso de AINEs. A angiodisplasia é responsável por 20 a 30% da hemorragia gastrintestinal baixa.

Mecanismo:

Com a protrusão da mucosa que leva à formação do divertículo, os vasos sanguíneos responsáveis pela fragilidade da parede intestinal dispõem-se de modo ondulado na sua cúpula. Dessa forma, estes vasos estão separados da luz intestinal apenas por uma fina camada de mucosa, expondo a artéria ao trauma pelo conteúdo intestinal e levando conseqüentemente à propensão a hemorragias [25].

A análise histológica desses vasos rompidos revela uma arquitetura que suporta essa teoria. A ruptura assimétrica dos vasos retos, vasos expostos na cúpula do divertículo, ocorre em direção à luz do mesmo, na cúpula e na margem antimesentérica. Fatores de injúria à luz colônica produzem dano assimétrico dos vasos retos subjacentes, resultando em fragilidade segmentar da artéria e predisposição à ruptura em direção ao lúmen. A ruptura é associada a espessamento excêntrico da íntima dos vasos e adelgaçamento da média, próximo ao ponto de sangramento. Também observa-se uma notável ausência de inflamação (diverticulite) nesse processo [25].

Apesar da relação anatômica entre os vasos penetrantes e os divertículos ser similar nos lados direito e esquerdo do cólon, o foco de sangramento ocorre no lado direito em 49 a 90% dos pacientes [12, 13, 14].

Naqueles pacientes com um episódio inicial de sangramento, 30% apresentarão um segundo episódio e, destes, 50% um terceiro.

A fonte do sangramento não é identificada em até 30 a 40% dos casos. Métodos para localizar o foco do sangramento incluem:

1. Angiografia seletiva:

- É necessário sangramento mínimo de 1,0 a 1,3 mL por minuto
- Esse método tem a vantagem de permitir intervenção terapêutica na forma de:
 - vasopressina, somatostatina
 - embolização
 - marcar área com azul de metileno para investigação futura.

2. Cintilografia

- O sangramento pode ser detectado até 0,1 mL por minuto
- Vários tipos de isótopos podem ser utilizados, incluindo:
 - A. Colóide de enxofre marcado com tecnécio 99m
 - Clareado em minutos
 - Concentra-se na luz
 - vantagem - pouco tempo para completar o estudo
 - B. Hemácias marcadas
 - Meia vida de circulação mais lenta
 - Pode ser repetido em até 24 a 36 horas

A precisão dos testes para sangramento varia de 24 a 91%.

Colonoscopia

- A colonoscopia está mais indicada para sangramentos autolimitados. Em pacientes com sangramento moderado que cessou, o exame endoscópico pode ser realizado com segurança em 12 a 24 horas.
- Em pacientes com sangramentos menos severos, a colonoscopia é uma opção razoável como procedimento ambulatorial.
- Permanece um importante método para excluir a neoplasia (32%) ou o carcinoma (19%) como fonte do sangramento.

- Colonoscopia de emergência
 - A colonoscopia de emergência após lavagem intestinal agressiva tem sido proposta por diversos autores [28, 29].
 - A intervenção terapêutica com injeção de epinefrina ou esclerosante ou termocoagulação de divertículos identificados como fonte do sangramento pode levar a redução precoce da hemorragia. A presença de outros divertículos e sua inerente propensão ao sangramento tornam pouco provável que a intervenção endoscópica aguda afete a taxa geral de ressangramento a longo prazo.

