

## Dor anorretal funcional Functional anorectal pain

Andrea Silva<sup>1\*</sup>, Sofia Bizarro Ponte<sup>2\*</sup>, Paulo Salgueiro<sup>2,3</sup>

1. Serviço de Gastrenterologia, Unidade Local de Saúde de Coimbra, Coimbra
2. Serviço de Gastrenterologia, Unidade Local de Saúde de Santo António, Porto
3. Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto, Porto

\* A.S e S.B.P. partilham primeira co-autoria

### RESUMO

A dor anorretal funcional constitui um grupo de patologias ainda pouco compreendidas, traduzindo-se por uma dor anorretal recorrente, com forte impacto na qualidade de vida dos doentes. É classificada, segundo os critérios de Roma IV, como proctalgia fugaz, síndrome do elevador do ânus e dor anorretal funcional inespecífica. Elas diferenciam-se clinicamente pela duração da dor e suas características durante a tração do músculo pubo-retal. No entanto, embora diferentes, estas podem coexistir no mesmo indivíduo. Perante casos de proctalgia crónica, é crucial a exclusão de doença orgânica, mesmo na presença de história e achados no exame proctológico típicos. A abordagem terapêutica deve ser multidisciplinar, englobando medidas conservadoras, tratamentos farmacológicos, *biofeedback* e terapia cognitivo-comportamental. Por último, mas não menos importante, é essencial tranquilizar o doente, explicando a benignidade do diagnóstico.

Nas presentes recomendações, foi realizada uma revisão da literatura com vista a providenciar aos clínicos uma atualização e estratégia de abordagem prática e sistemática do diagnóstico e tratamento da dor anorretal funcional.

### ABSTRACT

*Functional anorectal pain, a group of conditions that are still poorly understood, leads to recurrent anorectal pain, with a great impact on patient's quality of life. According to the Rome IV criteria, it is classified as proctalgia fugax, levator ani syndrome and non-specific functional anorectal pain. They are clinically differentiated by the duration of the pain and the development of pain during traction of the puborectalis muscle. Despite being different, they can coexist in the same patient. In cases of chronic proctalgia, it is essential to exclude organic disease, even in the presence of typical clinical anamnesis and proctologic examination findings. The therapeutic approach should be multidisciplinary, encompassing conservative measures, pharmacological treatments, biofeedback and cognitive-behavioral therapy. Finally, it is essential to reassure the patients, explaining the benign nature of their diagnosis.*

*In these recommendations, a review of the literature has been carried out, in order to provide clinicians with an updated strategy for a practical and systematic approach to the diagnostic and therapeutic management of functional anorectal pain.*

### INTRODUÇÃO

A dor anorretal funcional apresenta uma prevalência entre 8 e 18%, sem predomínio de sexo ou faixa etária<sup>1</sup>. Esta é também um sintoma comum em doenças anorretais orgânicas, como as fissuras, abscessos ou fistulas, que necessariamente têm de ser excluídas. A distinção entre “orgânico” e “funcional” é por vezes desafiante<sup>1,2</sup>. Em 2016, os critérios de Roma IV atualizaram os critérios de diagnóstico para as síndromes de dor anorretal funcional: proctalgia fugaz, síndrome do levantador do ânus e dor anorretal funcional inespecífica, estabelecendo critérios para cada uma (**Tabela 1-4**). Elas distinguem-se sobretudo pela duração da dor e pelo seu desencadeamento na tração do músculo pubo-retal<sup>3</sup>, pelo que é fulcral caracterizar o tipo de dor, a sua duração e quais os fatores de alívio e de agravamento. O toque retal é fundamental nestes doentes para

documentar a existência de dor, sobretudo na tração do músculo pubo-retal<sup>1</sup>. A **Tabela 5** mostra as principais características de cada um dos diagnósticos.

Apesar de existirem diferenças, pode existir sobreposição entre estes três diagnósticos<sup>3</sup>. Nos doentes com proctalgia crónica deve ser excluída doença orgânica, mesmo na presença de história e achados típicos ao exame proctológico. Um estudo prospetivo demonstrou que 14,5% dos indivíduos referenciados para consulta de especialidade de Gastrenterologia por dor anal crónica e persistente apresentavam uma causa orgânica para os sintomas<sup>4</sup>. Infelizmente, não existem recomendações para um protocolo padronizado de investigação nestes doentes. O estudo analítico, colonoscopia e, se indicado, exame de imagem do abdómen e pélvis, como tomografia computadorizada ou ressonância magnética, devem ser incluídos no estudo inicial destes sintomas. A ecografia endoanal pode ser útil, particularmente para exclusão de abcessos em doentes submetidos a cirurgia<sup>2,5</sup>.

