REVISTA PORTUGUESA DE COLOPROCTOLOGIA

VOL. 19 Nº 1 O O JANEIRO/ABRIL 2022



ISSN 2183-3<mark>729</mark>

REVISTA PORTUGUESA DE **COLOPROCTOLOGIA**



■ Corpo Editorial

Diretor

Francisco Portela

Editor

Pedro Amaro

Editores Adjuntos

Ana Célia Caetano Fernando Valério Carlos Leichsenring Elisa Gravito Soares Conselho Científico

Alexandre Duarte Ana Azevedo Ana Célia Caetano António Oliveira Carlos Casimiro

Carlos Vaz David Horta

Fernando Castro Poças Francisco Portela

Gabriela Duque João Ramos de Deus Jorge Fernandes

Jorge Sousa

José Assunção Gonçalves

Manuel Limbert

Maria João Bettencourt

Marisa Santos Nuno Rama Paula Ministro Paulo Salgueiro

Pedro Correia da Silva

Rafaela Loureiro Renato Pereira Sandra Barbeiro Sandra Pires Susana Lopes Teresa Santos Silva

■ Corpos Sociais

DIRECÇÃO

Presidente

Francisco Portela

Secretária Geral

Paula Ministro

Vice-Presidente

Manuel Limbert

Presidente Eleito

Fernando Castro Poças

Secretária Geral Adjunta

Marisa Santos

Tesoureiro

José Assunção Gonçalves

VOGAIS:

Ana Azevedo Gabriela Duque

Ana Célia Caetano Irene Martins

Alexandre Duarte

Jorge Fernandes António Oliveira

Nuno Rama

Carlos Casimiro

Pedro Amaro

Carlos Leichsenring

Rafaela Loureiro

Carlos Vaz

Renato Pereira

David Horta

Susana Lopes Teresa Santos Silva **ASSEMBLEIA GERAL**

Presidente

João Ramos de Deus

Vice-Presidente

Jorge Sousa

Secretário

Paulo Salgueiro

CONSELHO FISCAL

Presidente

Pedro Correia da Silva

Secretária

Sandra Barbeiro

Vogal

Sandra Pires

Secretariado

e-mail: spcoloprocto@gmail.com Site: www.spcoloprocto.org

Propriedade: Sociedade Portuguesa de Coloproctologia. Revista Quadrimestral, excluída de registo no ICS de acordo com a alinea a) do art. 12º do DR nº 8/99 de Junho. Depósito Legal: 383674/14 ISSN 2183-3729

Design Gráfico: We Are Your Type® waytype@gmail.com

Os conteúdos expressos nos artigos são da responsabilidade dos autores.

Índice | *Index*

05	Editorial Editorial Editorial
	Caetano AC, Amaro P
	Número temático - Disfunções do pavimento pélvico
06	Prefacio: Disfunções do pavimento pélvico Preface: Pelvic floor dysfunctions
	Mascarenhas Saraiva M
07	Disfunções do pavimento pélvico - como organizar o pensamento clínico Pelvic floor dysfunctions - how to structure the clinical approach
	Alberto SF
14	Testes fisiológicos – Quais? Quando? Como? Physiology Tests: Which? When? How?
	Costa MS, Souto P
24	Imagiologia do Pavimento Pélvico Pelvic Floor Imaging
	Albuquerque A
28	Distúrbios evacuatórios: existem boas opções cirúrgicas? Defecatory disorders: are there good surgical options?
	Motta Lima P, Assunção Gonçalves J
42	Disfunção urinária e sexual – o que o proctologista deve saber Urinary and sexual dysfunction - what the proctologist should know
	Lopes F, Pereira e Silva R, Geraldina Castro M, Temido P
52	Reabilitação do pavimento pélvico – a realidade actual Pelvic floor rehabilitation – state of the art
	Amorim E, Melo B, Freixo S, Coelho M
64	Abordagem multidisciplinar – como funciona? Multidisciplinary approach - how does it work?
	Pereira Guedes T, Castro-Poças F

indice | *Index*

		Reunião Regional do Centro da Sociedade Portuguesa de Coloproctologia
69		Cartaz
70		Programa
	■III	XXXI Congresso Nacional de Coloproctologi
71		Cartaz
72		Programa
81	■III	Bolsa de Investigação e Bolsas de Estágio
82		Normas de Publicação

Caros colegas e sócios da SPCP

O Corpo Editorial da Revista Portuguesa de Coloproctologia escolheu para este número temático que agora se publica, uma área desafiante do universo da Coloproctologia – as disfunções do Pavimento Pélvico.

Este número temático da Revista Portuguesa da Coloproctologia de 2022 foi estruturado com uma óptica abrangente e multidisciplinar, porque assim deve ser o conhecimento científico e o trabalho assistencial de qualquer Coloproctologista que se dedique ou queira dedicar a estas patologias.

Foi nesta óptica multidisciplinar que procurámos trazer "vozes" diferentes, convidando autores de diferentes especialidades a trazerem a sua perspectiva, para de uma forma integrada, melhor se compreender as disfunções do pavimento pélvico. A qualidade excepcional dos capítulos demonstra a excelência dos seus autores. Assim,

fica desde já, um sincero e profundo agradecimento a todos os que abdicaram do seu precioso tempo para esta actividade. Parafraseando um ilustre membro da SPCP, "O tempo é um bem finito e atribuí-lo a atividades complementares, é um ato de generosidade."

A Revista tem desempenhado um papel importante na publicação e difusão do conhecimento científico na área da Coloproctologia. Assim também esperamos que este número temático cumpra o seu objectivo de enriquecer os nossos conhecimentos nesta área exigente.

A qualidade de vida dos nossos doentes agradece todo o nosso empenho no (seu) Pavimento Pélvico!

Ana Célia Caetano

Editora-Adjunta da Revista Portuguesa de Coloproctologia

Pedro Amaro

Editor da Revista Portuguesa de Coloproctologia

Disfunções do pavimento pélvico Pelvic floor dysfunctions

Mascarenhas Saraiva M

Em boa hora, decidiu o Corpo Editorial proceder ao lançamento de um número temático da Revista Portuguesa de Coloproctologia dedicado às disfunções do pavimento pélvico!

De facto, a abrangência das disfunções do pavimento pélvico revela-se de extraordinária importância, pois trata-se de uma região em que a distinção entre os achados da exploração orgânica e também a que é dirigida à função, bem como a sua correlação com a sintomatologia que o doente expõe, é arbitrária.

Podendo ser muito difícil de estabelecer para um determinado doente, por variadas razões:

- 1.Interacção entre lesões orgânicas e adaptações comportamentais - por exemplo, os esforços defecatórios excessivos podem contribuir para um prolapso rectal, rectocelo, neuropatia do pudendo ou proctite; reciprocamente, o rectocelo ou o prolapso levam a maiores dificuldades na defecação. Coexistem frequentemente alterações do perfil psicológico.
- 2. A avaliação de um doente poderá revelar múltiplos achados independentes, alguns estruturais, outros funcionais e que podem contribuir em parte, mas não na totalidade, para os sintomas.
- 3. A investigação futura poderá revelar causas estruturais para sintomas que até aí estavam categorizados como funcionais - por exemplo, em alguns doentes com doenças neurológicas (por exemplo, doença de Parkinson), os sintomas podem inicialmente ser atribuídos a uma síndrome de intestino irritável.
- 4.A investigação futura poderá revelar que as anomalias estruturais que foram encontradas não têm o significado clínico que lhes foi atribuído, pois são comuns em indivíduos sem sintomas.

Miguel Mascarenhas Saraiva

Coordenador de Gastrenterologia - Instituto CUF e Hospital CUF - Porto

Director Clínico - ManopH, Laboratório de Endoscopia e Motilidade Digestiva, Porto

Ex-Presidente da Sociedade Portuguesa de Coloproctologia

Deste modo, as alterações funcionais podem coexistir com alterações orgânicas. Este aspecto é particularmente frequente quando se estuda a função ano-retal.

A excelente estruturação deste número temático lança bases para uma compreensão destes desafios. Vejamos o que esperar:

- Inicia-se por uma revisão sistemática das bases semiológicas, lançando uma enfase na necessidade de compreensão dos sintomas referidos pelo doente e seu enquadramento nos antecedentes fisiológicos, patológicos e enquadramento psicossocial.
- Passa de seguida para uma importante descrição dos métodos de estudo fisiológico, apontando para critérios de seleção e discutindo o que poderemos esperar dos seus resultados.
- Seguidamente, aborda o importante papel da investigação do pavimento pélvico pelos métodos imagiológicos, quer os de cariz eminentemente anatómico, quer os que conjugam avaliação simultânea da função.
- A abordagem holística primordial para uma correcta abordagem dos doentes com disfunções do pavimento pélvico é ajudada pela integração neste importante documento textual de um capítulo sobre as disfunções urinária e sexual, que ajudará, sem qualquer dúvida, o coloproctologista na sua orientação.
- Realça-se a possibilidade terapêutica dos métodos de reabilitação do pavimento pélvico, que constituem, muitas vezes, um elemento fulcral para a obtenção de uma significativa melhoria da qualidade de vida nos doentes que, no dia-a-dia, têm que conviver com estas afecções.
- Uma importante referência à necessidade de abordagem multidisciplinar, no modo como deverão ser organizadas e como as Unidades Multidisciplinares de Pavimento Pélvico poderão alavancar, de facto, uma melhoria da qualidade de vida dos pacientes com estas disfunções, muitas vezes esquecidos e "destinados" a um infortúnio com repercussões desastrosas na sua vida e na sua esfera relacional social, familiar e profissional.

A qualidade e experiência da equipa de autores envolvidos é, por si só, a garantia de sucesso para este aliciador projeto!

Disfunções do pavimento pélvico - como organizar o pensamento clínico Pelvic floor dysfunctions - how to structure the clinical approach

Folgado Alberto S

RESUMO

O pavimento pélvico é um conjunto de músculos e respectivos ligamentos, com forma de funil, que encerram a cavidade abdominal inferiormente, com a função estrutural de suportar os órgãos pélvicos e mantê-los na posição adequada e de apoio na continência de urina e fezes, na defecação e na função sexual.

As disfunções do pavimento pélvico são patologias que afectam os músculos do pavimento pélvico, alterando ou a sua anatomia ou a sua função, e podendo coexistir mais do que uma no mesmo doente.

Associado à Gastrenterologia, no compartimento posterior, temos alterações álgicas (proctalgia fugaz, síndrome do levantador do ânus, dor anorrectal inespecífica); disfunções estruturais (incontinência fecal, rectocelo, prolapso rectal, períneo descendente) e alterações funcionais (dissinergia defecatória). Destacam-se as características principais de cada uma destas patologias, de modo a organizar o pensamento clínico no diagnóstico diferencial.

ABSTRACT

The pelvic floor is a combination of muscles and ligaments, funnel--shaped, that closes the abdominal cavity. Its function is to support the pelvic organs, maintaining their position and supporting urine and stool continence, defecation, and sexual function.

Pelvic floor dysfunctions describe several disorders involving pelvic floor muscles impairment, either changing their anatomy or their function, and they can coexist in the same patient.

Gastroenterology pelvic floor related dysfunctions, originating from the posterior compartment, can be classified in anorectal pain syndromes (proctalgia fugax, levator ani syndrome, unspecified functional anorectal pain), structural disturbances (fecal incontinence, rectocele, rectal prolapse, descending perineum) and disordered function (dyssynergic defecation).

The author highlights the main features of each dysfunction in order to help differential diagnosis.

INTRODUÇÃO

O pavimento pélvico é um conjunto de músculos e respectivos ligamentos, com forma de funil, que encerram a cavidade abdominal inferiormente. Estende-se antero-posteriormente, do púbis ao sacro e lateralmente entre as tuberosidades isquiáticas. É constituído pelos músculos levantador do ânus, com os ramos pubo-coccígeo e ileo-coccígeo, o músculo pubo-rectal, o músculo transverso do períneo e os esfíncteres anais interno e externo.

Sara Folgado Alberto

Assistente Graduada de Gastrenterologia Hospital Vila Franca de Xira EPE, Clínica CUF Alvalade, Hospital CUF Tejo

Os músculos do pavimento pélvico têm como funções: suportar os órgãos pélvicos e mantê-los na posição adequada, continência de urina e fezes, acção na defecação e acção na função sexual.

As disfunções do pavimento pélvico são patologias que afectam os músculos do pavimento pélvico, alterando ou a sua anatomia ou a sua função.1,2

O pavimento pélvico

Devemos imaginar o pavimento pélvico como uma ponte suspensa, onde se apoiam os órgãos pélvicos.

O piso dessa ponte são os ramos do músculo levantador do ânus: os músculos pubo-coccígeo e ileo-coccígeo (Figura 1). O músculo pubo-rectal localiza-se interiormente ao músculo levantador do ânus (daí alguns autores também o considerarem um ramo do levantador do ânus); tem origem na parte posterior do púbis, forma um

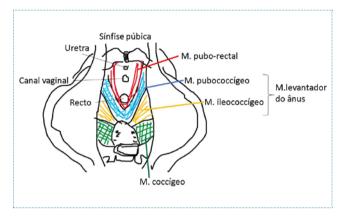


FIGURA 1 Anatomia do pavimento pélvico.

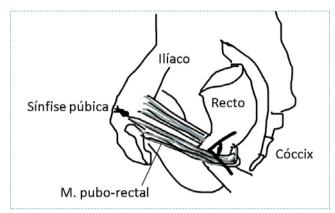


FIGURA 2 Angulação anorrectal.

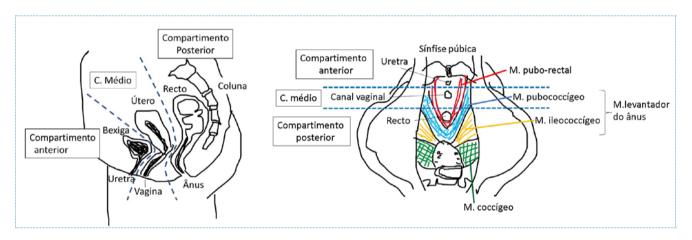


FIGURA 3 Compartimentos do pavimento pélvico.

anel em torno do recto e retorna para a região posterior, inferiormente misturando-se com fibras do esfíncter externo. É este trajecto em fita do músculo pubo-rectal, que está contraído no seu estado basal, que mantém a angulação aguda anorrectal entre o levantador do ânus e os esfíncteres anais, que é parcialmente responsável pela continência; o seu relaxamento e abertura do ângulo anorrectal auxilia na defecação (Figura 2).

O músculo transverso do períneo e os esfíncteres anais são uma camada mais superficial e externa da musculatura do pavimento pélvico. O músculo transverso do períneo é também um músculo de suporte e insere-se no corpo perineal; os esfíncteres anais são responsáveis pela continência fecal, sendo o esfíncter anal interno responsável por 85% do tónus basal do canal anal enquanto o esfíncter anal externo é responsável pela contração voluntária.1,2,3

Pensando por sistema, podemos dividir o pavimento pélvico em 3 compartimentos: o compartimento anterior, onde se localizam os órgãos do sistema urinário; o compartimento médio, onde se localizam os órgãos do sistema reprodutivo; e o compartimento posterior, onde se localizam os órgãos do sistema digestivo e cujas patologias pretendemos discutir (Figura 3).

Não podemos esquecer que estes compartimentos têm fortes ligações entre eles e que a alteração de um órgão pode influenciar os outros compartimentos.^{2,4}

Funções do pavimento pélvico

Para além de suportar os órgãos do pavimento pélvico, os músculos do pavimento pélvico também são importantes na continência (urinária e fecal), na defecação e na função sexual.

A continência fecal é a capacidade de adiar a defecação

TABELA 1 Disfunção do pavimento pélvico por actividade.

POR RELAXAMENTO		POR NÃO RELAXAMENTO / HIPERTONIA
HIPOTONIA - Incontinência fecal - Incontinência urinária	PROLAPSO - Períneo descendente - Prolapso rectal - Prolapso uterino - Prolapso vaginal - Rectocelo - Cistocelo	 - Dissinergia defecatória - Síndrome do levantador do ânus - Proctalgia fugaz - Dor anorrectal/pélvica inespecífica - Dispareunia - Dificuldade urinária

TABELA 2 Disfunção do pavimento pélvico por compartimentos.

COMPARTIMENTO	COMPARTIMENTO	COMPARTIMENTO POSTERIOR	GERAL/MISTO
ANTERIOR - UROLÓGICO	MÉDIO - GENITAL	- GASTRENTEROLÓGICO	
- Incontinência urinária - Cistocelo - Dificuldade urinária	- Prolapso uterino - Prolapso vaginal - Dispareunia	 Incontinência fecal Prolapso rectal Rectocelo Dissinergia defecatória Síndrome do levantador do ânus Proctalgia fugaz 	- Dor anorrectal/pélvica inespecífica - Períneo descendente

TABELA 3 Disfunções do pavimento pélvico do compartimento posterior.

DOR ANORRECTAL FUNCIONAL	ALTERAÇÕES DEFECATÓRIAS		
- Síndrome do levantador do ânus - Proctalgia fugaz	ALTERAÇÕES ESTRUTURAIS - Períneo descendente - Incontinência fecal - Prolapso rectal - Rectocelo		

por vontade do próprio. O controlo da continência é multifactorial, incluindo as ações dos esfíncteres anais, a angulação anorrectal causada pelo músculo pubo-rectal, a capacitância do recto e a motilidade cólica. A defecação ocorre após o peristaltismo cólico empurrar a massa fecal até ao recto. O esforço defecatório e a posição sentada ou agachada relaxam o músculo pubo-rectal, abrindo a angulação anorrectal que a contracção das suas fibras provoca, o que, juntamente com o relaxamento do esfíncter anal externo e a descida do pavimento pélvico, permite a saída das fezes.^{1,2,4}

DISFUNÇÕES DO PAVIMENTO PÉLVICO

As disfunções do pavimento pélvico são patologias que afectam os músculos do pavimento pélvico, alterando ou a sua anatomia ou a sua função.

Como os vários compartimentos estão interligados, a alteração de um órgão pode influenciar todos os outros, e a correção de uma disfunção pode originar outras.

Podemos classificar as patologias do pavimento pélvico da seguinte maneira:

- 1) Por alteração da actividade muscular (Tabela 1): ou há hiperrelaxamento dos músculos, que conduz a estados de hipotonia responsável por incontinência e prolapso de órgão ou há ausência de relaxamento, conduzindo a hipertonia dos músculos;
- 2) De acordo com o compartimento em que se localiza o respectivo sistema (Tabela 2);

Destacando o compartimento posterior podemos dividir as disfunções do pavimento pélvico (Tabela 3) em patologias álgicas e alterações defecatórias.

TABELA 4 Critérios de Roma IV – Dor anorrectal funcional.

F2. Dor anorrectal funcional

- F2a. Síndrome do levantador do ânus
- F2b. Dor anorrectal não especificada
- F2c. Proctalgia Fugaz

TABELA 5 Critérios de Roma IV – Síndrome do levantador do ânus.

F2a. Síndrome do levantador do ânus

*critérios diagnósticos

Inclui todos os seguintes critérios:

- 1. Dor ou desconforto rectal recorrente
- 2. Episódios duram 30 minutos ou mais
- 3. Dor à tracção do músculo pubo-rectal
- 4. Exclusão de outras causas de dor rectal como Doença Inflamatória intestinal, abcesso intramuscular, fissura anal, trombose hemorroidária, prostatite, coccidínia e alterações estruturais major do pavimento pélvico
- *Preenche os critérios nos últimos 3 meses, com início dos sintomas pelo menos 6 meses antes do diagnóstico

TABELA 6 Critérios de Roma IV – Proctalgia fugaz.

F2c. Proctalgia fugaz

*critérios diagnósticos

Inclui todos os seguintes critérios:

- Episódios recorrentes de dor localizada no recto e não relacionada com a defecação
- 2. Episódios duram de segundos a minutos, com duração máxima de 30 minutos
- 3. Sem dor anorrectal entre episódios
- 4. Exclusão de outras causas de dor rectal como Doença Inflamatória intestinal, abcesso intramuscular, fissura anal, trombose hemorroidária, prostatite, coccidínia e alterações estruturais major do pavimento pélvico
- *Preenche os critérios nos últimos 3 meses, com início dos sintomas pelo menos 6 meses antes do diagnóstico

Estas classificações servem apenas para organizar o nosso pensamento clínico e como devemos orientar as nossas perguntas de acordo com as queixas do doente.^{2,4,5,6,7}

1. PATOLOGIAS ÁLGICAS DO PAVIMENTO PÉLVICO

As principais síndromes álgicas funcionais ano-rectais ocorrem entre 8 e 18% da população, sem predomínio de género.

Se a principal queixa for a dor é importante excluir outras doenças orgânicas como fissuras, abcessos ou fístulas.

É necessário caracterizar o tipo de dor, a sua duração e quais os factores de alívio e de agravamento.

No toque rectal não esquecer de avaliar se há dor na

palpação da ponta do cóccix ou se há dor na tracção do músculo pubo-rectal.^{3,7}

Os critérios de Roma IV permitem-nos definir critérios para melhor classificar os síndromes álgicos⁸, (Tabelas 4-6):

1.1 Síndrome do levantador do ânus

Trata-se de uma dor anorrectal crónica, recorrente, que ao contrário da proctalgia fugaz, dura mais de 30 minutos. A sua fisiopatologia ainda é desconhecida. Muitas vezes é descrita como desconforto intra-rectal e intra-vaginal, que ocorre após evacuar (e não com a passagem de fezes, como na fissura anal) ou com a posição sentada. O toque rectal é importante para documentar que há dor na tracção do músculo pubo-rectal.^{37,8}

1.2 Dor anorrectal funcional inespecífica

Tem as mesmas características da síndrome do levantador do ânus, mas com toque rectal normal.^{7,8}

1.3 Proctalgia fugaz

Trata-se de uma dor anorrectal, crónica, recorrente, descrita como severa, que dura de segundos a minutos, nunca mais de 30 minutos e em que o toque rectal é normal.^{7,8}

2. ALTERAÇÕES DEFECATÓRIAS

Vamos voltar a imaginar o pavimento pélvico como uma ponte suspensa. Se os músculos do pavimento pélvico perderam a sua estrutura de suporte (a ponte suspensa partiu) irão ocorrer queixas de perda de continência (incontinência fecal) ou de perda de suporte de órgão (rectocelo, prolapso rectal, períneo descendente). Se os músculos do pavimento pélvico perderam a sua função (a ponte não partiu, mas obstruiu) irão ocorrer queixas de dificuldade a evacuar, chamadas de dissinergia defecatória.

2.1. ALTERAÇÕES DEFECATÓRIAS ESTRUTURAIS

2.1.1. Incontinência fecal

A incontinência é a incapacidade de deferir a defecação por vontade do próprio, isto é, a incapacidade de conter gases ou fezes.

As causas mais frequentes são traumatismos obstétricos ou cirúrgicos, seguidas de causas neurológicas, pelo que a história clínica prévia é importante. Importa também pesquisar antecedentes pessoais de obstipação e esforço defecatório de longa data, pois estiramentos sucessivos, com descida do períneo e estiramento recorrente do nervo pudendo, podem causar uma desenervação deste último, ocorrendo uma mudança dos hábitos intestinais de obstipação para incontinência.

A distinção entre incontinência activa (o doente apercebe-se que quer evacuar, apenas não consegue deferir a defecação até chegar ao WC) e incontinência passiva (não se apercebe que perdeu fezes, tem a roupa interior suja sem se aperceber) permite-nos avaliar a gravidade e diferenciar entre causas motoras e neurológicas.

É necessário também saber se há incontinência urinária associada e de diferenciar para que tipo de fezes ocorre a incontinência fecal, pois uma incontinência para fezes líquidas e sólidas é mais grave do que apenas para fezes líquidas.

No exame objectivo, podemos pesquisar existência de ânus entreaberto, ocorrência de prolapsos, de cicatrizes cirúrgicas ou de períneo descendente, pesquisar reflexos ano-cutâneos e palpar o tónus muscular basal e em contração, bem como a integridade dos esfíncteres. 1,3,4,9,10

Existem escalas de incontinência que permitem objectivar a gravidade das queixas e escalas de qualidade de vida. As escalas de gravidade mais conhecidas são a escala de clínica de Cleveland (mais conhecida por escala de Wexner), que inclui não só o tipo de perdas (gases, fezes líquidas ou sólidas) mas também alterações associadas (necessidade de uso de penso e mudança no estilo de vida) e a FISI (Fecal Incontinence Severity Index), que embora apenas avalie o tipo de perdas, lhes dá uma pontuação, o que permite uma classificação mais fácil e objectiva. As escalas de qualidade de vida são várias, não específicas e menos usadas, mas não podemos esquecer que a incontinência fecal pode ter um impacto importante na qualidade de vida, havendo doentes que evitam sair à rua. 11,12

2.1.2. Rectocelo

O rectocelo é uma protusão anormal da parede rectal para a vagina (anteriormente) e mais raramente (posteriormente) para o sacro. A causa desta protusão deve-se a um enfraquecimento da parede muscular (septo rectovaginal) que separa o recto da vagina. O rectocelo é comum nas mulheres com factores de risco como idade avançada, obesidade, multiparidade e esforço defecatório. Apesar de quase 50% serem assintomáticos, os seus sintomas incluem: obstipação terminal, dificuldade em iniciar a defecação, sensação de bloqueio, evacuação incompleta e sensação de peso na vagina. A descrição considerada patognomónica é a necessidade de colocar os dedos na vagina para evacuar.

A história clínica deve incluir história obstétrica e cirúrgica, incluindo histerectomia e correcção de cistocelo.

O toque rectal permite-nos avaliar subjectivamente o rectocelo, quando se pede ao doente para fazer esforço defecatório.3,4,13

2.1.3. Prolapso rectal

O prolapso rectal é a protusão do recto pelo ânus. É causado por um estiramento excessivo, que com o tempo provoca laxidão e enfraquecimento dos músculos do pavimento pélvico. Pode ser só inicialmente com protusão apenas da camada mucosa (prolapso mucoso), mas com o tempo pode progredir para prolapso total de todas as camadas do recto (prolapso rectal).

Os doentes queixam-se de tumefação que se exterioriza, sensação de corpo estranho ou de sujidade ou sangue na roupa interior.

Se suspeitarmos de prolapso rectal, mas não o identificarmos na observação, é importante observar o doente na posição vertical, pois muitas vezes só se consegue identificar na posição natural.

No exame objectivo, para além do prolapso, podem encontrar-se alterações cutâneas por irritação pela escorrência associada. O prolapso mucoso, como não faz protusão pelo ânus é identificado na anuscopia. 3,9,10,13

2.1.4. Períneo descendente

Trata-se de uma descida excessiva do períneo ao evacuar. As queixas são de obstipação, sensação de obstrução e esforço defecatório excessivo e ineficaz e de sensação de esvaziamento incompleto, pois a força propulsora do recto para evacuar está ausente, uma vez que toda a musculatura do pavimento pélvico está enfraquecida e descai.

Este esforço defecatório excessivo pode agravar outras patologias do pavimento pélvico como o prolapso mucoso.1,9,13

2.2. ALTERAÇÕES DEFECATÓRIAS FUNCIONAIS

Também chamadas de anismo, dissinergia do pavimento pélvico, contração paradoxal do pubo-rectal ou disquézia,

TABELA 7 Causas de obstipação.

Obstipação Primária ou Funcional	Causas secundárias	
- Funcional/ de trânsito lento - Síndrome de cólon irritável com obstipação - Induzida por opioides - Alterações defecatórias funcionais	- Fármacos - Obstrução mecânica - Patologias - Desidratação - Dieta - Hipotiroidismo - Doença de Hirschprung	

TABELA 8 Critérios de Roma IV - Obstipação.

C2. Obstipação funcional

*critérios diagnósticos

Deve incluir 2 ou mais dos seguintes critérios**:

- 1. Esforço defecatório durante mais de ¼ (25%) das defecações
- 2. Fezes duras (1-2 na escala de Bristol) em mais de ¼ (25%) das defecações
- 3. Sensação de esvaziamento incompleto em mais de ¼ (25%) das defecações
- 4. Sensação de obstrução/bloqueio anorrectal em mais de ¼ (25%) das defecações
- 5. Manobras manuais para facilitar mais de ¼ (25%) das defecações (por ex.: manobras digitais, pressão/apoio do pavimento pélvico)
- 6. Menos de 3 movimentos cólicos por semana
- 7. Raramente existem fezes moles sem uso de laxantes
- 8. Critérios insuficientes para Síndrome de Cólon Irritável
- *Preenche os critérios nos últimos 3 meses, com início dos sintomas pelo menos 6 meses antes do diagnóstico

TABELA 9 Critérios de Roma IV – Transtornos funcionais de defecação.

F3. Alterações Defecatórias Funcionais

*critérios diagnósticos

Inclui todos os seguintes critérios:

- 1. Deve cumprir os critérios de obstipação funcional e/ou síndrome de cólon irritável com obstipação
- 2. Durante tentativas repetidas de defecação, devem existir características de evacuação alterada, conforme demonstrado por 2 dos 3 testes seguintes:
 - 2.1.Teste de expulsão de balão alterado
 - 2.2. Padrão alterado de evacuação anorrectal por manometria ou por eletromiografia anal
 - 2.3. Evacuação alterada por métodos imagiológicos

As subcategorias F3a e F3b aplicam-se aos doentes que satisfaçam os critérios de Alterações Defecatórias Funcionais

a dissinergia defecatória não é mais do que uma alteração funcional defecatória adquirida, em que ocorre descoordenação entre a musculatura abdominal propulsora e os músculos do pavimento pélvico.

Esta dissinergia é maioritariamente consequência de traumatismos, dor ou abuso sexual. Em 30 a 50% dos casos também pode coexistir hipossensibilidade rectal.

Caracteriza-se por uma incapacidade de expulsão das fezes, devido à incoordenação muscular. Para além das queixas de obstipação, há referência a esforço defecatório persistente, sensação de esvaziamento incompleto e fezes muito duras. A necessidade de manobras de desimpactação fecal é uma queixa frequente e que nos orienta para o diagnóstico.

É uma causa primária de obstipação, descrita nos critérios de Roma IV, juntamente com a obstipação da síndrome do cólon irritável, a obstipação de trânsito lento e a obstipação associada a opioides (tabela 7).

Assim, para o diagnóstico de dissinergia defecatória são necessárias 3 condições (tabelas 8-10):

 1ª) exclusão de causas secundárias de obstipação e cumprir os critérios de Roma IV de obstipação;

^{**}Por motivos de pesquisa, os doentes que preenchem os critérios de Obstipação induzida por opioides não devem ser classificados de Obstipação funcional, porque é difícil diferenciar entre os efeitos secundários dos opioides e outras causas de obstipação. No entanto os clínicos reconhecem que estas 2 condicões podem coexistir.

^{*}Preenche os critérios nos últimos 3 meses, com início dos sintomas pelo menos 6 meses antes do diagnóstico

TABELA 10 Critérios de Roma IV - Alterações defecatórias.

F3a. Inadequada Força Propulsora Defecatória

*critérios diagnósticos

Forcas propulsivas inadequadas, medidas por manometria, com ou sem contração inapropriada do esfíncter anal e/ou musculatura do pavimento pélvico**

*Preenche os critérios nos últimos 3 meses, com início dos sintomas pelo menos 6 meses antes do diagnóstico

F3b. Dissinergia Defecatória

*critérios diagnósticos

Contração inapropriada do pavimento pélvico, medida por manometria ou eletromiografia anal, com adequada força propulsora durante a tentativa de defecação**

*Preenche os critérios nos últimos 3 meses, com início dos sintomas pelo menos 6 meses antes do diagnóstico

- 2a) ter um padrão manométrico de fraca força propulsora e/ou alteração do esfíncter anal;
- 3ª) uma avaliação de defecação alterada, seja por teste de expulsão do balão, por defecografia ou por tempo de transito cólico.

As alterações defecatórias funcionais podem ser divididas de acordo com o seu comportamento na manometria anorrectal em:

- -Tipo I adequada força propulsora rectal, mas aumento da pressão do esfíncter anal (origem do termo contração paradoxal ou anismo);
- Tipo II inadequada força propulsora rectal e aumento da pressão do esfíncter anal;
- -Tipo III adequada força propulsora rectal e ausência de relaxamento do esfíncter anal:
- Tipo IV inadequada força propulsora rectal e ausência de relaxamento do esfíncter anal.

As alterações estruturais defecatórias como o rectocelo, o prolapso mucoso ou o períneo descendente podem coexistir no mesmo doente, geralmente como conseguência do esforço defecatório provocado pela dissinergia. 1,3,4,7,9,13,14,15

RESUMO

As disfunções do pavimento pélvico existem e podem coexistir várias disfunções no mesmo doente. Muitas das disfunções do compartimento posterior têm como principal queixa a obstipação. O conhecimento das principais disfunções do pavimento pélvico e respectiva sintomatologia são fundamentais para um bom diagnóstico diferencial e correcta orientação dos doentes.

Correspondência:

Nome: Sara Folgado Alberto

E-mail: sara.alberto@hvfx.min-saude.pt

E-mail: sara.alberto@cuf.pt

BIBLIOGRAFIA

- Shelton AA, Welton ML. The pelvic floor in health and disease. West J Med. 1997; 167:90-8.
- DeLancey JOL. What's new in the functional anatomy of pelvic organ prolapse? Curr Opin Obstet Gynecol. 2016; 28:420-9.
- Rao SSC, Tetangco EP. Anorectal disorders an update. J Clin Gastrenterol. 2020; 54:606–13
- Davis K, Kumar D. Posterior pelvic floor compartment disorders. Best Pract Res Clin Obstet Gyn. 2005; 19:941-58.
- Louis-Charles K, Biggie K, Wolfinbarger A, Wilcox B, Kienstra CM. Pelvic floor dysfunction in the female athlete. Curr Sports Med Rep. 2019; 18:49-52.
- Grimes WR, Stratton M. Pelvic floor Dysfunction. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022
- Heinrich H, Misselwitz B. High-resolution anorectal manometry new insights in the diagnostic assessment of functional anorectal disorders. Visc Med. 2018; 34:134-9.
- Drossman DA, Hasler WL. Rome IV Functional GI Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. Gastroenterology. 2016; 150:1257-61.
- Rao SSC. Advances in diagnostic assessment of fecal incontinence and dyssynergic defecation. Clin Gastrenterol Hepatol. 2010; 8:910-9.
- Kumar N, Kumar D. Fecal incontinence and rectal prolapse. Indian J Gastroenterol. 2019; 38:465-9.
- Jorge J, Wexner S. Etiology and management of fecal incontinence. Dis Colon rectum. 1993; 36:77–97. 11
- 12. Rockwood T. Incontinence severity and QOL scales for fecal incontinence. Gastroenterology. 2004; 126(Suppl 1):S106-S113.
- 13. Patcharatrakul T, Rao SSC. Update on the pathophysiology and management of anorectal disorders. Gut Liver. 2018: 12:375-84.
- 14. Tilou J, Poylin V. Functional Disorders: Slow-transit constipation. Clin Colon Rectal Surg. 2017; 30:76-86.
- 15. Aziz I, Whitehead WE, Palsson OS, Törnblom H, Simrén M. An approach to the diagnosis and management of Rome IV functional disorders of chronic constipation. Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2020; 14:39-46.

^{**}Este critério é definido pelos valores normais apropriados para idade e género para esta técnica

^{**}Este critério é definido pelos valores normais apropriados para idade e género para esta técnica

Testes fisiológicos - Quais? Quando? Como? Physiology Tests: Which? When? How?

Costa MS, Souto P

RESUMO

O processo de defecação e manutenção da continência fecal é complexo, com envolvimento dos músculos do pavimento pélvico e vias neurais sensitivas e motoras, numa íntima relação com a fisiologia anorrectal. A fisiologia anorrectal permite a manutenção de uma evacuação eficaz, em tempo e local socialmente aceites. A disfunção desta unidade pode condicionar incontinência fecal, obstipação, obstrução defecatória, dor pélvica, sintomas de defecação ineficaz como evacuação incompleta e condicionar de forma muito significativa a qualidade de vida do doente. Quando usados de forma eficiente, não esquecendo uma adequada colheita de história clínica e realização de exame físico, os testes fisiológicos permitem a obtenção de informação adicional - motora, sensorial e neurológica - do pavimento pélvico e conduzem não só ao alcançar de um diagnóstico final como tomadas de decisão terapêutica. Nas páginas seguintes apresentamos quais os testes fisiológicos disponíveis no estudo da função do pavimento pélvico, quando são recomendados e como são realizados.