Cirurgia de Urgência para o Sangramento

A cirurgia de urgência para o sangramento relacionado à doença diverticular controla a hemorragia em apenas 90% dos pacientes. As indicações para a intervenção cirúrgica de urgência incluem:

- Instabilidade hemodinâmica não responsiva às técnicas convencionais de ressuscitação
- Transusão de concentrado de hemácias > 2000 mL (aproximadamente 6 unidades)
- Hemorragia recorrente maciça

5. Gerenciamento Clínico e Cirúrgico

GERENCIAMENTO CLÍNICO (Diverticulite)

Tratamento ambulatorial: pacientes com dor ou desconforto abdominal leve e sem sintomas sistêmicos:

- Dieta de poucos resíduos a curto prazo
- Antibióticos por 7 a 14 dias (amoxicilina/ácido clavulânico, sulfametoxazol-trimetoprima ou quinolona+metronidazol por 7 a 10 dias)
 - Após início do tratamento, esperar melhora em 48 a 72 horas
 - É importante que o espectro cubra E.coli e Bacteroides fragilis
 - Se não houver melhora em 48 a 72 horas, investigar a possibilidade de coleção intra-abdominal.

Tratamento intra-hospitalar: Pacientes com sinais e sintomas severos (1 a 2% dos casos)

- Admissão hospitalar
- Repouso intestinal
- Antibioticoterapia endovenosa (com cobertura para gram negativos e anaeróbios) por 7 a 10 dias
- Hidratação endovenosa
- Analgesia (meperidina)
- Meperidina (peptidina) é preferida à morfina, pois a segunda pode levar ao aumento da pressão intracolônica no sigmóide.
 - Se houver melhora clínica em 48 horas, manter conduta e iniciar dieta de poucos resíduos no quadro agudo. Os antibióticos podem ser trocados para via oral se o paciente estiver afebril por 24 a 48 horas com redução na contagem de leucócitos.
 - Se não houver melhora, suspeitar de flegmão ou coleção (abscesso) e realizar investigação adequada. 15 a 30% dos pacientes admitidos para tratamento de diverticulite necessitarão de cirurgia durante a internação, com uma taxa de mortalidade associada de 18%.

INVESTIGAÇÃO E DIAGNÓSTICO

Enema de Bário

- Impreciso em 32% dos casos de diverticulite aguda. Colonoscopia
- A colonoscopia no quadro agudo tem o risco teoricamente mais alto de perfuração do cólon devido à insuflação de ar durante o procedimento. Por essa razão, geralmente este método não está indicado nessa situação.
- Dificuldades técnicas na colonoscopia pela doença diverticular incluem:
 - Espasmo intestinal
 - Estreitamento da luz pela proeminência das pregas
 - Fixação do cólon por inflamações prévias e fibrose pericólica

GERENCIAMENTO CIRÚRGICO (Diverticulite)

Entre 22 e 30% dos pacientes com um primeiro episódio de diverticulite apresentarão um segundo [31].

A intervenção cirúrgica urgente é mandatória se surgirem complicações, que incluem:

1. Perfuração livre com peritonite generalizada
2. Obstrução
3. Abscesso não controlado por drenagem percutânea
4. Fístulas
5. Deterioração clínica ou ausência de melhora com tratamento conservador [25]

A cirurgia eletiva é uma situação mais comum. A cirurgia é realizada após preparo intestinal adequado. As indicações cirúrgicas mais frequentemente citadas incluem:

1. Dois ou mais episódios de diverticulite severa o suficiente para levar a hospitalização
2. Qualquer episódio de diverticulite associado a vazamento de contraste radiológico (bário), sintomas obstrutivos ou incapacidade de diferenciar entre diverticulite e câncer

A ressecção geralmente é realizada entre 6 e 8 semanas após qualquer episódio agudo de inflamação.

As opções cirúrgicas variam dependendo se a indicação é de urgência ou eletiva.

Geralmente a cirurgia eletiva envolve a ressecção do cólon sigmóide. A cirurgia é realizada após preparo intestinal mecânico e com antibioticoterapia. O procedimento pode ser realizado por via aberta ou laparoscópica. A presença de inflamação e fibrose pode impedir a técnica laparoscópica.

Há numerosas opções para a **intervenção cirúrgica de urgência** na diverticulite aguda e suas complicações. As controvérsias em relação a essas opções historicamente envolvem a necessidade de **ressecção primária** na cirurgia inicial e realização de um procedimento em dois ou três tempos contra um procedimento único.