Quando o diagnóstico de proctalgia crónica é estabelecido, a manometria anorretal também pode desempenhar um papel na avaliação da dor anorretal funcional, dado o seu potencial na identificação de hipertonia anal, alterações da coordenação anorretal e parâmetros da evacuação. O teste de expulsão do balão pode ser usado para pesquisar características de distúrbios da defecação, que podem responder a *biofeedback*<sup>2,6</sup>.

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão atualizada da literatura acerca da dor anorretal funcional. Ao longo do texto, no início de cada tema, foram evidenciadas **ideias-chave**, que podem auxiliar a abordagem da patologia.

A **Figura 1** representa o algoritmo para o diagnóstico e abordagem da dor anorretal funcional.

## **1. SÍNDROME DO LEVANTADOR DO ÂNUS**

### **Definição e epidemiologia**

A síndrome do levantador do ânus define-se como dor anorretal crónica, recorrente, que dura mais de 30 minutos, muitas vezes descrita como desconforto intrarretal e intravaginal, que ocorre após evacuar ou com a posição sentada.

Um estudo demonstrou que a prevalência de dor anorretal de qualquer causa era de 11,6%, enquanto a condicionada por síndrome do levantador do ânus era de 6,6%<sup>3</sup>.

A dor anorretal na síndrome do levantador do ânus é caracteristicamente crónica ou recorrente; contrariamente à proctalgia fugaz, dura mais de 30 minutos<sup>3</sup>. É descrita muitas vezes como uma sensação de pressão, que agrava com a posição sentada e alivia com o decúbito dorsal ou ortostatismo<sup>2,3</sup>. A dor raramente ocorre à noite e geralmente tem início pela manhã, aumentando de intensidade ao longo do dia, com períodos de exacerbação<sup>5</sup>. A dor pode irradiar para a vagina, região dos glúteos ou coxa, sendo, por isso, muitas vezes descrita como desconforto intrarretal e intravaginal, que surge após evacuar (e não com a passagem de fezes, como na fissura anal). Pode ser precipitada por fatores como viagens de carro de longa distância, *stress*, relações sexuais e defecação, podendo levar à retenção de fezes<sup>2,5,7</sup>. Estudos retrospectivos sugerem que cirurgias pélvicas ou da coluna vertebral podem ser fatores de risco para o aparecimento de sintomas<sup>7,8</sup>, assim como altas taxas de ansiedade e depressão<sup>7</sup>.

## Fisiopatologia

A sua fisiopatologia ainda não é totalmente compreendida. Contudo, a hipótese mais aceite é que a síndrome do levantador do ânus resulta da tensão ou do espasmo dos músculos do pavimento pélvico e elevadas pressões anais de repouso, que condicionam compressão das extremidades nervosas e sensibilização da via periférica da dor<sup>5</sup>. Por outro lado, um ensaio clínico randomizado demonstrou a presença de achados característicos de dissinergia defecatória nestes doentes. O sucesso do *biofeedback* sugere que a dissinergia pode, de facto, estar implicada na fisiopatologia desta síndrome<sup>3,4</sup>.

## Diagnóstico

O diagnóstico baseia-se nas características da dor e na exclusão de outras causas de dor anorretal.

O toque retal é importante para documentar que há dor à palpação e na tração do músculo pubo-retal, sobretudo à esquerda.

O exame proctológico, incluindo o toque retal, deve ser realizado em todos os doentes que se apresentem com dor anorretal, de forma a excluir patologias associadas, como por exemplo, a fissura anal crónica, mas também a avaliar a existência de dor na tração sobre o levantador do ânus, sobretudo à esquerda (sugerindo o diagnóstico)<sup>2,3</sup>.