ABSTRACT

Defecation and maintenance of fecal continence are complex, with involvement of the pelvic floor muscles and sensory and motor neural pathways, in a close relationship with the anorectal physiology. The anorectal physiology allows the maintenance of an efficient bowel movement, at a socially acceptable time and place. Dysfunction of this unit can lead to fecal incontinence, constipation, defecatory obstruction, pelvic pain, and symptoms of ineffective defecation such as incomplete evacuation, significantly affecting the patient's quality of life. When used efficiently, not forgetting an adequate collection of clinical history and physical examination, the physiological tests allow obtaining additional motor, sensory and neurological information of the pelvic floor and lead not only to a final diagnosis but also to therapeutic decision making. In this chapter, we present which physiological tests are available in the study of pelvic floor function, when they are recommended and how they are performed.

INTRODUÇÃO

A normal função do pavimento pélvico depende de uma elaborada interação entre o apoio anatómico e a função neuromuscular das estruturas pélvicas. O sistema propulsivo é dependente do cólon, que tem como objetivo o preenchimento do recto. O sistema capacitativo é a fase seguinte, passada no recto, dependente da capacidade volumétrica, da distensibilidade e da tonicidade rectais. A chegada de fezes ao recto, com consequente aumento da pressão, leva ao relaxamento do esfíncter anal interno, por reflexo inibitório dependente do plexo mioentérico,

Mara Sarmento Costa, Paulo Souto

Serviço de Gastrenterologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra que está ausente na doença de Hirschsprung. Através de uma resposta "voluntária inconsciente", há contração do esfíncter anal externo com retorno das fezes ao recto, como resposta de acomodação. Por fim, o sistema resistivo depende da integridade de várias estruturas como os esfíncteres anais, o ângulo anorrectal e da tonicidade do músculo puborrectal, que vão participar tanto na retenção, como na expulsão das fezes.

A alteração dos mecanismos fisiológicos anorrectais traduz-se na má função do sistema - na função de expulsão, com consequente obstipação, ou na função de retenção, com subsequente incontinência. A correção isolada de uma função pode não corrigir a disfunção presente, sendo que, por exemplo, a incontinência fecal é habitualmente multifatorial, relacionando-se com o aumento do volume fecal (expressado por diarreia), disfunção do reservatório, isto é, do recto, e disfunção

TABELA I Súmula dos testes fisiológicos com utilidade no estudo de distúrbios do pavimento pélvico.

Testes fisiológicos - Quais?

Toque rectal Manometria anorrectal Teste de expulsão do balão Ecografia endoanal Defecografia Ressonância magnética Estudo da condução nervosa do nervo pudendo Eletromiografia Estudo do trânsito cólico

TABELA II Sumário das indicações para cada teste fisiológico. Adaptado de Van Koughnett, et al.1

Testes fisiológicos - Quando?		
Toque rectal	Sempre	
Manometria anorrectal	Distúrbios da evacuação/ Obstipação Hirschsprung Incontinência fecal Dor anal Avaliação pré-operatória Avaliação pós-parto/lesão obstétrica	
Teste de expulsão do balão	Distúrbios da evacuação/ Obstipação	
Ecografia endoanal	Incontinência fecal Obstipação Defeito do esfíncter Fístula anal Dor anal	
Defecografia	Distúrbios da evacuação/ Obstipação Incontinência fecal Descida do pavimento pélvico Suspeita de prolapso ou rectocelo Dor anal	
Ressonância magnética	Distúrbios da evacuação/ Obstipação Incontinência fecal Descida do pavimento pélvico Defeito do esfíncter Suspeita de rectocelo Dor anal	
Estudo da condução nervosa do nervo pudendo	Incontinência fecal Obstipação Suspeita de lesão do nervo pudendo	
Eletromiografia	Incontinência fecal Suspeita de lesão do nervo pudendo Obstipação	
Estudo do trânsito cólico	Distúrbios da evacuação/ Obstipação	

do encerramento do canal anal.

Dada a complexidade do pavimento pélvico, na presença da sua disfunção, é improvável que apenas um único exame complementar nos conduza ao diagnóstico final. Apresentam-se na tabela I, de forma sumária, os testes disponíveis para avaliar a função anorrectal. A tabela Il apresenta as indicações gerais para cada teste, explicitadas individualmente ao longo do presente capítulo.

1.TOOUE RECTAL

Apesar de não ser uma investigação adicional, o exame físico anorrectal e o toque rectal testam, de forma subjetiva, a função anorrectal e a sua utilidade é inegável. O exame físico anorrectal permite o diagnóstico de patologia anorrectal e guiar o restante estudo necessário. No entanto, quando comparado com os abaixo mencionados testes fisiológicos, este não deve ser usado isoladamente para o diagnóstico de defeitos do esfíncter. Mesmo assim, a sensibilidade e especificidade do exame físico proctológico na avaliação do normal tónus em repouso e em contração parece ser superior a 75%, sendo preciso no diagnóstico de rectocelos. 1 No diagnóstico de dissinergia, quando comparado com a manometria de alta resolução e teste de expulsão do balão, o toque rectal apresentou sensibilidade, especificidade e valor preditivo positivo de 93,2%, 58,7% e 91%, respetivamente, com concordância moderada entre observadores (k=0,542, p<0,001).2 O toque rectal é uma poderosa arma diagnóstica, cujo treino e familiarização no ensino médico é essencial.

Quando?

O toque rectal deve ser realizado de forma sistemática na suspeita de disfunção do pavimento pélvico.

Como?

Idealmente o doente deve ser colocado em posição genocubital ou, na sua impossibilidade, em decúbito lateral, com subida da maca para melhor observação da região anorrectal.

Tal como o exame físico de qualquer outra área corporal, devemos iniciar o mesmo pela inspeção, durante a qual se pode pedir ao doente para contrair os músculos do pavimento pélvico, avaliando a descida do períneo ou a presença de prolapsos com o esforço defecatório. A sensação perianal pode ser testada com cotonete ou

alfinete, nos 4 quadrantes, o que despoleta contração reflexa do esfíncter anal externo (*perianal wink*). Na sua ausência, deve suspeitar-se de neuropatia.

Em segundo lugar procede-se ao toque rectal propriamente dito. O doente deve ser avisado que um dedo será introduzido no ânus, no seu total comprimento se tolerado. Deve ser testado o tónus esfincteriano em repouso e em contração, pedindo ao doente para relaxar e contrair os esfíncteres anais, respetivamente, assim como se deve pedir ao doente para simular a evacuação. A ausência de descida do pavimento pélvico com o esforço defecatório deve levantar suspeita de dissinergia. Com essa manobra pode ser possível identificar prolapso rectal ou rectocelo.³ A anuscopia será a terceira e última parte da avaliação anorrectal, se indicada.

2.MANOMETRIA ANORRECTAL

A manometria é um teste funcional por excelência que permite a avaliação dinâmica da função rectal e anal, nomeadamente tónus, contractilidade e relaxamento, assim como coordenação rectoanal, reflexo rectoanal inibitório e sensação rectal. Esta prova encontra-se disponível há mais de 5 décadas, no entanto, até recentemente sem consenso ou uniformização no protocolo da sua execução.

Quando?

A manometria anorrectal permite a avaliação de distúrbios da evacuação/obstipação com identificação e quantificação de alterações na coordenação rectoanal (dissinergia e/ou fraca propulsão), parâmetros de sensação rectal e evacuação (particularmente hipossensibilidade rectal) e exclusão de arreflexia anorrectal em doentes com megarrecto/megacólon. Na avaliação de sintomas de incontinência fecal, permite identificar e quantificar a disfunção do esfíncter anal (hipotonia e/ ou hipocontratilidade) e alterações da sensação rectal (hiper ou hipossensibilidade). Também pode desempenhar um papel na avaliação de dor anorrectal funcional, dado o seu potencial na identificação de hipertonia anal, alterações da coordenação anorrectal e parâmetros da evacuação. Pode ainda ser útil na descrição da função do esfíncter anal e parâmetros da evacuação em doentes pré-cirurgia anorrectal, em particular se a intervenção acarreta risco de incontinência fecal, (por exemplo, fistulotomia ou esfincterotomia lateral) ou afeta a capacidade de evacuar (por exemplo, na rectopexia). Por último, é de mencionar o seu potencial papel em doentes com lesão obstétrica ou parto traumático, se se pretender quantificar a função do esfíncter anal previamente a futuros partos, ou no treino do pavimento pélvico com biofeedback, identificando alterações na função anal, coordenação anorrectal ou sensação rectal em resposta ao tratamento.

Como?

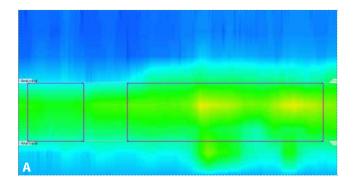
A manometria anorrectal é, atualmente, realizada conforme protocolado, em posição de decúbito lateral com flexão dos membros inferiores. Não é necessário jejum ou suspensão de medicação habitual.

O toque rectal deve ser realizado antes do início do procedimento de forma a permitir uma avaliação inicial do pavimento pélvico, excluir patologia local ou presença de fezes, assim como permitir a explicação de instruções necessárias à adequada realização da manometria.

A sonda de manometria consiste num balão desinsuflado na ponta de um cateter, calibrado ao nível do ânus. Procede-se à sua introdução, com posicionamento da base do balão rectal 3 a 5 cm acima do bordo superior do ânus e o sensor mais distal externo à margem anal. De seguida, é necessário um período de adaptação à sonda ou estabilização.

Em 2020, Scott e Carrington publicaram a Classificação de Londres, estabelecendo um protocolo de investigação estandardizado com manobras sequenciais pré-definidas, intercaladas por intervalos de recuperação, que se sumariza abaixo.^{4,5}

- a. Um período de repouso para avaliação da pressão anal em repouso;
- b. Manobras de contração voluntária curta (3 contrações de 5 segundos), representada na Figura 1, e longa ou de endurance (esforço sustentado durante 30 segundos) para avaliação da pressão anal durante as mesmas, sendo que a contração longa permite descrever fadiga ao longo do tempo e não apenas a capacidade de contração;
- c. O reflexo da tosse, representado na Figura 2, mede alterações na pressão rectoanal, nomeadamente o



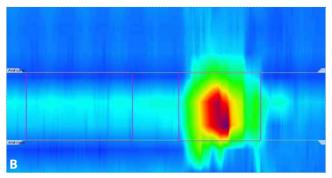


FIGURA 1 Representação de 2 casos de distúrbio do tónus anal. A - Tónus anal em repouso normal, mas há hipocontractilidade, não se verificando aumento da pressão anal com a manobra de contração voluntária. B - Hipotonia em repouso, com normal contractilidade durante a contração voluntária.

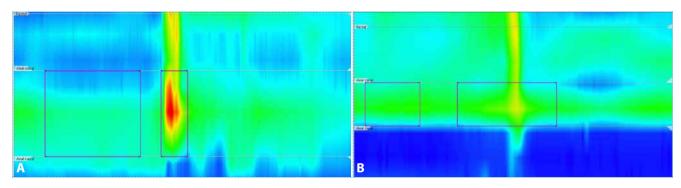
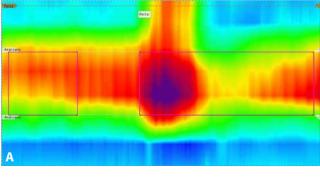
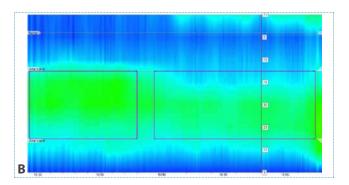


FIGURA 2 Avaliação do reflexo da tosse. A - Reflexo da tosse normal, verificando-se pressão anal superior à pressão rectal. B - A pressão a nível rectal é superior à pressão anal, o que traduz uma resposta alterada e poderá justificar incontinência durante o aumento da pressão intra-abdominal.





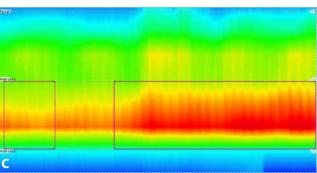


FIGURA 3 Manobra de evacuação simulada. A – Evacuação simulada normal. B – Caso com expulsão do balão alterada, com normal diminuição da pressão anal (relaxamento), mas em que não há aumento da pressão rectal, correspondendo a expulsão alterada com fraca propulsão. C – Caso com expulsão do balão normal, mas com alteração da coordenação rectoanal, com aumento do tónus anal, em vez do normal relaxamento durante a evacuação simulada.

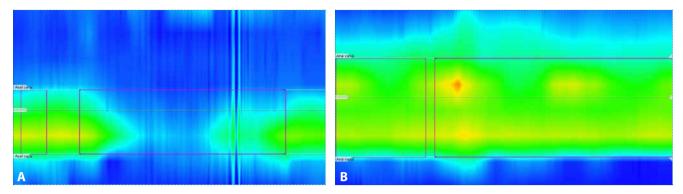


FIGURA 4 Avaliação do reflexo rectoanal inibitório. A – Resposta inibitória normal. B – O reflexo rectoanal inibitório não foi despoletado com a insuflação de balão rectal, sugerindo arreflexia rectoanal.

aumento da pressão do esfíncter anal com a alteração abrupta da pressão intrarrectal, sendo contabilizado o maior aumento em 2 tentativas;

- d. Evacuação simulada que avalia a pressão rectal e anal durante o esforço defecatório, conforme podemos ver na Figura 3, e que acrescida da prova de expulsão do balão permite avaliar a coordenação rectoanal;
- e. Reflexo rectoanal inibitório, na Figura 4, desencadeado, ou não, pela insuflação de balão rectal, inicialmente com 30 mL, permitindo o diagnóstico de arreflexia rectoanal; na suspeita de megarecto devem ser usados volumes superiores;
- f. Teste da sensação rectal, em que são registados valores de volume crescente necessários para alcançar a primeira sensação constante, vontade para evacuar e o máximo tolerado; permite definir hipossensibilidade rectal se pelo menos 2 dos 3 parâmetros forem superiores aos valores normais e hipersensibilidade rectal se em pelo menos 1 dos volumes se obtiver um valor inferior ao normal.

Resultados precisos dependem do operador, idealmente com treino adequado, do equipamento usado e da ponderação para a idade e o género do doente. As mulheres têm pressões de repouso e em contração mais baixas quando comparadas com os homens. No entanto, mulheres jovens e nulíparas poderão ter pressões comparáveis às dos homens.¹

A Classificação de Londres vai permitir definir diferentes distúrbios, considerados *major* ou *minor* consoante a sua relevância, baseados nos valores objetivamente determinados. No entanto, a abordagem diagnóstica

requer a contextualização dos resultados. De facto, os fatores que contribuem tanto para a incontinência fecal como para a obstipação são múltiplos e estão interrelacionados, não sendo expectável que um único teste permita a sua caracterização e esclarecimento na íntegra. Acresce-se ainda que a Classificação de Londres é baseada na opinião de *experts* na área e não em evidência clínica, dada a sua ausência para a maioria das manobras realizadas. Mesmo assim, o consenso e a padronização na rotina clínica são relevantes como ponto de partida no aperfeiçoamento da técnica e na sua aplicação e interpretação de forma uniforme.⁵

3. TESTE DA EXPULSÃO DO BALÃO

Esta prova pode ser realizada como parte da manometria anorrectal ou de forma isolada. É um teste útil para clarificar resultados de manometria e defecografia, sendo raramente o único teste diagnóstico usado.

Quando?

O seu principal objetivo é o estudo da obstipação, não sendo necessário por rotina no estudo fisiológico *standard* do pavimento pélvico. É um teste de rastreio útil para identificar doentes com dissinergia, com alta especificidade (80-90%), apesar de baixa sensibilidade (50%).³

Como?

Pode ser realizado após a manometria, como discutido anteriormente, em decúbito lateral, ou em posição sentado. A sonda com balão na sua extremidade é posicionada no recto, e o balão preenchido com um volume que pode variar entre 50 e 150 mL, sendo que na Classificação de Londres é sugerido o volume de 50 mL.⁴ Posteriormente

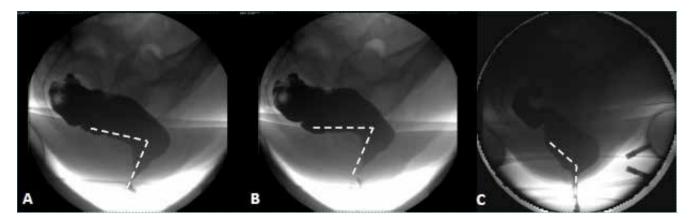


FIGURA 5 Defecografia com a avaliação normal do comportamento do ângulo anorrectal. A – Em repouso. B – Diminuição em esforço de contração. C – Abertura na defecação.

é pedido ao doente que evacue o balão. O resultado é binário e, consequentemente, fácil de interpretar. No entanto, é necessário uniformizar o volume usado, a posição do doente na tentativa de evacuação assim como o tempo permitido para essa tentativa.

4. ECOGRAFIA ENDOANAL

A ecografia endoanal é uma investigação anatómica que permite a visualização e caracterização do canal anal e estruturas adjacentes, podendo ser usada para esclarecer lesões rectais como pólipos ou estadiar carcinoma rectal assim como avaliar fístulas perianais. Numa perspetiva fisiológica, a ecografia endoanal permite visualizar os esfíncteres anais interno e externo.

Ouando?

É útil na deteção e definição da anatomia esfincteriana pelo que, consequentemente, tem um papel relevante no estudo da incontinência fecal, permitindo identificar defeitos dos esfíncteres com sensibilidade e especificidade próximas dos 100%.6

Como?

Este exame é indolor, condicionando desconforto similar ao do toque rectal, com exceção na presença de fissura anal. Habitualmente é realizado em decúbito lateral apesar do decúbito dorsal ser útil nas mulheres, dado que a posição lateral pode distorcer a imagem e simular assimetria. Com recurso a sonda radial de 5 a 15 MHz, sendo possível avaliação bi e/ou tridimensional, é introduzida a sonda lubrificada pelo ânus até 6 cm, posteriormente à avaliação com toque rectal. A imagem é obtida com o movimento da sua retirada. A ecografia endoanal deve ser realizada por ecografistas experientes, sendo os seus resultados dependentes do observador. Permite a identificação e avaliação de defeitos segmentares nos esfíncteres, devendo se proceder ao seu registo e medição.7 Para além da avaliação estrutural, a ecografia endoanal dinâmica e a ecografia perineal permitem a avaliação funcional em tempo real do pavimento pélvico, de forma similar à defecografia.1 Apesar de boa correlação entre os achados ecográficos estruturais e os funcionais na eletromiografia, a ecografia pode ser limitada em doentes com extensas áreas de cicatrização, e, nesses casos, a eletromiografia poderá ser superior.8

5. DEFECOGRAFIA POR RADIOLOGIA

A defecografia por radiologia, realizada com recurso a imagem radiológica, permite avaliar a anatomia e a função anorrectal. Oferece uma avaliação dinâmica, em repouso, em contração e durante a evacuação, tanto das estruturas do pavimento pélvico como da sua função.

Quando?

Na suspeita de patologia estrutural como rectocelo, prolapso rectal, descida do pavimento pélvico e invaginação. É particularmente útil na avaliação de doentes com distúrbios defecatórios obstrutivos, assumindo um papel limitado no estudo da incontinência fecal.

Como?

Dependendo do centro, a defecografia pode requerer a administração de enema prévio ao procedimento, assim como o esvaziamento do recto, de forma a per-

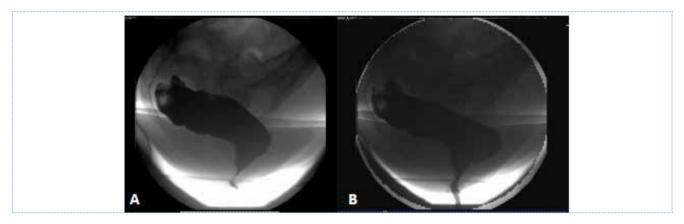


FIGURA 6 A – Defecografia com o doente em repouso. B – Durante o esforço defecatório, há deficiente abertura do ângulo anorrectal. Em conjunto com a persistência da impressão do puborrectal na parede posterior da ampola rectal, estes achados traduzem disfunção deste músculo.

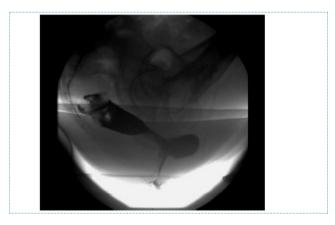


FIGURA 7 Esvaziamento incompleto da ampola rectal com o esforço defecatório, verificando-se abaulamento da parede anterior da ampola rectal em relação com rectocelo, que retém contraste no seu interior.

mitir a instilação de contraste (de 50 a 300 mL de bário) no recto.8 Nas mulheres, são introduzidos cerca de 25 mL de gastrografina na vagina de forma a permitir a sua identificação durante a defecação. A imagem pode ser adquirida em decúbito lateral ou posição sentado, apesar de alguns autores preferirem a posição sentada dado esta ser considerada mais fisiológica. São obtidas radiografias laterais, 3 em contração e 3 em relaxamento, com posterior evacuação do produto de contraste sob controlo fluoroscópico. Este procedimento usa equipamento radiológico simples, demora cerca de 10 minutos e permite diagnosticar patologia funcional e anatómica, assim como guiar o tratamento, desde biofeedback a cirurgia.1 Nas Figuras 5, 6 e 7 ilustram-se alguns exemplos de defecografia. Atualmente, em alguns centros, encontra-se amplamente substituída pela defecografia por ressonância magnética (RM), discutida abaixo.

6. RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (RM)

A defecografia por RM ou estudo dinâmico pélvico por RM permite avaliar a anatomia do pavimento pélvico assim como avaliar a sua dinâmica e a evacuação rectal em simultâneo. A capacidade de obtenção de imagem multiplanar, a presença de "contraste intrínseco" dos tecidos moles e ausência de radiação ionizante são alguns dos motivos pelos quais a RM é tão apelativa atualmente. No entanto, os custos do procedimento, a demora na aquisição das imagens e a necessidade de Radiologista dedicado impossibilitam o seu amplo uso na prática clínica.

Quando?

Para além de permitir a avaliação da musculatura do pavimento pélvico, inclusive puborrectal e esfíncteres anais externo e interno, a RM, a par da ecografia endoanal, permite a avaliação dinâmica do pavimento pélvico. A RM parece ser superior à ecografia endoanal na deteção de defeitos do esfíncter anal externo. Além disso, permite a avaliação de todos os compartimentos pélvicos em simultâneo e em relação entre si, possibilitando o estudo da dinâmica entre os vários compartimentos. Parece haver menor sensibilidade na deteção de invaginação rectal com a RM quando comparada com a defecografia, dada a maior dificuldade em evacuar o contraste em comparação com o bário usado na defecografia.3

Como?

A RM dinâmica combina a visão anatómica do pavimento pélvico com os resultados funcionais da defecografia. A RM é, na sua maioria, realizada em decúbito lateral o que pode ser considerado como uma limitação. No entanto, vários estudos mostraram não haver diferenças clinica-

TABELA III Representação esquemática das vantagens e desvantagens de vários testes fisiológicos. Adaptado de Patcharatrakul T e Rao SSC.3

	Avaliação anatómica	Avaliação funcional	Custos	Desvantagens
Manometria anorrectal	+	+++	+++	Posição (decúbito lateral)
Teste de expulsão do balão	-	+	+	Baixa sensibilidade
Defecografia	++	++	++	Exposição a radiação
Defecografia por RM	+++	++	++++	Posição (decúbito lateral)

mente significativas independentemente da posição na aguisição das imagens.8 A tabela III compara a RM com a defecografia, o teste de expulsão do balão e a manometria quanto às suas vantagens e desvantagens.

7. ESTUDO DA CONDUÇÃO NERVOSA DO NERVO **PUDENDO**

O nervo pudendo inerva o esfíncter anal externo bilateralmente. A latência motora terminal consiste no tempo desde o estímulo do nervo pudendo (estimulação nervosa) à contração do esfíncter (resposta motora).

Quando?

Doentes com múltiplas patologias anorrectais podem apresentar alteração da condução nos nervos pudendos, sendo que alterações bilaterais são clinicamente significativas. Pode ser útil como parte da decisão terapêutica na incontinência fecal, permitindo discernir neuropatia de miopatia. Na prática clínica, o uso deste teste é controverso. Enquanto, por um lado, há literatura que suporta associação entre os seus resultados e os obtidos na manometria, por outro, a existência ou inexistência de neuropatia do nervo pudendo não parece predizer outcomes após reparação do esfíncter anal e se correlacionar com resultados da neuromodulação sagrada.6

Como?

Esta prova é rápida e requer a presença de elétrodos no dedo enluvado do examinador. O doente é colocado em decúbito lateral e é administrado um enema. O dedo enluvado do examinador é lubrificado e colocado no ânus do doente com palpação do cóccix, e posteriormente rodado para um dos lados. Curtos impulsos são enviados pelos elétrodos, e o dedo é rodado até resposta máxima ser encontrada, nomeadamente, contração do esfíncter anal externo. São realizadas 3 medições e calculada a média, repetindo o processo para o lado contralateral. O elétrodo receptor é colocado a 4 cm de distância e mede a resposta motora e o tempo de latência. Valores normais rondam os 2 ms, sendo que a latência pode aumentar em casos de incontinência ou prolapso rectal crónico. Um tempo de latência prolongado pode apoiar decisões terapêuticas e prever a eficácia de algumas opções em doentes com incontinência fecal. No entanto, o teste é limitado pela sua baixa sensibilidade e especificidade assim como subjetividade, pois é dependente do operador.¹

8. ELETROMIOGRAFIA

A par do estudo da condução nervosa do nervo pudendo, a eletromiografia tem como principal objetivo avaliar a contração do esfíncter anal externo. Ao contrário do tempo de latência, a eletromiografia mede a força na despolarização e a atividade tanto do esfíncter anal externo como do músculo puborrectal são capturadas. Assim, a eletromiografia possibilita um fino mapeamento da atividade elétrica do esfíncter anal externo.

Quando?

A sua principal indicação é a incontinência fecal, apesar de o seu uso ser atualmente menor com o aumento da disponibilidade da ecografia endoanal. De facto, a eletromiografia com agulha era considerada o gold standard na avaliação de defeitos do esfíncter anal até se verificar que a ecografia endoanal tem elevada correlação com os resultados da eletromiografia, sendo mais bem tolerada pelos doentes. Pode ser útil na avaliação de doentes sob biofeedback com avaliações sucessivas após ou até durante o treino muscular. Também pode ter um papel na avaliação da obstipação.



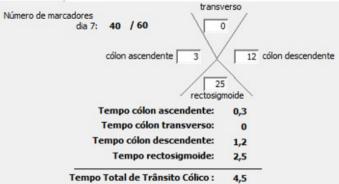


FIGURA 8 Mulher de 65 anos com obstipação. Tempo total de trânsito cólico aumentado com atrasos segmentares à direita, sendo assim indicativo de inércia cólica.



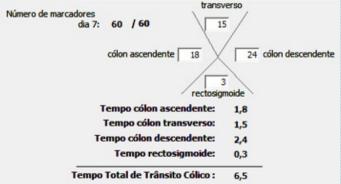


FIGURA 9 Mulher de 31 anos com obstipação refratária à terapêutica médica. O tempo total de trânsito cólico foi normal, com atraso segmentar rectossigmoide. Este quadro é compatível com disfunção da defecação.

Como?

A realização da eletromiografia varia conforme o centro, executante e a indicação. Pode ser realizada com agulha, doloroso em alguns doentes, apesar de tolerada na maioria. O doente é colocado em decúbito lateral e são posicionados os elétrodos conforme o método utilizado (superfície, agulha ou plug anal). A atividade eletromiográfica pode ser registada em repouso e em contração.

A amplitude da contração da unidade motora (com valores normais até 2 mV), está diminuída em doentes com lesão nervosa. A atividade eletromiográfica pode estar elevada durante a evacuação em doentes com contração paradoxal do puborrectal e dificuldade na evacuação, sendo que em estádios normais deveria ser próxima de zero.1

9. ESTUDO DO TRÂNSITO CÓLICO

O tempo de trânsito cólico pode ser determinado obtendo radiografias abdominais após ingestão de marcadores radiopacos, por cápsula de motilidade sem fios ou por cintigrafia. As duas últimas metodologias podem

medir também o tempo de esvaziamento gástrico e o tempo de trânsito no intestino delgado, que podem estar de igual forma atrasados em doentes obstipados.3

Ouando?

Esta prova permite quantificar o atraso no esvaziamento cólico e distinguir o tipo de obstipação, nomeadamente se esta se verifica por trânsito lento global, conforme ilustrado na Figura 8, ou se o atraso é limitado à região rectossigmoide, representado na Figura 9.

Como?

Este é um estudo bem tolerado com pouca interferência na atividade diária do doente, com exceção da necessidade de suspensão de laxantes nos 5 dias que o precedem. Não há necessidade de enemas ou preparação intestinal. Podem ser utilizados diferentes protocolos.

Num protocolo de ingestão única de cápsula, o doente deglute uma cápsula, habitualmente com 24 marcadores radiopacos. Conforme o protocolo do centro, são realizadas radiografias abdominais seriadas para documentar a localização e passagem dos marcadores. Um trânsito cólico normal equivale à passagem de pelo menos 80% dos marcadores, 19 dos 24 marcadores, 5 dias após ingestão. O contrário sugere inércia cólica ou hipomotilidade. Mais de 5 marcadores no recto sugere obstipação terminal.¹

Utilizando o método de Abrahamsson, a ingestão de marcadores radiopacos é feita durante 6 dias e é realizada apenas uma radiografia ao 7º dia. Assim é reduzida a radiação necessária, tornando-se mais conveniente a realização do estudo, sem compromisso da qualidade das conclusões obtidas. Para além do cálculo do tempo total de trânsito cólico (TTc), é também avaliado o tempo de trânsito em cada segmento (TTs), dividindo o abdómen em 4 regiões topográficas. Os valores de referência vão variar conforme a idade e o género. 9,10

Correspondência:

Nome: Mara Sarmento Costa

E-mail: marajoaodacosta@hotmail.com

Morada: Serviço de Gastrenterologia, Centro Hospitalar e

Universitário de Coimbra

Praceta Professor Mota Pinto, 3004-561 Coimbra

REFERÊNCIAS

- Van Koughnett JA, da Silva G. Anorectal physiology and testing. Gastroenterol Clin North Am. 2013:42:713-28
- Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology, Diagnosis, Management. 11th Edition. Philadelphia: Elsevier; 2021.
- Patcharatrakul T, Rao SSC. Update on the pathophysiology and management of anorectal disorders. Gut Liver. 2018; 12:375-84.
- Carrington EV, Heinrich H, Knowles CH, Fox M, Rao S, Altomare DF, et al. The international anorectal physiology working group (IAPWG) recommendations: Standardized testing protocol and the London classification for disorders of anorectal function. Neurogastroenterol Motil. 2020; 32:e13679.
- Scott SM, Carrington EV. The London Classification: Improving Characterization and Classification of Anorectal Function with Anorectal Manometry. Curr Gastroenterol Rep. 2020; 22:55.
- Garrido M, Guedes TP, Duarte A, Pais M, Castro-Poças F. Recomendações na abordagem diagnóstica e terapêutica da incontinência fecal. Revista Portuguesa de Coloproctologia. 2020; 17:13-25.
- Leal C, Silva M, Barbeiro S, Pereira E, Vasconcelos H. Ecografia endoanal: Princípios, aspectos técnicos, indicações e limitações. Revista Portuguesa de Coloproctologia. 2021; 18:39-49.
- Kwakye G, Maquire LH. Anorectal physiology testing for prolapse What tests are necessary? Clin Colon Rectal Surg. 2021; 34:15-21.
- Wagener S, Shankar KR, Turnock RR, Lamont GL, Baillie CT. Colonic transit time what is normal? J Pediatr Surg. 2004; 39:166-9.
- Abrahamsson H. Antov S. Bosaeus I. *Gastrointestinal and seamental colonic transit time evaluated* by a single abdominal x-ray in healthy subjects and constipated patients. Scand J Gastroenterol. 1988; 23:72-80.

Imagiologia do pavimento pélvico Pelvic Floor Imaging

Albuquerque A

RESUMO

A imagiologia do pavimento pélvico é fundamental para a avaliação e diagnóstico dos doentes com estes distúrbios. A ecografia endoanal permite a avaliação da continuidade e diâmetro dos esfíncteres anais em doentes com incontinência fecal sendo o gold standard para esta avaliação. A ecografia transperineal e a defecografia ou defecografia por ressonância magnética são técnicas importantes para a avaliação de doentes com síndrome de obstrução defecatória de causa mecânica e/ou funcional.

ABSTRACT

Pelvic floor imaging is crucial for the evaluation and diagnosis of patients with pelvic floor disorders. Endoanal ultrasound allows the evaluation of anal sphincter continuity and diameter in patients with fecal incontinence, being the gold standard for this evaluation. Transperineal ultrasound and defecography or magnetic resonance defecography are important techniques for the evaluation of patients with defecatory obstruction syndrome of mechanical and/or functional causes.

INTRODUÇÃO

A imagiologia é uma parte importante na avaliação do pavimento pélvico. Existem três técnicas para esta avaliação com diferentes indicações: a ecografia endoanal, a ecografia transperineal e a defecografia ou defeco-ressonância magnética (RM).

ECOGRAFIA ENDOANAL

Existem três grandes indicações para a referenciação de doentes para a ecografia endoanal: a avaliação esfincteriana na incontinência fecal, a doença perianal fistulizante e o estadiamento do cancro anal. A ecografia endoanal é o gold standard para a avaliação da incontinência fecal.¹ A incontinência fecal tem um impacto profundo na vida dos doentes, limitando a vida social, profissional e pessoal. É uma condição sub-diagnosticada, sendo que muito doentes não a reportam. Antes da realização da ecografia endoanal é importante fazer uma história clínica detalha-

Andreia Albuquerque

St. James University Hospital, Leeds, Inglaterra Hospital Escola da Universidade Fernando Pessoa, Portugal da, uma boa inspeção da região anal e um toque rectal. O tipo de incontinência, a história obstétrica, cirurgias prévias e comorbilidades podem dar-nos indicações sobre a etiologia e o tipo de mecanismo envolvido. Existem vários scores, como o score de Wexner, que podem ser utilizados para avaliar a gravidade, permitindo uma avaliação mais objectiva e comparável entre doentes e tratamentos.²

O canal anal divide-se em 3 andares: o canal anal superior (Figura 1), onde é possível observar o músculo puborrectal e o esfíncter anal interno (EAI); o canal anal médio (Figura 2) com o EAI e o esfíncter anal externo (EAE) e o canal anal inferior com o EAE (Figura 3). O EAI é uma estrutura hipoecogénica com um diâmetro entre 2-3mm. O EAE é uma estrutura hiperecogénica, com dimensões mal definidas na ecografia endoanal.

Para a realização da técnica não existe necessidade de preparação específica. O doente pode estar numa posição de decúbito dorsal ou decúbito lateral esquerdo, sendo utilizada uma sonda rígida.3

Durante a observação e descrição é necessário avaliar as alterações na continuidade dos esfíncteres e fazer a medição do diâmetro do EAI. Em caso de laceração (Figuras 4 e 5) é necessário fazer a medição circunferencial desta (em graus ou horas) e fazer a medição do corpo perineal.²

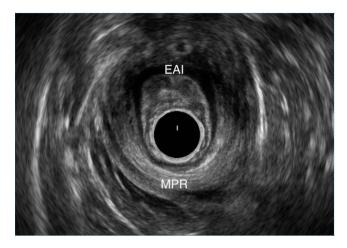


FIGURA 1 Ecografia endoanal com imagem do canal anal superior com o músculo puborrectal (MPR) e o esfíncter anal interno (EAI).

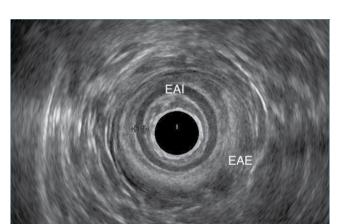


FIGURA 2 Ecografia endoanal com imagem do canal anal médio com o esfíncter anal externo (EAE) e o esfíncter anal interno (EAI).

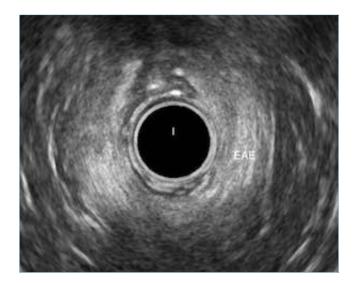


FIGURA 3 Ecografia endoanal com imagem do canal anal inferior com o esfíncter anal externo (EAE).