A **ressecção primária** é aceita hoje como padrão e tem sido demonstrada em diversos estudos que está:

1. Associada a menor tempo de internação hospitalar [18, 19]

2. Associada a menor morbidade do que com a colostomia sozinha e drenagem [20, 21]
3. Associada a menor mortalidade do que a colostomia sozinha (26% para colostomia sem contra 7% para colostomia com ressecção)
4. Associada a vantagem de sobrevivência [22]

A cirurgia de **Hartmann**, originalmente descrita em 1923 [17], foi inicialmente elaborada para o tratamento do câncer retal. É um procedimento em estágios, onde o cólon sigmóide é mobilizado e ressecado, o reto é fechado e uma colostomia é realizada. A colostomia é então fechada tardiamente (geralmente cerca de 3 meses após), com restauração da continuidade do cólon. Este procedimento em estágios apresenta problemas, que incluem a necessidade de uma segunda intervenção, a formação de cicatriz retal e dificuldade em completar a anastomose.

Colostomia transversa e drenagem é um outro procedimento em estágios (sem ressecção primária), onde é realizada uma colostomia inicial, seguida de ressecção do segmento doente e o fechamento tardio da colostomia. Este procedimento é associado a uma morbidade de 12% e uma mortalidade de 5 a 29% [22, 23, 24].

O conceito de **anastomose primária** surgiu dos problemas inerentes com o estágio de revisão da cirurgia de Hartmann.

A anastomose primária é o procedimento de preferência na maioria dos pacientes com preparo intestinal adequado, mas é contra-indicado se o paciente estiver instável, apresentar peritonite fecal ou se estiver severamente desnutrido ou imunocomprometido.

A **ressecção com anastomose primária** e estoma proximal é um procedimento modificado e empregado em casos individualizados, que facilita a reversão da colostomia através de uma cirurgia em segundo tempo menos invasiva.

A cirurgia em um tempo com lavagem intestinal "na mesa" também pode ser utilizada no quadro agudo para permitir a anastomose primária de um intestino com preparo não ideal.

6. Outras formas de doença diverticular

DIVERTICULITE RECORRENTE PÓS-RESSECÇÃO

- A diverticulite recorrente pós-ressecção é rara, variando entre 1 a 10%. Geralmente, a progressão da doença diverticular no cólon remanescente é de aproximadamente 15%.
- A taxa de reoperação para DD varia entre 2 e 11% e depende da cirurgia escolhida inicialmente. O uso do reto como margem distal reduz a taxa de recorrência (quando comparado com o sigmóide como margem).
- Deve ser tomado cuidado ao excluir outras causas de sinais e sintomas da doença diverticular, como síndrome do intestino irritável (SII) ou colite isquêmica.

Associações importantes:

- Diverticulite e doença de Crohn - especialmente em idosos
- Diverticulose e SII
- Até 30% dos pacientes com DD têm SII

DIVERTICULITE NO LADO DIREITO

A diverticulose na Ásia é um fenômeno que ocorre predominantemente no lado direito, em 35 a 84% dos casos. A idade mais precoce de aparecimento sugere uma base genética, apesar disso ainda estar sob investigação. A doença diverticular à direita também está geralmente associada a divertículos múltiplos, enquanto que no Ocidente costuma haver divertículo único.

Diagnóstico

O diagnóstico de doença diverticular direita sintomática pode ser difícil de distinguir de apendicite. Pode apresentar-se com:

- Dor no quadrante superior direito
- Náusea, vômitos e febre
- Massa abdominal é encontrada em 26 a 88% dos pacientes ao exame físico
- A leucocitose é geralmente presente, mas é um achado inespecífico. A tomografia computadorizada é capaz de diagnosticar uma apendicite com sensibilidade e especificidade de 98%.

Tratamento

- O tratamento da doença diverticular à direita segue os mesmos princípios delineados em Gerenciamento Clínico (seção 5). As opções cirúrgicas são as mesmas já descritas, mas podem também incluir a diverticulectomia para doença confinada a uma área focal ou uma hemicolectomia direita.