Após a realização do toque retal, o examinador deve fazer uma pausa antes de aplicar tração no levantador do ânus para evitar resultados falsos positivos. O dedo é então movido do cóccix em direção à sínfise púbica examinando cada lado da parede pélvica<sup>2</sup>. A tração posterior sobre o músculo levantador deve ser repetida para avaliar a reprodutibilidade do resultado e evitar falsos positivos<sup>4</sup>. Tradicionalmente, foi estabelecido que a sensibilidade nesta síndrome era assimétrica e predominante no lado esquerdo<sup>3,8</sup>. No entanto, um estudo mostrou que, na maioria dos doentes, a sensibilidade é generalizada<sup>3,9,10</sup>.

A estimulação magnética anorretal translumbossagrada (em inglês, *translumbosacral anorectal magnetic stimulation* - TAMS), um teste neurofisiológico não invasivo, pode ser usado para detetar neuropatia lombossagrada, presente em doentes com síndrome de levantador do ânus. Num estudo com 251 doentes, os que tinham o diagnóstico de síndrome de levantador do ânus tinham potenciais evocados motores lomboanais, sacroanais e sacrorretais prolongados e bilaterais (*p-value* <0.02)<sup>11</sup>.

## Tratamento

Não está descrito um tratamento consistentemente eficaz em todos os doentes com síndrome do levantador do ânus e a sua abordagem terapêutica é desafiante. Acima de tudo, o doente deve ser tranquilizado, através da explicação da benignidade do seu diagnóstico.

Estão, no entanto, descritas algumas medidas terapêuticas abaixo enunciadas.

### Medidas farmacológicas/conservadoras

Devem ser recomendadas alterações do estilo de vida, que incluem o relaxamento do pavimento pélvico e o uso de “almofadas em anel” de borracha quando o doente estiver sentado por longos períodos, bem como banhos de assento com água morna. Os banhos de assento são comumente combinados com massagem digital esfíncteriana e/ou diazepam, dado as suas propriedades miorelaxantes. Estudos mostraram que este tratamento multimodal foi eficaz no alívio da dor em 68% dos 316 indivíduos com proctalgia crónica<sup>12</sup>. No entanto, parece haver redução dos benefícios a longo prazo, e os riscos de dependência do diazepam levaram a uma diminuição da sua utilização<sup>13</sup>.

Outras medidas conservadoras podem incluir antidepressivos tricíclicos em baixas doses, gabapentina e ciclobenzaprina (pelas suas propriedades analgésicas), e relaxantes musculares. Não existe nenhum estudo randomizado sobre a eficácia destes tratamentos, e os seus efeitos adversos podem limitar a sua utilização<sup>2,14,15</sup>.

### Tratamento para reduzir a hipertonia do pavimento pélvico

Tratamentos direcionados à hipertonia do levantador do ânus, como o *biofeedback*, a injeção de toxina botulínica e a estimulação eletrogalvânica devem também ser considerados, sobretudo nos doentes que não respondem ao tratamento conservador<sup>2,5</sup>.

### Injeção de Toxina Botulínica

A injeção de toxina botulínica é usada em diversas patologias anorretais, onde a hipertonia apresenta um papel central na fisiopatologia. Nugent E et al<sup>9</sup>, num estudo retrospectivo com 120 doentes com síndrome do levantador do ânus, a injeção de toxina botulínica no levantador do ânus mostrou reduzir a dor a curto prazo em comparação com o grupo tratado com estimulação eletrogalvânica (35% vs. 28%). Contudo, estas diferenças não persistiram a longo prazo, concluindo os autores que ambas são eficazes na redução da dor. Outro estudo retrospectivo, com 113 doentes com proctalgia crónica (10% destes com síndrome do levantador do ânus) mostrou que, em 47% dos indivíduos, ocorreu resolução completa dos sintomas com a injeção da toxina intra-anal ou intra-levantador. Neste estudo, 45% dos indivíduos necessitaram de uma única sessão, 44% de uma segunda e 54% de mais de três sessões<sup>16</sup>. Um estudo randomizado com 12 indivíduos com síndrome do levantador do ânus mostrou que a injeção de toxina botulínica intra-esfíncteriana é semelhante ao grupo placebo no controlo da dor<sup>17</sup>.