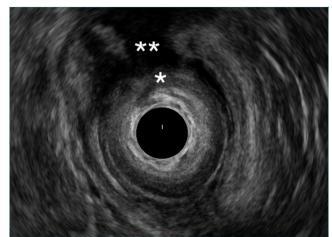


FIGURA 4 Ecografia endoanal com imagem de laceração do esfíncter anal externo (**) e interno (*) por trauma obstétrico.

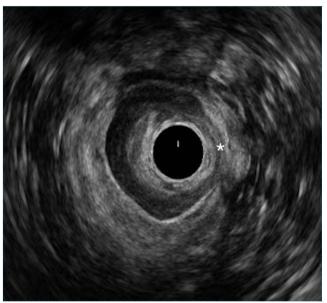


FIGURA 5 Ecografia endoanal com imagem de laceração do esfíncter anal interno de causa cirúrgica (*).

Um corpo perineal com <10mm é considerado anormal, entre 10-12mm está associado a laceração do EAE em um terço das mulheres, e >12mm é pouco provável estar associado a uma laceração do EAE.4,5,6

As principais causas de incontinência fecal são o trauma obstétrico e as lacerações iatrogénicas na cirurgia anorrectal.7 O trauma obstétrico é a causa mais comum de incontinência fecal em mulheres. Estudos mostram que cerca de um terço das primíparas têm uma laceração oculta dos esfíncteres durante o parto, sendo que apenas um terço destas mulheres tinham incontinência.8 Muitas

destas mulheres apresentam incontinência fecal anos após o parto, sobretudo após a menopausa.³ No caso dos homens, a iatrogenia cirúrgica é a principal causa, normalmente com laceração do EAI.

É importante salientar que pode existir incontinência fecal havendo integridade esfinctérica, como no caso da esclerodermia e na degenerescência idiopática do EAI.⁹ Em ambos os casos, existe um diâmetro reduzido do EAI com incontinência passiva. A degenerescência idiopática do EAI ocorre em cerca de 3.5% dos casos da incontinência fecal, sendo mais comum em homens idosos, e caracteriza-se por esfíncteres anais intactos, com um EAI com diâmetro reduzido (<2mm) e hipotonia em repouso.⁹

ECOGRAFIA TRANSPERINEAL

A ecografia transperineal é uma técnica segura, indolor e não invasiva permitindo uma avaliação dinâmica anorrectal. A sua principal indicação na área da Gastrenterologia são os distúrbios da defecação funcionais ou mecânicos. Permite ainda a avaliação da integridade dos esfíncteres em caso de incontinência fecal e o diagnóstico e classificação da doença inflamatória perianal.

Não existe uma necessidade de preparação específica, sendo realizada numa posição de decúbito dorsal ou decúbito lateral esquerdo, utilizando uma sonda abdominal convencional recoberta com uma luva. Para a avaliação dos distúrbios da defecação podem ser colocados 50ml de gel no recto. O exame é normalmente iniciado com a sonda convexa colocada sobre o ânus para uma avaliação do plano sagital, sendo possível observar a sínfise, a uretra e a bexiga no compartimento anterior; a vagina e o útero no compartimento central; e o recto, canal anal e músculo *puborectalis* no compartimento posterior. No caso da Gastrenterologia é relevante a avaliação do compartimento posterior. ^{11, 12} A avaliação em casos de obstrução defecatória deve ser feita em repouso e na simulação da defecação. ¹⁰

A obstrução defecatória pode estar associada a alterações mecânicas como um rectocelo, prolapso ou intussuscepção que podem ser diagnosticados durante a ecografia transperineal.

Para o diagnóstico da obstrução defecatória funcional é importante a medição do ângulo anorrectal. Este é

calculado na convergência do eixo longitudinal do canal anal com a parede posterior do recto. Durante o esforço defecatório o ângulo anorrectal deve aumentar, a sua diminuição pode sugerir obstrução defecatória funcional.¹³ Existem algumas limitações nesta observação durante a ecografia transperineal, dada a posição não fisiológica do doente em esforço defecatório (deitado) e a limitação na descida do pavimento pélvico pela presença da compressão com a sonda de ecografia.

DEFECOGRAFIA E DEFECO-RM

A defecografia ou a defecografia por RM permitem a avaliação de doentes com obstrução defecatória mecânica e/ ou funcional. O ângulo anorrectal dá uma medição indirecta do relaxamento do músculo puborrectal (resposta normal) ou contração (resposta anormal) durante a defecação simulada. A defecografia por RM é uma técnica sem radiação, permitindo também a avaliação das estruturas envolventes, embora com um custo superior.⁷

Na obstrução defecatória, a ecografia transperineal pode ser uma excelente primeira abordagem, mas resultados negativos num contexto de elevada suspeição clínica requerem confirmação por defecografia.¹⁴

CONCLUSÕES

A ecografia endoanal é uma técnica importante na avaliação da incontinência fecal. A ecografia transperineal é ainda uma técnica pouco utilizada nos distúrbios da defecação, mas que pode ser utilizada como uma extensão do exame clínico. A defecografia ou defecografia por ressonância magnética são técnicas importantes para o diagnóstico de obstrução defecatória de causa mecânica e/ou funcional.

Correspondência:

Nome: Andreia Albuquerque, MD, PhD

Morada: Hospital Escola da Universidade Fernando Pessoa

Av. Fernando Pessoa 150

4420-096 S. Cosme, Porto, Portugal **E-mail:** a.albuquerque.dias@gmail.com

ORCID 0000-0001-5258-2987

REFERÊNCIAS

- Tjandra JJ, Dykes SL, Kumar RR, Ellis CN, Gregorcyk SG, Hyman NH, et al. Practice parameters for the treatment of fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 2007; 50:1497-507.
- Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 1993; 36:77-97.
- Albuquerque A. Editorial: Endoanal ultrasonography in fecal incontinence: current and future 3. perspectives. World J Gastrointest Endosc. 2015; 7:575-81.
- Stefanovic A. Endoanal ultrasound evaluation of anorectal diseases and disorders: technique, indications, results and limitations. Eur J Radiol. 2007; 61:480-9.
- Santoro GA, Wieczorek AP, Dietz HP, Mellgren A, Sultan AH, Shobeiri SA, et al. State of the art: an integrated approach to pelvic floor ultrasonography. Ultrasound Obstet Gynecol. 2011: 37:381-96.
- Zetterstrom JP, Mellgren A, Madoff RD, Kim DG, Wong WD. Perineal body measurement improves evaluation of anterior sphincter lesions during endoanal ultrasonography. Dis Colon Rectum. 1998; 41:705-13.
- Wald A, Bharucha AE, Cosman BC, Whitehead WE. ACG clinical guideline: management of benign anorectal disorders. Am J Gastroenterol. 2014; 109:1141-57.
- Sultan AH, Kamm MA, Hudson CN, Thomas JM, Bartram Cl. Anal-sphincter disruption during 8. vaginal delivery. N Engl J Med. 1993; 329:1905-11.
- Albuquerque A, Macedo G. *Idiopathic internal anal sphincter degeneration: How common* 9. is it? does size really matter? Colorectal Dis. 2017; 19:396-7.
- Albuquerque A, Pereira E. Current applications of transperineal ultrasound in gastroenterology. 10. World J Radiol. 2016; 8:370-7.
- Dietz HP. Pelvic floor ultrasound: a review. Am J Obstet Gynecol. 2010; 202:321-34. 11
- Dietz HP. Ultrasound imaging of the pelvic floor. Part I: twodimensional aspects. Ultrasound Obstet Gynecol. 2004; 23:80-92.
- 13. Beer-Gabel M, Teshler M, Barzilai N, Lurie Y, Malnick S, Bass D, et al. Dynamic transperineal ultrasound in the diagnosis of pelvic floor disorders: pilot study. Dis Colon Rectum. 2002; 45:239-45; discussion 245-8.
- 14. Perniola G, Shek C, Chong CC, Chew S, Cartmill J, Dietz HP. Defecation proctography and translabial ultrasound in the investigation of defecatory disorders. Ultrasound Obstet Gynecol. 2008; 31:567-71.

Distúrbios evacuatórios: existem boas opções cirúrgicas? Defecatory disorders: are there good surgical options?

Motta Lima P, Gonçalves JA

RESUMO

Os distúrbios evacuatórios são disfunções no armazenamento e/ou no esvaziamento das fezes, habitualmente sistematizados em 2 grupos-incontinência e obstipação - que podem ocorrer em simultâneo no mesmo doente. É uma patologia funcional digestiva freguente e capaz de provocar um sério impacto na qualidade de vida.

Trata-se de um tema cuja abordagem pode envolver algum constrangimento social, insucesso terapêutico considerável e doenças que tendem para a cronicidade.

Existem boas opções cirúrgicas, que devem ser propostas de forma criteriosa. Uma anamnese e exame físico detalhados, capacidade de interpretação dos exames complementares de diagnóstico, abordagem multidisciplinar, experiência do cirurgião e o seu domínio de diferentes técnicas são fundamentais.

A decisão terapêutica deve envolver o doente e focar-se na promoção da qualidade de vida. Ambos cirurgião e doente devem estar cientes que a correcção dos defeitos anatómicos não tem relação direta com a recuperação da função, que a cirurgia pode provocar uma deterioração da função de qualquer um dos 3 compartimentos do pavimento pélvico, e que a recidiva é uma realidade.

ABSTRACT

Defecatory disorders are fecal storage and/or emptying dysfunctions, usually divided in 2 groups - fecal incontinence and constipation - that can occur simultaneously in the same patient. These functional colorectal disorders are frequent and can have a huge impact on the quality of life.

Addressing defecatory disorders may involve social embarrassment, substantial therapeutic failure, and chronic diseases.

There are good surgical options that should be offered under strict criteria. Thorough history and physical examination, ability to interpret adjunctive testing or imaging, multidisciplinary approach, surgeon experience and mastery of different surgical techniques are essential.

Any therapeutic decision should involve the patient and focus on quality of life. Both surgeon and patient should be aware that the surgical repair of anatomical defects does not necessarily lead to functional recovery, that surgery can deteriorate pelvic floor function and that recurrence is a reality.

INTRODUÇÃO

Os distúrbios evacuatórios têm uma prevalência significativa na população, atingindo sobretudo as mulheres.1 O seu impacto na qualidade de vida manifesta-se quer

Patrícia Motta Lima

Serviço de Cirurgia Geral - Hospital da Luz - Lisboa Serviço de Cirurgia Geral - Hospital da Luz - Oeiras Serviço de Cirurgia Geral - Hospital Cruz Vermelha

José Assunção Gonçalves

Serviço de Cirurgia Geral - Hospital da Luz - Lisboa Serviço de Cirurgia Geral - Hospital da Luz - Oeiras

no aspecto individual, quer no contexto familiar, social e laboral.2

É um tema cuja abordagem envolve algum constrangimento, vergonha e pudor, consultas prolongadas, insucesso terapêutico considerável e doenças que tendem para a cronicidade.

A investigação científica e os avanços técnicos têm proporcionado uma melhor compreensão das características morfológicas e funcionais do pavimento pélvico, e permitem uma abordagem terapêutica mais eficaz.

Neste capítulo, serão abordadas as opções cirúrgicas disponíveis para o tratamento dos distúrbios evacuatórios, bem como o que há de melhor evidência actual.

QUADRO 1 Classificação dos distúrbios evacuatórios.

Incontinência anal	Obstipação
 Urgência Passiva Mista	Inércia cólicaObstrução defecatóriaMista

OLIADRO 2 Outras disfunções de pavimente nábiles

QUADRO 2 Outras disfunções do pavimento pelvico.
Prolapsos de órgãos pélvicos
Incontinência urinária
Bexiga hiperactiva (associada ou não a incontinência urinária)
Retenção urinária
Síndromes de dor pélvica crónica
Hipotonia vaginal

DEFINIÇÃO

Os distúrbios evacuatórios são definidos como disfuncões no armazenamento e/ou no esvaziamento das fezes (Quadro 1). Outras disfunções do pavimento pélvico (Quadro 2) também podem perturbar o mecanismo fisiológico da defecação.3

A sua etiologia é multifactorial⁴ e o espectro de apresentação clínica é amplo (Quadro 3). A sintomatologia pode ser sobreponível, os doentes podem sofrer simultaneamente de obstipação e incontinência, e pode estar comprometido um ou mais compartimentos do pavimento pélvico, com os respectivos sintomas.5

ETIOLOGIA

O mecanismo fisiológico da evacuação é um processo complexo e dependente da integridade anatómica e funcional dos componentes do pavimento pélvico.^{6,7} Perturbações estruturais dos órgãos pélvicos e desequilíbrios na sua dinâmica traduzem-se em distúrbios.

Diversos factores etiológicos estão associados ao desenvolvimento das alterações evacuatórias. Cada um dos diagnósticos pode ter na sua origem, uma ou mais causas. Nos Quadros 4, 5 e 6 estão descritas as principais condições relacionadas com os distúrbios da evacuação.

Outros factores de risco para o desenvolvimento des-

QUADRO 3 Sintomatologia dos distúrbios evacuatórios.

Incontinência anal
Obstipação
Prolapso de tecidos ou órgãos
Dor abdominal / pélvica
Dor perineal / proctalgia
Supuração, corrimento
Hemorragia
Prurido

sas alterações têm sido investigados, nomeadamente o papel do envelhecimento, obesidade, alterações hormonais, doenças do colagénio, exercício físico extenuante e lesões ocultas de parto.8,9

AVALIAÇÃO CLÍNICA

A patologia do pavimento pélvico é dos últimos redutos da Medicina em que a maioria da informação necessária à decisão terapêutica é obtida pela anamnese e exame físico detalhados.

Os autores utilizam o questionário de patologia funcional colorectal do St Mark's Hospital (Figura 1) e a escala de consistência de fezes de Bristol.¹⁰ Nos doentes com incontinência anal, aplicam o score de incontinência de Vaizey¹¹ e o questionário de qualidade de vida FIQL.¹²

O papel dos exames complementares não é despiciendo e pode ser enquadrado em 5 pontos:

- 1. Elucidação diagnóstica e orientação clínica;
- 2. Investigação académica;
- 3. Implicações médico-legais (medicina defensiva);
- 4. Pressão / poder de persuasão do doente;
- 5. Diferimento da actuação clínica.

Os exames mais utilizados são a colonoscopia, defecografia por ressonância magnética, estudo do tempo de trânsito cólico com marcadores radiopacos, ecografia endoanal e manometria anorrectal.

A abordagem multidisciplinar é particularmente importante e necessária na patologia do pavimento pélvico, 13 e será detalhada noutro capítulo deste número da Revista.

QUADRO 4 Incontinência anal.

Etiologia	Condição subjacente
Lesão do aparelho esfincteriano	Trauma obstétrico Trauma pélvico latrogenia (Ex: fistulectomia, esfincterotomia) Prolapso rectal de longa data Síndrome da descida do pavimento pélvico
Neuropatia pudenda	Lesão nervosa (parto, esforço)
Doenças sistémicas	Diabetes, esclerose múltipla, esclerodermia
Condições inflamatórias ou infecciosas	Doença de Crohn, colite ulcerosa, proctopatia rádica, Síndrome do intestino Irritável, diarreia crónica, diarreia aguda
Transbordamento	Impactação fecal, encoprese
Fármacos	Laxantes, psicofármacos, antibióticos, inibidores da bomba de protões
Condições que simulam incontinência anal	Prolapso hemorroidário, fístula perianal, prolapso rectal, soiling

TRATAMENTO CIRÚRGICO

O tratamento cirúrgico dos distúrbios evacuatórios visa predominantemente restituir a integridade anatómica frente a uma lesão adquirida ou a uma malformação congénita.14,15 Contudo, cabe ressaltar que a correcção dos defeitos anatómicos não tem relação direta com a recuperação da função, e ambos cirurgião e doente devem estar cientes de que:

- 1. A cirurgia de um compartimento pode levar à deterioração de outro;
- 2. A cirurgia de um compartimento pode levar à deterioração do mesmo;
- 3. A recidiva é uma realidade.

Neste contexto, o emprego de técnicas de reabilitação pélvica no período pré e pós-operatório contribui para uma melhoria e manutenção dos resultados da intervenção.16

Na maior parte dos casos, a cirurgia está reservada a situações de maior gravidade e refractárias ao tratamento médico. A escolha da abordagem deve ser individualizada, tendo por objectivo principal a melhoria da qualidade de vida do doente. Uma selecção adequada por um cirurgião com experiência, no seio de uma equipa

QUADRO 5 Obstipação por inércia cólica.

Etiologia	Condição subjacente
Metabólica	Hipotiroidismo, hiperparatiroidismo diabetes, gestação
Neurológica	Doença de Parkinson, Doença de Chagas, Doença de Hirschsprung, AVC, tumores do SNC, mielomenin- gocelo, esclerose múltipla
Farmacológica	Analgésicos, psicofármacos, opióides, ferro
Funcional	Síndrome do intestino Irritável, inércia cólica e suas variantes

QUADRO 6 Obstipação por obstrução defecatória.

Etiologia	Condição subjacente
Alteração anatómica	Síndrome da descida do períneo, rectocelo, sigmoidocelo, enterocelo, prolapso rectal, úlcera solitária de recto, invaginação interna do recto
Alteração funcional	Anismo, dissinergia anorrectal, contracção paradoxal do puborrectal, síndrome dos levantadores do ânus, síndrome do pavimento pélvico espástico

multidisciplinar, traduz-se em resultados mais duradouros e satisfatórios.

Tratamento Cirúrgico na Incontinência Anal

A complexidade dos mecanismos envolvidos e a combinação de factores causais tornam o tratamento da incontinência anal um grande desafio. Apesar de reservada para a última linha de tratamento, muitos doentes beneficiam da abordagem cirúrgica, sobretudo quando é associada à reabilitação do pavimento pélvico. A escolha da técnica operatória deverá considerar a particularidade de cada caso clínico. Idade, queixa principal, tempo de evolução e resposta à fisioterapia são alguns dos factores considerados neste contexto.17

De maneira geral, o tratamento cirúrgico está indicado nos casos de defeito esfincteriano por lesão obstétrica, lesão iatrogénica (ex. pós-fistulectomia, pós-esfincterotomia), trauma pélvico, bem como no prolapso rectal e na denervação do pavimento pélvico com ausência de defeitos anatómicos. 18,19

		Histo	oria clin	ica de	patolo	gia fund	ional an	io-rec	tal
ID					Data				
Idade									
			•••••						
Queixa pri	ncipal								
Duração dos sintomas				Circunstâncias de início					
Hábitos inte	estinais actuais								
Hábitos inte	estinais prévios :	ao início	o das qu	ıeixas					
Consistênci	a habitual das fe	zes (Es	cala de l	Bristol)					
 Salsicha mo Salsicha con 	os e separados, co Idada, mas granulos n fissuras na superf serpente, suave e n	a ície	s (difíceis	de passa	6.	Peças fofa		rdas en	nítidos n pedaços, sem consistência , inteiramente líquido
	No papel		Nas fe	ezes					
Sangue:	Frequenteme	equentemente		Por vezes		Não			
Muco:	Frequenteme	Frequentemente Por vezes		ezes	Não				
Incontinên	cia fecal								
Tempo de c	ontinência:	minut	os.						
Urgência fecal: Freq		Frequ	requentemente		Por v	Por vezes Não			
Incontinênc	ia de urgência:	Frequ	enteme	nte	Por v	ezes	Rarame	ente	Nunca
Dificuldade	em limpar:	Sim		Não		Por ve	ezes		
Sujidade pós-defecar:		Sim		Não		Por ve	ezes		
Sujidade passiva:		Sim	Sim Não		Por vezes				
Consistênci	a:	Sólido)	Líquid	0	Muco			
Quantidade:			Minor colher de chá		Moderado colher de sopa			Grand	
Factores pr	ecipitantes:	Conte	de cha		conte	de sopa		volume	Cotar
Controlo de gases:		Bom		Variáv	el	Fraco			
Capacidade	de distinguir fe	zes de g	ases:	Sim		Não			
Fezes com g	gases:	Sim	Não						
Incontinênc	ia nocturna:	Sim	Não						
Outros sint	omas								
		Incontinência de stress				Incontinência de urgência			
Problemas (ırinários: Não	Incon	tinência	de stre	ess	Incon	tinëncia (de urg	encia

FIGURA 1 Questionário de patologia funcional colorectal do St Mark's Hospital.

	<u>Nunca</u>	Raramente <1x/mês	Algumas vezes <1x/semana	<u>Habitualmente</u> <1x/dia	<u>Sempre</u> Diário
Sólido	0	1	2	3	4
Líquido	0	I	2	3	4
Gases	0	1	2	3	4
Estilo de vida	0	1	2	3	4
				Não	Sim
Necessidade de us	sar fralda, tampão	ou de mudar	de roupa interio	r 0	2
Uso de medicação	obstipante			0	2
Incapacidade de de	eferir defecação	por 15 minuto	s	0	4
Score total:					
Distúrbios da def Percepção da urgê Necessidade de es Visitas sem sucess	encia defecatória: sforço:	Sim	Não Não	Por vezes Por vezes	
Sensação de evacu	ıação incompleta	: Semp	ere l	Por vezes Nun	ca
Digitação: Vag	•	·	Anal (para esva	aziar)	
Exte	erna (suporte do	períneo)		ara iniciar)	
Distensão abdominal:			Não	Por vezes	
Sensação de prolapso rectal:			Não		
Prolapso visível aquando do esforço			Não		
		Muco	osa Espessu	ıra completa	
Dor: ao d	defecar abdor	minal outra	ı		
Incontinência de s	sobrecarga	Sim	Não		
Antecedentes pes: Hábitos tabágicos: Consumo de café:	ch		, cirúrgico, medica	amentoso)	
História psico-soc					
	d				
Medicação habitua					
Medicação habitua	a: Gesta/Para		Forceps	Outras disto	

FIGURA 1 Questionário de patologia funcional colorectal do St Mark's Hospital.

Algumas condições pré-operatórias têm sido associadas a piores resultados, nomeadamente obesidade, tabagismo, distúrbios da sensibilidade rectal, diabetes, lesão do nervo pudendo e diarreia crónica. 18,20 Assim, é conveniente que esses doentes sejam optimizados antes da cirurgia, tanto quanto possível.

Considerando a variabilidade de doentes, patologias e técnicas operatórias, o nível de evidência para a indicação do tratamento cirúrgico da incontinência anal ainda é baixo. Alguns estudos demonstram que somente cerca de 40 a 50% dos doentes permanecem continentes após 5 anos da cirurgia.^{21,22} A neuromodulação sagrada tem vindo a mudar a história natural destes desfechos, com bons resultados mantidos a médio e longo prazo.23

Técnicas operatórias disponíveis

- Esfincteroplastia anterior
- Neuromodulação sagrada
- Injecção de agentes expansores
- · Terapia com células estaminais
- Graciloplastia dinâmica
- Implante de esfíncter artificial
- · Esfíncter anal magnético
- Reparação anal posterior de Parks
- Perineoplastia
- · Conduto cólico de irrigação
- Estoma

Esfincteroplastia anterior

A esfincteroplastia anterior por sobreposição (overlap) é a opção mais utilizada para a correcção dos defeitos esfincterianos anteriores, sobretudo os relacionados com as lesões obstétricas. É uma cirurgia de pouca morbililidade em que as extremidades do esfíncter externo são localizadas, libertadas da fibrose, aproximadas e suturadas em sobreposição.¹⁷ A derivação intestinal de rotina não está indicada. Os resultados funcionais podem ser satisfatórios em até 70-80% dos doentes. 24,25 Contudo, alguns estudos demonstram que apenas cerca de metade destes doentes permanecem continentes após o 5º ano da cirurgia.26 Bravo-Gutierrez et al.²¹ avaliaram os resultados de 182 doentes submetidos a esfincteroplastia com seguimento de 10 anos e concluíram que 57% estavam incontinentes para fezes sólidas após este período, e apenas 6% não apresentaram qualquer queixa de incontinência. Outras séries demonstram bons resultados iniciais, mas baixa manutenção dos mesmos a longo prazo.²⁵ A aposição e sutura término-terminal dos topos musculares parece ser uma opção aceitável, com resultados a longo prazo similares ao overlap.27

Neuromodulação sagrada

A neuromodulação sagrada é uma técnica cirúrgica minimamente invasiva que vem mudando a história da abordagem da incontinência anal. Contudo, o mecanismo preciso pelo qual o estímulo eléctrico das raízes sagradas de S2-S4 actua na continência ainda permanece incerto.^{28,29} Actualmente, esta é a técnica que apresenta os melhores resultados a curto, médio e longo prazo. Está indicada para os doentes incontinentes que falharam na terapêutica medicamentosa e reabilitação pélvica, independentemente de terem ou não lesão esfincteriana. É uma cirurgia com baixas taxas de complicação e realizada em dois tempos cirúrgicos: no 1º tempo, é implantado o elétrodo na raiz de S3, o qual é conectado a um neuroestimulador extracorpóreo. Seque-se um período de teste de 2 a 3 semanas, em que o doente regista um diário com sintomas e episódios de incontinência. No caso da neuromodulação se revelar eficaz, é então colocado num 2º tempo, um neuroestimulador definitivo, implantado na região glútea e conectado ao elétrodo previamente implantado na raiz de S3.30 Apesar de ser um tratamento dispendioso, estudos de custo-efetividade demonstram resultados favoráveis à indicação deste procedimento, não só pelo aspecto da melhoria clínica, mas também pela redução de todos os custos sociais associados à incontinência anal.31 Altomare et al.23 publicaram uma revisão em 2015 que avaliou os desfechos a longo prazo de 228 doentes seguidos por um tempo médio de 84 meses. Houve redução significativa no número de episódios de perda fecal e melhoria dos scores de incontinência anal, com taxas de sucesso mantidas em mais de 70% dos doentes a longo prazo. Outros estudos corroboram estes achados.32

Injecção de agentes expansores

É um procedimento minimamente invasivo indicado para doentes com incontinência anal moderada e defeitos esfincterianos discretos ou mesmo ausentes.33 Diversos biomateriais têm sido utilizados como bulking agents, porém não há evidência de superioridade entre eles.34 A proposta da técnica é o preenchimento de pequenas deformidades anatómicas com um material biocompatível a fim de se obter uma pressão de repouso do canal anal mais elevada. Ainda não há uma sistematização acerca do melhor material, metodologia, sítio de injecção, quantidade de material ou frequência das intervenções. Em uma metanálise de 2017, foram avaliados os resultados de 23 estudos envolvendo 889 doentes submetidos a este procedimento, com injecção de 11 agentes diferentes.35 Com seguimento de até 23 meses, concluiu-se que esta técnica está relacionada à melhoria dos scores de incontinência fecal a médio prazo. Outros estudos demonstram resultados semelhantes em doentes bem selecionados para o método.36,37

Terapia com células estaminais

A terapia regenerativa com células estaminais tem sido foco de inúmeros estudos na Medicina moderna. O uso de células estaminais autólogas para o tratamento da incontinência fecal tem apresentado resultados iniciais animadores.¹⁷Trata-se de um procedimento minimamente invasivo em que se realiza a biópsia de um tecido de origem mesenquimal (ex. músculo). As células são tratadas e preparadas em laboratório. Numa segunda etapa, as stem cells são implantadas junto às áreas de defeito esfincteriano com o auxílio da ecografia endoanal. Os resultados são consequentes à capacidade de regeneração tecidual, com neoformação muscular e reconexões nervosas a partir destes mioblastos. Além da reparação estrutural, foi observada a recuperação da função esfincteriana.38 Em 2015, Frudinger et al.39 publicaram um estudo que demonstrou melhoria dos scores de incontinência fecal e qualidade de vida, além da redução no número de dejecções diárias e aumento das pressões anais de repouso e de contracção em 10 mulheres com lesão obstétrica do esfíncter anal externo. Não houve eventos adversos. Para o futuro, é necessário que estudos com uma maior amostragem populacional sejam conduzidos, sobretudo os que comparem este procedimento à neuromodulação sagrada.

Graciloplastia dinâmica

Em casos de defeitos esfincterianos mais graves e extensos, a construção de um neoesfíncter por transposição muscular pode estar indicada. Estão descritas técnicas que utilizam diferentes músculos, a exemplo do gracilis, grande glúteo e costureiro. Contudo, a cirurgia que demonstrou melhores resultados foi a graciloplastia dinâmica, na qual se associa a reconstrução muscular isolada a uma neuroestimulação permanente.⁴⁰ Trata-se de uma cirurgia de alta complexidade, executada em mais de uma etapa, e que deve ser preferencialmente realizada em centros de referência. A etapa de mobilização muscular e condução do feixe para a confecção do neoesfíncter é seguida pela implantação de um estimulador muscular. A derivação intestinal é recomendada até a completa cicatrização do períneo. Wexner et al.41 publicaram um estudo com 17 doentes submetidos a este procedimento. Através da aplicação de questionários objectivos, 60% dos doentes relataram melhoria da continência, recuperação da vida social e da qualidade de vida.

Implante de esfíncter artificial

O esfíncter anal artificial é uma prótese de silicone composta por três elementos implantáveis (cuff, bomba de regulação e balão) que pretende criar o mecanismo da continência anal artificialmente. A cerclagem do ânus permite a sua abertura ou encerramento de maneira voluntária pelo doente. Esta cirurgia está melhor indicada nos casos de alterações congénitas e traumas musculares extensos. 42 Apesar dos resultados funcionais relativamente satisfatórios, esta técnica tem sido abandonada devido a sua alta morbilidade, em especial por complicações infecciosas, de migração ou extrusão da prótese.43

Esfíncter anal magnético

Nesta cirurgia, pequenos ímãs de titânio são implantados ao redor do ânus, criando-se um anel que simula o funcionamento do esfíncter. O magnetismo criado entre as esferas mantém o ânus encerrado. Voluntariamente, o doente

consegue abrir o ânus através do esforço evacuatório.44 Em 2015, Pakravan et al.45 acompanharam os resultados de 18 doentes por até 24 meses. Houve redução significativa dos scores de incontinência fecal e melhoria nos questionários de qualidade de vida, sem casos de explantação.

Reparação anal posterior de Parks

Esta técnica tem o objectivo de corrigir a retificação do ângulo anorrectal presente nos doentes com lesão neuromuscular do pavimento pélvico. Consiste na reparação dos levantadores do ânus a partir de uma plicatura dos músculos puborrectal, pubococcígeo e ileococcígeo. Desta forma, através de um acesso posterior, o ângulo anorrectal é restabelecido. A literatura demonstra bons resultados em menos de 50% dos doentes, pelo que não costuma ser a primeira opção de tratamento. 46,47 Pode ser uma alternativa cirúrgica em casos de falência da esfincteroplastia anterior.

Perineoplastia

Trata-se de uma plicatura do corpo perineal com reaproximação do músculo transverso do períneo. Esta é uma técnica em desuso, pois apresenta maus resultados a médio e longo prazo. O reforço do corpo perineal recupera parte da anatomia, mas não trata o defeito esfincteriano.

Conduto cólico de irrigação

Esta cirurgia consiste na criação de um conduto cólico com o cólon transverso, que possibilita a introdução de um catéter para irrigação anterógrada do cólon.⁴⁸ Recomenda-se a limpeza com 1 a 2 litros de água por dia. É uma opção de tratamento para doentes mais debilitados.

Estoma

A confecção de uma colostomia ou ileostomia derivativa costuma ser a última alternativa de tratamento e está habitualmente reservada aos doentes com más condições clínicas ou falência de outras terapias prévias.

Tratamento Cirúrgico na Obstipação por Inércia Cólica

As perturbações da motilidade do intestino que resultam em obstipação crónica são extremamente frequentes na população.⁴⁹ Por se tratar de uma queixa comum e com apresentações clínicas variáveis, o emprego de classificações tais como os critérios de Roma IV são fundamentais.⁵⁰

A base do tratamento da obstipação crónica é sempre médica, com mudança de estilo de vida (alimentação, hidratação, actividade física, técnicas comportamentais), medicamentos (laxantes, lubrificantes, agonistas dos receptores 5-HT4) e biofeedback.51

O tratamento cirúrgico da inércia cólica é uma opção de última linha e que beneficia um grupo muito reduzido de doentes.⁵² Está indicada na doença refractária ao tratamento conservador e após excluídas outras patologias, como doenças psiquiátricas e dismotilidade associada do trato gastrointestinal superior.

Até a data, há fraca evidência na definição das indicações cirúrgicas e demonstração de resultados. Os estudos são escassos, com número reduzido de doentes, desenho e metodologia variável.

Técnicas operatórias disponíveis

- · Ressecção intestinal
- Derivação intestinal
- Cirurgia de Malone
- Neuromodulação sagrada

Ressecção intestinal

Trata-se de uma conduta bastante agressiva, com morbilidade não desprezível. A colectomia subtotal com anastomose íleo-rectal é a cirurgia mais frequentemente executada.53 A ressecção segmentar também é possível, mas costuma ter piores resultados (à exceção de uma discreta vantagem para os casos de sigmoideia longa em que se pode realizar uma sigmoidectomia).54 Em diferentes séries da literatura, as taxas de sucesso a médio e longo prazo são sub-óptimas, para além do risco do surgimento de novas queixas como incontinência fecal e diarreia.

Derivação intestinal

A confecção de um estoma (colostomia ou ileostomia) é uma alternativa cirúrgica com menor morbilidade quando comparada às ressecções intestinais. Contudo, sintomas habitualmente associados como dor e distensão abdominal costumam manter-se presentes apesar do desvio do trânsito.

QUADRO 7 Doenças relacionadas à obstrução defecatória.

Etiologia Funcional	Etiologia Anatómica
Anismo Dissinergia anorrectal Contracção paradoxal do puborrectal Síndrome dos levantadores do ânus Síndrome do pavimento pélvico espástico	Rectocelo Sigmoidocelo Enterocelo Prolapso rectal Úlcera solitária de recto Invaginação interna do recto

Cirurgia de Malone

MACE (Malone Anterograde Continence Enema). Esta técnica foi inicialmente descrita para a irrigação cólica em crianças.⁴⁸ A operação pode ser realizada em adultos, mas apresenta resultados pouco satisfatórios. Consiste na confecção de um conduto através do apêndice cecal por onde se realiza a lavagem anterógrada do cólon. É uma técnica associada a complicações como estenose do estoma, infecção e dor abdominal e, por isso, raramente indicada.⁵⁵

Neuromodulação sagrada

A neuromodulação sagrada também tem sido proposta para o tratamento da inércia cólica. A técnica de implantação segue os mesmos princípios da cirurgia para o tratamento da incontinência anal, exceto pelos parâmetros de programação. No caso da obstipação, o mecanismo de ação da neuroestimulação também não está totalmente esclarecido, mas sugere-se que o estímulo eléctrico das raízes de S3 produzam um efeito procinético no cólon e no recto, bem como um aumento da actividade contrátil anterógrada e redução da actividade retrógrada do cólon.⁵⁶ Apesar disso, o entusiasmo inicial tem sido substituído por algum ceticismo, já que estudos mais recentes demonstraram haver elevada taxa de remoção do aparelho, necessidade de reprogramações frequentes e ausência de efeito clínico quando comparado a placebo.⁵⁷

Tratamento Cirúrgico na Obstipação por Obstrução Defecatória

A síndrome da obstrução defecatória é uma disfunção evacuatória na qual existe uma resistência ao esvaziamento do conteúdo rectal. Está frequentemente relacionada a um desequilíbrio de forças entre as estruturas do pavimento pélvico, conforme se observa na Teoria Integral proposta por Petrus.58

As principais patologias associadas à obstrução defecatória estão descritas no Quadro 7. A etiologia pode ser de origem funcional, anatómica ou mista. No caso das disfunções por alteração anatómica, pode haver tanto exteriorização dos órgãos pélvicos quanto apenas uma deslocação interna dos mesmos.

Por se tratar predominantemente de uma condição associada a alterações anatómicas, a cirurgia no contexto de obstrução defecatória apresenta melhores resultados quando comparada ao tratamento da obstipação por inércia cólica. Contudo, a reabilitação pélvica nestes doentes é parte importante do tratamento, pois tem efeito sinérgico na correcção dos distúrbios mistos (anatómicos e funcionais).59

Estes doentes devem ser muito bem avaliados e estadiados numa óptica multidisciplinar, uma vez que é frequente estas condições não ocorrerem de forma isolada. A presença de um defeito multi-compartimental, por exemplo, com prolapso da cúpula vaginal e cistocelo associados, pode modificar a decisão terapêutica e escolha da técnica operatória.