DIVERTICULITE SUBAGUDA

Denomina-se diverticulite subaguda quando há episódios repetidos severos a moderados de diverticulite com alguma resolução com o uso de antibióticos e tratamento conservador, mas sem resolução completa. A doença persiste de forma latente com febre baixa, dor em quadrante inferior esquerdo e alteração no hábito intestinal.

DIVERTICULITE LATENTE

A diverticulite latente consiste de dor abdominal e mudança do hábito intestinal sem febre evidente ou leucocitose. Essa condição pode persistir por 6 a 12 meses.

A condição freqüentemente é diagnosticada pela presença de:

1. dor crônica em quadrante inferior esquerdo
2. diverticulose na anamnese e investigação
3. ausência de sinais de diverticulite

Tratamento

- A ressecção do sigmóide obtém resolução completa em 70% dos casos.

DOENÇA DIVERTICULAR NO PACIENTE IMUNOCOMPROMETIDO

As condições que levam a estado de imunocomprometimento incluem:

1. Infecção severa
2. Uso de corticosteróides
3. Diabetes Mellitus
4. Insuficiência renal (45 a 50% dos pacientes)

- 5. Malignidade
- 6. Cirrose
- 7. Quimioterapia ou tratamento imunossupressor - 13%

Os achados clínicos são geralmente muito sutis. A condição está associada com:

- Risco aumentado de perfuração livre: 43% (contra 14% em imunocompetentes)
- Necessidade aumentada de cirurgia: 58% (contra 33%)
- Maior mortalidade pós-operatória: 39% (contra 2%)

DIVERTÍCULO GIGANTE (CÓLON)

Esta é uma condição rara descrita inicialmente por Bonvin e Bronte em 1942.

Gênero	Masculino = feminino
Idade	Geralmente ocorre em pacientes com mais de 50 anos
Tamanho	Deve ter diâmetro > 13 cm
Localização	Quase exclusivamente no sigmóide
Mecanismo	Efeito de válvula em bola, com ar sendo preso no divertículo
Tipos	Tipo 1 = pseudodivertículo Tipo 2 = divertículo verdadeiro

7. Aspectos Globais

Variação Geográfica

Nos países desenvolvidos, a prevalência da doença diverticular varia entre 5 e 45%. A maioria dessa população (90%) é composta por pacientes com doença em cólon distal. Apenas 1,5% dos casos envolvem exclusivamente o cólon direito [30].

Em contraste, indivíduos na África e Ásia que desenvolvem doença diverticular têm predominantemente envolvimento do cólon direito (70-74%), especialmente do cólon ascendente.

Em Singapura, apenas 23 % dos pacientes têm envolvimento do cólon sigmóide e 70% destes com diverticulose à direita têm menos de 40 anos de idade [31, 32]. A idade precoce de aparecimento e a localização sugerem uma base genética para o desenvolvimento da doença diverticular no Oriente, mas isso permanece para investigação futura.

Apesar da crescente ocidentalização da sua dieta, o Japão ainda tem uma prevalência maior de DD à direita (mas os casos envolvendo o cólon esquerdo estão aumentando).

Hong Kong ainda tem uma prevalência de 76% de diverticulose à direita.

8. Referências de Literatura

- [1] Schauer P, Ramos P, Ghiatas A, Sirinek K. Virulent diverticular disease in young obese men. Am J Surg 1992;164:443-8. [Pubmed-Medline](#)
- [2] Konvolinka CW. Acute diverticulitis under the age of forty. Am J Surg 1994;167:562-5. [Pubmed-Medline](#)