### Estimulação eletrogalvânica

A estimulação eletrogalvânica foi usada historicamente no tratamento da espasticidade muscular. Em doentes com proctalgia crónica, uma corrente oscilante de baixa frequência pode ser aplicada diretamente no pavimento pélvico através de uma sonda anal para produzir fasciculação muscular que quebra o ciclo espástico, reduzindo assim a tensão muscular<sup>2</sup>. Sohn et al<sup>18</sup> descreveu pela primeira vez esta técnica em 80 doentes, demonstrando um alívio sintomático em 91% dos doentes a curto prazo. Infelizmente, estes dados não foram replicados em estudos subsequentes<sup>3,19</sup>.

Um estudo randomizado comparou a estimulação eletrogalvânica, o *biofeedback* e a massagem digital em 157 indivíduos com proctalgia crónica, tendo-se verificado que a estimulação foi significativamente mais eficaz que

a massagem digital na melhoria das classificações subjetivas de dor (45% vs. 22%), mas menos eficaz que o *biofeedback* (87%) neste grupo de doentes<sup>4</sup>.

### Biofeedback

O *Biofeedback* é um termo geral que descreve um tratamento no qual informações sobre um processo fisiológico são convertidas num sinal perceptível, permitindo ao indivíduo aprender como controlar uma função descoordenada<sup>2,20</sup>.

Nos doentes em que coexistem outros distúrbios funcionais anorretais ou gastrointestinais, a terapêutica de *biofeedback* deve ser considerada a primeira linha de terapêutica<sup>5</sup>.

O *biofeedback* para o tratamento da proctalgia crónica foi descrito pela primeira vez em 1991 por Grimaud et al<sup>21</sup> num grupo de 12 doentes com técnicas focadas no relaxamento voluntário do esfíncter anal externo. A dor desapareceu em todos os doentes após uma média de oito sessões. Estudos posteriores não conseguiram replicar estes resultados, descrevendo taxas de sucesso que variam entre 35 a 87%<sup>7,12,22</sup>. Como descrito anteriormente, um estudo randomizado mostrou melhoria da dor com o *biofeedback*, relativamente à estimulação eletrolgalvânica, concluindo que o *biofeedback* deverá ser, se disponível, a opção terapêutica preferencial. O protocolo utilizado foi idêntico ao desenvolvido para melhorar o esforço defecatório na obstipação secundária à dissinergia defecatória. O estudo mostrou que 87% dos doentes com este diagnóstico relataram alívio da dor com o *biofeedback*, face a 45% com a estimulação, resultados que se mantiveram aos 12 meses<sup>4</sup>. Curiosamente, 94% dos doentes tratados com *biofeedback* que demonstraram melhoria na função do pavimento pélvico também relataram alívio da dor, em comparação com os 13,6% que não o fizeram. Este achado levou os autores a concluir que a normalização da dinâmica defecatória foi fundamental para um resultado bem sucedido<sup>4,9</sup>.

## 2. DOR ANORRETAL FUNCIONAL INESPECÍFICA

A Dor anorretal funcional inespecífica tem as mesmas características da síndrome do levantador do ânus, mas com toque retal indolor.

Distingue-se do síndrome levantador do ânus pela ausência de dor espoletada pelo toque retal. Contudo, a abordagem terapêutica é a mesma em ambas as condições<sup>3</sup>.

## 3. PROCTALGIA FUGAZ

### Definição e Epidemiologia

A proctalgia fugaz caracteriza-se por ser uma dor anorretal recorrente que dura desde breves segundos a alguns minutos (nunca mais de 30 minutos), e em que o exame proctológico não apresenta alterações.

A prevalência da proctalgia fugaz varia entre 8-18%. Raramente tem início antes da puberdade<sup>3,24</sup>, sendo mais comum entre os 30 e 60 anos de idade<sup>25</sup> e mais frequente (razão 2:1) no sexo feminino<sup>25</sup>.

A proctalgia fugaz é comumente descrita como uma dor súbita, intensa e sem irradiação, sendo referida muitas vezes pelos doentes como uma “dor em facada” no reto<sup>2</sup>. Os critérios de Roma IV estabelecem que os sintomas não devem estar relacionados com a defecação nem ter duração superior a 30 minutos<sup>3</sup>. Um estudo prospetivo com 54 doentes diagnosticados com proctalgia fugaz demonstrou uma duração média da dor de 15 minutos<sup>23</sup>.