Técnicas operatórias disponíveis (conforme a etiologia)

Síndrome da descida do pavimento pélvico

Esta é uma condição na qual ocorre a perda da sustentação das estruturas do pavimento pélvico, com uma descida acentuada dos órgãos e demais tecidos desde o repouso até a evacuação. Está geralmente associada a lesão nervosa extensa (de causa obstétrica, traumática ou por esforço) ou a doenças do colagénio. 60 O prolapso dos órgãos pélvicos está relacionado à obstrução defecatória, mas a descida do pavimento pélvico também

costuma evoluir para queixas de incontinência anal por estiramento neuromuscular.⁶¹ O tratamento cirúrgico pela técnica POPS (*pelvic organ prolapse suspension*) visa restaurar a anatomia da pélvis, com reposicionamento, suspensão e fixação dos órgãos, músculos e ligamentos.

Rectocelo

O rectocelo é uma herniação da parede anterior do recto em direção à parede posterior da vagina e septo rectovaginal. É assintomático na maior parte das doentes, mas pode manifestar-se por defecação obstruída. É classificado em rectocelo alto, médio ou baixo de acordo com o ponto de maior fraqueza do septo rectovaginal. A cirurgia está reservada aos doentes sintomáticos, com falha no tratamento clínico e em que a avaliação médica e de imagem ratificam ser esta a origem das queixas.

O rectocelo pode ser corrigido por <u>reparação transanal</u>, <u>transperineal</u>, <u>transvaginal ou abdominal</u>. 62,63,64 Independentemente do acesso, as técnicas objectivam a correcção da fraqueza do septo rectovaginal. Na reparação posterior é possível ressecar mucosa rectal e associar outros procedimentos, como uma correcção de prolapso mucoso, por exemplo. Na reparação anterior, é possível ressecar parte da parede vaginal excedente, bem como realizar uma plicatura muscular.

Nas <u>reparações mecânicas</u> STARR⁶⁵ (*stapled transanal rectal resection*) e TRANSTAR^{™66} é possível ressecar o tecido rectal redundante que se hernia para o septo rectovaginal. Este procedimento está associado a algumas complicações como hemorragia, dor crónica e estenose rectal e por isso tem sido indicado com reservas.

A <u>abordagem laparoscópica</u> (LAPSTAR - *Laparoscopic Simultaneous Treatment of Apical Prolapse and Rectocele*) tem sido mais recentemente usada e com bons resultados. Na doença multi-compartimental, esta técnica permite a correcção concomitante de outros defeitos associados, como enterocelo. Além disso, permite a aposição de uma prótese para reforço do septo rectovaginal. Cabe ao especialista fazer a correcta selecção do doente para que melhores resultados sejam atingidos. Em casos bem selecionados, as taxas de sucesso podem ser tão boas quanto 80%.

Enterocelo e Sigmoidocelo

O enterocelo é a herniação das ansas intestinais no fundo de saco posterior entre o recto e a vagina. Pode acontecer isoladamente ou acompanhado por outro conteúdo, como o cólon sigmóide. As lesões de parto, histerectomia prévia, doenças do tecido conjuntivo e esforço evacuatório crónico são algumas das causas desta patologia. ^{67,68} A queixa surge devido à pressão que o conteúdo do saco herniário exerce sobre a parede do recto durante a defecação, dificultando o seu esvaziamento.

A cirurgia está indicada nos doentes sintomáticos e visa o encerramento do saco herniário e reparação dos ligamentos útero-sagrados, com ou sem o uso de uma prótese de reforço. É possível associar-se a suspensão da vagina com reparação do ligamento sacro-espinhoso e dos músculos da cúpula vaginal.

A abordagem pode ser via abdominal ou vaginal. Apesar do maior custo, tempo cirúrgico e morbilidade, a reparação por via abdominal tem melhores resultados em termos de recidiva e dispareunia. Por sua vez, as reparações abdominais podem ser por via aberta ou laparoscópica. A reparação laparoscópica permite uma recuperação pós-operatória mais célere. Em termos funcionais, não foram observadas diferenças a médio e longo prazo. Alguns estudos demonstram que a sacrocolpopexia (aberta ou laparoscópica) com uso de prótese é a opção que apresenta as menores taxas de recorrência. 69,70

Prolapso rectal

O prolapso rectal de espessura completa apresenta-se clinicamente pela exteriorização do recto através do orifício anal. Além da obstrução defecatória, outros sintomas como dor, rectorragia, mucorreia e tenesmo podem estar presentes. A incontinência fecal está associada aos casos mais graves e é resultado da neuropatia pudenda por estiramento crónico.⁷¹ A patologia tem maior prevalência entre as mulheres (6:1) e a incidência aumenta com a idade. A perda da fixação do recto e a pressão crónica que o prolapso exerce sobre as estruturas da pélvis leva a alterações anatómicas, como o afastamento dos levantadores do ânus, perda do ângulo anorrectal, ânus patuloso e herniação do fundo de saco. Essas alterações

podem estar associadas ao deslocamento e prolapso de outros órgãos abdominais e pélvicos.

Diversas teorias têm sido propostas na tentativa de se elucidar o mecanismo envolvido tanto no surgimento quanto na evolução do prolapso rectal. Contudo, a fisiopatologia exacta ainda não está totalmente esclarecida. Provavelmente trate-se de uma combinação de factores desencadeada pela neuropatia pudenda, que resulta em fraqueza e perda da sustentação do pavimento pélvico. O tratamento do prolapso rectal é cirúrgico e uma vasta gama de técnicas operatórias já foi proposta. Os principais aspectos considerados na escolha da técnica relacionam-se à decisão entre as abordagens: via perineal vs. via abdominal, via aberta vs. via laparoscópica, com ressecção intestinal vs. com pexia, com prótese vs. sem prótese, isolada vs. em combinação com outras correcções.⁷²

Abordagem perineal

As técnicas de abordagem perineal são uma boa opção para doentes muito debilitados, pois podem ser executadas com anestesia local ou loco-regional e permitem uma rápida recuperação pós-operatória. Contudo, estas são as cirurgias que apresentam as maiores taxas de recorrência (até 30%). A cirurgia de <u>Delorme</u> é uma técnica em que se realiza a ressecção da mucosa seguida da plicatura das camadas do segmento prolapsado. Deve ser reservada aos prolapsos curtos e apresenta recorrência em torno de 30-40%.⁷³ A cirurgia de Altemeier, ou rectossigmoidectomia perineal, é o procedimento perineal associado aos menores índices de recidiva (até 20%).74 Pode ser executada nos prolapsos de segmentos mais longos e combinada com a plicatura dos levantadores do ânus. Contudo, deve ser evitada em doentes com cirurgias abdominais prévias, pois o acesso perineal pode dificultar a visualização e a tração segura do mesocólon.⁷⁵ A possibilidade de complicações mais severas, como a deiscência de anastomose, também deve ser considerada. No procedimento de <u>Tiersch</u> é realizada a redução do prolapso e em seguida uma cerclagem do ânus no espaço subcutâneo com rede biológica ou permanente. Esta técnica está em desuso pelos altos índices de complicações e recidiva.

<u>Abordagem abdominal</u>

As técnicas de abordagem abdominal apresentam boas taxas de sucesso e os menores índices de recorrência.76 A cirurgia de Wells, ou rectopexia posterior com prótese, preconiza a mobilização anterior e posterior do recto, até que se atinja o nível dos levantadores do ânus. Uma prótese é suturada junto ao ligamento longitudinal anterior do promontório e posteriormente envolve o segmento de recto tracionado, deixando livre a parede anterior. Este procedimento apresenta taxas de recidiva em torno de 5-15% e, apesar de resolver o prolapso rectal, está associado a agravamento das queixas de obstipação.⁷⁷ Na cirurgia de D'Hoore, ou rectopexia ventral com prótese, realiza-se a dissecção e mobilização anterior (ventral) do recto por via laparoscópica ou robótica.78 A mobilização posterior e dissecção dos ligamentos laterais do recto não é necessária, o que evita lesões da inervação autonómica. Uma prótese (de material sintético ou biológico) é fixada à parede anterior do recto e ao pavimento pélvico e, em seguida, tracionada e suturada ao ligamento longitudinal anterior do sacro junto ao promontório. Este movimento permite tanto a fixação do recto quanto a suspensão do pavimento pélvico, proporcionando a correcção dos defeitos de maneira multi-compartimental.⁷⁹ As taxas de recorrência estão entre 0-15% e a melhoria das queixas de incontinência anal e obstipação ocorrem em até 80 e 85% dos casos, respectivamente.80 Por fim, doentes que apresentam prolapso rectal associado a um cólon sigmóide redundante e queixas importantes de obstrução defecatória podem beneficiar da rectossigmoidectomia abdominal combinada com rectopexia.81 Neste caso, é realizada a rectossigmoidectomia com anastomose término-terminal e posterior fixação da parede posterior do recto ao ligamento longitudinal do sacro, sem a colocação de prótese. Os resultados em termos de taxas de sucesso, recidiva e complicações assemelham-se aos da rectopexia ventral.82

Actualmente, a rectopexia ventral com prótese por via minimamente invasiva (laparoscópica ou robótica) tem sido a técnica mais amplamente aceite pela comunidade científica. É uma opção de baixa morbilidade, com bons resultados e baixos índices de recorrência. Para além disso, permite a abordagem dos demais compartimentos e a

correcção combinada de outros defeitos do pavimento pélvico. Estudos recentes têm demonstrado que a cirurgia abdominal minimamente invasiva é segura em doentes idosos e com alto risco cirúrgico.83 Quando comparadas à cirurgia perineal, as cirurgias abdominais laparoscópicas e robóticas apresentaram taxa de mortalidade inferior, contrariando as recomendações até então consagradas.84

Em conclusão, ainda não há um procedimento padrão que se adapte a todos os pacientes com prolapso rectal. A escolha cirúrgica deve ser adaptada a cada doente consoante a patologia de base, doenças associadas, disponibilidade de material e experiência do cirurgião. 85,86

Úlcera solitária de recto

A úlcera solitária de recto é classicamente descrita por uma ulceração crónica da parede anterior do recto relacionada à obstipação. A fisiopatologia não está totalmente esclarecida, mas sugere-se que exista uma associação entre obstipação crónica, impactação fecal, esforço evacuatório, prolapso interno do recto e espasmo do pavimento pélvico.87 A cirurgia está indicada nos casos muito sintomáticos e refractários ao tratamento médico. As opções cirúrgicas seguem os mesmos princípios das propostas para a correcção dos prolapsos rectais. A rectopexia é a técnica que se relaciona aos melhores resultados.88,89 A excisão transanal da úlcera já foi sugerida, mas não apresentou resultados satisfatórios, já que não trata a etiologia da doença.

Invaginação interna do recto

O prolapso mucoso interno do recto pode ocorrer circunferencialmente e evoluir para uma invaginação interna de todas as camadas. Este estágio é anterior ao prolapso completo e exteriorizado, podendo ser causa de obstrução defecatória. Os casos sintomáticos refractários ao tratamento médico e reabilitação, podem ser tratados com rectopexia ventral com prótese, pois os prolapsos geralmente são mais expressivos na parede anterior.90 Em 2015, Franceschili et al.91 publicaram um estudo que demonstrou redução no score de obstipação em cerca de 80% dos doentes tratados com rectopexia ventral e seguidos por 12 meses.

CONCLUSÕES

Os distúrbios evacuatórios são frequentes e podem originar grandes transtornos à vida quotidiana. Há boas opções cirúrgicas. O grande desafio consiste em seleccionar adequadamente os doentes que beneficiam de cirurgia e definir a técnica cirúrgica mais apropriada a cada caso. A abordagem multidisciplinar, experiência do cirurgião e o seu domínio de diferentes técnicas. bem como o controlo dos factores que contribuem para a deterioração dos resultados, são parte vital deste algoritmo. Independentemente da técnica, o principal objectivo será sempre a promoção da qualidade de vida do doente.

Correspondência:

Nome: Patrícia Motta Lima

E-mail: patriciamottalima@gmail.com

REFERÊNCIAS

- Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. Obstet Gynecol. 1997; 89:501-6. doi: 10.1016/S0029-7844(97)00058-6. PMID: 9083302.
- Halland M, Koloski NA, Jones M, Byles J, Chiarelli P, Forder P, et al. Prevalence correlates and *impact of fecal incontinence among older women.* Dis Colon Rectum. 2013; 56:1080-6. doi: 10.1097/DCR.0b013e31829203a9. PMID: 23929018.
- Kapoor DS, Thakar R, Sultan AH. Combined urinary and faecal incontinence. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2005; 16:321-8. doi: 10.1007/s00192-004-1283-0. PMID: 15729476.
- Bump RC, Norton PA. Epidemiology and natural history of pelvic floor dysfunction. Obstet Gynecol Clin North Am. 1998; 25:723-46. doi: 10.1016/s0889-8545(05)70039-5. PMID: 9921553.
- Papa Petros PE. Cure of urinary and fecal incontinence by pelvic ligament reconstruction suggests a connective tissue etiology for both. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 1999; 10:356-60. doi: 10.1007/s001920050059. PMID: 10614969.
- Duthie HL. Dynamics of the rectum and anus. Clin Gastroenterol. 1975; 4:467–77. PMID: 1183057.
- Bartolo DC, Roe AM, Locke-Edmunds JC, Virjee J, Mortensen NJ. Flap-valve theory of anorec-7. tal continence. Br J Surg. 1986; 73:1012-4. doi: 10.1002/bjs.1800731227. PMID: 3790947.
- Spence-Jones C, Kamm MA, Henry MM, Hudson CN. Bowel dysfunction: a pathogenic factor in uterovaginal prolapse and urinary stress incontinence. Br J Obstet Gynaecol. 1994; 101:147-52. doi: 10.1111/j.1471-0528.1994.tb13081.x. PMID: 8305390.
- Donnelly V, O'Connell PR, O'Herlihy C. The influence of oestrogen replacement on faecal incontinence in postmenopausal women. Br J Obstet Gynaecol. 1997; 104:311-5. doi: 10.1111/j.1471-0528.1997.tb11459.x. PMID: 9091007.
- Martinez AP, de Azevedo GR. The Bristol Stool Form Scale: its translation to Portuguese, cultural adaptation and validation. Rev Lat Am Enfermagem. 2012; 20:583-9. doi: 10.1590/ s0104-11692012000300021. PMID: 22991122.
- Vaizey CJ, Carapeti E, Cahill JA, Kamm MA. Prospective comparison of faecal incontinence grading systems. Gut. 1999; 44:77-80. doi: 10.1136/gut.44.1.77. PMID: 9862829; PMCID: PMC1760067.
- Yusuf SA, Jorge JM, Habr-Gama A, Kiss DR, Gama Rodrigues J. Avaliação da qualidade de vida na incontinência anal: validação do questionário FIQL (Fecal Incontinence Quality of Life) [Evaluation of quality of life in anal incontinence: validation of the questionnaire FIQL (Fecal Incontinence Quality of Life)]. Arg Gastroenterol. 2004; 41:202-8. Portuguese. doi: 10.1590/s0004-28032004000300013. PMID: 15678208.

- 13. Bø K. Pelvic floor muscle training in treatment of female stress urinary incontinence, pelvic organ prolapse and sexual dysfunction. World J Urol. 2012; 30:437-43. doi: 10.1007/ s00345-011-0779-8. PMID: 21984473.
- Madoff RD. Rectal prolapse and intussusception. In: Beck de, Wexner SD (Eds.) Fundamentals of anorectal surgery. 2. ed. Philadelphia: WB Saunders; 1998. p.99-114.
- Oliveira L, Wexner SD. Anal incontinence. In: Beck de, Wexner SD (Eds.) Fundamentals of anorectal surgery, 2, ed. WB Saunders; 1998, p.115-52.
- Vonthein R, Heimerl T, Schwandner T, Ziegler A. Electrical stimulation and biofeedback for the treatment of fecal incontinence: a systematic review. Int J Colorectal Dis. 2013; 28:1567-77. doi: 10.1007/s00384-013-1739-0. Epub 2013 Jul 31. PMID: 23900652; PMCID: PMC3824723.
- 17. Garrido M, Guedes TP, Duarte A, Pais M, Castro-Poças F. Recomendações na abordagem diagnóstica e terapêutica da incontinência fecal. Rev Port Coloproct. 2020; 17:13-25.
- 18. Glasgow SC, Lowry AC. Long-term outcomes of anal sphincter repair for fecal incontinence: a systematic review. Dis Colon Rectum. 2012; 55:482-90. doi: 10.1097/ DCR.0b013e3182468c22. PMID: 22426274.
- Paquette IM, Varma MG, Kaiser AM, Steele SR, Rafferty JF. The American Society of Colon and Rectal Surgeons' Clinical Practice Guideline for the Treatment of Fecal Incontinence. Dis Colon Rectum. 2015; 58:623-36. doi: 10.1097/DCR.00000000000397. PMID: 26200676.
- Nikiteas N, Korsgen S, Kumar D, Keighley MR. Audit of sphincter repair. Factors associated with poor outcome. Dis Colon Rectum. 1996; 39:1164-70. doi: 10.1007/BF02081420. PMID: 8831535.
- 21. Bravo Gutierrez A, Madoff RD, Lowry AC, Parker SC, Buie WD, Baxter NN. Long-term results of anterior sphincteroplasty. Dis Colon Rectum. 2004; 47:727-31; discussion 731-2. doi: 10.1007/s10350-003-0114-6. PMID: 15037931.
- 22. Haug HM, Carlsen E, Johannessen HO, Johnson E. Short-, long-, and very long-term results of secondary anterior sphincteroplasty in 20 patients with obstetric injury. Int J Colorectal Dis. 2021; 36:2775-8. doi: 10.1007/s00384-021-04026-1. PMID: 34528117; PMCID: PMC8589817.
- 23. Altomare DF, Giuratrabocchetta S, Knowles CH, Muñoz Duyos A, Robert-Yap J, Matzel KE; European SNS Outcome Study Group. Long-term outcomes of sacral nerve stimulation for faecal incontinence. Br J Surg. 2015; 102:407–15. doi: 10.1002/bjs.9740. PMID: 25644687.
- Sitzler PJ, Thomson JP. Overlap repair of damaged anal sphincter. A single surgeon's series. Dis Colon Rectum. 1996; 39:1356-60. doi: 10.1007/BF02054524. PMID: 8969660.
- Simmang C, Birnbaum EH, Kodner IJ, Fry RD, Fleshman JW. Anal sphincter reconstruction in the elderly: does advancing age affect outcome? Dis Colon Rectum. 1994; 37:1065-9. doi: 10.1007/BF02049804. PMID: 7956570.
- Halverson AL, Hull TL. Long-term outcome of overlapping anal sphincter repair. Dis Colon Rectum, 2002; 45:345-8, doi: 10.1007/s10350-004-6180-6, PMID: 12068192,
- Fernando RJ, Sultan AH, Kettle C, Thakar R. Methods of repair for obstetric anal sphincter injury. Cochrane Database Syst Rev. 2013; (12):CD002866. doi: 10.1002/14651858. CD002866.pub3. PMID: 24318732.
- Matzel KE. Sacral nerve stimulation for fecal disorders: evolution, current status, and future directions. Acta Neurochir Suppl. 2007; 97(Pt 1):351-7. doi: 10.1007/978-3-211-33079-1_46. PMID: 17691396.
- Matzel KE, Lux P, Heuer S, Besendörfer M, Zhang W. Sacral nerve stimulation for faecal incontinence: long-term outcome. Colorectal Dis. 2009; 11:636-41. doi: 10.1111/j. 1463-1318.2008.01673.x. PMID: 18727721.
- Gonçalves, JA. Therapeutic approach to anal incontinence. Rev Port Coloproct. 2019; 16: 68-75. ISSN 2183-3729.
- Hounsome N, Roukas C. Cost-effectiveness of sacral nerve stimulation and percutaneous tibial nerve stimulation for faecal incontinence. Therap Adv Gastroenterol. 2018; 11:1756284818802562. doi: 10.1177/1756284818802562. PMID: 30305847; PMCID: PMC6176537.
- 32. Hull T, Giese C, Wexner SD, Mellgren A, Devroede G, Madoff RD, et al. SNS Study Group. Long-term durability of sacral nerve stimulation therapy for chronic fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 2013; 56:234-45. doi: 10.1097/DCR.0b013e318276b24c. PMID: 23303153.
- Maeda Y, Laurberg S, Norton C. Perianal injectable bulking agents as treatment for faecal incontinence in adults. Cochrane Database Syst Rev. 2013; (2):CD007959. doi: 10.1002/14651858.CD007959.pub3. PMID: 23450581.

- Luo C, Samaranayake CB, Plank LD, Bissett IP. Systematic review on the efficacy and safety of injectable bulking agents for passive faecal incontinence. Colorectal Dis. 2010; 12:296–303. doi: 10.1111/j.1463-1318.2009.01828.x. PMID: 19320664.
- Hong KD, Kim JS, Ji WB, Um JW. Midterm outcomes of injectable bulking agents for fecal incontinence: a systematic review and meta-analysis. Tech Coloproctol. 2017; 21:203-210. doi: 10.1007/s10151-017-1593-0. PMID: 28251356.
- Watson NF, Koshy A, Sagar PM. Anal bulking agents for faecal incontinence. Colorectal Dis. 2012; 14 Suppl 3:29-33. doi: 10.1111/codi.12047. PMID: 23136822.
- Bharucha AE, Gantz MG, Rao SS, Lowry AC, Chua H, Karunaratne T, et al. Comparative effectiveness of biofeedback and injectable bulking agents for treatment of fecal incontinence: Design and methods. Contemp Clin Trials. 2021; 107:106464. doi: 10.1016/j. cct.2021.106464. PMID: 34139357; PMCID: PMC8429255.
- Mitchell PJ, Sagar PM. Emerging surgical therapies for faecal incontinence. Nat Rev Gastroenterol Hepatol. 2014; 11:279-86. doi: 10.1038/nrgastro.2013.220. Epub 2013 Nov 26. PMID: 24275793.
- Frudinger A, Pfeifer J, Paede J, Kolovetsiou-Kreiner V, Marksteiner R, Halligan S. Autologous skeletal-muscle-derived cell injection for anal incontinence due to obstetric trauma: a 5-year follow-up of an initial study of 10 patients. Colorectal Dis. 2015; 17:794-801. doi: 10.1111/codi.12947. PMID: 25773013.
- Salmons S, Henriksson J. The adaptive response of skeletal muscle to increased use. Muscle Nerve, 1981; 4:94-105, doi: 10.1002/mus.880040204, PMID: 7010156.
- Wexner SD, Gonzalez-Padron A, Rius J, Teoh TA, Cheong DM, Nogueras JJ, et al. Stimulated gracilis neosphincter operation. Initial experience, pitfalls, and complications. Dis Colon Rectum. 1996; 39:957-64. doi: 10.1007/BF02054681. PMID: 8797641.
- Madoff RD, Baeten CG, Christiansen J, Rosen HR, Williams NS, Heine JA, et al. Standards for anal sphincter replacement. Dis Colon Rectum. 2000; 43:135-41. doi: 10.1007/ BF02236969. PMID: 10696884.
- Ortiz H, Armendariz P, DeMiguel M, Ruiz MD, Alós R, Roig JV. Complications and functional outcome following artificial anal sphincter implantation. Br J Surg. 2002; 89:877-81. doi: 10.1046/j.1365-2168.2002.02137.x. PMID: 12081737.
- Wong MT, Meurette G, Stangherlin P, Lehur PA. The magnetic anal sphincter versus the artificial bowel sphincter: a comparison of 2 treatments for fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 2011; 54:773-9. doi: 10.1007/DCR.0b013e3182182689. PMID: 21654242.
- Pakravan F, Helmes C. Magnetic anal sphincter augmentation in patients with severe fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 2015; 58:109-14. doi: 10.1097/DCR.000000000000263. PMID: 25489702
- 46. Henry M, Simson JNL. Results of postanal repair. A prospective study. Br J Surg. 1985; 72:17-9.
- 47. Scheuer M, Kuijpers HC, Jacobs PP. Postanal repair restores anatomy rather than function. Dis Colon Rectum. 1989; 32:960-3. doi: 10.1007/BF02552273. PMID: 2806024.
- Malone PS, Ransley PG, Kiely EM. Preliminary report: the antegrade continence enema. Lancet. 1990; 336:1217-8. doi: 10.1016/0140-6736(90)92834-5. PMID: 1978072.
- Shih DQ, Kwan LY. All Roads Lead to Rome: Update on Rome III Criteria and New Treatment Options. Gastroenterol Rep. 2007; 1:56-65. PMID: 21544252; PMCID: PMC3085189.
- 50. Sobrado, C. W., Neto, I. J. F. C., Pinto, R. A., Sobrado, L. F., Nahas, S. C., & Cecconello, I. Diagnosis and treatment of constipation: a clinical update based on the Rome IV criteria. J Coloproctol. 2018; 38:137—44. doi:10.1016/j. jcol.2018.02.003
- Knowles CH, Grossi U, Horrocks EJ, Pares D, Vollebregt PF, Chapman M, et al. NIHR CapaCiTY working group; Pelvic floor Society. Surgery for constipation: systematic review and clinical guidance: Paper 1: Introduction & Methods. Colorectal Dis. 2017; 19 Suppl 3:5-16. doi: 10.1111/codi.13774. PMID: 28960925.
- Arebi N, Kalli T, Howson W, Clark S, Norton C. Systematic review of abdominal surgery for chronic idiopathic constipation. Colorectal Dis. 2011; 13:1335-43. doi: 10.1111/j. 1463-1318.2010.02465.x. PMID: 20969711.
- Bove A, Pucciani F, Bellini M, Battaglia E, Bocchini R, Altomare DF, et al. Consensus statement AIGO/SICCR: diagnosis and treatment of chronic constipation and obstructed defecation (part I: diagnosis). World J Gastroenterol. 2012; 18:1555-64. doi: 10.3748/wjg.v18. i14.1555. PMID: 22529683; PMCID: PMC3325520.
- Stabile G, Kamm MA, Phillips RK, Hawley PR, Lennard-Jones JE. Partial colectomy and coloanal anastomosis for idiopathic megarectum and megacolon. Dis Colon Rectum. 1992;

- 35:158-62. doi: 10.1007/BF02050671. PMID: 1735317.
- Meurette G, Lehur PA, Coron E, Regenet N. Long-term results of Malone's procedure with antegrade irrigation for severe chronic constipation. Gastroenterol Clin Biol. 2010; 34:209-12. doi: 10.1016/j.qcb.2009.12.009. PMID: 20299171.
- Knowles CH, Thin N, Gill K, Bhan C, Grimmer K, Lunniss PJ, et al. Prospective randomized double-blind study of temporary sacral nerve stimulation in patients with rectal evacuatory dysfunction and rectal hyposensitivity. Ann Surg. 2012; 255:643-9. doi: 10.1097/ SI A.0b013e318247d49f, PMID: 22418005.
- 57. Zerbib F, Siproudhis L, Lehur PA, Germain C, Mion F, Leroi AM, et al. CONSTIMOD study investigators. Randomized clinical trial of sacral nerve stimulation for refractory constipation. Br J Surg. 2017; 104:205-13. doi: 10.1002/bjs.10326. PMID: 27779312.
- Papa Petros PE. Cure of urinary and fecal incontinence by pelvic ligament reconstruction suggests a connective tissue etiology for both. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 1999; 10:356-60. doi: 10.1007/s001920050059. PMID: 10614969.
- Oliveira A, Santos SC, Morna H, Casimiro C. Obstipação crónica: recomendações de tratamento médico e cirúrgico. Rev Port Coloproct. 2020; 17:31-39.
- D'Amico DF, Angriman I. La sindrome del perineo discendente: patologia iatrogena o spontanea? [Descending perineum syndrome: iatrogenic or spontaneous pathology?]. Chir Ital. 2000; 52:625-30. Italian. PMID: 11199996.
- Andromanakos N, Skandalakis P, Troupis T, Filippou D. Constipation of anorectal outlet obstruction: pathophysiology, evaluation and management. J Gastroenterol Hepatol. 2006: 21:638-46. doi: 10.1111/i.1440-1746.2006.04333.x. PMID: 16677147.
- Pucciani F, Rottoli ML, Bologna A, Buri M, Cianchi F, Pagliai P, et al. Anterior rectocele and anorectal dysfunction. Int J Colorectal Dis. 1996; 11:1-9. doi: 10.1007/BF00418847. PMID: 8919333.
- 63. Block IR. Transrectal repair of rectocele using obliterative suture. Dis Colon Rectum. 1986; 29:707-11. doi: 10.1007/BF02555314. PMID: 3533470.
- Candoso B, Castro MG, Silva RP, Alegra S. Consensus document on the use of transvaginal meshes in surgical correction for Pelvic Organ Prolapse (POP). Acta Obstet Ginecol Port 2020; 14:273-6.
- Longo A. Obstructed defecation because of rectal pathologies. *Novel surgical treatment:* stapled transanal rectal resection (STARR). XIV Colorectal Symposium. Ft. Lauderdale, 2003.
- Ribaric G, D'Hoore A, Schiffhorst G, Hempel E; TRANSTAR Registry Study Group. STARR with CONTOUR® TRANSTAR™ device for obstructed defecation syndrome: one-year real-world outcomes of the European TRANSTAR registry. Int J Colorectal Dis. 2014; 29:611-22. doi: 10.1007/s00384-014-1836-8. PMID: 24554148; PMCID: PMC3996277.
- Cronjé HS, De Beer JA, Bam R. *The pathophysiology of an enterocele and its management*. J Obstet Gynaecol. 2004; 24:408-13. doi: 10.1080/01443610410001685556. PMID: 15203582.
- Oom DM, Gosselink MP, Schouten WR. Enterocele diagnosis and treatment. Gastroenterol Clin Biol. 2009; 33:135-7. doi: 10.1016/j.gcb.2009.01.001. PMID: 19200673.
- Maher CF, Feiner B, DeCuyper EM, Nichlos CJ, Hickey KV, O'Rourke P. Laparoscopic sacral colpopexy versus total vaginal mesh for vaginal vault prolapse: a randomized trial. Am J Obstet Gynecol. 2011; 204:360.e1-7. doi: 10.1016/j.ajog.2010.11.016. PMID: 21306698.
- Halaska M, Maxova K, Sottner O, Svabik K, Mlcoch M, Kolarik D, et al. A multicenter, randomized, prospective, controlled study comparing sacrospinous fixation and transvaginal mesh in the treatment of posthysterectomy vaginal vault prolapse. Am J Obstet Gynecol. 2012; 207:301.e1-7. doi: 10.1016/j.ajog.2012.08.016. Epub 2012 Aug 16. PMID: 23021692.
- 71. Karulf RE, Madoff RD, Goldberg SM. Rectal prolapse. Curr Probl Surg. 2001; 38:771–832. PMID: 11593231.
- Madoff RD, Mellgren A. *One hundred years of rectal prolapse surgery*. Dis Colon Rectum. 1999; 42:441-50. doi: 10.1007/BF02234164. PMID: 10215042.
- Plaskett J, Baigrie R, Thomson SR. Recurrence after Delorme's procedure in a single and multi-surgeon setting. S Afr J Surg. 2020; 5:78-85. PMID: 32644311.
- Ammann AM, Vaysburg DM, Paquette IM. The Altemeier Procedure: Then and Now. Dis Colon Rectum. 2021; 64:e371. doi: 10.1097/DCR.000000000002018. PMID: 33734105.
- Vermeulen FD, Nivatvongs S, Fang DT, Balcos EG, Goldberg SM. A technique for perineal rectosigmoidectomy using autosuture devices. Surg Gynecol Obstet. 1983; 156:84-6. PMID: 6336631.
- Emile SH, Elfeki HA, Youssef M, Farid M, Wexner SD. Abdominal rectopexy for the treatment

- of internal rectal prolapse: a systematic review and meta-analysis. Colorectal Dis. 2017; 19:013-024. doi: 10.1111/codi.13574. PMID: 27943547.
- Scaglia M, Fasth S, Hallgren T, Nordgren S, Oresland T, Hultén L. Abdominal rectopexy for rectal prolapse. Influence of surgical technique on functional outcome. Dis Colon Rectum. 1994; 37:805-13. doi: 10.1007/BF02050146. PMID: 8055726.
- D'Hoore A. Cadoni R. Penninckx F. Lona-term outcome of laparoscopic ventral rectopexy for total rectal prolapse. Br J Surg. 2004; 91:1500-5. doi: 10.1002/bjs.4779. PMID: 15499644.
- Postillon A, Perrenot C, Germain A, Scherrer ML, Buisset C, Brunaud L, et al. Long-term outcomes of robotic ventral mesh rectopexy for external rectal prolapse. Surg Endosc. 2020; 34:930-9. doi: 10.1007/s00464-019-06851-6. PMID: 31183789.
- Jallad K, Ridgeway B, Paraiso MFR, Gurland B, Unger CA. Long-Term Outcomes After Ventral Rectopexy With Sacrocolpo- or Hysteropexy for the Treatment of Concurrent Rectal and Pelvic Organ Prolapse. Female Pelvic Med Reconstr Surg. 2018; 24:336-40. doi: 10.1097/ SPV.0000000000000444. PMID: 28657998.
- Brown AJ, Anderson JH, McKee RF, Finlay IG. Strategy for selection of type of operation for rectal prolapse based on clinical criteria. Dis Colon Rectum. 2004; 47:103-7. doi: 10.1007/ s10350-003-0013-x. PMID: 14702646.
- Carvalho E Carvalho ME, Hull T, Zutshi M, Gurland BH. Resection Rectopexy Is Still an Acceptable Operation for Rectal Prolapse. Am Surg. 2018; 84:1470-5. PMID: 30268178.
- Fang SH, Cromwell JW, Wilkins KB, Eisenstat TE, Notaro JR, Alva S, et al. Is the abdominal repair of rectal prolapse safer than perineal repair in the highest risk patients? An NSQIP analysis. Dis Colon Rectum. 2012; 55:1167-72. doi: 10.1097/DCR.0b013e31826ab5e6. PMID: 23044678
- Bjerke T, Mynster T. One decade of rectal prolapse surgery: a national study. Int J Colorectal Dis. 2018; 33:299-304. doi: 10.1007/s00384-017-2944-z. PMID: 29273884.
- Martín Del Olmo JC, Toledano M, Martín Esteban ML, Montenegro MA, Gómez JR, Concejo P, et al. Outcomes of laparoscopic management of multicompartmental pelvic organ prolapse. Surg Endosc, 2019; 33:1075-9, doi: 10.1007/s00464-018-6357-z, 29998390,
- Crafoord K. Sydsiö A. Johansson T. Brynhildsen J. Kiølhede P. Factors associated with symptoms of pelvic floor dysfunction six years after primary operation of genital prolapse. Acta Obstet Gynecol Scand. 2008; 87:910-5. doi: 10.1080/00016340802311243. PMID: 18720035.
- Felt-Bersma RJ, Cuesta MA. Rectal prolapse, rectal intussusception, rectocele, and solitary rectal ulcer syndrome. Gastroenterol Clin North Am. 2001; 30:199-222. doi: 10.1016/ s0889-8553(05)70174-6. PMID: 11394031.
- Sitzler PJ, Kamm MA, Nicholls RJ, McKee RF. Long-term clinical outcome of surgery for solitary rectal ulcer syndrome. Br J Surg. 1998; 85:1246-50. doi: 10.1046/j.1365-2168.1998.00854.x. PMID: 9752869.
- Badrek-Amoudi AH, Roe T, Mabey K, Carter H, Mills A, Dixon AR. Laparoscopic ventral mesh rectopexy in the management of solitary rectal ulcer syndrome: a cause for optimism? Colorectal Dis. 2013; 15:575-81. doi: 10.1111/codi.12077. PMID: 23107777.
- Tsunoda A, Ohta T, Kiyasu Y, Kusanagi H. *Laparoscopic ventral rectopexy for rectoanal* intussusception: postoperative evaluation with proctography. Dis Colon Rectum. 2015; 58:449-56. doi: 10.1097/DCR.00000000000328. PMID: 25751802.
- Franceschilli L, Varvaras D, Capuano I, Ciangola CI, Giorgi F, Boehm G, et al. Laparoscopic ventral rectopexy using biologic mesh for the treatment of obstructed defaecation syndrome and/or faecal incontinence in patients with internal rectal prolapse: a critical appraisal of the first 100 cases. Tech Coloproctol. 2015; 19:209-19. doi: 10.1007/s10151-014-1255-4. PMID: 25577276.