- [3] Ambrosetti P, Robert JH, Witzig J-A, Mirescu D, Mathey P, Borst F et al. Acute left colonic diverticulitis in young patients. *J Am Coll Surg* 1994;179:156-60. [Pubmed-Medline](#)
- [4] Anderson DN, Driver CP, Davidson AI, Keenan RA. Diverticular disease in patients under 50 years of age. *J R Coll Surg Edinb* 1997;42:102-4. [Pubmed-Medline](#)
- [5] Painter NS, Burkitt DP. Diverticular disease of the colon: a 20th century problem. *Clin Gastroenterol* 1975;4:3-21. [Pubmed-Medline](#)
- [6] Painter NS. The cause of diverticular disease of the colon, its symptoms and complications: review and hypothesis. *J R Coll Surg Edinb* 1985;30:118-22. [Pubmed-Medline](#)
- [7] Talbot JM. Role of dietary fiber in diverticular disease and colon cancer. *Fed Proc* 1981;40:2337-42. [Pubmed-Medline](#)
- [8] Nair P, Mayberry JF. Vegetarianism, dietary fibre and gastrointestinal disease. *Dig Dis* 1994;12:17-85. [Pubmed-Medline](#)
- [9] Aldoori WH, Giovannucci EL, Rimm EB, Wing AL, Trichopoulos DV, Willet WC. A prospective study of alcohol, smoking, caffeine, and the risk of symptomatic diverticular disease in men. *Ann Epidemiol* 1995;5:221-8. [Pubmed-Medline](#)
- [10] Hulnick DH, Megibow AJ, Naidich DP, Bosiak MA. Computed tomography in the evaluation of diverticulitis. *Radiology* 1984;152:491-5. [Pubmed-Medline](#)
- [11] Pontari MA, McMillan MA, Garvey RH, Ballantyne GH. Diagnosis and treatment of enterovesical fistulae. *Am Surg* 1992;58:258-62. [Pubmed-Medline](#)
- [12] Gostout CJ, Wang KK, Ahlquist DA, Clain JE, Hughes RW, Larson MV, et al. Acute gastrointestinal bleeding: experience of a specialized management team. *J Clin Gastroenterol* 1992;14:260-7. [Pubmed-Medline](#)
- [13] Meyers MA, Volberg F, Katzen B, Alonso D, Abbott G. The angioarchitecture of colonic diverticula: significance in bleeding diverticulosis. *Radiology* 1973;108:249-61. [Pubmed-Medline](#)
- [14] Caserella WJ, Kanter IE, Seaman WB. Right sided colonic diverticula as a cause of acute rectal hemorrhage. *N Eng J Med* 1972;286:450-3. [Pubmed-Medline](#)
- [15] Parks TG. Natural history of diverticular disease of the colon: a review of 521 cases. *Br Med J* 1969;4:639-45. [Pubmed-Medline](#)
- [16] Makela J, Vuolio S, Kiviviemi H, Laitnen S. Natural history of diverticular disease: When to operate? *Dis Colon Rectum* 1998;41:1523-8. [Pubmed-Medline](#)
- [17] Hartmann H. Nouveau procede d'ablation des cancer de la partie terminale du colon pelvien. *Congres Francais de Chirurgia* 1923;30:2241. Cited by Corman ML. Classic articles in colonic and rectal surgery. *Dis Colon Rectum* 1984;27:273. [Pubmed-Medline](#)
- [18] Rodkey GV, Welch CE. Changing patterns in the surgical treatment of diverticular disease. *Am Surg* 1984;200:466-78. [Pubmed-Medline](#)
- [19] Aguste L, Barrero E, Wise L. Surgical management of perforated colonic diverticulitis. *Arch Surg* 1985;120:450-2. [Pubmed-Medline](#)
- [20] Finlay IG, Carter DC. A comparison of emergency resection and staged management in perforated diverticular disease. *Dis Colon Rectum* 1987;30:929-33. [Pubmed-Medline](#)
- [21] Nagorney DM, Adsen MA, Pemberton HH. Sigmoid diverticulitis with perforation and generalized peritonitis. *Dis Colon Rectum* 1985;28:71-5. [Pubmed-Medline](#)
- [22] Krukowski ZH, Metheson NA. Emergency surgery for diverticular disease complicated by generalized faecal peritonitis: a review. *Br J Surg* 1984;71:921-7. [Pubmed-Medline](#)
- [23] Smithwick RH. Experiences with surgical management of diverticulitis of sigmoid. *Ann Surg* 1942;115:969-83.
- [24] Greif JM, Fried G, McSherry CK. Surgical treatment of perforated diverticulitis of the sigmoid colon. *Dis Colon Rectum* 1980;23:483-7. [Pubmed-Medline](#)
- [25] Young-Fadok TM, Roberts PL, Spencer MP, Wolff BG. Colonic diverticular disease. *Curr Prob Surg* 2000;37:459-514. [Pubmed-Medline](#)