Entre as crises, o doente permanece assintomático; caso contrário, outro diagnóstico deve ser considerado<sup>3</sup>. A dor é localizada no reto em 90% dos casos e ocorre menos de 5 vezes por ano em cerca de metade dos indivíduos<sup>3</sup>. Pode ser incapacitante, sendo que 50% dos indivíduos têm de interromper as suas atividades quotidianas, o que pode implicar despertar durante o sono<sup>2,3</sup>.

## **Fisiopatologia**

A curta duração e o seu caráter esporádico tornam difícil a identificação dos mecanismos fisiológicos envolvidos, mas a contração anormal do esfíncter anal interno (músculo liso) parece ser o principal fator responsável pela dor. Para além deste, a compressão ou nevralgia do nervo pudendo foram apontadas como fatores envolvidos na patogénese da proctalgia fugaz<sup>25</sup>. Embora a maioria dos episódios não esteja associada a um fator precipitante, alguns estudos têm demonstrado uma possível relação com o stress, defecação, cataménios ou obstipação<sup>25</sup>. Outros fatores parecem predispor ao aparecimento da sintomatologia, nomeadamente a posição sentada por longos períodos, relações sexuais, ansiedade, e a existência de outros distúrbios funcionais do trato gastrointestinal<sup>3,7,17,24</sup>.

## **Diagnóstico**

O diagnóstico é baseado na presença de sintomas característicos (cumprindo critérios predefinidos), bem como na exclusão de patologias anorretais e pélvicas.

Os doentes com proctalgia fugaz geralmente estão assintomáticos durante o período da consulta. Deste modo, o diagnóstico depende de uma história clínica detalhada. O doente deve ser encorajado a descrever cuidadosamente as características da dor, de forma a ser averiguada a presença dos critérios de Roma IV (ver Tabela 4). Conforme já referido previamente, o exame proctológico, estudo analítico, radiológico e endoscópico são fundamentais para exclusão de outras patologias<sup>2,5,24</sup>.

## **Tratamento**

Antes de qualquer proposta terapêutica, o doente deve ser tranquilizado e ser esclarecida a benignidade deste diagnóstico. É aceitável que, para a maioria dos doentes com episódios sintomáticos breves e infrequentes, não seja necessário qualquer tratamento específico.

Alguns doentes com este diagnóstico não procuram ajuda médica pois os episódios de dor são pouco frequentes, de curta duração e de resolução espontânea, não requerendo terapêutica específica. Assim, torna-se importante esclarecer e tranquilizar os doentes<sup>25</sup>. Quando identificados os fatores precipitantes, estes devem ser controlados, constituindo esta a primeira linha de tratamento<sup>2</sup>.

Pelo possível envolvimento do espasmo anal intermitente na fisiopatologia desta patologia, as terapêuticas que induzem o relaxamento do esfíncter anal interno (como os banhos de assento ou a utilização de anti-espasmódicos tópicos) foram sugeridas no tratamento destes doentes<sup>2,7</sup>.

Banhos de assento e enemas de água morna são frequentemente sugeridos como intervenções simples para obter resultados rápidos, com o relaxamento do esfíncter<sup>26,27</sup>. Em pequenas séries de casos, o uso de bloqueadores dos canais de cálcio e nitratos tópicos foram associados a diminuição da dor pela redução da pressão do esfíncter<sup>16,26</sup>. Contudo, a sua utilidade é limitada pelos efeitos secundários associados.

Em doentes com sintomas frequentes ou severos, refratários a terapêutica tópica, deverá ser realizada (se ainda não tiver sido) investigação adicional com a realização de ressonância magnética abdómino-pélvica ou ecoendoscopia endoanal/retal. Se não for identificada outra etiologia, poderá ser sugerida terapêutica de *biofeedback* a estes doentes<sup>25</sup>.

Um único estudo randomizado, com 18 doentes diagnosticados com proctalgia fugaz, demonstrou que o uso de salbutamol inalado é mais eficaz na redução da dor que o placebo (mas apenas nos doentes em que a duração da dor é igual ou superior a 20 minutos)<sup>28</sup>. Grigoriou M et al descrevem um caso de uma mulher com proctalgia fugaz refratária que apresentou melhoria sintomática com a injeção de toxina botulínica<sup>29</sup>; no entanto, este tratamento não foi posteriormente validado em estudos randomizados, pelo que não é recomendado por rotina<sup>2</sup>.