Disfunção urinária e sexual – o que o proctologista deve saber Urinary and sexual dysfunction - what the proctologist should know

Lopes F, Silva RP, Castro MG, Temido P

RESUMO

Os mecanismos de suporte do pavimento pélvico são fundamentais para as adequadas funções de armazenamento e esvaziamento vesicais, assim como para a função sexual e a prevenção de prolapso de órgãos pélvicos. A incontinência urinária de esforço e o prolapso de órgãos pélvicos, mais frequentes no sexo feminino, são as formas mais comuns de manifestação genitourinária de defeitos de sustentação do pavimento pélvico. Disfunção neurogénica do relaxamento do pavimento pélvico pode originar sobretudo défices no esvaziamento vesical, com possível compromisso da função renal e diminuição da sobrevida, como na dissinergia detrusor-esfincteriana. A disfunção do pavimento pélvico afeta habitualmente vários sistemas de órgãos, pelo que a abordagem multidisciplinar é essencial no seu diagnóstico e tratamento. A anamnese e o exame físico cuidados são a chave no diagnóstico destas patologias, pese embora exijam um adequado conhecimento da anatomia e fisiologia do pavimento pélvico. O tratamento dos defeitos de sustentação do pavimento pélvico passa pela suplementação da mesma, através de modificações do estilo de vida, reabilitação do pavimento pélvico, cirurgia, entre outros. A disfunção neurológica exige em primeiro lugar a manutenção da integridade do aparelho urinário superior, devendo a orientação terapêutica ser altamente individualizada.

ABSTRACT

The bladder storing and voiding functions, as well as sexual health and the prevention of pelvic organ prolapse depend on the mechanisms of pelvic floor support. Stress urinary incontinence and pelvic organ prolapses, more frequent in females, are the most common genitourinary manifestations of pelvic floor dysfunction. Neurogenic dysfunction of the pelvic floor muscles relaxation may be responsible for voiding disorders, leading to a compromised renal function and possible decrease in life expectancy, as seen in extreme cases, such as detrusor sphincter dyssynergia. Pelvic floor dysfunctions require a multidisciplinary approach and intervention, since usually multiple organ systems are affected. A complete medical history and thorough physical examination are key to the diagnosis, although they require a comprehensive knowledge of pelvic floor anatomy and physiology. The pelvic floor support defects are most commonly treated with lifestyle modification, rehabilitation or a surgical correction, with the objective of restoring the impaired pelvic support. Dysfunction of neurogenic origin requires an individualized approach, given the high variability of presentations. The maintenance of the integrity and correct function of the upper urinary tract is of utmost importance.

Filipe Lopes

Associação Portuguesa de Neurourologia e UroGinecologia (APNUG) Serviço de Urologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte

Ricardo Pereira e Silva

Associação Portuguesa de Neurourologia e UroGinecologia (APNUG) Serviço de Urologia, Centro Hospitalar Universitário Lisboa Norte Clínica Universitária de Urologia, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa

Maria Geraldina Castro

Associação Portuguesa de Neurourologia e UroGinecologia (APNUG) Serviço de Ginecologia, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Paulo Temido

Associação Portuguesa de Neurourologia e UroGinecologia (APNUG) Serviço de Urologia e Transplantação Renal, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

INTRODUÇÃO

A função do aparelho genitourinário está dependente de um suporte dinâmico, fornecido por um conjunto de fáscias, ligamentos e músculos que compõem o pavimento pélvico (PP). A disfunção deste último pode manifestar-se através de sintomas urinários, defecatórios ou sexuais, com impacto significativo na qualidade de vida e cuja correção depende de uma correta e individualizada abordagem diagnóstica e terapêutica. O prolapso de órgãos pélvicos ou a incontinência urinária de esforço são exemplos de patologias que podem decorrer de défices do suporte do pavimento pélvico, e o seu tratamento exige a correção destes. Por outro lado, as alterações no controlo e relaxamento do pavimento pélvico, associados ou

não a doença neurológica, poderão estar na origem de defeitos de esvaziamento vesical. Este artigo pretende, em resumo, abordar os principais problemas causados pela disfunção do pavimento pélvico no sistema genitourinário, incluindo a sua fisiopatologia, investigação diagnóstica e opções terapêuticas.

ANATOMIA E FISIOLOGIA DO PAVIMENTO PÉLVICO

Os mecanismos de suporte do pavimento pélvico são fundamentais para as adequadas funções de armazenamento e esvaziamento vesicais, assim como para a prevenção de prolapso de órgãos pélvicos.¹ A pélvis, numa posição de ortostatismo, tem de fornecer suporte aos órgãos abdominais, resistindo a forças especialmente intensas durante o esforço físico ou manobra de Valsalva. Para isso, conta com um conjunto de músculos e fáscias assentes numa estrutura óssea robusta, constituída pelo sacro, cóccix e ossos ilíacos. O elevador do ânus, constituído por três feixes musculares – pubococcígeo, puborretal e ileococcígeo – é o complexo muscular mais importante no suporte pélvico. Em conjunto com o músculo coccígeo e a fáscia pélvica (que resulta na integração da fáscia endopélvica e da fáscia vesical), formam o diafragma pélvico. Para além deste, diversos outros ligamentos fornecem fixação entre as estruturas pélvicas, destacando-se o ligamento pubouretral anteriormente, o arco tendíneo da fáscia pélvica e ligamentos cardinais lateralmente e os ligamentos uterossagrados posteriormente. Algumas estruturas músculo-fasciais completam o pavimento pélvico. O diafragma urogenital, constituído pelo transverso do períneo e o esfíncter urinário externo, assume particular importância na continência urinária. Mais superficialmente, encontramos a fáscia perineal superficial, constituída pelos músculos bulboesponjoso, isquiocavernoso, transverso perineal superficial e esfíncter anal externo, sendo esta camada fundamental para a continência fecal e ejaculação no homem.² O suporte do pavimento pélvico deve ser dinâmico, isto é, mantendo um tónus basal que se ajusta, por exemplo, aos movimentos diafragmáticos da ventilação, permitindo uma descida normal e controlada dos órgãos intra-abdominais. Quando necessário, os músculos do pavimento pélvico devem ter a capacidade de se adaptar às mudanças de pressão intra-abdominal, aumentando a contração para prevenir a ocorrência de incontinência ou prolapsos de órgãos pélvicos e permitindo depois o relaxamento aquando da micção e defecação. Também na esfera sexual os músculos do pavimento pélvico são essenciais, contribuindo para a ereção e ejaculação no homem, e para o relaxamento que permita a penetração e orgasmo na mulher, assim como para a passagem do feto pelo canal de parto.

DISFUNÇÃO DO PAVIMENTO PÉLVICO

As manifestações mais frequentes de disfunção do pavimento pélvico apresentam-se, ao urologista ou ginecologista, sob a forma de prolapso de órgãos pélvicos e/ ou incontinência urinária. Estes representam formas de incompetência dos músculos, ligamentos e fáscias de suporte do pavimento pélvico. Associados a este tipo de defeito pode ocorrer também incontinência anal, que frequentemente coexiste nestes doentes. Esta pode ter um impacto devastador na qualidade de vida, mas não será discutida neste artigo atendendo a que o mesmo incide sobre a disfunção genitourinária.

O prolapso de órgãos pélvicos e a incontinência urinária apresentam-se mais frequentemente no sexo feminino, com fatores de risco comuns importantes como a idade, multiparidade, tipo de parto, menopausa, obesidade, tabagismo ou fatores genéticos.3 A incidência destas patologias tem aumentado consideravelmente e prevê-se que assim continue devido ao envelhecimento da população, ao aumento da obesidade e à crescente consciencialização dos doentes e profissionais de saúde.4 Ainda assim, continua presente algum receio de muitos doentes em abordar temas relacionados com a vida sexual, micção ou defecação, reforçando a importância da abertura da classe médica para ativamente questionar e procurar esclarecer problemas deste foro.

Disfunção do Pavimento pélvico feminino

- Prolapso de Órgãos Pélvicos

O Prolapso de Órgãos Pélvicos (POP) é definido pela International Continence Society como a protusão de órgãos pélvicos através da vagina (parede vaginal anterior, posterior, colo do útero ou cúpula vaginal após

TABELA 1 Classificação anatómica do Prolapso de Órgãos Pélvicos

Compartimento afetado	Órgãos afetados	Denominação comum
Anterior	Bexiga	Cistocelo
Posterior	Reto	Retocelo
Apical	Útero/Cúpula vaginal	Histerocelo/Prolapso da cúpula
	Intestino delgado	Enterocelo

histerectomia).5 Os sintomas que mais frequentemente acompanham este sinal clínico incluem sensação desconfortável de tumefação vaginal, pressão pélvica, secura vaginal (por vezes com ulceração e hemorragia associada) e necessidade de redução manual do prolapso por conforto ou para permitir esvaziamento vesical ou intestinal. O POP associa-se a uma variedade de sintomas do aparelho urinário inferior, que variam desde incontinência urinária a sintomas de obstrução infravesical como hesitação, fluxo urinário reduzido, sensação de esvaziamento incompleto, entre outros.

Existe uma marcada associação entre a obstipação e o prolapso de órgão pélvicos. Por um lado, o esforço defecatório associado à presença de fezes duras é um importante fator de risco para a gradual descida das estruturas do pavimento pélvico. Por outro, a própria presença de prolapso, sobretudo posterior, pode originar dificuldade defecatória que, com frequência, leva ao agravamento da obstipação.6

A classificação do POP assenta no compartimento afetado (Tabela 1) e no grau de gravidade. O sistema de classificação mais frequentemente utilizado na prática clínica é o sistema de Baden-Walker, que de la IV classifica a severidade do prolapso tendo em conta a sua extensão aguando da realização de manobra de Valsalva.⁷ Assim, um prolapso observado até metade da extensão da vagina é considerado como grau I, até ao anel himenal como grau II, exteriormente ao mesmo como grau III e com o grau IV reservado para a eversão completa do útero/ cúpula vaginal. O sistema de classificação gold standard é o POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification System), geralmente utilizado em consultas de subespecialidade ou para fins científicos.

- Incontinência Urinária de Esforço (IUE)

A Incontinência urinária, definida pela perda involuntária de urina, pode ser dividida em incontinência de esforço ou de urgência. Quando ambos os componentes estão presentes, a denominação correta é a de incontinência urinária mista, sendo este o tipo mais prevalente de incontinência urinária.8 Perdas simultâneas com a tosse, espirro ou esforcos físicos, sem vontade miccional associada, indicam clinicamente incontinência urinária de esforço. Alternativamente, a vontade súbita e inadiável de urinar, por vezes despoletada pelo som ou contacto com a água ou em situações específicas são característicos de incontinência urinária de urgência. De novo, é importante ressalvar que as duas formas não são mutuamente exclusivas, encontrando-se com frequência interligadas e presentes em conjunto. Contudo, habitualmente existe um padrão predominante e com maior impacto na qualidade de vida, pelo que a terapêutica oferecida deve, em primeiro lugar, visar o componente mais significativo.9

As estruturas que garantem o suporte da uretra são sobretudo o ligamento pubouretral (anteriormente), a fixação à parede vaginal anterior (posteriormente), e a fixação ao arco tendíneo da fáscia pélvica (lateralmente).8 As explicações atualmente mais consensuais focam-se no declínio da fixação das porções proximal e média da uretra, sobretudo a nível posterior. Em condições fisiológicas, quando existe uma elevação da pressão intra-abdominal, a fixação posterior e lateral da uretra leva a uma compressão da mesma contra a parede anterior da vagina, impedindo a saída involuntária de urina. Contudo, quando há um compromisso destas estruturas, a súbita elevação da pressão abdominal leva a uma hipermobilidade da uretra com consequente incontinência.⁷

A quantificação das perdas e o seu impacto na qualidade de vida é de vital importância. Questões como a necessidade e quantificação dos mecanismos de contenção (pensos, fraldas, entre outros) usados por dia permitem a quantificação das perdas no momento atual, assim como a sua comparação passada e futura.¹⁰ A incontinência urinária tem, não raras vezes, um impacto muito considerável na qualidade de vida, com modificações radicais do estilo de vida dos doentes, aspeto que deve

ser avaliado e tido em conta na ponderação das opções terapêuticas. É frequente os doentes referirem a evicção de viagens de longa distância, o mapeamento constante das casas-de-banho públicas disponíveis quando saem de casa ou mesmo a diminuição da convivência com outras pessoas, muitas vezes por vergonha de perdas acidentais ou do odor que possam emanar. Outra das consequências frequentemente observadas em doentes com incontinência urinária é a restrição hídrica, que embora voluntária é muitas vezes uma manobra inconsciente de proteção. A redução da ingestão de líquidos pode mesmo chegar à total abolição do consumo de bebidas, ficando o aporte de água exclusivamente dependente da água presente nos alimentos. Consequências como a acidificação da urina e o agravamento da obstipação podem paradoxalmente agravar os sintomas do aparelho urinário inferior. 11 Torna-se clara a importância da quantificação e gestão do consumo hídrico neste contexto.

Como adjuvantes da história clínica, existem questionários e outras ferramentas clínicas que podem ser preenchidas durante ou antes da consulta, e que fornecem uma visão mais objetiva e padronizada das queixas de urgência ou incontinência urinárias. Encontra-se já validada para a língua portuguesa uma versão do Diário da Bexiga da International Consultation on Incontinence Questionnaires. 12 Este é um diário de 3 dias, no qual o doente quantifica o consumo hídrico e a diurese, usando um simples copo medidor de volume. Apenas com os dados obtidos destas duas colunas, é possível encontrar padrões como a diurese de >30% volume durante o período noturno (poliúria noturna) ou o consumo excessivo de líquidos. O Diário da Bexiga fornece ainda outra informação importante, uma vez que é pedido ao doente que quantifique, de 0 a 4, a sensação vesical antes de cada micção. Esta é uma ferramenta não invasiva, de fácil acesso e que fornece informações muito valiosas acerca do padrão miccional do doente. Outras ferramentas também validadas em português incluem o Overactive Blader Questionnaire, 13 que avalia a gravidade e impacto na qualidade de vida dos sintomas de urgência, frequência e incontinência urinárias ou o International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF),14 entre outros.

O esclarecimento da história obstétrica é fundamental. incluindo o número, tipo ou possível instrumentação de partos, fatores claramente associados à presença de IUE. Outros fatores apontados em metanálises recentes mas ainda não totalmente estabelecidos incluem a idade materna avançada, obesidade e ganho de peso excessivo durante a gravidez, diabetes e diabetes gestacional.15 A realização de cesariana parece ter um papel protetor em relação à IUE, prolapso de órgãos pélvicos e incontinência anal, quando comparado com o parto vaginal. A relação da episiotomia com o desenvolvimento de sintomas de incontinência é controversa, com estudos apontando resultados discordantes. 16,17 O status pré ou pós-menopausa é também relevante uma vez que a diminuição de estrogénios é responsável pela atrofia urogenital, situação que pode conduzir a sintomas urinários como a incontinência urinária, urgência ou noctúria, mas também dispareunia, prurido vaginal ou infeções do trato urinário.

Outros pontos importantes a esclarecer durante a anamnese são antecedentes de cirurgia ou trauma pélvico, a exposição a radiação ou o uso de fármacos como diuréticos ou drogas com interferência no binómio sistema nervoso simpático-parassimpático. A diabetes é um fator de risco estabelecido para incontinência urinária, com múltiplos mecanismos fisiopatológicos descritos, que envolvem o declínio da elasticidade dos tecidos, redução do tónus do detrusor, mas também a neuropatia e cistopatia diabéticas. 18 Esta última está associada a um mau controlo glicémico a longo prazo, e envolve uma diminuição da sensibilidade vesical com aumento suprafisiológico da sua capacidade, associado a hipoatividade do detrusor durante a fase de esvaziamento. Esta distensão crónica da bexiga pode resultar numa inibição da atividade parassimpática, com prejuízo da atividade miccional e também defecatória, entre outras. Por sua vez, a disfunção defecatória por neuropatia associada à diabetes pode concomitantemente agravar a disfunção do aparelho urinário inferior.¹⁹

A prevalência de incontinência urinária de esforço em homens é muito inferior à do sexo feminino. A explicação passa pela anatomia da uretra masculina, que é bastante mais longa e apresenta angulações que dificultam a saída involuntária de urina com a elevação da pressão

intra-abdominal. A presença da próstata é também um fator protetor, sobretudo nos homens mais velhos, que com maior frequência apresentam hiperplasia benigna da próstata, cuja história natural pende para a obstrução ao fluxo urinário. A prostatectomia radical é um dos principais fatores de risco apesar da incidência ter diminuído ao longo dos anos com a utilização crescente da via laparoscópica assistida por robot (21%).²⁰

Uma forma muito mais comum de incontinência nos homens é o gotejamento pós-miccional, cuja causa parece estar associada a uma contração insuficiente do músculo bulbocavernoso, o que origina a permanência de urina na uretra bulbar.²¹ Embora tradicionalmente considerada como uma forma de incontinência menos grave, vários estudos sugerem que existe uma forte associação deste sintoma com outros sintomas do aparelho urinário inferior, e que o desconforto associado a esta patologia pode ser muito significativo, merecendo um correto diagnóstico e tratamento.

Disfunção neurogénica do pavimento pélvico

A bexiga, uretra e pavimento pélvico têm como função o armazenamento e esvaziamento de urina, sendo para isso controlados por uma rede neuronal complexa e em constante interação, através de circuitos cerebrais, espinhais e locais, incluindo centros de controlo voluntário e involuntário. Durante a maioria do tempo, a bexiga armazena urina, sendo para tal impreterível o relaxamento do detrusor e contração dos músculos esfincterianos, assegurados por reflexos que permitem o necessário adiamento da micção e que se ajustam ao enchimento vesical, pressão intra-abdominal e vesical, entre outros. O inverso acontece, idealmente, quando o indivíduo se encontra voluntariamente numa posição adequada para urinar. Nesta fase, os centros de controlo cerebral iniciam um processo que culmina com o relaxamento dos esfíncteres e musculatura pélvica e a contração do detrusor.²²

A inervação eferente do trato urinário inferior é assegurada, resumidamente, por três vias nervosas:²²

- Nervos pélvicos e sagrados (parassimpáticos): promovem contração do detrusor
- Nervo hipogástrico (simpático, de origem toracolombar): promove relaxamento do detrusor e contração involuntária esfíncter interno

• Nervo pudendo (somático): estimula contração voluntária esfíncter externo e músculos do pavimento pélvico Em doentes com sintomas do aparelho urinário inferior complexos ou refratários, é fundamental a exclusão de causa neurológica, uma vez que patologia neurológica central ou periférica resulta, frequentemente, em disfunção e sintomas do aparelho urinário. A avaliação da mobilidade, marcha, discurso, simetria facial e sensibilidade e força muscular das extremidades e da região perineal pode fornecer informações importantes. A avaliação cognitiva global é fundamental, tanto do ponto de vista diagnóstico como na correta ponderação de atitudes terapêuticas que exijam a colaboração ativa do doente. Estudos desenvolvidos nesta área sugerem uma associação entre defeito cognitivo (ou até demência) e incontinência urinária.23

A inervação do aparelho urinário inferior e do pavimento pélvico é, em grande parte partilhada. Por esse motivo é expectável uma interligação fisiopatológica entre estes, perante uma doença neurológica central ou periférica da qual resulte o prejuízo do adequado controlo neural destas estruturas.

- Disfunção de relaxamento do pavimento pélvico

O adequado relaxamento do pavimento pélvico na fase de esvaziamento é absolutamente fundamental para a micção. No sexo feminino, pelo baixo comprimento da uretra, a diminuição da resistência infravesical mediada pelo relaxamento esfincteriano e dos músculos do pavimento pélvico pode por si só permitir o esvaziamento vesical, mesmo com baixas pressões geradas pelo detrusor.

Inversamente, um inadequado relaxamento da musculatura do pavimento pélvico pode comportar-se fenotipicamente como uma obstrução infravesical. Quando presente isoladamente, i.e., sem associação a patologia neurológica do armazenamento ou esvaziamento vesical, pode apresentar-se com sintomas semelhantes ao de outras causas de obstrução infravesical, como a hiperplasia benigna da próstata (no homem).²⁴

- Dissinergia detrusor-esfíncteriana

A dissinergia detrusor-esfincteriana representa um dos paradigmas da disfunção miccional neurológica. Aqui, o correto controlo neuronal que permite o esvaziamento vesical, que consiste no relaxamento dos esfíncteres e músculos do pavimento pélvico enquanto ocorre a contração do detrusor encontra-se disfuncional. Assim, a contração simultânea do detrusor e do pavimento pélvico (por falta de sinergia entre estas estruturas, como o nome indica), é geralmente responsável por uma elevação suprafisiológica da pressão intravesical. Este distúrbio está associado, não de forma exclusiva, a traumatismos vertebro-medulares, sobretudo traumatismos infrapônticos e suprasagrados, por oposição a traumatismos suprapônticos ou sagrados, com fenótipos tipicamente diferentes.²²

A dissinergia detrusor-esfincteriana é uma patologia que pode ter consequências fatais. Uma das consequências mais graves passa pela deterioração do aparelho urinário superior associada a bexiga de altas pressões, com refluxo vesicoureteral.25 Este tipo de disfunção aumenta por esse motivo a probabilidade também de ocorrência de pielonefrites, bem como de episódios de disreflexia autonómica em doentes tetraplégicos com lesão superior a D6.

Disfunção sexual feminina

Estima-se que prevalência de disfunção sexual seja de 30-50% na população feminina em geral, ao passo que nas mulheres com disfunção do pavimento pélvico esta aumenta para os 50-83%.²⁶ As disfunções do pavimento pélvico sintomáticas encontram-se significativamente associadas a redução da excitação sexual, orgasmo infrequente e dispareunia.27

A incontinência urinária pode levar a mulher a evitar a relação sexual, por medo de perdas durante a mesma. Estas podem ocorrer sobretudo durante a penetração, mas também durante o orgasmo. A fisiopatologia da incontinência coital não é totalmente compreendida, mas poderá ser o efeito do relaxamento do pavimento pélvico para permitir a penetração e do empurramento da parede anterior da vagina, comprimindo a bexiga.²⁸ Tanto a hiperatividade do detrusor como a IUE com insuficiência esfincteriana intrínseca podem estar envolvidas na etiologia da incontinência coital.²⁸ As disfunções mais comuns são a dispareunia (44%), desejo sexual hipoativo (34%), perturbação da excitação (23%) e perturbação do orgasmo (11%).²⁶ O tratamento da incontinência urinária tem demonstrado uma melhoria global nos scores de função sexual.29

A incontinência anal é outro dos sintomas com grave impacto na vida sexual feminina, associado ao receio de perdas durante a relação sexual.26 Estas mulheres apresentam diminuição do desejo sexual, da satisfação sexual, da lubrificação e do orgasmo.

Em mulheres com prolapso de órgãos pélvicos, a insegurança quanto à imagem corporal, vergonha, preocupação com a satisfação do parceiro, desconforto, diminuição da sensação genital e medo de agravamento do prolapso podem resultar numa inibição sexual da mulher. A incidência de dispareunia parece estar aumentada em doentes com POP, embora não haja consenso neste ponto, nem pareça haver um aumento da intensidade ou incidência deste sintoma com o agravamento do grau de prolapso.³⁰ O tratamento cirúrgico do prolapso resulta também numa melhoria da função sexual, em particular na cirurgia reconstrutiva com tecidos nativos, exceto quando é realizada a plicatura dos elevadores do ânus nas correções posteriores. A reparação com redes sintéticas está associada a uma maior incidência de dispareunia, sobretudo nas reparações posteriores.³¹

Os estudos que avaliam os efeitos das disfunções do pavimento pélvico na função sexual assim como o impacto das diferentes técnicas cirúrgicas são limitados e inconsistentes. A melhoria da função sexual após a cirurgia do pavimento pélvico parece estar relacionada não só com a recuperação funcional e anatómica, mas também com fatores físicos e sociais da mulher, uma vez que a fisiologia da função sexual é extremamente complexa, pelo que é imperativa uma maior investigação nesta área.29

Disfunção sexual masculina

Ao contrário do que sucede no sexo feminino, a influência da patologia do pavimento pélvico na disfunção sexual masculina é ainda um tópico muito pouco estudado. Nos homens, a disfunção da contração ou relaxamento dos músculos do pavimento pélvico tem impacto direto na ereção, orgasmo e ejaculação. Durante a ereção, o relaxamento pélvico é essencial para permitir a vasodilatação da artéria pudenda interna, que fornece irrigação aos corpos cavernosos. A perturbação deste relaxamento leva, em graus variáveis, à compressão desta artéria, podendo prejudicar a rigidez peniana. A ejaculação, por outro lado, necessita da contração do músculo liso da próstata, músculo bulboesponjoso e esfíncter interno, e simultaneamente do relaxamento do esfíncter externo. Este conjunto de reflexos coordenados é essencial na ejaculação, pelo que a sua disfunção pode resultar em anejaculação. Como arma terapêutica essencial no tratamento da disfunção sexual associada a patologias do pavimento pélvico apresenta-se a reabilitação do pavimento pélvico. Esta apresenta benefícios comprovados no aumento da rigidez durante a ereção e na ejaculação, mas também em patologias menos frequentemente abordadas como a ejaculação prematura.32

EXAME FÍSICO

Na avaliação de disfunções do pavimento pélvico com manifestações urinárias ou sexuais, o exame físico pode fornecer informações preciosas para o correto diagnóstico e proposta terapêutica.

No homem, a avaliação dos genitais externos pode indicar a presença de malformações, cicatrizes de cirurgias prévias, patologia endocrinológica, entre outros.

- Inspeção do períneo e Toque retal

A inspeção perineal e o toque retal devem ser sempre realizados na presença de sintomas do aparelho urinário inferior. A diminuição da sensibilidade perineal e anal, dependentes sobretudo do nervo pudendo e das raízes de S2-S5, pode ser uma manifestação inicial de doença neurológica. Na avaliação perineal, deve ser pedido aos doentes que realizem a contração dos músculos pélvicos, simulando a interrupção da micção, no sentido de avaliar a amplitude da contração. Após esta contração, o regresso ao tónus basal deve ser também avaliado, uma vez que o adequado relaxamento da musculatura pélvica é tão importante quanto a contração. Embora a incapacidade na contração e relaxamento dos músculos do pavimento pélvico durante o exame físico possa ser indicativa de patologia, deve ser tido em conta que pode ser difícil aos doentes compreenderem exatamente o que lhes é pedido, por falta de perceção dos seus próprios movimentos.⁷ Esta "consciencialização" do próprio pavimento pélvico é um ponto frequentemente trabalhado por fisioterapeutas durante a reabilitação do pavimento pélvico, com um ganho muito significativo quando bem sucedida.33

Na realização do toque retal propriamente dito, durante o qual o doente deve estar tão relaxado quanto possível, a avaliação do tónus do esfíncter anal é particularmente importante em doentes neurológicos. O reflexo bulbocavernoso, que consiste na contração reflexa do esfíncter anal aquando da pressão da glande peniana ou do clítoris, está presente em 100% dos homens e 70% das mulheres sem doença neurológica, pelo que a sua ausência pode indicar compromisso nervoso periférico ou ao nível de S2-S4.34 Nos homens, a avaliação do tamanho da próstata, pesquisando a consistência prostática e dos seus bordos, assim como a presença do sulco central ou nódulos endurecidos pode permitir uma estimativa do tamanho prostático e auxiliar na exclusão de um cancro da próstata. A dor ao toque da próstata pode ser indicativa de prostatite aguda ou crónica.

- Exame ginecológico

Um exame ginecológico, complementar ao restante exame físico, é da maior importância na avaliação de doentes com disfunções do pavimento pélvico. Abaixo apresentam-se, resumidamente, pontos-chave que devem constar no exame ginecológico:

- Aspeto geral dos genitais externos e vagina distribuição pilosa, lesões, presença de corrimentos/hemorragia
- Impregnação estrogénica pesquisa de atrofia urogenital: mucosa fina, friável e pálida, fusão dos lábios, carúncula ou prolapso do meato uretral, estenose vaginal
- Toque vaginal bimanual, com pesquisa de massas palpáveis ou pontos dolorosos. Avaliação do tónus muscular
- · Avaliação do colo do útero com espéculo
- Pesquisa de IUE realiza-se o "teste da tosse", pedindo à doente para tossir e visualizando a possível perda urinária concomitante. Para este exame é necessário que a doente não se encontre com a bexiga vazia, sob pena de resultar num falso negativo. Além disso, deve ser reduzido o POP (quando presente) para pesquisa de IUE oculta. Deve ser investigada a hipermobilidade uretral, de uma forma

subjetiva quando se observa um movimento descendente exagerado da uretra que leva à perda de urina e que indica um défice na sustentação uretral. A perda de urina aquando da realização da manobra de Valsalva está mais frequentemente associada a deficiência intrínseca do esfíncter.

• Avaliação da presença de POP – usando apenas uma valva do espéculo vaginal é comprimida, alternadamente, a parede anterior e posterior da vagina, pedindo à doente que realize a manobra de Valsalva. A protusão na parede vaginal indica a presença de POP, que deve ser identificado e classificado. Para a pesquisa de prolapso apical, pode ser usado o espéculo completo, inserido apenas parcialmente na vagina e cedendo ao movimento que decorre da manobra de Valsalva, para avaliar a extensão da descida do útero ou cúpula vaginal, se presente.

EXAMES COMPLEMENTARES DE DIAGNÓSTICO

A análise sumária de urina, complementada com urocultura, deve ser realizada para exclusão de infeção e a medição ecográfica do resíduo pós-miccional (sempre que possível no contexto de urofluxometria) permite uma estimativa da capacidade vesical e da eficácia de esvaziamento.

A ecografia do aparelho urinário (renal e vesical) poderá auxiliar na exclusão de alguns diagnósticos subjacentes, como na suspeita de doença renal aguda ou crónica, litíase ou neoplasia (por exemplo na presença de microhematúria persistente que deverá, contudo, motivar uretrocistoscopia adicional).

A ecografia do pavimento pélvico pode também ser útil na avaliação anatómica e funcional das estruturas do pavimento pélvico, tais como uretra, bexiga, vagina, canal anal, reto, músculo elevador do ânus, medição do resíduo pós-miccional, presença de quistos parauretrais e vaginais, quantificação da mobilidade uretral e do prolapso.

- Estudo Urodinâmico

A história clínica e exame físico, apesar de absolutamente fundamentais na avaliação dos doentes, são frequentemente insuficientes ou até enganadores no diagnóstico de patologias do trato urinário.35 A avaliação urodinâmica, contudo, permite um melhor conhecimento da função do aparelho urinário inferior, sendo frequentemente indispensável na avaliação dos doentes com sintomas do aparelho urinário inferior não totalmente esclarecidas ou de causa neurológica.

Em resumo, o estudo urodinâmico resulta na integração de informação de pressões e fluxos urinários, necessitando para isso da colocação de cateter vesical através da uretra, medindo a pressão intravesical, e um cateter retal, medindo a pressão intra-abdominal. A pressão gerada pelo detrusor é obtida indiretamente, subtraindo a pressão intra-abdominal da pressão intravesical. Durante o estudo urodinâmico são avaliadas as funções de armazenamento e esvaziamento, simulando as condições quotidianas de enchimento vesical, elevação da pressão intra-abdominal e esvaziamento vesical. A resposta do detrusor, esfíncteres e musculatura pélvica durante as fases de enchimento e esvaziamento resulta em mudanças de pressões que são aqui estudadas, ao mesmo tempo que o doente reporta a sua sensação de repleção vesical ou urgência miccional. Este constitui o melhor método de avaliação funcional do aparelho urinário inferior, contribuindo para a correta caracterização fisiopatológica e definição do plano terapêutico adequado. O uso de fluoroscopia e de uma mistura de soro com contraste iodado para enchimento vesical permite a realização de Estudos Videourodinâmicos, que permite a visualização em tempo real do enchimento e esvaziamento vesical, assim como o diagnóstico de refluxo vesico-ureteral ou dissinergia vesico-esfincteriana (bem como micção disfuncional motivada por deficitário relaxamento do PP em doentes neurologicamente íntegros), entre outros diagnósticos funcionais mais complexos.

TRATAMENTO

Incontinência Urinária de Esforço

O tratamento da IUE foca-se tradicionalmente na suplementação cirúrgica do suporte uretral. Contudo, o papel da terapêutica conservadora (não-cirúrgica) é cada vez mais realçado, quer isoladamente quer em complementaridade antes e após a cirurgia. O exercício físico moderado e a perda ponderal em doentes com excesso de peso estão associados a uma diminuição do número e intensidade das perdas. Ferramentas como a redução da ingestão hídrica em certos períodos do dia (mantendo um mínimo

de 30mL/kg/dia), ou a micção por horário podem permitir uma significativa redução das perdas. A reposição do status estrogénico com estrogénio tópico em caso de atrofia urogenital tem também a sua importância, apresentando um efeito positivo sinérgico com a reabilitação do pavimento pélvico ou a terapêutica cirúrgica. De igual forma, o tratamento da obstipação ou de comorbilidades como a insuficiência cardíaca deve ser também uma prioridade.⁷

A reabilitação do pavimento pélvico merece neste contexto um especial destaque. Esta deve ser oferecida como terapêutica de primeira linha na IUE, dados os benefícios estabelecidos que apresenta, virtualmente sem riscos ou efeitos adversos, no entanto, de eficácia limitada a longo prazo. Também nos homens com IUE pós-prostatectomia, a reabilitação do pavimento pélvico tem um papel muito importante no restabelecimento da continência. Os objetivos terapêuticos passam essencialmente pela consciencialização sensitiva e motora do pavimento pélvico e pelo fortalecimento da musculatura local. O treino vesical ou o uso de estimulação elétrica, biofeedback, cones vaginais, entre outras técnicas permite aumentar os ganhos da reabilitação do pavimento pélvico.

Existe um conjunto de abordagens cirúrgicas possíveis no tratamento da IUE feminina, constituindo o sling sintético suburetral sem tensão o gold standard da correção da IUE, dado tratar-se de uma cirurgia minimamente invasiva de elevada eficácia. No entanto, a escolha da técnica deve ter também em conta as características e preferências do doente e do cirurgião. Estes slings sintéticos suburetrais colocados por via vaginal, podem ter uma abordagem retropúbica – transvaginal tension-free tape (TVT) ou transobturadora - transobturator tape (TOT). A colocação suburetral de um enxerto de fáscia autóloga (usualmente obtida da aponevrose dos músculos retos abdominais ou do tensor da fascia lata) tem a vantagem de evitar o uso de tecidos sintéticos com potencial de rejeição ou erosão vaginal ou uretral, no entanto com maior tempo cirúrgico e risco superior de retenção urinária pós-operatória. Outra opção passa pela colpossuspensão de Burch (atualmente realizada sobretudo por via laparoscópica), onde é realizada uma suspensão do colo vesical aos ligamentos de Cooper. Técnicas como a injeção peri-uretral de bulking agents ou a implantação de esfíncter urinário artificial poderão estar indicados em casos selecionados.36

Em homens com IUE após prostatectomia, a opção terapêutica mais importante passa, numa primeira fase, pela reabilitação do pavimento pélvico. Em caso de persistência dos sintomas, e após pelo menos um ano da prostatectomia, pode ser ponderada a colocação de um sling masculino ou de um esfíncter urinário artificial. O tratamento do gotejamento pós-miccional passa pelo ensinamento de técnicas de milking uretral, no qual o doente aprende a espremer a uretra bulbar e peniana após a micção. Além desta técnica, também agui a reabilitação do pavimento pélvico pode ter um papel decisivo na melhoria sintomática.

Prolapso de Órgãos Pélvicos

O tratamento cirúrgico do POP divide-se nas técnicas obliterativas e nas reconstrutivas. A cirurgia obliterativa consiste na colpocleisis, que não é mais do que o encerramento da vagina por via vaginal. A cirurgia reconstrutiva visa o restabelecimento da anatomia da vagina, com o reforço das estruturas que previnem o prolapso, no intuito de diminuir os sintomas associados. É essencial a exclusão de incontinência urinária associada, e o seu tratamento concomitante, se desejo da doente. As técnicas reconstrutivas utilizadas dividem-se no compartimento afetado (anterior, posterior ou médio) e na via de abordagem (vaginal ou abdominal). Nas técnicas por via vaginal, a utilização de tecidos nativos tem vindo a ser fomentada, uma vez que as redes sintéticas, outrora usadas em larga escala, apresentam riscos de extrusão e infeção, pelo que estes procedimentos continuam controversos e o seu uso deve ser criterioso e a sua utilização reservada a cirurgiões experientes. Assim, na presença de POP anterior e/ou posterior é geralmente realizada colporrafia anterior e/ou posterior que consiste na plicatura das respetivas fáscias de suporte. De realçar que o tratamento da obstipação e a evicção de esforço defecatório elevado são igualmente essenciais no tratamento do POP posterior. No POP do compartimento médio em mulheres com útero, a realização de histerectomia por via vaginal deve ser considerada, associada à suspensão da cúpula vaginal através da fixação ao ligamento sacroespinhoso, úterossagrados ou ileococcígeo, uma vez que permite uma melhor correção

do prolapso associado. A histerectomia total ou subtotal com sacrocolpopexia é igualmente uma opção. Existem técnicas de suspensão do compartimento apical com preservação uterina, no entanto, com resultados a longo prazo ainda por confirmar. Nas situações de prolapso da cúpula vaginal (ou seja, POP médio em doente histerectomizada), este poderá ser corrigido por via vaginal, com fixação ao ligamento sacroespinhoso ou mediante sacrocolpopexia por via abdominal, laparoscópica ou robótica e consiste na utilização de um tecido sintético para fixar o ápex da vagina ao sacro. O tratamento de prolapsos complexos ou recidivados exige técnicas combinadas e deve ser realizado em centros com experiência nesta área.