- [26] Kourtesis GL, Williams SE. Surgical options in acute diverticulitis: value of sigmoid resection in dealing with the septic focus. Aust N Z J Surg 1988;58:955-9. [Pubmed-Medline](#)
- [27] Morris J, Stellato TA, Haaga JR et al. The utility of computed tomography in colonic diverticulitis. Ann Surg 1986;204:128-32. [Pubmed-Medline](#)
- [28] Jensen DM, Machicado GA, Jutabha R, Kovacs TO. Urgent colonoscopy for the diagnosis and treatment of severe diverticular hemorrhage. N J Med 2000;342:78-82 [Pubmed-Medline](#)
- [29] Bloomfield RS, Rockey DC, Shetzline MA. Endoscopic therapy of acute diverticular hemorrhage. Am J Gastroenterol 2001;96:2367-2372. [Pubmed-Medline](#)
- [30] Stollman NH, Raskin JB. Diverticular disease of the colon. J Clin Gastroenterol 1999;3:241-252. [Pubmed-Medline](#)
- [31] Lee YS. Diverticular disease of the large bowel in Singapore: an autopsy study. Dis Colon Rectum 1986;29:330-5. [Pubmed-Medline](#)
- [32] Chia JG, Wilde CC, Ngoi SS, Goh PM Ong CL. Trends of diverticular disease of the large bowel in a newly developed country. Dis Colon Rectum 1991;34:498-501. [Pubmed-Medline](#)
- [33] Aldoori W-H, Giovannucci E-L, Rimm E-B, Wing A-L, Willett W-C. Department of Nutrition, Harvard School of Public Health, Boston, Mass, USA. walid.aldoori@whitehall-robins.on.caz. Use of acetaminophen and nonsteroidal anti-inflammatory drugs: a prospective study and the risk of symptomatic diverticular disease in men. Archives of family medicine {Arch-Fam-Med} 1998 May-Jun, VOL: 7 (3), P: 255-60, ISSN: 1063-3987. [Pubmed-Medline](#)

9. Links para Websites Úteis

1. Standard Taskforce American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS). Practice Parameters for the Treatment of Sigmoid Diverticulitis Supporting documentation Guideline - By Douglas Wong and Steven D Wexner
Esta é uma visão geral compreensiva do tópico de março de 2000 com 83 referências. O texto completo do documento está disponível gratuitamente no website da ASCRS em <http://ascrs.affiniscape.com/displaycommon.cfm?an=1&subarticlenbr=124>
2. The American Journal of Gastroenterology, Vol 94, No 11, 3110-3121
Diagnosis and Management of Diverticular Disease of the Colon in Adults. ACG Practice Guideline, Neil Stollman and Jeffrey B Raskin
Esta é uma visão geral completa do tópico para e em defesa do Comitê de Parâmetros Práticos Ad Hoc do American College of Gastroenterology, de julho de 1999. O documento está disponível gratuitamente pelo website do ACG em: www-east.elsevier.com/ajg/issues/9411/ajg1501fla.htm
3. SSAT Guideline: Surgical Treatment of Diverticulitis
Esta diretriz de cuidados ao paciente, publicada pela Society for Surgery of the Alimentary Tract foi escrita primariamente para clínicos gerais para assistir à decisão de encaminhar ou não o paciente para avaliação cirúrgica. É um delineamento básico que lida com sintomas, diagnóstico, riscos, prognóstico e qualificações para a realização de cirurgia. O documento está disponível gratuitamente no website da SSAT em <http://www.ssat.com/cgi-bin/divert.cgi>
4. American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS) em 3 de junho de 2001
Webcast com Tonia Young-Fadok da Mayo Medical School "Core Subjects - Diverticular Disease "
Registro gratuito em www.vioworks.com, Vá à área de palestras da ASCRS 2001 Annual Conference e escolha esta.