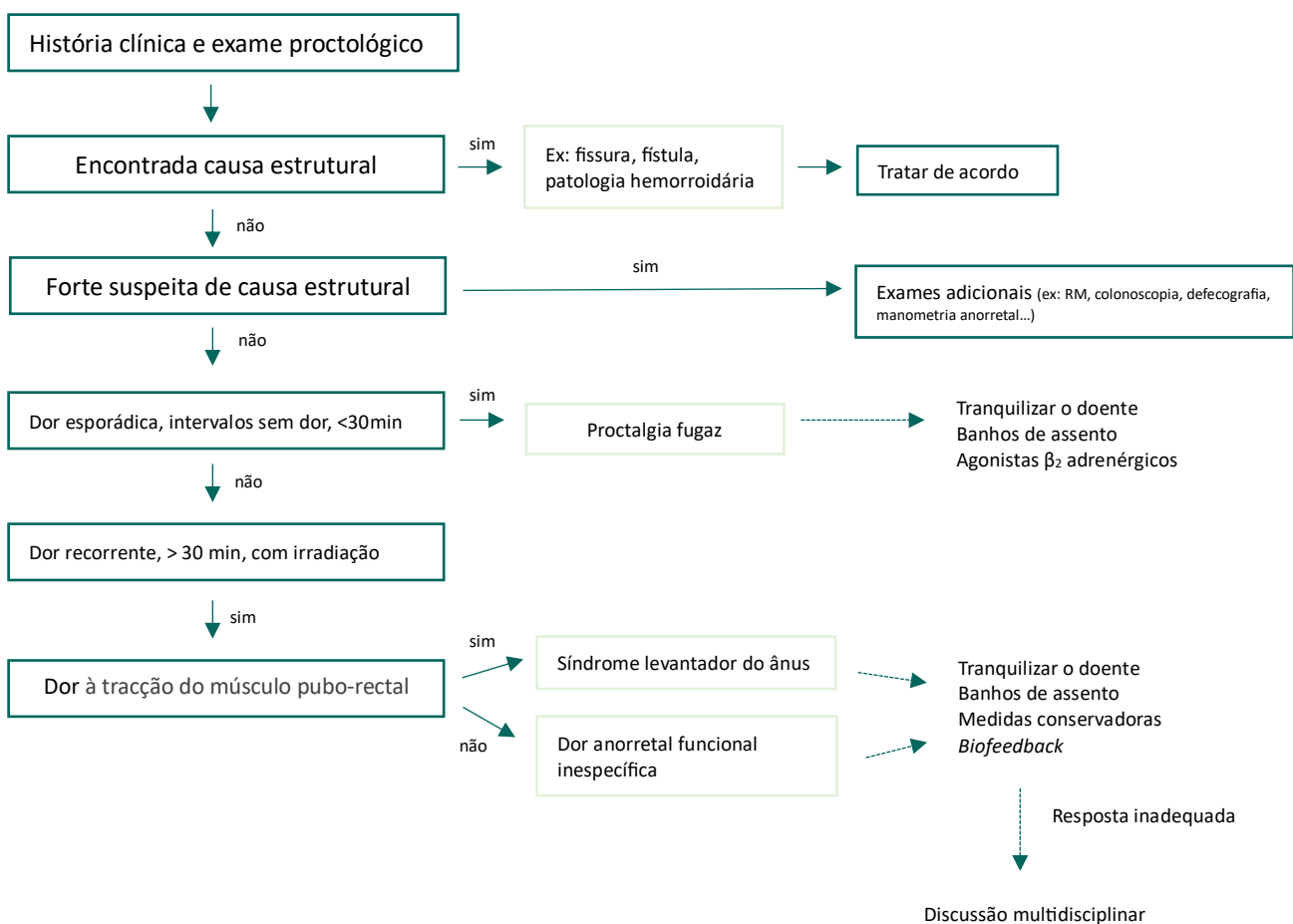


Figura 1. Algoritmo para o diagnóstico e abordagem da dor anorretal funcional



**Tabela 1.** Critérios de Roma IV – Dor anorretal funcional

<b>F2. Dor anorretal funcional</b>
F2a. Síndrome do levantador do ânus
F2b. Dor anorretal não especificada
F2c. Proctalgia Fugaz