CONCLUSÃO

A disfunção do pavimento pélvico apresenta-se sob a forma de um conjunto de patologias. A sua correta abordagem exige um conhecimento adequado da anatomia e fisiologia pélvicas, assim como uma anamnese e exame físico cuidados. Não raramente, a disfunção do pavimento pélvico afeta múltiplos sistemas de órgãos, pelo que uma abordagem multidisciplinar é essencial para o diagnóstico e orientação terapêutica eficazes.

Correspondência:

Nome: Filipe Lopes

E-mail: filopes94@gmail.com

REFERÊNCIAS

- Padmanabhan P. Surgical, Radiographic, and Endoscopic Anatomy of the Female Pelvis. In: Campbell-Walsh-Wein Urology. 12th Edition. Elsevier; 2021. p. 2427

 –43.
- Mcmahon C. Disorders of Male Orgasm and Ejaculation. In: Campbell-Walsh-Wein Urology. 2021. p. 1564–81.
- Vergeldt TFM, Weemhoff M, IntHout J, Kluivers KB. Risk factors for pelvic organ prolapse and its recurrence: a systematic review. Int Urogynecol J. 2015; 26:1559

 –73.
- 4. Wu JM, Hundley AF, Fulton RG, Myers ER. *Forecasting the prevalence of pelvic floor disorders in U.S.* Women: 2010 to 2050. Obstet Gynecol. 2009; 114:1278–83.
- Haylen BT, Maher CF, Barber MD, Camargo S, Dandolu V, Digesu A, et al. An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic organ prolapse (POP). Int Urogynecol J. 2016; 27:165–94.
- Sievert KD, Amend B, Toomey PA, Robinson D, Milsom I, Koelbl H, et al. Can we prevent incontinence? ICI-RS 2011. Neurourol Urodyn. 2012; 31:390–9.
- Lucioni A, Kobashi KC. Evaluation and Management of Women With Urinary Incontinence and Pelvic Prolapse. In: Campbell-Walsh-Wein Urology. Elsevier; 2021. p. 2525–38.
- Tanagho EA, Bella AJ, Lue TF. Urinary Incontinence. In: Smith's General Urology. 17th Edition. Lange; 2007. p. 473–89.
- Burkhard FC, Bosch JLHR, Cruz F, Lemack GE, Nambiar AK, Thiruchelvam N, et al. Urinary Incontinence. In: EAU Guidelines 2021.
- Bray A, Cashman S, Cotterill N, Drake M, Fode M, Gammie A, et al. LUTS Assessment. In: Lower Urinary Tract Symptoms in Adults. Springer; 2020. p. 75–129.

- Demirbas A, Sarici H, Kilinc MF, Telli O, Ozgur BC, Doluoglu OG, et al. The Relationship between Acidic Urinary pH and Overactive Bladder; Alkalization of Urine Improves the Symptoms of Overactive Bladder. Urol Int. 2015; 95:223–6.
- Pereira e Silva R, Lopes F, Fernandes M, Polido J, Ponte C, Esteves A, et al. Translation and validation of the Portuguese version of the International Consultation on Incontinence Questionnaire (ICIO) Bladder Dian. Int Urogynecol J. 2022 doi.org/10.1007/s00192-021-05037-w
- Pereira SB, Thiel RRC, Riccetto C, da Silva JM, Pereira LC, Herrmann V, et al. [Validation of the International Consultation on Incontinence Questionnaire Overactive Bladder (ICIQ-OAB) for Portuguese]. Rev Bras Ginecol Obstet. 2010; 32:273

 –8.
- Nunes Tamanini JT, Dambros M, D'Ancona CAL, Rodrigues Palma PC, Rodrigues Netto N. [Validation of the "International Consultation on Incontinence Questionnaire - Short Form" (ICIQ-SF) for Portuguese]. Rev Saude Publica. 2004; 38:438–44.
- Wang K, Xu X, Jia G, Jiang H. Risk Factors for Postpartum Stress Urinary Incontinence: a Systematic Review and Meta-analysis. Reprod Sci. 2020; 27:2129

 –45.
- Živković K, Živković N, Župić T, Hodžić D, Mandić V, Orešković S. Effect of Delivery and Episiotomy on the Emergence of Urinary Incontinence in Women: Review of Literature. Acta Clin Croat. 2016; 55:615–24.
- Živković K, Orešković S, Cerovac A, Milošević M, Luetić AT, Prka M, et al. Effects of lateral episiotomy on the emergence of urinary incontinence during the first postpartum year in primiparas: prospective cohort study. Prz menopauzalny = Menopause Rev. 2021; 20:163–9.
- Løwenstein E, Jepsen R, Andersen LL, Laigaard J, Møller LA, Gæde P, et al. Prevalence of urinary incontinence among women with diabetes in the Lolland-Falster Health Study, Denmark. Neurourol Urodyn. 2021; 40:855–67.
- Smith DB. Urinary incontinence and diabetes: a review. J wound, ostomy, Cont Nurs Off Publ Wound, Ostomy Cont Nurses Soc. 2006; 33:619

 –23.
- Haglind E, Carlsson S, Stranne J, Wallerstedt A, Wilderäng U, Thorsteinsdottir T, et al. Urinary Incontinence and Erectile Dysfunction After Robotic Versus Open Radical Prostatectomy: A Prospective, Controlled, Nonrandomised Trial. Eur Urol. 2015; 68:216

 –25.
- Al-Mousa RT, Hashim H. Evaluation and Management of Men With Urinary Incontinence. In: Campbell-Walsh-Wein Urology. Elsevier; 2021. p. 2539–49.
- Tanagho EA, Bella AJ, Lue TF. Neuropathic Bladder Disorders. In: Smith's General Urology. 17th Edition. Lange; 2007. p. 438–54.
- Poggesi A, Pracucci G, Chabriat H, Erkinjuntti T, Fazekas F, Verdelho A, et al. Urinary complaints in nondisabled elderly people with age-related white matter changes: The Leukoaraiosis And DISability (LADIS) Study. J Am Geriatr Soc. 2008; 56:1638

 –43.
- 24. Clothier JC, Wright AJ. Dysfunctional voiding: the importance of non-invasive urodynamics in diagnosis and treatment. Pediatr Nephrol. 2018; 33:381–94.
- Kowalik CG, Wein AJ, Dmochowski RR. Neuromuscular Dysfunction of the Lower Urinary Tract. In: Campbell-Walsh-Wein Urology. 2021. p. 2600—36.
- Verbeek M, Hayward L. Pelvic Floor Dysfunction And Its Effect On Quality Of Sexual Life. Sex Med Rev. 2019; 7:559

 –64.
- Handa VL, Cundiff G, Chang HH, Helzlsouer KJ. Female sexual function and pelvic floor disorders. Obstet Gynecol. 2008; 111:1045–52.
- 28. Moore CK. *The impact of urinary incontinence and its treatment on female sexual function.* Curr Urol Rep. 2010; 11:299–303.
- Rodrigues Â, Rodrigues C, Negrão L, Afreixo V, Castro MG. Female sexual function and quality of life after pelvic floor surgery: a prospective observational study. Int Urogynecol J. 2021; 32:1273–83.
- 30. Achtari C, Dwyer PL. Sexual function and pelvic floor disorders. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2005; 19:993—1008.
- Roos AM, Thakar R, Sultan AH, De Leeuw JW, Paulus ATG. The impact of pelvic floor surgery on female sexual function: a mixed quantitative and qualitative study. BJOG An Int J Obstet Gynaecol. 2014;121:92–101.
- 32. Cohen D, Gonzalez J, Goldstein I. *The Role of Pelvic Floor Muscles in Male Sexual Dysfunction and Pelvic Pain*. Sex Med Rev. 2016: 4:53–62.
- Bø K. Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work? Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2004; 15:76–84.
- 34. Kirshblum S, Eren F. *Anal reflex versus bulbocavernosus reflex in evaluation of patients with spinal cord injury.* Spinal cord Ser Cases. 2020; 6:2.
- Turner-Warwick R, Whiteside CG, Worth PH, Milroy EJ, Bates CP. A urodynamic view of the clinical problems associated with bladder neck dysfunction and its treatment by endoscopic incision and trans-trigonal posterior prostatectomy. Br J Urol. 1973; 45:44

 –59.
- Hartigan SM, Chapple CR, Dmochowski RR. Retropubic Suspension Surgery for Incontinence in Women. In: Campbell-Walsh-Wein Urology. Elsevier; 2021. p. 2756–75.

Reabilitação do pavimento pélvico – a realidade atual Pelvic floor rehabilitation - state of the art

Amorim E, Melo B, Freixo S, Coelho M

RESUMO

O pavimento pélvico constitui uma estrutura dinâmica complexa envolvida em diversas funções como suporte de órgãos, controlo postural, armazenamento, eliminação e funções sexual e reprodutiva. A integridade anatómica e função adequada dos músculos, tecido conjuntivo e das estruturas neuronais e vasculares, assim como a interação entre eles, são essenciais ao seu normal funcionamento. As disfunções do pavimento pélvico são extremamente comuns e podem tornar-se altamente debilitantes contribuindo para o isolamento social, dependência funcional e diminuição da qualidade de vida. A reabilitação do pavimento pélvico é considerada como primeira linha em grande parte das patologias e baseia-se na implementação de programas individualizados que incluem mudanças de estilo de vida, minimização de fatores de risco modificáveis, técnicas de terapia manual e programas de treino muscular aos quais se podem associar modalidades como o biofeedback e a eletroestimulação.

ABSTRACT

The pelvic floor is a complex dynamic structure involved in numerous roles such as organ support, postural control, continence and evacuation as well as sexual and reproductive functions. Its optimal functioning stems not only from the maintenance of the anatomical integrity and coordination of its muscles, connective tissue, and neuronal and vascular structures, but also from the harmonious interaction between these various components. The pelvic floor dysfunctions are extremely common and can become highly debilitating, contributing to social isolation, functional dependence and decreased quality of life. Pelvic floor rehabilitation is considered the first line treatment in most disorders of the pelvic floor. It is based on individualized programs that include lifestyle changes, correction of modifiable risk factors, manual therapeutic techniques and muscle training programs that can be associated with modalities such as biofeedback and electrostimulation.

INTRODUÇÃO

O pavimento pélvico (PP) constitui uma unidade biomecânica complexa que além da função de suporte dos órgãos pélvicos, desempenha um papel regulador dos reflexos de retenção, eliminação, função sexual e parto. Como qualquer organismo vivo tem a capacidade de se

Edgar Amorim

Interno de Especialidade de Medicina Física e de Reabilitação - Hospital de Braga, EPE

Bruna Catarina Ferreira de Melo

Interna de Especialidade de Medicina Física e de Reabilitação - Centro Hospitalar do Alto Ave, EPE

Sara Dias Freixo

Interno de Especialidade de Medicina Física e de Reabilitação - Hospital de Braga, EPE

Manuela Mira Coelho

Médica Especialista de Medicina Física e de Reabilitação - Hospital de Braga, EPE

adaptar, quer do ponto de vista filogenético ajustando-se à posição ereta, quer do ponto de vista ontogenético ao longo do desenvolvimento, influenciado por fatores de ordem biomecânica, cultural, comportamental e neuronal, conferindo aos seus músculos características próprias, distintas de outros músculos esqueléticos. Estes têm a capacidade de se adaptar às condições de tensão do meio, áreas funcionais distintas, com diferentes limiares de estimulação mediante estímulos mecânicos e viscerais, e, em conjunto com outros grupos musculares que envolvem a cavidade abdominal, consequem ajustar-se às variações da pressão abdominal e manter o controlo postural durante o movimento.

Percebemos, assim, que uma alteração do tónus, coordenação, força muscular, endurance, timing, sensibilidade e/ou equilíbrio do core poderá levar a sintomas de disfunção do PP nomeadamente incontinência urinária, distúrbios de armazenamento, distúrbios miccionais, incontinência fecal, distúrbios evacuatórios, síndrome de dor pélvica crónica, prolapsos de órgão pélvico (POP) e disfunção sexual.

A disfunção do PP tem aumentado nas sociedades desenvolvidas impulsionada pelo sedentarismo, inibição voluntária dos reflexos de eliminação e envelhecimento da população estimando-se que atinja cerca de um quarto da população mundial.¹ Apesar de o processo para determinar a causa subjacente à disfunção do pavimento pélvico ser complexo, esta culmina frequentemente num desalinhamento estrutural do sistema musculoesquelético,^{2,3} com hiper ou hipoatividade de um músculo ou grupo muscular e de restrições nos tecidos e na fáscia.⁴⁻⁸ Neste sentido, a disfunção do PP pode integrar diferentes categorias designadamente:9

- Ausência de contração voluntária ou involuntária e de consciencialização dos músculos do pavimento pélvico;
- Contração reflexa associada a aumento da pressão abdominal pouco eficaz e ausência de consciencialização dos músculos do pavimento pélvico;
- · Contração reflexa associada a aumento da pressão abdominal eficaz, mas ausência de consciencialização dos músculos do pavimento pélvico;
- · Tónus muscular aumentado e incapacidade de relaxar voluntariamente:
- · Contração e relaxamento voluntário, mas ausência de controlo reflexo eficaz associado a aumento da pressão abdominal (inversão de comando);
- Controlo voluntário e reflexo dos músculos do pavimento pélvico, mas força de contração escassa;
- O funcionamento de outras partes do sistema musculoesquelético, como a respiração, postura ou hábito de eliminação, que afetam negativamente a musculatura do pavimento pélvico.

A reabilitação do PP deverá não só obedecer aos três princípios básicos de qualquer treino muscular (sobrecarga, especificidade e reversibilidade), mas permitir a reeducação neuromotora de todos os padrões reflexos, fornecendo novas coordenadas que permitam um ajuste de todo este complexo sistema dinâmico, mediante uma abordagem multifatorial e funcional. Esta deverá privilegiar a prevenção através da educação, informação e controlo dos vários fatores de risco modificáveis de disfunção, assim como a deteção precoce dos grupos de risco e sinais de alerta que impliquem referenciação para unidades diferenciadas de reabilitação.

EXAME FÍSICO

Apesar de haver pouca evidência de que o exame físico melhore os resultados, 10 o exame objetivo continua a ser considerado uma parte essencial na avaliação das disfunções do PP. Inclui um conjunto de exames e testes, nomeadamente o exame físico geral, abdominal, pélvico e neurológico.11

Previamente à realização do exame físico, deve ser dada uma breve explicação ao doente sobre o procedimento. Idealmente deve estar numa posição confortável, em decúbito dorsal, com flexão e abdução das ancas e joelhos bilateralmente.12

A inspeção é a etapa inicial do exame físico e consiste na avaliação e exclusão de alterações da genitália externa e períneo, nomeadamente posição do corpo perineal, distância ano-vulvar, cicatrizes, dimensão do introito vaginal, POP, mobilidade uretral, configuração do orifício anal, fissuras anais e hemorróidas.12

De acordo com a International Continence Society (ICS), os POP devem ser classificados de acordo com a classificação Pelvic Organ Prolapse Quantification System (POPQ). Usa um sistema de classificação em cinco pontos, variando do estádio 0 (sem prolapso) até estádio IV (eversão completa). 13

O teste da tosse ou *stress test* deve ser realizado de forma rotineira nas disfunções do trato urinário inferior e é considerado positivo quando se observa a perda involuntária de urina coincidente com o esforço associado à tosse. Quando é negativo em decúbito dorsal, pode ser repetido em ortostatismo e com maior enchimento vesical. Este achado é a favor do diagnóstico de incontinência urinária de esforço (IUE). No entanto, a perda involuntária de urina diferida em relação à tosse pode estar relacionada com hiperatividade do detrusor.¹⁴

Na presença de um teste de stress positivo, pode proceder-se à elevação manual do colo vesical e reavaliar o componente de esforço. Este teste denomina-se teste de Bonney e é considerado positivo se houver interrupção da perda involuntária de urina. No entanto, alguns estudos realizaram avaliações urodinâmicas durante a sua execução e concluíram que a continência ocorre por um mecanismo de compressão uretral manual direta, pelo que, atualmente, tem pouco valor na prática clínica. 15,16

De modo a avaliar a presença de IUE por hipermobilidade uretral, pode-se proceder ainda à realização do teste do cotonete ou *Q-tip* test, que consiste na introdução de um cotonete estéril lubrificado na uretra. Durante a manobra de Valsalva, afere-se a medida do ângulo formado entre cotonete e o eixo horizontal, sendo que valores acima de 30° indicam hipermobilidade uretral. A presença de hipermobilidade uretral é um fator preditivo de sucesso terapêutico na IUE.¹⁴

A avaliação da função e contração dos músculos do pavimento pélvico (MPP) é realizada através do exame digital por via transvaginal ou transretal. Este procedimento permite avaliar a capacidade de contração sustentada (endurance), contração repetida (endurance), tónus em repouso, capacidade de relaxamento completo após uma contração, coordenação com a musculatura abdominal inferior, inversão do comando e cocontrações. Apesar de haver vários sistemas de classificação da força de contração dos MPP, a escala de Oxford Modificada é a mais usada na prática clínica na atualidade.¹⁷ Contudo, os estudos apresentam baixa reprodutibilidade intra e inter-observador para esta escala.¹⁸

A avaliação da tensão muscular, sensibilidade e presença de pontos-gatilho é especialmente importante em casos de dispareunia e síndromes de dor pélvica crónica. A avaliação da sensibilidade pode ser realizada com algodão ou cotonete na vulva ou vestíbulo e a presença de áreas de alodinia ou hiperalgesia é característico de vulvodinia.¹⁹

Deve ser realizada ainda a palpação interna dos músculos elevadores do ânus, MPP, obturador interno e coccígeo. O fenómeno de *Valleix* está presente quando a palpação da região medial à espinha isquiática desencadeia dor ou parestesias no território do nervo pudendo, sendo sugestivo de neuropatia do pudendo.¹⁹

No toque retal, pode ainda avaliar-se o tónus do esfíncter anal externo, velocidade e sequência de recrutamento do músculo elevador do ânus, presença de contração anal paradoxal durante o esforço defecatório e palpação do músculo puborretal.²⁰

Um exame neuro-urológico sumário deve ser realizado rotineiramente na avaliação das disfunções do pavimento pélvico mediante avaliação da sensibilidade dos dermátomos lombo-sagrados e a pesquisa dos reflexos sagrados (reflexo bulbocavernoso e ano-cutâneo).²¹

TERAPIA MANUAL

A terapia muscular manual do PP integra várias técnicas nomeadamente mobilizações e massagem de tecidos moles, libertação miofascial, massagem de cicatrizes, tratamento de pontos de gatilho, massagem perineal de *Thiele*, mobilização de tecido conjuntivo e visceral. O principal objetivo passa pela normalização de restrições, pontos de gatilho, bandas tensas e regiões dolorosas musculares, fasciais e viscerais.²²⁻²⁶

Perante um estímulo doloroso sustentado, os músculos podem tornar-se hiperativos e sem capacidade de relaxamento. Adicionalmente, as suas fibras ficam inibidas, com franca redução do seu recrutamento durante as contrações voluntárias e involuntárias. As fibras laterais do músculo pubococcígeo e o músculo iliococcígeo, que na mulher, constituem a parede posterolateral da vagina, estão frequentemente inibidos, implicando uma posição de repouso inferior dos órgãos pélvicos.^{27,28} Estudos com recurso a ecografia perineal em tempo real demonstraram que após a facilitação do músculo iliococcígeo, a direção do movimento do pavimento pélvico durante a contração pode alterar-se, passando de uma origem predominantemente vaginal em direção à base da bexiga para um movimento desde a junção anorretal em direção à junção uretrovesical.29

A dor miofascial pélvica pode ter origem em pontos de gatilho ou bandas tensas em regiões específicas do pavimento pélvico e ser referida em toda a pélvis e/ou externamente a esta, podendo resultar em quadros de dispareunia, distúrbios miccionais e evacuatórios. 4,5,8,30,31 Da mesma forma, os músculos da cintura pélvica, lombares e abdominais podem referir a dor aos MPP. Com efeito, para além dos músculos pubococcígeo, puborretal e iliococcígeo, está também bem documentada a existência de pontos de gatilho a nível dos músculos isquiococcígeo, obturador interno, piriforme, glúteos, abdominais, adutores, tensor da fáscia lata, banda iliotibial, quadrado

lombar, paraespinais, isquiotibiais e quadricípite.^{5,8} Uma vez identificada a origem, procura-se a normalização miofascial através de massagem, alongamentos e técnicas de facilitação neuromuscular propriocetiva (contração--relaxamento, inibição recíproca e técnicas de libertação ativa). 5,32 De modo semelhante, quaisquer cicatrizes, tanto externas (cesarianas, episiotomias, abdominais) como internas (cirurgias anorretais e ginecológicas, endometriose) devem ser mobilizadas para melhoria da flexibilidade e resolução de aderências aos tecidos mais profundos.4

Numerosos estudos apoiam o benefício da terapia manual na abordagem da disfunção do PP.²³⁻²⁶ Foi alcançado sucesso no tratamento da dor pélvica e vesical, intestino e disfunção sexual através da utilização de muitas destas técnicas. 5,7,24,30,33,34

PROGRAMA DE EXERCÍCIO

A capacidade de contrair e relaxar corretamente o PP é fundamental para uma coordenação muscular e resistência eficazes. Vários investigadores demonstraram que mais de 30% das mulheres não são capazes de contrair voluntariamente os MPP na sua primeira consulta, mesmo após instrução individual completa.³⁴⁻³⁸ Os erros mais comuns associados à contração do soalho pélvico são a contração da musculatura acessória abdominal, adutora e/ou glútea, a interrupção súbita da respiração no momento da contração, tentativa de elevação do PP através da realização de uma inspiração profunda e tensionamento inferior do PP que se move em direção caudal.39 De acordo com Gentile,40 a aprendizagem é em geral facilitada pela instrução prévia e uso de feedback externo nomeadamente através de pistas verbais como parte da intervenção procurando compensar a perda de fontes normais de feedback intrínseco.41

Apesar de extensamente difundidos no século XX pelo ginecologista e professor assistente norte-americano Arnold Kegel, considerado o maior impulsionador contemporâneo dos programas de exercícios dos MPP, vários textos antigos fazem referência à sua utilização. Com efeito, exercícios envolvendo a contração do esfíncter anal são relatados como parte integrante da rotina associada ao Taoísmo chinês desde há mais de 6000 anos, estando exercícios similares citados em textos indianos antigos pelos praticantes de Yoga. Também Hipócrates e Galeno da Grécia e Roma antigas promoveram a sua prática reqular com o intuito de promoção de saúde, longevidade e desenvolvimento sexual e espiritual.⁴² A sua aplicabilidade terapêutica na Medicina Moderna foi inicialmente proposta pela dançarina e fisioterapeuta Margaret Morris em 1936 como forma de prevenção e tratamento da incontinência urinária e fecal. 43 Foi, contudo, em 1948, que Kegel relatou pela primeira vez o sucesso da sua utilização como método de tratamento de 64 pacientes com incontinência urinária de esforço, tendo sido estabelecido como prática regular na abordagem da disfunção do PP.44

As revisões sistemáticas da Cochrane definiram os programas de treino da musculatura pélvica (PTMP) como "contrações pélvicas voluntárias repetidas ensinadas e supervisionadas por um profissional de saúde" incluindo "variações no objetivo e timing (exemplo: PTMP para fortalecimento, PTMP para supressão de urgência), diferentes formas de ensino, tipos de contração (rápidas ou sustentadas) e número de contrações". 45,46 Os elementos essenciais do PTMP parecem ser a identificação do tecido alvo (somático), que é a musculatura do soalho pélvico e um programa de treino que inclui contrações voluntárias, planeadas, estruturadas e repetidas visando melhorar ou manter a força, a resistência, a coordenação, velocidade e, assim, a adequada função do PP.⁴⁷

O conhecimento da fisiologia muscular é fundamental para a plena compreensão e capacidade de prescrever um programa de treino adequado. O PP é composto por aproximadamente 33% de fibras rápidas (anaeróbias glicolíticas), que são responsáveis pela contração rápida e explosiva, e 67% de fibras lentas (aeróbias oxidativas), envolvidas na atividade tónica sustentada. O número de unidades motoras recrutadas depende do esforço exercido: quanto maior o esforço, maior a frequência de excitação e maior o número de unidades motoras recrutadas.48 De acordo com o "princípio do tamanho" de Henneman, quando um músculo estriado se contrai, as unidades motoras lentas são inicialmente recrutadas e, à medida que maior esforço e carga são colocados no músculo, são recrutadas as unidades motoras rápidas.⁴⁹

Através do exame físico do pavimento pélvico é possível determinar se e quais músculos apresentam défice de força e/ou rápida instalação de fadiga permitindo adequar o treino específico. Enquanto um défice de força requer treino com contrações voluntárias máximas visando estimulação preferencial das fibras rápidas, uma baixa resistência ou endurance pressupõe a necessidade de treino de contrações submáximas com incremento gradual da duração e maior número de repetições. De salientar que muitos pacientes apresentam défice combinado de força, endurance e coordenação, sendo necessária a conjugação de diferentes tipos de treino e imperativa uma contínua reavaliação. 50-52

Assim, de um modo geral, um programa de exercício do PP engloba:

- Isolamento da contração e minimização do uso dos músculos acessórios;
- 2. Tomada de consciência da contração muscular
- Treino de fortalecimento muscular isométrico, concêntrico e excêntrico, com contrações máximas ou submáximas de curta duração;
- Treino de resistência com contrações lentas de longa duração;
- 5. Treino de coordenação com pequenas contrações sobrepostas ("flicks") e contrações antecipatórias ("knack") inserido em atividades funcionais:
- 6. Treino de relaxamento.

A implementação de um programa de fortalecimento procura potenciar a capacidade estrutural de suporte do soalho pélvico através do incremento do tónus muscular e tecido conjuntivo e subsequente aumento da área transversal, elevação da sua posição na pélvis, aumento do número de neurónios motores ativados e da frequência da sua ativação. 53 Tais alterações visam facilitar a contração do PP e minimizar a sua descida durante o aumento da pressão abdominal assim como permitir uma contração adequada no tempo integrada em reflexos de guarda. Com efeito, Brækken et al. (2010), com recurso a avaliação ecográfica tridimensional, demonstraram que a implementação de um PFMP proporcionou um aumento de 15,6% da espessura do PP, redução de 6,3% da área de hiato e comprimento muscular e elevação da posição do colo vesical e ampola rectal de 4,3 e 6,7 mm, respetivamente, em comparação com o grupo de controlo; também a área do hiato do elevador e o comprimento muscular foram reduzidos durante a manobra de Valsalva, indiciando um aumento do tónus muscular e melhoria da função reflexa. 54

Os MPP trabalham em sinergia com a musculatura acessória, nomeadamente músculos glúteos, adutores da anca, abdominais profundos, multífidos lombares e o diafragma respiratório, formando um cilindro que serve de suporte à coluna lombar. A coativação coordenada desta musculatura é fundamental para equilibrar as exigências funcionais de continência e estabilidade lombopélvica.55 Na presença de alterações posturais, respiratórias e dor, a atividade muscular do tronco é alterada, pelo que a reeducação neuromuscular com reforço muscular do core abdominal, exercícios respiratórios e de controlo postural devem ser incluídos no PTMP.56,57 Em particular, a contração do músculo abdominal transverso foi advogada por alguns autores como facilitadora da ativação do PP. No entanto, num estudo utilizando a ecografia perineal, Bø et al. (2009) demonstraram que a contração do músculo abdominal transverso sem uma contração eficaz do PP pode levar à descida do soalho pélvico e abertura do hiato urogenital, movimento contrário ao que se pretende.58

Um programa de exercício reduzido pode manter níveis moderados de força e resistência do músculo estriado, mas se o treino cessar, a capacidade oxidativa do músculo diminui em 4-6 semanas, e a capacidade de resistência diminui mais rapidamente do que a capacidade de exercer a potência máxima. Presume-se, mas não está provado, que o mesmo se aplica à musculatura do PP. Segundo Ferreira e Santos, o aumento da força secundária ao PTMP, que ocorre durante as primeiras 6 a 8 semanas é predominantemente neural, e a hipertrofia é um processo mais lento, começando a partir das 6 a 8 semanas e possivelmente durando anos. 61

De acordo com as recomendações da ICS, o tratamento inicial deve durar entre 8 a 12 semanas.⁶² No entanto, não existe atualmente, uma abordagem padronizada para a notificação de PTMP. A heterogeneidade de componentes como o tipo de contração, frequência de treino, modo de supervisão e terminologia utilizada torna difícil tirar conclusões sobre a importância de cada elemento, comparações entre estudos, e adoção de recomendações sobre o melhor tipo de intervenção.^{63,64}

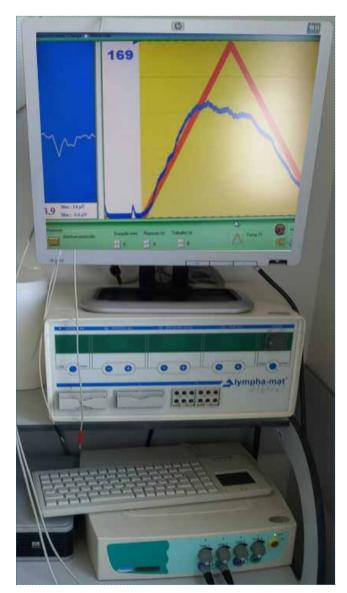


FIGURA 1 Treino muscular assistido com BF.

BIOFEEDBACK (BF)

Durante o processo de contração do PP, o paciente recebe feedback intrínseco através de informação propriocetiva, cinestésica ou tátil que lhe permite a tomada de consciência da contração. Tries et al. (1990) sugeriram que durante o PTPP pode haver falta de feedback sensitivo porque outros músculos (acessórios) são ativados, causando dificuldade na ativação da musculatura do PP; o feedback cinestésico pode ser insuficiente devido a contrações de baixa intensidade num PP com marcada fraqueza muscular; e a ausência ou diminuição da sensibilidade pode condicionar a resposta motora ou reflexa que previne a incontinência.65

O BF é usado nas fases iniciais de reabilitação, sobretudo em PP de reduzida consciencialização ou incoordenação na sua ativação, de forma a aumentar o feedback extrínseco, quer através da ajuda de pistas verbais ou visuais de terceiros, quer com recurso a ferramentas eletromiográficas (visuais ou auditivas) ou manométricas (simples ou computorizadas), ultrassom (abdominal, perineal), cones vaginais, entre outros. Através de sensores de elétrodos posicionados internamente na vagina ou reto, ou colocados em torno da abertura anal, a eletromiografia regista a atividade muscular fisiológica e fornece feedback instantâneo mediante o desempenho (Fig.1), potenciando a auto-consciencialização e coordenação muscular do PP.66,67

Uma revisão sistemática de 2019 de 11 ensaios clínicos controlados randomizados (ECR) de PTMP com BF versus tratamento conservador constatou que o BF não oferecia melhoria adicional dos sintomas nas mulheres com incontinência urinária.68 No entanto, em dois ECR cegos, as maiores taxas de cura resultaram de PTMP combinado com BF e estimulação eléctrica. 69,70 Também o PTMP na incontinência fecal parece reduzir os episódios de incontinência com a adição de BF em estudos não randomizados.71-73 Um estudo randomizado de BF comparado com o PTMP ou apenas aconselhamento, contudo, não mostrou nenhum benefício adicional do BF.74 Uma recente revisão Cochrane (2016) não encontrou qualquer evidência de que tipos específicos de BF ou exercício fossem mais benéficos do que outros, mas permitiu constatar que o BF ou a estimulação elétrica são mais eficazes do que apenas o PTMP em pacientes com incontinência fecal que não conseguiram responder a outras medidas.⁷⁵ Assim, o PTMP com BF ou estimulação elétrica parecem ser um tratamento de primeira linha benéfico para a incontinência fecal.