10. Membros do Comitê de Diretrizes Práticas da WGO-que Auxiliaram Nessa Diretriz

Prof. RN Allan	Allan, B15 2TH, Birmingham	Robert.Allan@university-b.wmids.nhs.uk
Prof. Franco Bazzoli	Bazzoli, 40138, Bologna	bazzoli@alma.unibo.it
Dr. Philip Bornman	Bornman, 7925, Cape Town	bornman@curie.uct.ac.za
Dr Ding-Shinn Chen	Chen, 10016, Taipei	gest@ha.mc.ntu.edu.tw
Dr. Henry Cohen	Cohen, 11600, Montevideo	hcohen@chasque.apc.org
Prof. A. Elewaut	Elewaut, 9000, Gent	andre.elewaut@rug.ac.be
Dr. Suliman S. Fedail	Fedail, , Khartoum	fedail@hotmail.com
Prof. Michael Fried	Fried, 8091, Zürich	michael.fried@dim.usz.ch
Prof. Alfred Gangl	Gangl, 1090, Wien	alfred.gangl@univie.ac.at
Prof. Joseph E. Geenen	Geenen, 53215, Milwaukee	giconsults@aol.com
Dr. Saeed S. Hamid	Hamid, 74800, Karachi	saeed.hamid@aku.edu
Prof. Richard Hunt	Hunt, L8N 325, Hamilton / Ontario	huntr@fhs.mcmaster.ca
Prof. Günter J. Krejs	Krejs, 8036, Graz	guenter.krejs@kfunigraz.ac.at
Prof. Shiu-Kum Lam	Lam, , Hong Kong	mcwong@hkucc.hku.hk
Dr. Greger Lindberg	Lindberg, 14186, Huddinge //Stockholm	greger.lindberg@medhs.ki.se
Prof. Juan-R. Malagelada	Malagelada, 08035, Barcelona	malagelada@hg.vhebron.es
Prof. Peter Malfertheiner	Malfertheiner, 39120, Magdeburg	peter.malfertheiner@medizin.uni-magdeburg.de
Prof. Roque Saenz	Saenz, , Las Condes Santiago de Chile	schgastr@netline.cl
Dr. Nobuhiro Sato	Sato, 113-8421, Tokyo	nsato@med.juntendo.ac.jp
Prof. Mahesh V. Shah	Shah, , Nairobi	mv@wananchi.com
Dr. Pateek Sharma	Sharma, MO 64128, Kansas City	psharma@kumc.edu
Dr. Jose D. Sollano	Sollano, 1008, Manila	jsollano@metro.net.ph
Prof. Alan B.R. Thomson	Thomson, AB T6G 2C2, Edmonton	alan.thomson@ualberta.ca
Prof. Guido N. J. Tytgat	Tytgat, 1105 AZ, Amsterdam	g.n.tytgat@amc.uva.nl
Dr. Nimish Vakil	Vakil, 53233, Milwaukee , WI	nvakil2001us@yahoo.com
Dr. Hou Yu Liu	Yu Liu, 200032, Shanghai	hyliau@online.sh.cn

11. Questões e Sugestões

CONVITE PARA COMENTÁRIOS

O Comitê de Diretrizes Práticas agradece quaisquer comentários, dúvidas e sugestões. Você acha que negligenciamos algum aspecto ? Acha que alguns procedimentos

apresentam riscos extras ? Compartilhe conosco sua experiência. Clique no botão abaixo e divida conosco suas opiniões. Juntos, podemos fazer melhor !

guidelines@worldgastroenterology.org