**Tabela 2.** Critérios de Roma IV – Síndrome do levantador do ânus

<b>F2a. Síndrome do levantador do ânus</b> <i>*critérios diagnósticos</i>
<i>Inclui todos os seguintes critérios:</i> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Dor ou desconforto retal recorrente</li><li>2. Episódios duram 30 minutos ou mais</li><li>3. Dor à tração do músculo pubo-rectal</li><li>4. Exclusão de outras causas de dor retal como Doença Inflamatória intestinal, abscesso intramuscular, fissura anal, trombose hemorroidária, prostatite, coccidínia e alterações estruturais major do pavimento pélvico</li></ol>
<i>*Preenche os critérios nos últimos 3 meses, com início dos sintomas pelo menos 6 meses antes do diagnóstico</i>

**Tabela 3.** Critérios de Roma IV – Dor anorretal funcional inespecífica

<b>F2b. Dor anorretal funcional inespecífica</b> <i>*critérios diagnósticos</i>
<i>Inclui os seguintes critérios para o diagnóstico do Síndrome do levantador do ânus, EXCEPTO ausência de dor à tração do músculo pubo-rectal</i>

**Tabela 4.** Critérios de Roma IV – Proctalgia fugaz

<b>F2c. Proctalgia fugaz</b> <i>*critérios diagnósticos</i>
<i>Inclui todos os seguintes critérios:</i> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Episódios recorrentes de dor localizada no reto e não relacionada com a defecação</li><li>2. Episódios duram de segundos a minutos, com duração máxima de 30 minutos</li><li>3. Sem dor anorretal entre episódios</li><li>4. Exclusão de outras causas de dor retal como Doença Inflamatória intestinal, abscesso intramuscular, fissura anal, trombose hemorroidária, prostatite, coccidínia e alterações estruturais major do pavimento pélvico</li></ol>
<i>*Preenche os critérios nos últimos 3 meses, com início dos sintomas pelo menos 6 meses antes do diagnóstico</i>



**Tabela 5.** Principais características das diferentes síndromes algícas da dor anorretal funcional

Características da Dor	Síndrome do Levantador do Ânus	Dor anorretal funcional inespecífica	Proctalgia fugaz
Qualidade	Dor crónica ou sensação de pressão		Dor crónica, recorrente, intensa
Duração	30 minutos ou mais		Segundos a minutos (< 30 minutos)
Localização	Reto		
Irradiação	Vagina, glúteos, coxa		Nenhuma
Fatores precipitantes	Sentado por longos períodos Stress Relações Sexuais		
	Defecação História de Intervenções Cirúrgicas		
Exame físico (toque retal)	Dor à tração do músculo pubo-rectal	Ausência de dor	