ELETROESTIMULAÇÃO (EE)

A EE pode dividir-se em duas formas principais: a neuroestimulação e a neuromodulação. A neuroestimulação do PP visa estimular as fibras eferentes motoras do nervo pudendo, que podem desencadear uma resposta direta do órgão efetor, como a contração da MPP.76-78 A neuro-



FIGURA 2 Sondas endocavitárias para EE funcional.

modulação visa remodelar os loops neuronais reflexos através da estimulação das fibras nervosas aferentes do nervo pudendo, nervo tibial posterior ou raízes sagradas podendo desencadear uma resposta indireta do órgão efetor como, por exemplo, a inibição de um detrusor hiperativo.⁷⁹⁻⁸²

NEUROESTIMULAÇÃO

Através da EE é possível induzir o treino muscular esquelético, remodelar o músculo liso e tecido conjuntivo, e modular a função da bexiga, intestino, ou disfunção sexual. A sua aplicação pode ser transcutânea através da utilização de elétrodos de superfície na região perineal ou perianal, intravaginal ou intraretal, através de sondas vaginais e anais (Fig.2), que permitem uma estimulação mais próxima do pavimento pélvico, ou percutânea, através da estimulação do nervo tibial.⁸³

Vários investigadores têm relatado a utilização da EE como coadjuvante em doentes que apresentem fraqueza muscular do PP (com ou sem incontinência urinária associada), urgência urinária ou incontinência de tipo misto, incontinência fecal, PP hipertónico e síndromes de dor pélvica. No entanto, atualmente não existem estudos experimentais que orientem parâmetros ótimos de EE para diferentes sintomas e condições clínicas pelo que não existe um protocolo universalmente aceite. Diferentes tipos de correntes, (alternadas, bipolares, bifásicas ou interferenciais) podem ser utilizadas e os parâmetros como a intensidade, frequência, duração do pulso e ciclos

de contração devem ser ajustados mediante o objetivo para cada paciente.^{84,85}

Com frequências na ordem 35-50Hz é possível induzir uma contração muscular direta ou indiretamente através da estimulação nervosa periférica. A sua utilização poderá ter interesse nos casos de fraqueza muscular acentuada associada a dificuldade de tomada de consciência, tendo sido demonstrada a sua capacidade de promover a regeneração axonal, aumentar a vascularização e potenciar a hipertrofia. Ao facilitar a contração dos MPP de forma passiva, a EE permite aumentar o grau de propriocepção, melhorar o tónus e a força da contração. No entanto, apesar do recrutamento regular de qualquer músculo poder resultar em hipertrofia e maior eficácia das suas fibras, a remodelação muscular acaba por ser inferior quando comparada com o treino de recrutamento ativo da musculatura.⁸⁶⁻⁸⁸

A utilização da EE na incontinência urinária tem sido reportada ao longo de vários anos.⁸⁹⁻⁹² Foi demonstrado o seu benefício na melhoria do efeito do PTMP, especialmente a curto prazo.⁹³ Os resultados de um estudo de 2016 sugerem também que a EE intravaginal é eficaz na melhoria do tónus muscular do PP e no tratamento dos sintomas da hiperatividade do detrusor.⁹⁴ Segundo as *guidelines* NICE (2019), "a EE e/ou BF deve ser considerada para mulheres que são incapazes de contrair ativamente os músculos do PP para ajudar na motivação e adesão à terapia".⁹⁵

Vários estudos não controlados relataram o benefício clínico da EE anal quando utilizada em doentes com incontinência fecal. Gentrariamente, uma revisão Cochrane dos ensaios de EE para a incontinência fecal concluiu que não existem dados suficientes que permitam tirar conclusões fiáveis na gestão da incontinência fecal. Por outro lado, verificou-se que a EE, quando utilizada em combinação com BF e PTMP, permite aumentar os seus efeitos. Uma revisão sobre o tratamento da incontinência fecal concluiu que há provas suficientes da eficácia da combinação de BF e EE no tratamento da incontinência fecal. Os

NEUROMODULAÇÃO

O efeito da neuromodulação tem como base a estimulação dos eferentes somáticos que modulam sistemas de armazenamento e esvaziamento. As intensidades utilizadas não são suficientes para estimular a contração muscular e o seu mecanismo de ação é ainda pouco compreendido. Estudos em animais demonstraram que o sistema aferente sagrado pode modular os reflexos de guarda e micção, não só por estimulação aferente somática (resposta eferente simpática e inibição aferente sagrada), mas também por estimulação eferente esfincteriana (inibição central dos eferentes pélvicos e facilitação dos reflexos de guarda), inferindo-se uma interessante interação entre os reflexos somáticos e pélvicos autonómicos para controlar a continência. Através da variação da frequência de estimulação é possível privilegiar a estimulação sensitiva ou motora. A sua aplicação pode ser transcutânea, percutânea via estimulação do nervo tibial posterior (ENTP) ou nervo pudendo, ou através de neuroimplantes para estimulação de raízes sagradas (ENS). As frequências usadas variam entre 5 a 10Hz na ENS e 20 Hz na ENTP e ENP, envolvem neuromediadores diferentes e têm diferentes alvos no SNC. A ENPT usa o ponto de acupunctura SP6 proximal ao maléolo medial com taxa de melhoria de 60 a 70% tendo sido aprovada pela FDA em 2000.¹⁰⁴⁻¹¹³

O nervo tibial posterior é um nervo misto contendo fibras motoras e sensitivas que têm origem nas raízes nervosas L4-S3. O mecanismo de ação da ENTP ainda não é claro, mas sugere-se que a estimulação do nervo tibial posterior modula os sinais aferentes e eferentes através do plexo sagrado (S2-S3). Em comparação com a ENS, a estimulação retrógrada direta (ou aferente) evita gerar correntes elétricas dolorosas nas proximidades da zona pélvica e não necessita de procedimento cirúrgico para implante definitivo. 114,115

A ENS é o tratamento que mais desenvolvimento tem tido nos últimos anos e a sua fiabilidade e eficácia é atualmente reconhecida pela FDA,116 NICE,117 principais sociedades científicas de coloproctologia (ASCRS, ESCP, ICS) e revisões sistemáticas.¹¹⁸

A ENS foi inicialmente utilizada na abordagem terapêutica da incontinência urinária procurando controlar a micção disfuncional através da inibição dos reflexos de guarda e a hiperatividade do detrusor pela inibição dos neurónios pré-ganglionares vesicais e transmissão interneuronal para o braço eferente do reflexo miccional.¹¹⁹ Posteriormente, a sua aplicação foi alargada a outras disfunções do PP, particularmente na incontinência fecal, após a primeira demonstração por Matze et al em 1995. 120 Curiosamente, vários estudos reportaram que o tipo de incontinência, passiva ou de urgência, não afeta a taxa de sucesso. 121,122 Outros demonstraram que pode beneficiar mesmo a incontinência fecal associada a ressecção do reto secundariamente a neoplasia 123,124 e aqueles com lesão parcial do esfíncter anal, 125 adivinhando-se um papel na mediação central para controlo dos mecanismos de continência. De facto, os efeitos periféricos da ENS sobre a musculatura pélvica, embora presentes, parecem ter pouco impacto sobre o tónus do esfíncter anal, sendo insuficientes para explicar as alterações na continência fecal.126-129

Embora a taxa de sucesso inicial após o ENS para a incontinência fecal varie até cerca de 80%, 130-132 o seu resultado a longo prazo tende a diminuir, 133-135 com uma perda de eficácia de aproximadamente 10% demonstrada aos 5 anos. Apesar de tudo, permanece como uma opção de tratamento eficaz a longo prazo, considerando-se como opção a ter em conta para os doentes que não melhoram com o tratamento conservador inicial, aos quais pode proporcionar uma melhoria de pelo menos 50% na continência mantida a longo prazo.¹¹⁸

TREINO COMPORTAMENTAL

O treino comportamental tem sido descrito como uma combinação de educação e exercícios individualizados para reduzir os sintomas associados à disfunção do PP. Engloba diversos componentes e técnicas em diferentes combinações de acordo com a particularidade de cada doente. 136-138 A educação sobre o diagnóstico e as suas implicações deve ser ministrada durante todo o processo. 139

Entre outros, pode incluir a adoção de regimes vesicais e intestinais específicos, uso de diários vesicais, treino com dilatadores vaginais ou anais, técnicas de supressão de urgência, automassagem dos tecidos moles e/ou abdominal, treino de consciência postural e mecânica corporal adequada, evicção de movimentos como a Valsalva, estratégias de ingestão hídrica e otimização da dieta alimentar.140-143

A adesão ao treino muscular do pavimento pélvico diminui com o tempo, com um estudo a relatar 85% durante a terapia supervisionada, mas apenas 50% de adesão aos 12 meses. A inclusão de elementos específicos do comportamento no PFMT pode melhorar o efeito do tratamento se apoiarem a adoção e manutenção de um plano neuromotor e comportamental adequados.¹⁴⁴

PERSPETIVAS FUTURAS

As novas tecnologias emergentes como a nanotecnologia, biotecnologia, engenharia genética e tecidular, e terapias celulares, poderão ser promissoras na abordagem da disfunção do PP, dada a complexidade da reparação cirúrgica dirigida a cada tipo de lesão e o risco de intervir apenas num ponto de rutura deste complexo sistema. A sua abordagem pressupõe a existência de equipas multidisciplinares bem treinadas em articulação com os cuidados de saúde primários com principal enfoque na prevenção da lesão, sendo que a reeducação funcional terá sempre um papel preponderante ao permitir a integração de novas aferências à intrincada rede neuronal que modula este sistema biomecânico, de forma a facultar um novo ponto de equilíbrio.

Autor correspondente:

Nome: Edgar Amorim

E-mail: edgaramorim30@gmail.com

Telefone: 924 153 804

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Kirby AC, Luber KM, Menefee SA. An update on the current and future demand for care of pelvic floor disorders in the United States. Am J Obstet Gynecol. 2013; 209:584–e1-5.
- Tu FF, Holt J, Gonzales J, Fitzgerald CM. Physical therapy evaluation of patients with chronic pelvic pain: a controlled study. Am J Obstet Gynecol. 2008; 198:272.e1–7.
- Montenegro MLLS, Vasconcelos ECLM, Cândido dos Reis JC, Nogueira AA, Poli-Neto OB. *Physical therapy in the management of women with chronic pelvic pain*. Int J Clin Pract. 2008; 62:263–9.
- FitzGerald MP, Kotarinos R. Rehabilitation of the short pelvic floor. I: Background and patient evaluation. Int Uropynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2003; 14:261–8.
- FitzGerald MP, Kotarinos R. Rehabilitation of the short pelvic floor. II: Treatment of the patient with the short pelvic floor. Int Urogynecol J Pelvis Floor Dysfunct. 2003; 14:269

 –75.
- Montenegro MLLS, Mateus-Vasconcelos EC, Rosa e Silva JC, Nogueira AA, Dos Reis FJ, Poli Neto OB. Importance of pelvic muscle tendemess evaluation in women with chronic pelvic pain. Pain Med. 2010; 11:224–8.
- Travell JG, Simons DG. Myofascial pain and dysfunction: The trigger point manual. The upper half of the body, Vol. 1. Baltimore: Williams & Wilkins; 1983.
- 8. Travell JG, Simons DG. *Myofascial pain and dysfunction: The trigger point manual.* The lower half of the body. Vol. 2. Baltimore: Williams & Wilkins; 1992.

- Bernards AT, Berghmans BC, Slieker-ten Hove M, Staal J, Bie RA, EJ Hendriks. Dutch Guidelines for Physiotherapy in Patients with Stress Urinary Incontinence: An Update. Int Urogynecol J. 2014; 25:171-9.
- 10. Burkhard FC, Bosch JLHR, Cruz F, Lemack GE, Nambiar AK, Thiruchelvam N, et al. European Association of Urology. Guidelines on Urinary Incontinence on adults. 2020.
- Harding CK, Lapitan MC, Arlandis S, Bø K, Cobussen-Boekhorst H, Costantini E, et al. European Association of Urology. Guidelines on Management of Non-Neurogenic Female Lower Urinary Tract Symptoms. 2022.
- Baessler K, Schüssler B, Burgio KL, Moore K, Nortin P, Stanton SL. Pelvic Floor Re-education: Principles and Practice. 2nd Edition. London: Springer; 2008. pp. 91-101.
- Bump RC, Mattiasson A, Bø K, Brubaker LP, DeLancey JO, Klarskov P, et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. Am J Obstet Gynecol. 1996; 175:10–7.
- 14. Committee Opinion №. 603. Evaluation of uncomplicated stress urinary incontinence in women before surgical treatment. Obstet Gynecol. 2014; 123:1403-7.
- 15. Bhatia NM, Bergman A. *An urodynamic appraisal of the Bonney test in women with stress urinary incontinence.* Obstet Gynecol. 1983; 62:696–9.
- 16. Migliorini GR, Glenning PP. Bonney test, fact or fiction. Br J Obstet Gynaecol. 1987; 94:157–9.
- Diaz D, Robinson D. Initial Assessment of Urinary Incontinence in Adult Male and Female Patients. In: Abrams P, Cardozo L, Wagg A, Wein A, (Eds). Incontinence. 6th Edition Bristol, UK: ICI-ICS: 2017. pp. 513–56.
- Romero-Cullerés G, Jané-Feixas C, Vilaseca-Grané A, Arnau A, Montesinos J, Abenoza-Guardiola M. Inter-rater reliability of the digital palpation of pelvic floor muscle by the modified Oxford Grading Scale in continent and incontinent women. Arch Esp Urol. 2019; 72:602-7.
- Lamvu G, Carrillo J, Witzeman K, Alappattu M. Musculoskeletal considerations in female patients with chronic pelvic pain. Semin Reprod Med. 2018; 36:107-15.
- Aziz I, Whitehead WE, Palsson OS, Törnblom H, Simrén M. An approach to the diagnosis and management of Rome IV functional disorders of chronic constipation. Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2020; 14:39-46.
- 21. Davila GW, Ghoniem GM, Wexner SD. *Pelvic Floor Dysfunction a Multidisciplinary Approach*. 1st Edition. London: Springer; 2009. pp. 29-32.
- Moldwin RM, Fariello JY. Myofascial trigger points of the pelvic floor: associations with urological pain syndromes and treatment strategies including injection therapy. Curr Urol Rep. 2013; 14:409–17.
- 23. Stein A, Sauder SK, Reale J. *The role of physical therapy in sexual health in men and women: evaluation and treatment.* Sex Med Rev. 2019; 7:46–56.
- FitzGerald MP, Payne CK, Lukacz ES, Yang CC, Peters KM, Chai TC et al. Randomized multicenter clinical trial of myofascial physical therapy in women with interstitial cystitis/painful bladder syndrome and pelvic floor tenderness. J Urol. 2012; 187:2113–8.
- 25. Faubion SS, Shuster LT, Bharucha AE. *Recognition and management of nonrelaxing pelvic floor dysfunction*. Mayo Clin Proc. 2012; 87:187-93.
- Adams SR, Dessie SG, Dodge LE, et al. Pelvic floor physical therapy as primary treatment of pelvic floor disorders with urinary urgency and frequency-predominant symptoms. Female Pelvic Med Reconstr Surg. 2015; 21:252-6.
- Singh K, Reid W, Berger L. Assessment and grading of pelvic organ prolapse by use of dynamic magnetic resonance imaging. Am J Obstet Gynecol 2001; 185:71–7.
- 28. Strobehn K, Ellis J, Strobehn J, DeLancey J. *Magnetic resonance imaging of the levator ani with anatomic correlation*. Obstet Gynecol 1996; 87:277–85.
- Whelan MM. Advanced manual therapy for the pelvic floor. Haslam J, Laycock JE, Eds. Therapeutic management of incontinence and pelvic pain: pelvic organ disorders. London: Springer-Verlag; 2007 pp.187-97.
- 30. Weiss JM. *Chronic pelvic pain and myofascial trigger points*. The Pain Clinic. 2000; 2:13–8.
- 31. Weiss JM. Pelvic floor myofascial trigger points: manual therapy for interstitial cystitis and the uraency-frequency syndrome. J Urol. 2001: 166:2226–31.
- 32. Schmidt RA, Vapnek JM. Pelvic floor behavior and interstitial cystitis. Semin Urol. 1991; 9:154-9.
- Swisher E, Rich, J, Weiss PM. Pelvic floor spasm: The missing link in chronic pelvic pain. Contemporary 0b/Gyn. 2012; 57:38-46.
- 34. Jantos M. *Understanding chronic pelvic pain*. Pelviperineology. 2007; 26:66–9.
- 35. Kegel AH. Stress incontinence and genital relaxation; a nonsurgical method of increasing the tone of sphincters and their supporting structures. Ciba Clin Symp. 1952; 4:35–51.

- Benvenuti F, Caputo GM, Bandinelli S, Mayer F, Biagini C, Sommavilla A. Reeducative treatment of female genuine stress incontinence. Am J Phys Med. 1987; 66:155-68.
- Bø K, Larsen S, Oseid S. Knowledge about and ability to correct pelvic floor muscle exercises in women with urinary stress incontinence. Neurourol Urodyn. 1988; 7:261–2.
- Bump R, Hurt WG, Fantl, JA, Wyman JF. Assessment of Kegel exercise performance after brief verbal instruction. Am J Obstet Gynecol. 1991: 165: 322-9.
- Bø K, Berghmans B, Morkved S, Van Kampen M. Evidence-Based Physical Therapy for the Pelvic Floor. Edinburgh: Churchill Livingstone/Elsevier; 2015. pp. 111-6.
- Gentile AM. Skill acquisition: action, movement, and neuromotor processes. In: Carr, JH, Shepherd RB, Gordon J, et al. (Eds.). Movement Science. Foundations for physiotherapy in rehabilitation. London: Heinemann; 1987. pp. 93-154.
- Winstein CJ. *Knowledge of results and motor learning implications for physiotherapy. In:* Movement Science. American Physiotherapy Association, Alexandria, VA; 1991. pp. 181–9.
- Haslem J. Therapeutic management of incontinence and pelvic pain. 2nd Ed. London: Springer; 2007. pp. 97-100.
- Morris M. Maternity and post-operative exercises. London: W. Heinemann (Medical Books) Ltd; 1936, pp.5-11; 60-65.
- Kegel AH. Progressive resistance exercise in the functional restoration of the perineal muscles. Am J Obstet Gynaecol. 1948; 56:238-49.
- Dumoulin C, Hay-Smith EJ, Mac Habée-Séguin G. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev. 2014; (5):CD005654.
- Ayeleke RO, Hay-Smith EJC, Omar MI. Pelvic floor muscle training added to another active treatment versus the same active treatment alone for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev. 2015; (11):1-98.
- 47. Frawley HC, Dean SG, Slade SC, Hay-Smith EJC. Is pelvic-floor muscle training a physical therapy or a behavioral therapy? A call to name and report the physical, cognitive, and behavioral elements. Phys Therap. 2017; 97:425-37.
- Gilpin SA, Gosling JA, Smith AR, Warrell DAW. The pathogenesis of genitourinary prolapse and stress incontinence of urine. A histological and histochemical study. Br J Obstet Gynaecol. 1989; 96:15-23.
- Mendell LM. The size principle: A rule describing the recruitment of motoneurons. J Neurophysiol. 2005; 98:3024-6.
- Astrand PO, Rodahl K. Textbook of work physiology: physiological basis for exercise. 3rd Ed. New York: McGraw Hill Company; 1986.
- American College of Sports Medicine Position Stand. The recommended quantity and quality of exercises for developing and maintaining cardiovascular and muscular fitness in healthy adults. Med Sci Sports Exerc. 1990; 22:265-74.
- Bø K. Pelvic floor muscle exercise for the treatment of stress urinary incontinence: an exercise physiology perspective. Int Urogyecol J. 1995; 6:282-291.
- DiNubile NA. Strength training. Clin Sports Med. 1991; 10:33–62.
- Brækken IH, Majida M, Engh ME, Bø K. Morphological changes after pelvic floor muscle training measured by 3-dimensional ultrasonography: a randomized controlled trial. Obstet Gynecol. 2010; 115:317-24.
- Bø K. Pelvic floor muscle training is effective in treatment of female stress urinary incontinence, but how does it work? Int Urogynecol J. 2004; 15:76-84.
- Moseley GL, Hodges PW, Gandevia SC. Deep and superficial fibers of the lumbar multifidus muscle are differentially active during voluntary arm movements. Spine. 2002; 27:29-36.
- Hodges PW, Richardson CA. Delayed postural contraction of transversus abdominis in low back pain associated with movement of the lower limb. J Spin Dis. 1998; 11:46-56.
- Bø K, Brækken IH, Majida M, Engh ME. Constriction of the levator hiatus during instruction of pelvic floor or transversus abdominis contraction: a 4D ultrasound study. Int Urogynecol J. Pelvic Floor Dysfunct. 2009; 20:27-32.
- Shephard RJ, Astrand PO. Endurance in sport. The encyclopaedia of sports medicine. An IOC commission publication in collaboration with the international federation of sports medicine. Oxford: Blackwell Science; 1992. pp. 50-61.
- Astrand PO, Rodahl K. Textbook of work physiology: physiological basis for exercise. 3rd Ed. New York: McGraw Hill Company; 1986. Chapter 10.
- Ferreira M, Santos P. Princípios da fisiologia do exercício no treino dos músculos do pavimento pélvico. Acta Urol. 2009; 26:31-8.

- Abrams P, Andersson KE, Birder L, Brubaker L, Cardozo L, Chapple C, et al. Fourth international consultation on incontinence recommendations of the international scientific committee: evaluation and treatment of urinary incontinence, pelvic organ prolapse, and fecal incontinence. Neurourol Urodyn. 2010; 29:213-40.
- Slade SC, Keating JL. Exercise prescription: a case for standardised reporting. Br J Sports Med. 2012: 46:1110-3.
- Hay-Smith EJ, Herderschee R, Dumoulin C, Herbison GP. Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev. 2011; (12):CD009508.
- Tries J. Kegel exercises enhanced by biofeedback. J. Enterostomal Ther. 1990; 17:67–76.
- Glazer HI, Rodke G, Swencionis C, Hertz R, Young AW. Treatment of vulvar vestibulitis syndrome with electromyographic biofeedback of pelvic floor musculature. J Reprod Med. 1995; 40:283-90.
- Herbison GP, Dean N. Weighted vaginal cones for urinary incontinence. Cochrane Database Syst Rev. 2013; (7):CD002114.
- Nunes EFC, Sampaio LMM, Biasotto-Gonzalez DA, Nagano RC, Lucareli PR, Politti F. Biofeedback for pelvic floor muscle training in women with stress urinary incontinence: a systematic review with meta-analysis. Physiotherapy. 2019; 105:10-23.
- Schmidt AP, Sanches PR, Silva DP, Ramos JG, Nohama P. A new pelvic muscle trainer for the treatment of urinary incontinence. Int J Gynecol Obstet. 2009; 105:218–22.
- Fitz FF, Stupp L, da Costa TF, Bortolini MA, Girão MJ, Castro R. *Outpatient biofeedback in* addition to home pelvic floor muscle training for stress urinary incontinence: a randomized controlled trial. Neurourol Urodyn. 2017; 36:2034-43.
- Ko CY, Tong J, Lehman RE, Shelton AA, Schrock TR, Welton ML. Biofeedback is effective therapy for fecal incontinence and constipation. Arch Surg. 1997; 132:829-33.
- Ryn AK, Morren GL, Hallbook, Sjodahl R. Long-term results of electro-myographic biofeedback training for fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 2000; 43:1262-6.
- Norton C, Kamm MA. Anal sphincter biofeedback and pelvic floor exercises for faecal incontinence in adults – a systematic review. Aliment Pharmacol Ther. 2001; 15:1147–54.
- Norton C, Chelvanayagam S, Wilson-Barnett J, Redfern S, Kamm M. Randomized controlled 74 trial of biofeedback for fecal incontinence. Gastroenterology 2003; 125:1320-29.
- Norton C, Cody JD. Biofeedback and/or sphincter exercises for the treatment of faecal incontinence in adults. Cochrane Database Syst Rev 2012; 7:CD002111.
- Eriksen, B.C. Electrostimulation of the pelvic floor in female urinary incontinence. Thesis, University of Trondheim, Norway. 1989.
- Fall M, Lindström S. *Electrical stimulation: a physiologic approach to the treatment of urinary* incontinence. Urol Clin North Am. 1991; 18:393-407.
- Scheepens W.A. Progress in sacral neuromodulation of the lower urinary tract. Thesis, University of Maastricht, Maastricht, The Netherlands. 2003.
- Vodušek DB, Light JK, Libby JM. Detrusor inhibition induced by stimulation of pudendal nerve afferents. Neurourol Urodyn. 1986; 5:2381-9.
- 80 Fall M, Lindström S. Functional electrical stimulation: physiological basis and clinical principles. Int Urogynecol J. 1994; 5:296-304.
- Weil EH, Ruiz-Cerda JL, Eerdmans PH, Janknegt RA, Bemelmans BL, van Kerrebroek PE. 81. Sacral root neuromodulation in the treatment of refractory urinary urge incontinence: a prospective randomized clinical trial. Eur Urol. 2000; 37:161-71.
- Berghmans B, van Doorn EvW, Nieman F, de Bie R, van den Brabdt P, van Kerrebroek P. Efficacy of physical therapeutic modalities in women with proven bladder overactivity. Eur. Urol. 2002; 41:581-8.
- Bø K. Overview of physical therapy for pelvic floor dysfunction. In: Bø K, Berghmans B, Mørkved S, van Kampen M (Eds.). Evidence-based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bridging Science and Clinical Practice. Philadephia: Elsevier; 2007. pp.1-8.
- Moreno AL. Fisioterapia em Uroginecologia 2ª edição. Moreno AL, Editor. Brasil: Manole; 84.
- Bower WF. Electrical Stimulation. In: Baessler K, et al. (Eds.). Pelvic floor re-education: 85. principles and practice. 2nd Ed. London: Springer; 2008. pp. 190-5.
- Decter MR. Intravesical electrical stimulation of the bladder. Con Urol 2000; 56:5–8. 86.
- Bø K, Talseth T, Holme I, Smits AJ, van Weel C. Controlled trial of pelvic floor exercise, electrical stimulation, vaginal cones and no treatment in management of genuine stress incontinence in women. BMJ. 1999; 318:487-92.

- Brubaker L, Benson JT, Bent A, Clark A, Shott S. Transvaginal electrical stimulation for female urinary incontinence. Am J Obstet Gynecol. 1997; 177:536-40.
- Castro RA, Arruda RM, Zanetti MRD, Santos PD, Sartori MGF, Girão MJBC. Single-blind, randomized, controlled trial of pelvic floor muscle training, electrical stimulation, vaginal cones, and no active treatment in the management of stress urinary incontinence. Clinics (Sao Paulo), 2008; 63:465-72.
- Heidland A. Fazeli G. Klassen A. Sebekova K. Hennemann H. Bahner U. et al. Neuromuscular electrostimulation techniques: historical aspects and current possibilities in treatment of pain and muscle wasting. Clin Nephrol. 2013; 79(Suppl 1):S12-23.
- 91. Correia GN, Pereira VS, Hirakawa HS, Driusso P. Effects of surface and intravaginal electrical stimulation in the treatment of women with stress urinary incontinence: randomized controlled trial. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2014; 173:113-8.
- 92. Fürst MCB, Mendonça RR, Rodrigues AO, Matos LL, Pompeo ACL, Bezerra CA. Long-term results of a clinical trial comparing isolated vaginal stimulation with combined treatment for women with stress incontinence. Einstein (Sao Paulo). 2014;12:168-74.
- Berghmans B, Hendriks E, Bernards A, de Bie R, Omar MI. Electrical stimulation with non-implanted electrodes for urinary incontinence in men. Cochrane Database Syst Rev. 2013; (6):CD001202.
- Lúcio A, D'ancona CAL, Perissinotto MC, McLean L, Damasceno BP, de Moraes Lopes MHB. Pelvic floor muscle training with and without electrical stimulation in the treatment of lower urinary tract symptoms in women with multiple sclerosis. J Wound Ostomy Continence Nurs. 2016: 43:414-9.
- National Institute for Health and Care Excellence. Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management. NICE guideline (NG123). 2019.
- Larpent JL, Cuer JC, Da Poigny M. Clinical and manometric results of electrical stimulation in patients with anal incontinence. Tech Coloproctol. 1987; 3:183-4.
- Pescatori M, Pavesio R, Anastasio G, Daini S. Transanal electrostimulation for fecal incontinence: clinical, psychologic and manometric prospective study. Dis Colon Rectum. 1991: 34:540-5.
- Osterberg A, Graf W, Eeg-Olofsson K, Hallden M, Pahlman L. Is electrostimulation of the pelvic floor an effective treatment for neurogenic fecal incontinence? Scand J Gastroenterol. 1999; 34:319-24.
- Hosker G, Cody JD, Norton CC. Electrical stimulation for faecal incontinence in adults. Cochrane Database Syst Rev 2007; (3):CD001310.
- 100. Boselli AS, Pinna F, Cecchini S, Costi R, Marchesi F, Violi V, et al. Biofeedback therapy plus anal electrostimulation for fecal incontinence: prognostic factors and effects on anorectal physiology. World J Surg. 2010; 34:815-821.
- 101. Schwandner T, Hemmelmann C, Heimerl T, Kierer W, Kolbert G, Vonthein R, et al. Triple-target treatment versus low-frequency electrostimulation for anal incontinence: a randomized, controlled trial, Dtsch Arztebl Int. 2011; 108:653-60.
- 102. Pucciani F, lozzi L, Masi A, Cianchi F, Cortesini C. Multimodal rehabilitation of faecal incontinence: experience of an Italian centre devoted to faecal disorder rehabilitation. Tech Coloproctol. 2003; 7:139-47.
- 103. Vonthein R, Heimerl T, Schwandner T, Ziegler A. Electrical stimulation and biofeed-back for the treatment of fecal incontinence: a systematic review. Int J Colorectal Dis. 2013; 28:1567-77.
- 104. Fall M, Erlandson BE, Nilson AE, and Sundi T. Long-term intravaginal electrical stimulation in urge and stress incontinence. Scand J Urol Nephrol Suppl. 1977; 44:55-63.
- 105. Fall M, Carlsson CA, Erlandson BJ. Electrical stimulation in interstitial cystitis. J Urol. 1980;
- 106. Fall M. Does electrostimulation cure urinary incontinence? J Urol. 1984; 131:664-7.
- 107. Lindstrom S, Fall M, Carlsson CA, Erlandson BE. The neurophysiological basis of bladder inhibition in response to intravaginal electrical stimulation. J Urol. 1983; 129:405-10.
- Felonev MP, Stauss K, Leslie SW, Sacral neuromodulation, StatPearls [Internet], Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.
- 109. Park E, Lee JW, Kim T, Kang M, Cho BH, Lee J, et al. The long-lasting post-stimulation inhibitory effects of bladder activity induced by posterior tibial nerve stimulation in unanesthetized rats. Sci Rep. 2020; 10:19897.
- Tutolo M, Ammirati E, Van der Aa F. What is new in neuromodulation for overactive bladder? Eur Urol Focus. 2018; 4:49-53.

- 111. Yamashiro J, de Riese W, de Riese C. New implantable tibial nerve stimulation devices: review of published clinical results in comparison to established neuromodulation devices. Res Rep Urol. 201; 11:351-7.
- 112. Bhide AA, Tailor V, Fernando R, Khullar V, Digesu GA. Posterior tibial nerve stimulation for overactive bladder - techniques and efficacy. Int Urogynecol J. 2020; 31:865-70.
- 113. Solberg M, Alræk T, Mdala I, Klovning A. A pilot study on the use of acupuncture or pelvic floor muscle training for mixed urinary incontinence. Acupunct Med. 2016; 34:7—13.
- 114. Jiang C, Lindström S. *Inhibitory effect of tibial nerve stimulation on the micturition reflex in* the rat. ICS Congress, Heidelberg; 2002:abstract 483.
- 115. MacDiarmid SA. Percutaneous tibial nerve stimulation (PTNS): a literature-based assessment. Curr Bladder Dysfunct Rep. 2009; 4:29-33.
- 116. Mellgren A, Wexner SD, Coller JA, Devroed G, Lerew D, Madoff R. Long-term efficacy and safety of sacral nerve stimulation for fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 2011; 54:1065–75.
- 117. Norton C, Thomas L, Hill J. Guideline Development Group. Management of faecal incontinence in adults: summary of NICE guidance. BMJ. 2007; 334:1370-1.
- 118. Thin NN, Horrocks EJ, Hotouras, Palit S, Thaha MA, Matzel KE. Systematic review of the clinical effectiveness of neuromodulation in the treatment of faecal incontinence. Br J Surg. 2013: 100:1430-47.
- 119. Lucas MG, Bosch RJ, Burkhard FC, Francisco C, Madden T, Nambian A. EAU quidelines on surgical treatment of urinary incontinence. Actas Urol Esp. 2013; 37:459–72.
- 120. Matzel KE, Stadelmaier U, Hohenfellner M, Gall FP, Electrical stimulation of sacral spinal nerves for treatment of faecal incontinence. Lancet 1995: 346:1124-7.
- 121. Matzel KE, Kamm MA, Stösser M, Baeten CG, Christiansen J, Maddof R, et al. Sacral spinal nerve stimulation for faecal incontinence: multicentre study. Lancet. 2004; 363:1270-6.
- 122. Malouf AJ, Vaizey CJ, Nicholls RJ, Kamm MA. Permanent sacral nerve stimulation for fecal incontinence. Ann Surg. 2000; 232:143-8.
- 123. Jarrett ME, Matzel KE, Stösser M, Christiansen J, Rosen H, Kamm MA. Sacral nerve stimulation for faecal incontinence following a rectosigmoid resection for colorectal cancer. Int J Colorectal Dis. 2005; 20:446-51.
- 124. Ratto C, Grillo E, Parello A, Petrolino M, Costamagna G, Doglietto GB. Sacral neuromodulation in treatment of fecal incontinence following anterior resection and chemoradiation for rectal cancer. Dis Colon Rectum. 2005; 48:1027-36.
- 125. Ratto C, Litta F, Parello A, Donisi L, De Simone V, Zaccone G. Sacral nerve stimulation in faecal incontinence associated with an anal sphincter lesion: a systematic review. Colorectal Dis. 2012; 14:e297-e304.
- 126. Melenhorst J, Koch SM, Uludag O, van Gemert WG, Baeten CG. Sacral neuromodulation in patients with faecal incontinence: results of the first 100 permanent implantations. Colorectal Dis. 2007; 9:725-730.
- 127. Altomare DF, Rinaldi M, Lobascio P, Marino F. Factors affecting the outcome of temporary sacral nerve stimulation for faecal incontinence. The value of the new tined lead electrode. Colorectal Dis. 2011; 13:198-202.
- 128. Maeda Y, Norton C, Lundby L, Buntzen S, Laurberg S. Predictors of the outcome of percutaneous nerve evaluation for faecal incontinence. Br J Surg. 2010; 97:1096–102.
- Moya P, Arroyo A, Lacueva J, Candela F, Siriano-Irigaray L, López A. Sacral nerve stimulation in the treatment of severe faecal incontinence: long-term clinical, manometric and quality of life results. Tech Coloproctol.2014; 18:179–85.
- 130. Ganio E, Masin A, Ratto C, Altomare DF, Ripetti V, Clerico G. Short-term sacral nerve stimulation for functional anorectal and urinary disturbances: results in 40 patients: evaluation of a new option for anorectal functional disorders. Dis Colon Rectum. 2001; 44:1261–7.
- 131. Vaizey CJ, Kamm MA, Turner IC, Nicholls RJ, Woloszko J. Effects of short-term sacral nerve stimulation on anal and rectal function in patients with anal incontinence. Gut. 1999;
- 132. Rosen HR, Urbarz C, Holzer B, Novi G, Schiessel R. Sacral nerve stimulation as a treatment for fecal incontinence. Gastroenterology. 2001; 121:536-41.
- Jameson JS, Speakman CT, Darzi AI, Darzi, Chia YW, Henry MM. Audit of postanal repair in the treatment of fecal incontinence. Dis Colon Rectum. 1994; 37:369-72.
- 134. Glasgow SC, Lowry AC. Long-term outcomes of anal sphincter repair for fecal incontinence: a systematic review. Dis Colon Rectum. 2012: 55:482-90.
- Altomare DF, Binda GA, Dodi G, La Torre F, Romano G, Rinaldi M et al. Disappointing long-term results of the artificial anal sphincter for faecal incontinence. Br J Surg. 2004; 91:1352–3.

- Barber MD. Comparison of 2 transvaginal surgical approaches and perioperative behavioral therapy for apical vaginal prolapse: the OPTIMAL randomized trial. JAMA. 2014; 311:1023–34.
- 137. Burgio KL. *Behavioral treatment of urinary incontinence, voiding dysfunction, and overactive bladder.* Obstet Gynecol Clin North Am. 2009; 36:475–91.
- Borello-France D, Burgio KL, Goode PS, Ye W, Weidner AC, Lukacz AS et al. Adherence to behavioral interventions for stress incontinence: rates, barriers, and predictors. Phys Ther. 2013: 93:757–73.
- 139. Chiarelli P, Cockburn J. Promoting urinary continence in women after delivery: randomised controlled trial. BMJ. 2002; 324:1241
- Hay-Smith EJ, Herderschee R, Dumoulin C, Herbison GP. Comparisons of approaches to pelvic floor muscle training for urinary incontinence in women. Cochrane Database Syst Rev. 2011; (12):CD009508.
- 141. Hoffmann TC, Walker MF, Langhorne P, Eames S, Thomas E, Glasziou P. What's in a name? The challenge of describing interventions in systematic reviews: analysis of a random sample of reviews of non-pharmacological stroke interventions. BMJ Open. 2015; 5:e009051.
- 142. Glasziou P, Meats E, Heneghan C, Shepperd S. *What is missing from descriptions of treatment in trials and reviews?* BMJ. 2008; 336:1472–4.
- 143. Buckley BS, Grant AM, Tincello DG, Wagg AS, Firkins L. Prioritizing research: patients, carers, and clinicians working together to identify and prioritize important clinical uncertainties in urinary incontinence. Neurourol Urodyn. 2010; 29:708–14.
- 144. Hay-Smith J, Dean S, McClurg D, Hagen S. Incorporating Health Behaviour Theory, Qualitative Evidence Synthesis, Behaviour Change Techniques, and Current Standards of Clinical Practice in Intervention Development: Example from the OPAL (Optimising Pelvic Floor Exercise to Achieve Long-Term Benefits) Trial. Auckland, New Zealand: Australasian; 2014.

Abordagem multidisciplinar – como funciona? Multidisciplinary approach - how does it work?

Guedes TP, Castro-Pocas F

O conceito de equipas multidisciplinares foi inicialmente introduzido no Reino Unido após a publicação do relatório Calman-Hine em 1995, com o objetivo de uniformizar os cuidados prestados na área oncológica, ao demonstrar-se a associação entre a abordagem multidisciplinar e a melhoria dos resultados clínicos. 1 Esta filosofia de abordagem foi, desde então, adotada por várias entidades reguladoras e sociedades profissionais expandindo-se para outras áreas da saúde e patologias crónicas, com o objetivo de promover a melhoria de resultados clínicos e a colaboração entre os vários profissionais envolvidos. A abordagem multidisciplinar é caracterizada por uma ação em equipa, no estabelecimento e concretização de um plano de cuidados para determinado doente. As consultas multidisciplinares (CM) integram esta abordagem, como momentos de reunião de vários profissionais de saúde, com diferentes áreas de formação, com o objetivo de determinar coletivamente um plano diagnóstico, terapêutico e/ou de seguimento para determinado doente.^{2,3} No atual sistema de tomada de decisões em saúde, muitas vezes complexas, representam um mecanismo coordenador, promovendo e facilitando a abordagem

Tiago Pereira Guedes Serviço de Gastrenterologia e Laboratório de Estudos de Motilidade Digestiva, do Centro Hospitalar Universitário

Assistente Hospitalar de Gastrenterologia.

Fernando Castro-Poças

Serviço de Gastrenterologia e Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto.

Coordenador da Unidade Multidisciplinar do Pavimento Pélvico do Centro Hospitalar Universitário do Porto.