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Folgado Alberto S. Disfunções do pavimento pélvico - como organizar o pensamento clínico. *Revista Portuguesa de Coloproctologia*. 2022; Jan-Apr;7-13.
2. Carrington EV, Popa SL, Chiarioni G. Proctalgia Syndromes: Update in Diagnosis and Management. *Curr Gastroenterol Rep*. 2020; Jun 9;22(7):35.
3. 3-Rao SSC, Bharucha AE, Chiarioni G, Felt-Bersma R, Knowles C, Malcom A, et al. Anorectal disorders. *Gastroenterology*. 2016;150:1430–42
4. Chiarioni G, Nardo A, Vantini I, Romito A, Whitehead WE. Biofeedback is superior to electrogalvanic stimulation and massage for treatment of levator ani syndrome. *Gastroenterology*. 2010;138:1321–9.
5. Knowles CH, Cohen RC. Chronic anal pain: A review of causes, diagnosis, and treatment. *Cleve Clin J Med*. 2022;89(6):336-343.
6. Costa MS, Souto P. Testes fisiológicos – Quais? Quando? Como? *Revista Portuguesa de Coloproctologia*. 2022; Jan-Apr;14-23.
7. Atkin GK, Suliman A, Vaizey CJ. Patient characteristics and treatment outcome in functional anorectal pain. *Dis Colon Rectum*. 2011;54:870–5.
8. Wald A. Functional anorectal and pelvic pain. *Gastroenterol Clin N Am*. 2001;30:243–51.
9. Nugent E, Beal M, Sun G, Zutshi M. Botulinum toxin A versus electrogalvanic stimulation for levator ani syndrome: is one a more effective therapy? *Tech Coloproctol*. 2020;24(6):545-51.
10. Krogh K, Chiarioni G, Whitehead W. Management of chronic constipation in adults. *United European Gastroenterol J*. 2017;5:465– 72.
11. Sharma A, Herekar A, Yan Y, Karunaratne T, Rao SSC. Dyssynergic Defecation and Other Evacuation Disorders. *Gastroenterol Clin N Am* 51. 2022;55-59.
12. Grant R, Salvati EP, Rubin RJ. Levator syndrome: analysis of 316 cases. *Dis Colon Rectum*. 1975;18:161–3.
13. Ger GC, Wexner SD, Jorge JM, Lee E, Amaranath LA, Heymen S, et al. Evaluation and treatment of chronic intractable rectal pain: a frustrating endeavor. *Dis Colon Rectum*. 1993;36:139–45.
14. Schneider J, Patterson M, Jimenez XF. Beyond depression: other uses for tricyclic antidepressants. *Cleve Clin J Med*. 2019;86:807– 14.
15. Cohee MW, Hurff A, Gazewood JD. Benign anorectal conditions: evaluation and management. *Am Fam Physician*. 2020;101:24–33.
16. Ooijevaar RE, Felt-Bersma RJF, Han-Geurts J, van Reijn D, Vollebregt PF, Molenaar CBH. Botox treatment in patients with chronic functional anorectal pain: experiences of a tertiary referral proctology clinic. *Tech Coloproctol*. 2019;23:239–44.
17. Rao SS, Paulson J, Mata M, et al. Clinical trial: effects of botulinum toxin on Levator ani syndrome-a double blind, placebo-controlled study. *Alimen Pharmacol Therap*. 2009;29:985–991
18. Sohn N, Weinstein MA, Robbins RD. The levator syndrome and its treatment with high-voltage electrogalvanic stimulation. *Am J Surg*. 1982;144:580–2.
19. Hull TL, Milsom JW, Church J, Oakley J, Lavery I, Fazio V. Electrogalvanic stimulation for levator syndrome: how effective is in the long-term? *Dis Colon Rectum*. 1993;36:731–3.
20. Hite M, Curran T. Biofeedback for Pelvic Floor Disorders. *Clin Colon Rectal Surg*. 2021 Jan;34(1):56-61.
21. Grimaud JC, Bouvier M, Naudy B, Guien C, Salducci J. Manometric and radiologic investigations and biofeedback treatment of chronic idiopathic anal pain. *Dis Colon Rectum*. 1991;34:690–5.
22. Gilliland R, Heymen JS, Altomare DF, Vickers D, Wexner SD. Biofeedback for intractable rectal pain: outcome and predictors of success. *Dis Colon Rectum*. 1997;40:190–6.
23. de Paredes V, Etiennev I, Bauer P, Taouk M, Atienza P. Proctalgia fugax: demographic and clinical characteristics, what every doctor should know from a prospective study of 54 patients. *Dis Colon Rectum*. 2006;50:893–989.
24. Bharucha AE, Lee TH. Anorectal and Pelvic Pain. *Mayo Clin Proc*. 2016 Oct;91(10):1471-1486.
25. Barto A, Robson K. Proctalgia fugax. In: *UpToDate*, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on March 9, 2024.)
26. Armananzas L, Arroyo A, Ruiz-Tovar J. Lo pez a, Santos J, Moya P, Gomez MA, candela F, Calpena R. chronic idiopathic anal pain. Results of a diagnostic-therapeutic protocol in a colorectal referral unit. *Cir Esp*. 2015;93:34–8.

27. Parés D, Abcarian H. Management of common benign anorectal disease: what all physicians need to know. *Am J Med.* 2018;131: 745–51.
28. Eckardt VF, Dodt O, Kanzler G, et al. Treatment of proctalgia fugax with salbutamol inhalation. *Am J Gastroenterol* 1996;91:686–689.
29. Grigoriou M, Ioannidis A, Kofina K, Efthimiadis C. Use of botulinum A toxin for proctalgia fugax-a case report of successful treatment. *J Surg Case Rep.* 2017;29:236.