Assistente Hospitalar Graduado Sénior.

holística ao cuidado e tratamento do doente. Apesar de algum ceticismo relativamente à eficiência do trabalho multidisciplinar nos cuidados de saúde este é, hoje em dia, amplamente aceite e considerado parte da boa prática médica em muitos locais do mundo, nomeadamente na gestão bem-sucedida de doenças crónicas.^{4,5}

As áreas de cuidado geriátrico, insuficiência cardíaca, doenças cerebrovasculares e medicina crítica são aquelas que, atualmente, descrevem a existência de CM na gestão dos doentes. No entanto, as maiores evidências e recomendações na utilização deste modelo de cuidado encontram-se disponíveis para a área oncológica. 6 Neste contexto foi demonstrado que o trabalho multidisciplinar se encontra associado a uma diminuição do tempo entre o diagnóstico e tratamento⁷, estadiamento patológico mais preciso,8 aumento do número de doentes tratados com intenção de cura radical,9,10 aumento da sobrevida¹¹ e maior satisfação do doente.¹² No entanto, a qualidade da evidência é ainda subótima atendendo à heterogeneidade e desenho dos estudos disponíveis, existindo demonstrações de ineficiência e de decisões clínicas sem suporte na melhor evidência associadas ao trabalho multidisciplinar. Torna-se ainda necessário considerar os custos associados à implementação, preparação e presença nas CM em qualquer avaliação.13

Os custos de oportunidade de uma CM são elevados, pois implicam uma considerável organização e gestão da infraestrutura e recursos humanos. Nesta incluem-se a disponibilidade simultânea de profissionais de várias áreas, retirando-os de tarefas assistenciais diretas, da gestão clínica ou do ensino; a preparação e estudo prévio dos casos, com acesso atempado à história e aos exames complementares; as diligências adicionais para completar o processo para discussão, designadamente

TABELA 1 Elementos de formulário sujeito a análise e avaliação para a criação de novas consultas multidisciplinares no CHUPorto.

Designação e área de intervenção ou patologia.

Demonstração de que corresponde a uma nova área, sem redundância com outra CM já existente.

Documentação de evidência científica associada.

Equipa e diferenciação de cada um dos seus membros.

Custo de oportunidade da participação dos membros na CM, particularmente nas missões das especialidades mais carenciadas.

Articulação com os serviços de exames complementares, assegurando a execução e disponibilização atempada, sem prejuízo das suas missões prioritárias.

Local e recursos de informação e comunicação.

Periodicidade, horas de início e de encerramento.

Plano de agendamento de participantes ocasionais, a quem não aproveita ou que não acrescentam valor à discussão dos restantes

Descrição de protocolos de seleção, discussão, decisão e tratamento.

Objetivos a atingir em termos de resultados para a decisão e orientação da situação clínica.

Formas de acompanhamento, monitorização e avaliação dos resultados, nomeadamente indicadores, metas, relatórios periódicos e comparação com outras CM.

requisição de dados e execução de exames imprescindíveis; e a complexidade administrativa e de gestão com a multiplicidade de códigos de consulta, dificuldades na repartição de atividades pelos centros de custo e processos associados. Quando considerados estes custos e metanalisados os dados disponíveis, concluiu-se que a evidência é ainda insuficiente para determinar se o trabalho multidisciplinar é custo-efetivo. 13,14 Assim torna-se importante a continuidade da monitorização e objetivação da qualidade, eficiência, efetividade e eficácia (conceitos não sinónimos) deste tipo de abordagem, sendo fundamental que as mesmas sigam recomendações suportadas na evidência científica.

A criação e subsequente sucesso de uma CM obriga a que se verifique, de forma cumulativa e indispensável, condições como uma equipa de composição e dimensão adequadas, evitando o desperdício de recursos; a existência de protocolos de seleção, discussão, decisão e tratamento, com equidade na participação e pluralidade de opiniões; a tomada de decisões baseadas na melhor evidência científica; a existência de um sistema de informação e comunicação de suporte, garantindo-se registos indeléveis e escrutináveis no futuro (auditorias); bem como a existência de protocolos para as situações frequentes, correntes ou estereotipadas, aplicáveis a novos casos clínicos, dispensando discussões fúteis, demoradas ou redundantes.

No Centro Hospitalar Universitário do Porto (CHUPorto), a criação de novas CM é precedida de análise e avaliação de um formulário composto por vários elementos (Tabela 1).

A disfunção do pavimento pélvico (DPP) representa, nas suas várias formas, uma disrupção da sua normal função. Inclui desta forma um amplo espectro de condições patológicas como a incontinência urinária de esforço, a incontinência fecal, o prolapso de órgãos pélvicos, anormalidade do trato urinário baixo e disfunção defecatória. 15,16 A DPP é uma condição heterogénea com uma fisiopatologia complexa, com várias manifestações clínicas, tornando a sua gestão num desafio significativo. A DPP pode afetar mulheres com qualquer idade, com a sua incidência a aumentar ao longo da sua vida podendo atingir cerca de 50% das mulheres com mais de 80 anos.¹⁷ Estima-se que cerca de 24% das mulheres adultas apresentem sintomas de pelo menos uma DPP, com 20% das mulheres a necessitar de cirurgia para a incontinência urinária ou prolapso de órgão pélvico ao longo da sua vida. 18 Estima-se ainda um aumento de 50% na procura de cuidados na área do pavimento pélvico, atendendo ao envelhecimento populacional e

TABELA 2 Principais quadros clínicos discutidos na CM do CHUPorto.

Disfunção neurogénica do trato urinário inferior de etiologia supra-sagrada, sagrada ou infra-sagrada (ex.: mielomeningocelo, polineuropatias, parkinsonismos ou outras doenças neurodegenerativas/ neuromusculares)

Incontinência e/ou retenção urinária não neurogénica

Patologia orgânica uretral (ex.: estenoses, prolapsos, carúnculas)

Discinésia/obstrucão defecatória

Fístulas anais complexas, incluindo retovaginais

Disfunção múltipla do pavimento (ex.: períneo descido, prolapsos multicompartimentais)

Problemas psicossociais e de saúde mental associados à DPP

Dor pélvica crónica

ao aumento de determinadas comorbilidades como a obesidade.19

A tradicional abordagem por uma única especialidade aos doentes com DPP significava que os doentes com sintomas e patologias afetos aos órgãos reprodutivos, do trato urinário baixo e/ou trato gastrointestinal eram observados e geridos por um único especialista, sem experiência abrangente aos 3 domínios. Esta abordagem associou-se a piores resultados clínicos, incluindo a incompleta resolução de sintomas e altas taxas de falência terapêutica após cirurgia.^{20,21} Como resultado, a adoção de uma abordagem multidisciplinar para os doentes com DPP foi recomendada pela primeira vez pelo National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) em 2004, com o objetivo de promover a uniformização do tratamento e melhoria dos resultados clínicos.²² Assim, o racional para a envolvência de especialistas de várias áreas centra-se na relação próxima entre a anatomia e funcionalidade do trato urinário, ginecológico e anorretal, encarando--os como uma unidade anatomo-funcional conjunta e não a simples soma de compartimentos distintos. Além de se associarem a uma abordagem e gestão holística com aumento da colaboração entre especialidades, existe ainda evidência que a existência de CM encoraja a inovação de métodos diagnósticos e terapêuticos, incentivando a investigação e a participação em ensaios clínicos multidisciplinares.²³

As equipas multidisciplinares na área do pavimento pélvico encontram-se descritas em países como o Reino Unido, Alemanha e Estados Unidos da América. Em Portugal, a primeira Unidade Multidisciplinar de Pavimento Pélvico (UMPP) foi criada a 28 de maio de 2007 no CHUPorto. A UMPP agrega um grupo multidisciplinar dedicado à avaliação clínica, atividade científica, investigação e formação pós-graduada na área da patologia funcional e estrutural do pavimento pélvico. Nesta integram médicos das especialidades de anestesiologia (dor crónica), cirurgia geral, medicina física e reabilitação, gastrenterologia, neurologia (neurofisiologia), ginecologia, psiquiatria, radiologia e urologia. Conta ainda com um coordenador médico e um assistente técnico. Os principais pilares da UMPP consistem na orientação clínica, diagnóstica e/ou terapêutica de patologia estrutural e/ou funcional do pavimento pélvico; na tomada de decisões baseadas na melhor evidência científica; na atualização científica dos seus membros; na elaboração e atualização de protocolos clínicos da CM; e na promoção da atividade de investigação e formação pós-graduada.

A CM da UMPP no CHUPorto apresenta uma reunião formal de carácter mensal, com duração aproximada de 1,5 horas, onde são apresentados e discutidos os doentes identificados pelos seus membros ou outros médicos do CHUPorto/exterior. A inscrição dos doentes na CM decorre até aos 3 dias que antecedem a reunião, com posterior envio de convocatória aos membros da UMPP, com a ordem de trabalhos para a preparação dos casos. Na reunião é apresentada a anamnese pormenorizada relativa aos principais quadros clínicos e patologias abordados na CM da UMPP (Tabela 2). Consideram-se de apresentação imprescindível, entre outros, as intervenções cirúrgicas com intenção terapêutica da patologia do pavimento pélvico e complicações pós-cirúrgicas; candidatos a estimulação tibial ou neuromodulação sagrada; sintomas multicompartimentos (i.e. incontinência anal e

TABELA 2 Principais meios complementares de diagnóstico disponibilizados no CHUPorto.

Potenciais evocados somatossensitivos do nervo pudendo

Estudo do reflexo sagrado: clítoro-anal e penilo-anal

Estudo eletromiográfico com agulha concêntrica do músculo esfíncter anal e uretral externo

Diário miccional em papel e por monitorização remota do doente-telemedicina.

Pad-teste

Ecografia reno-vesical (e prostática) com medição do resíduo pós-miccional

Medição do volume residual por bladder scan

Estudos urodinâmicos estacionários e ambulatoriais

Ressonância magnética dinâmica (com ou sem defeco-ressonância)

Bloqueio do nervo pudendo (diagnóstico da síndrome de aprisionamento do nervo pudendo)

Defecografia por fluoroscopia

TC pélvico

Ecografia endoanal e perineal

Estudo de tempo de trânsito cólico e orocecal

Manometria anorretal

Teste de expulsão do balão

urinária; prolapso multi-orgão); e a falha a tratamentos conservadores sem clara orientação subsequente.

Adicionalmente são fornecidos dados dos exames proctológico e ginecológico, exames complementares disponíveis (Tabela 3) e referência ao resultado clínico de terapêuticas prévias. Da discussão, é elaborada uma ata com número de doentes apresentados e médicos presentes, sendo realizado o arquivo informático dos dados clínicos fornecidos pelo médico assistente e decisão final, em software de registo de dados clínicos (i.e. SClínico - Consulta de Grupo Pavimento Pélvico). A orientação clínica/terapêutica é, regra geral, baseada em protocolos clínicos elaborados e implementados na UMPP, sendo o médico assistente responsável pela transmissão da decisão ao doente e pela obtenção do consentimento informado para a sua implementação.

Em suma, através deste modelo de organização centrado no doente com DPP, nas suas opiniões, preferências e necessidades, conta-se com uma contribuição igualitária entre todos os profissionais comprometidos e baseada na melhor evidência científica disponível e/ ou protocolos existentes. Qualquer desvio da decisão clínica em relação a estes, é devidamente fundamentada e registada. Pretende-se obter uma melhor decisão e resultados clínicos, com maior satisfação do doente e profissionais envolvidos. Não existindo (ainda) evidência do seu custo-efetividade não é colocada em questão a mais-valia desta abordagem, existindo necessidade de auditoria ao trabalho realizado e implementação de medidas de melhoria contínua ao mesmo.

Correspondência:

Nome: Fernando Castro Poças E-mail: castro.pocas@sapo.pt

REFERENCES

- Morris E, Haward RA, Gilthorpe MS, Craigs C, Forman D. The impact of the Calman-Hine report on the processes and outcomes of care for Yorkshire's colorectal cancer patients. Br J Cancer. 2006; 95:979-85.
- 2. Fleissig A, Jenkins V, Catt S, Fallowfield L. *Multidisciplinary teams in cancer care: are they* effective in the UK? Lancet Oncol. 2006; 7:935-43.
- Molleman E, Broekhuis M, Stoffels R, Jaspers F. Consequences of participating in multidisciplinary medical team meetings for surgical, nonsurgical, and supporting specialties. Med Care Res Rev. 2010; 67:173-93.
- Baker DP, Day R, Salas E. Teamwork as an essential component of high-reliability organizations. Health Serv Res. 2006; 41(4 Pt 2):1576-98.
- 5. Crossing the quality chasm: a new health system for the 21st century. National Academies Press; 2001.
- van Nes JG, van de Velde CJ. The multidisciplinary breast cancer team: promoting better care. Ned Tijdschr Geneeskd. 2005; 149:1929-31.
- Gabel M, Hilton NE, Nathanson SD. Multidisciplinary breast cancer clinics. Do they work? Cancer. 1997; 79:2380-4.

- Davies AR, Deans DAC, Penman I, Plevris JN, Fletcher J, Wall L, et al. The multidisciplinary team meeting improves staging accuracy and treatment selection for gastro-esophageal cancer. Dis Esophagus. 2006; 19:496-503.
- Junor EJ, Hole DJ, Gillis CR. Management of ovarian cancer: referral to a multidisciplinary team matters. Br J Cancer. 1994; 70:363-70.
- Kingsmore D, Hole D, Gillis C. Why does specialist treatment of breast cancer improve survival? The role of suraical management, Br J Cancer, 2004; 90:1920-5.
- Kesson EM, Allardice GM, George WD, Burns HJG, Morrison DS, Effects of multidisciplinary team working on breast cancer survival: retrospective, comparative, interventional cohort study of 13 722 women. BMJ. 2012; 344:e2718.
- Boxer MM, Vinod SK, Shafiq J, Duggan KJ. Do multidisciplinary team meetings make a difference in the management of lung cancer? Cancer. 2011; 117:5112-20.
- 13. Ke KM, Blazeby JM, Strong S, Carroll FE, Ness AR, Hollingworth W. Are multidisciplinary teams in secondary care cost-effective? A systematic review of the literature. Cost Eff Resour Alloc. 2013; 11:1-13.
- 14. Soukup T, Lamb BW, Arora S, Darzi A, Sevdalis N, Green JSA. Successful strategies in implementing a multidisciplinary team working in the care of patients with cancer: an overview and synthesis of the available literature. J Multidiscip Healthc. 2018; 11:49-61.
- Bo K, Frawley HC, Haylen BT, Abramov Y, Almeida FG, Berghmans B, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for the conservative and nonpharmacological management of female pelvic floor dysfunction. Neurourol Urodyn. 2017; 36:221-44.
- Weber AM, Abrams P, Brubaker L, Cundiff G, Davis G, Dmochowski RR, et al. The standardization of terminology for researchers in female pelvic floor disorders. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct. 2001; 12:178-86.
- 17. Nygaard I, Barber MD, Burgio KL, Kenton K, Meikle S, Schaffer J, et al. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. JAMA. 2008; 300:1311-6.
- Wu JM, Matthews CA, Conover MM, Pate V, Jonsson Funk M. Lifetime risk of stress urinary incontinence or pelvic organ prolapse surgery. Obstet Gynecol. 2014; 123:1201-6.
- Kelly T, Yang W, Chen CS, Reynolds K, He J. Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. Int J Obes (Lond). 2008; 32:1431-7.
- Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. Obstet Gynecol. 1997; 89:501–6.
- 21. Mowat A, Maher D, Baessler K, Christmann–Schmid C, Haya N, Maher C. Surgery for women with posterior compartment prolapse. Cochrane Database Syst Rev. 2018; 3(3):CD012975.
- Holroyd-Leduc JM, Straus SE. Management of Urinary Incontinence in Women: Scientific Review. JAMA. 2004; 291:986-95.
- Kuroki L, Stuckey A, Hirway P, Raker CA, Bandera CA, DiSilvestro PA, et al. Addressing clinical trials: can the multidisciplinary Tumor Board improve participation? A study from an academic women's cancer program. Gynecol Oncol. 2010; 116:295-300.



REUNIÃO REGIONAL DO CENTRO

17.09.2022

Patologia Anorretal

SÁBADO | 08:30 - 13:30 AEMINIUM COIMBRA HOTEL (EX TRYP HOTEL)



INSCRIÇÕES

SPCOLOPROCTO@GMAIL.COM

Patrocinador principal:

Pharmakern

Patrocínios:

Ferring Takeda Alexandre Duarte

Ana Azevedo

António Banhudo

António Manso

Carlos Casimiro

Carlos Vaz

F. Castro Poças

Fernanda Maçoas

Gabriela Duque

Helena Vasconcelos

Joaquim Oliveira

Nuno Rama

Paula Ministro

Sandra Lopes

Teresa Santos Silva



REUNIÃO REGIONAL DO CENTRO

INSCRIÇUES: SPCOLOPROCTO@GMAIL.COM

Inscrições gratuitas limitadas à capacidade da sala Patrocinador principal:

Pharmakern

Patrocínios: Ferring Takeda Patologia Anorretal

17.09.2022

SÁBADO | 09:30 - 13:20 Hotel Aeminium Coimbra Hotel (ex Trypcoimbra)



Programa

moderação: Carlos Vaz e Joaquim Oliveira

- Caso Clínico:

- Palestra Teresa Santos Silva

- Discussão

10:20 - 11:10 Doença de Crohn perianal

moderação: Alexandre Duarte e Fernanda Maçoas

- Caso Clínico:

- Palestra Carlos Casimiro

- Discussão

11:10 - 11:40 Coffee-Break

11:40 - 12:30 Proctites moderação: António Banhudo e Helena Vasconcelos

- Caso Clínico:

- Palestra Sandra Lopes

- Discussão

12:30 - 13:20 Incontinência fecal

moderação: Ana Azevedo e F. Castro Poças

- Caso Clínico:

- Palestra António Manso

- Discussão



CONGRESSO NACIONAL DE COLOPROCTOLOGIA

24 e 25 de Novembro de 2022 Hotel Pestana Douro, Porto



bit.ly/inscriçãoColoproctologia



PRESIDENTE DA SPCP

Francisco Portela

PRESIDENTE DE HONRA DO CONGRESSO

Anabela Rocha

PRESIDENTE DO CONGRESSO

F. Castro Poças

SECRETÁRIA DO CONGRESSO

Marisa Santos

COMISSÃO ORGANIZADORA

Alexandre Duarte, Ana Azevedo, Ana Célia Caetano, António Oliveira, F. Castro Poças, Marisa Santos, Susana Lopes

COMISSÃO CIENTÍFICA

Alexandre Duarte, Ana Azevedo, Ana Célia Caetano, António Oliveira, Carlos Casimiro, Carlos Leichsenring, Carlos Vaz, David Horta, F. Castro Poças, Francisco Portela, Gabriela Duque, Irene Martins, Jorge Fernandes, José Assunção Gonçalves, Manuel Limbert, Marisa Santos, Nuno Rama, Paula Ministro, Pedro Amaro, Rafaela Loureiro, Renato Pereira, Susana Lopes, Teresa Santos Silva

COMISSÃO DE HONRA

PRESIDENTE: João Ramos de Deus

Amílcar Mascarenhas Saraiva, António Araújo Teixeira, António Carlos Saraiva, António Cruz Pinho, Antonino Camacho, Henrique Bicha Castelo, João Gíria, João Pimentel, José Manuel Romãozinho, Júlio Leite, Miguel Mascarenhas Saraiva, Pedro Correia da Silva





JÚRIS SELEÇÃO

COMUNICAÇÕES ORAIS

Presidentes: Carlos Vaz, Susana Lopes

Membros: Gonzalo Ruibal, Artur Flores, Helena Vasconcelos, Jorge Lage

COMUNICAÇÕES VÍDEOS

Presidentes: Marisa Santos, Rui Tato Marinho

Membros: Miguel Fernandes, Jorge Fernandes, Liliane Meireles, João Soares

CASOS CLÍNICOS

Presidentes: Lurdes Gandra, Ana Célia Caetano

Membros: Jorge Sousa, Carlos Magalhães, Clotilde Lérias, Tiago Guedes

PÓSTERES

Presidentes: Ana Azevedo, Laura Carvalho

Membros: Manuel Ferreira, João Miguel Cardoso, Daniela Ferreira, Germano Villas-Boas

JÚRIS ATRIBUIÇÃO DE PRÉMIOS

COMUNICAÇÕES ORAIS

Presidentes: João Gíria, João Ramos Deus

Membros: António Bernardes, Sandra Martins, Luís Jasmins, Marta Salgado

COMUNICAÇÕES VÍDEOS

Presidentes: Joaquim Costa Pereira, António Curado

Membros: Ana Cristina Silva, Bela Pereira, Rolando Pinho, Diogo Libânio

CASOS CLÍNICOS

Presidentes: Lúcio Lara, Maria Antónia Duarte

Membros: Pedro Martins, José Pedro Azevedo, Anabela Pinto, Iolanda Ribeiro

PÓSTERES

Presidentes: Elisabete Barbosa, Helena Vasconcelos

Membros: Bruno Pinto, Florbela Oliveira, Rita Pimentel, Cidalina Caetano



| PROGRAMA CIENTÍFICO | 24 de NOVEMBRO 22

08:00

ABERTURA DO SECRETARIADO

08:30 - 12:00

CURSOS PÓS GRADUADOS

Curso 1 - Eternos problemas na prática clínica *Moderadores:* António Banhudo e Jorge Sousa

- Tatuagem do cólon e reto:
 - Quando em vez de apoio é um problema Carlos Ferreira
 - Como fazer? *Tarcísio Araújo*
- Inércia cólica:
 - Da clínica ao diagnóstico Ana Célia Caetano
 - Terapêuticas não cirúrgicas Miguel Mascarenhas Saraiva
 - Terapêutica cirúrgica quando? Pedro Leão

10:00 - 10:30 Coffee Break

- Incontinência anal:
 - Estimulação do tibial posterior e biofeedback podem ajudar? Ana Trepa
 - Estimulação neurossagrada indicações e resultados Ana Povo
 - Plastia esfincteriana ainda há lugar para esta técnica? Susana Costa
- Prolapso retal:
 - Diferentes doentes, a mesma entidade? Sandra Pires
 - Opções cirúrgicas mais utilizadas que resultados? Rita Marques
 - Recidiva de prolapso retal o que fazer? *José Assunção Gonçalves*

Curso 2 - Genética em Coloproctologia

Moderadores: José Soares e Manuel Limbert

- O que podemos já estudar na prática clínica? Salomé Pinho
- Quem deve fazer estudo genético? Juliana Pinho
- Implicações em rastreios oncológicos Teresa Pinto Pais
- Implicações na terapêutica Ana Daniela Marques

10:00 - 10:30 Coffee Break





- Sindrome de Lynch:
 - Quando existem critérios clínicos e não genéticos, o que muda na vigilância e terapêutica? – *Isadora Rosa*
 - Colectomia direita VS colectomia total como optar? Teresa Santos Silva
- o Poliposes cólicas sem critérios de síndrome hereditário:
 - Como definir? David Horta
 - Polipectomias por quanto tempo? Ricardo Pinto
 - Cirurgia quando e como? Pedro Brandão

Curso 3 - Urgências em Coloproctologia

Moderadores: Vítor Fernandes e André Oliva

- Supurações anorretais Beatriz Caldeira
- Prolapso e trombose hemorroidária Ana Fareleira
- Doença hemorroidária na discrasia hemorrágica da terapêutica farmacológica à escleroterapia – Paulo Salgueiro

10:00 - 10:30 Coffee Break

- Diverticulite aguda do cólon *Cátia Ferreira*
- Colite aguda grave e megacólon tóxico Mónica Sampaio
- Oclusão cólica neoplásica André Gonçalves

Curso 4 - Doenças anorretais de transmissão sexual

Moderadores: Jaime Ramos e Corte Real

- Epidemiologia no presente Miguel Araújo Abreu
- Proctites infeciosas diagnóstico e tratamento Rosa Coelho
- Lesões anais e perianais não HPV diagnóstico e tratamento Natividade Rocha

10:00 - 10:30 Coffee Break

- Condilomas anoperineais como tratar?
 - Dermatologista *Joel Reis*
 - Gastrenterologista Sara Alberto
 - Cirurgião *Silvia Neves*
- o Rastreio e seguimento de portadores HPV anal: quando e a quem? Andreia Albuquerque





Curso 5 - Especificidades endoscópicas e cirúrgicas em Coloproctologia *Moderadores:* Jorge Silva e Alexandre Duarte

- Adenomas cólicos como melhorar a deteção?
 - Pela colonoscopia de qualidade? João Dinis Silva
 - Pela tecnologia? Miguel José Mascarenhas Saraiva
- Lesões planas quais os limites do procedimento endoscópico?
 - A visão do gastrenterologista *Pedro Amaro*
 - A visão do cirurgião António Manso
 - A disseção submucosa deve substituir a exérese em piecemeal? Aníbal Ferreira

10:00 - 10:30 Coffee Break

- Como escolher a melhor preparação em procedimentos colorretais:
 - As características do doente interessam? Paula Ribeiro Sousa
 - As de baixo volume são mesmo as melhores? Bruno Rosa
 - Preciso de preparação do colon antes da cirurgia? Ezequiel Silva
 - Contributo na hemorragia digestiva baixa Ana Sadio

12:00 – 13:30 ALMOÇO

13:30 - 14:30

COMUNICAÇÕES 1

Orais

Presidente

José David

Moderadores

Carlos Leichsenring Sandra Barbeiro

Vídeo

Presidente

Ricardo Veloso

Moderadores

Ricardo Girão

Gabriela Duque

Casos Clínicos

Presidente

João Miguel Cardoso

Moderadores

Marisa Santos

Fernanda Maçoas



14:30 - 15:00

SESSÃO DE ABERTURA

15:00 - 16:30

MESA REDONDA 1

Cancro do cólon e reto

Presidente: João Pimentel

Moderadores: Mário Dinis Ribeiro e Alexandre Duarte

- Carcinogénese colorretal e microbioma Natália Martins
- Biópsia líquida e novos biomarcadores *Rosário Pinto Leite*
- Linfadenectomia pélvica quando e como *Nuno Abecassis*
- Watch and Wait: controvérsias Nuno Figueiredo

16:30 - 17:00

COFFEE BREAK

17:00 - 18:30

MESA REDONDA 2

o Terapêutica cirúrgica ou endoscópica

Presidente: Pedro Correia Silva

Moderadores: Nuno Nunes e Fernando Barbosa

Lesões precoces do cólon e reto:

José Pedro Silva Ricardo Magalhães

Obstrução neoplásica do cólon:

Ana Azevedo Luís Lopes

18:30

ASSEMBLEIA GERAL DA SPCP





25 de NOVEMBRO 22

08:30 - 09:30

COMUNICAÇÕES 2

Orais

Presidente

Isabel Pedroto

Moderadores

Rui Quintanilha

Renato Pereira

Vídeo

Presidente

João Casteleiro

Moderadores

Rui Bettencourt

Nuno Almeida

Casos Clínicos

Presidente

Raquel Gonçalves

Moderadores

Inês Romero

Joana Magalhães

09:30 - 10:15

SIMPÓSIO

o Utilização de células estaminais no tratamento das fístulas anorretais na doença de Crohn.

Presidente: Paula Ministro

- Estado da arte Cláudia Lobato
- Na prática clínica Fernando Valério

10:15 - 10:45

COFFEE BREAK

10:45 - 12:15

MESA REDONDA 3

o Doença Inflamatória Intestinal

Presidente: Francisco Portela

Moderadores: Paula Lago e Marisa Santos

- Novidades na terapêutica médica *Maria João Moreira*
- Cirurgia precoce na doença de Crohn: quando e como? Carlos Casimiro
- Vantagens e limitações da nutrição entérica no doente cirúrgico Susana Lopes
- Colite inflamatória: proctocolectomia VS colectomia total Susana Ourô





12:15 - 12:45

CONFERÊNCIA 1

Síndrome de Intestino Curto

 Novas abordagens terapêuticas Conferencista: Beatriz Costa Presidente: Anabela Rocha

12:45 - 14:15

ALMOÇO

14:15 - 15:15

COMUNICAÇÕES 3

Orais

Presidente

Júlio Leite

Moderadores

Liliana Coutinho

Marília Cravo

Vídeo

Presidente

Pedro Figueiredo

Moderadores

Luís Lencastre

Rafaela Loureiro

Casos Clínicos

Presidente

João Malaquias

Moderadores

Rosa Sousa

Ana Caldeira

MELHORES POSTERES

Presidente:

Laura Carvalho

Moderadores:

Manuel Ferreira

Daniela Ferreira



15:15 – 15:45 CONFERÊNCIA 2

o Recertificação de competências médicas

■ Mito ou Realidade?

Conferencista: *António Araújo* Presidente: *F. Castro Poças*

15:45 – 16:15 COFFEE BREAK

16:15 – 17:45 MESA REDONDA 4

o Como prevenir e resolver eventos adversos da prática endoscópica e cirúrgica:

Presidente: José Cotter

Moderadores: Carla Rolanda e António Oliveira

Hemorragia

Pedro Barreiro Miguel Silva

■ Perfuração/deiscência

Eduardo Rodrigues Pinto Nuno Rama

17:45 ENCERRAMENTO E ENTREGA DE PRÉMIOS

Secretariado



COLOPROCTOLOGIA

BOLSA DE INVESTIGAÇÃO E BOLSAS DE ESTÁGIO



ESPECIALISTAS E INTERNOS (GASTRENTEROLOGIA / CIRURGIA)

CANDIDATURAS DIRIGIDAS À SOCIEDADE PORTUGUESA DE COLOPROCTOLOGIA speoloprocto@gmail.com

DATA LIMITE: 16 DE SETEMBRO DE 2022

REGULAMENTO DISPONÍVEL EM:

www.spcoloprocto.org

Bolsa de investigação no valor de 10.000 euros Bolsas de estágio no valor de 3.000 euros

AV. FONTES PEREIRA DE MELO, 25, 1º ESQ., 1050-117 LISBOA

REVISTA PORTUGUESA DE COLOPROCTOLOGIA

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

A Revista Portuguesa de Coloproctologia publica Artigos Originais, Artigos de Revisão, Estados da Arte, Casos Clínicos e Instantâneos em Coloproctologia sobre todos os temas médicos e cirúrgicos da Coloproctologia, assim como Cartas ao Editor. Os manuscritos submetidos para publicação devem ser preparados de acordo com os "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals – Updated 2007" elaborados pelo "International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org)". Os artigos aceites para publicação passarão a ser propriedade da Sociedade Portuguesa de Coloproctologia, não podendo ser reproduzidos, no todo ou em parte, sem autorização do Corpo Editorial da Revista. A aceitação dos originais enviados para publicação será feita após apreciação por membros do Conselho Científico cujos pareceres serão sempre comunicados aos autores; estes disporão de um período de quatro semanas para efetuar as eventuais modificações propostas. Os manuscritos recebidos que não estejam de acordo com as normas definidas serão devolvidos aos autores sem serem apreciados pelo Conselho Científico. Todos os artigos aceites e publicados na Revista Portuguesa de Coloproctologia, são candidatos ao Prémio Melhor Artigo Científico. O prémio teve início em 2016 e é referente aos trabalhos publicados na Revista Portuguesa de Coloproctologia no ano imediatamente anterior. O Júri do Prémio é nomeado pelo Corpo Editorial, sendo constituído por membros do Conselho Científico da Revista Portuguesa de Coloproctologia. O Artigo anualmente premiado é revelado, e o respetivo Prémio entregue, na Sessão de Encerramento do Congresso Nacional de Coloproctologia desse mesmo ano.

A Revista Portuguesa de Coloproctologia aceita ainda a publicação na íntegra de abstracts correspondentes a trabalhos da área da coloproctologia que foram objeto de apresentação em congressos que decorreram noutros países.

NORMAS GERAIS

Os originais, em Português ou Inglês, em formato *Word* acompanhados de uma cópia em PDF, devem ser enviados por e-mail para spcoloprocto@gmail.com.

Todos os manuscritos devem ser acompanhados das sequintes informações ou documentos:

- Declaração de originalidade;
- Declaração de cedência dos direitos de propriedade;
- Declaração sobre a existência ou não de conflitos de interesses;

Os conflitos de interesses incluem apoio financeiro da indústria biomédica ou outras origens comerciais sob a forma de bolsas de investigação, pagamento de honorários por trabalhos de consultadoria, emprego na indústria biomédica ou fabricantes de equipamentos e/ou propriedade de ações destas empresas. Estes interesses devem ser mencionados em relação a cada autor. Caso não existam conflitos de interesses, deve haver uma declaração nesse sentido, assegurando que tal se aplica a todos os autores. Caso os trabalhos tenham sido efetuados com o apoio de uma Bolsa de Investigação atribuída por uma Sociedade Científica, este facto deverá ser mencionado.

- Declaração sobre a utilização de consentimento assinado dos doentes incluídos no estudo, quando indicado;
- Aprovação da Comissão de Ética local;
- Aprovação da Comissão Nacional de Proteção de Dados (quando justificado);
- Contribuição de cada autor para o trabalho (projeto do estudo, análise dos dados, elaboração do manuscrito, revisão do manuscrito ou outras).

Os trabalhos submetidos devem ser preparados de acordo com as regras que adiante se detalham. Todas as páginas devem ser numeradas. A numeração das referências bibliográficas, tabelas e quadros deve ser feita pela ordem de aparecimento no texto.

1. PÁGINA DO TÍTULO

Deve conter:

- 1. Título Deve ser redigido em Português e Inglês, devendo ser conciso, não conter abreviaturas e não ultrapassar os 120 caracteres. Poderá englobar um subtítulo com um máximo de 45 caracteres.
- 2. Autores No manuscrito os Autores devem ser identificados pelo seu nome clínico por extenso. Deverá ser feita a identificação completa do(s) serviço(s), departamento(s) ou instituição(ões) onde o trabalho foi realizado ou de acordo com a afiliação dos autores. Na Revista constará a lista de Autores com o formato: Apelido seguido da (s) inicial (is) do(s) primeiro(s) nome(s) (por exemplo, Silva J, Santos A, Pereira M.).
- 3. Patrocínios Deverão ser referidas todas as entidades que patrocinaram o trabalho.
- 4. Correspondência Referir o nome, endereço institucional e o e-mail do autor a quem deve ser enviada a correspondência.

2. RESUMO

Os resumos deverão ser redigidos em Português e Inglês, não devendo ultrapassar as 200 palavras no caso de Artigos Originais e as 120 palavras no Caso Clínico.

3. TEXTO

Os Artigos Originais devem ser organizados segundo os seguintes itens: Introdução, Objetivos, Material e Métodos, Resultados e Conclusões.

O corpo do texto não deve ultrapassar as 4000 palavras nos Artigos Originais, Artigos de Revisão e Estados da Arte e não deve ultrapassar as 2000 palavras nos Casos Clínicos. No caso dos Instantâneos em Coloproctologia e Cartas ao Editor o número de palavras deverá ter como limite as 500 palavras. No caso da Carta ao Editor se referir a artigo previamente publicado na Revista Portuguesa de Coloproctologia, será dada oportunidade de resposta aos Autores do mesmo, sendo ambos publicados em conjunto.

O corpo do texto deve incluir referência a aprovação da Comissão de Ética da Instituição e aos métodos estatísticos utilizados, quando aplicável. Todos os fármacos devem ser referidos pelo seu nome genérico. Referências a nomes comerciais de equipamentos ou dispositivos médicos devem ser acompanhadas do nome, cidade e país do fabricante. As abreviaturas, que são desaconselhadas, devem ser especificadas na sua primeira utilização. Os parâmetros utilizados devem ser expressos em Unidades Internacionais, com indicação dos valores normais. A identificação das figuras deverá ser feita em numeração árabe, e a dos quadros ou tabelas em numeração romana.

4. BIBLIOGRAFIA

Deve ser referenciada em numeração árabe, por ordem de aparecimento no texto. Nos artigos originais ou de revisão não há limite pré-estabelecido de referências, mas não deverão ultrapassar as 30, tanto quanto possível. Nos casos clínicos preferencialmente não devem ultrapassar as 15. As referências de comunicações pessoais e de dados não publicados serão feitas diretamente no texto, não sendo numeradas. Deverão ser feitas utilizando as abreviaturas do *Index Medicus*.

Revistas Científicas: relação de todos os autores se não ultrapassar os seis ou dos seis primeiros seguidos de *et al*, título do artigo e identificação da revista (nome, ano, volume e páginas). Exemplo: Johnson CD, Ahlquist DA. Computed tomography colonography (virtual colonoscopy): a new method for colorectal screening. Gut.1997; 112:24-8. Livros: Nome (s) do (s) autor (es), título, cidade e nome da editora, ano de publicação e página. Exemplo: Sherlock S. Diseases of the liver and biliary system. 9th Edition. London: Blackwell Scientific Publications; 1989. p.145.

Artigos em livro: Nome (s) e iniciais do (s) autor(es) do artigo (ou capítulo); título ou número do artigo ou capítulo,

nomes e iniciais dos editores, título do livro, cidade e nome da casa editora, número de edição, ano de publicação, primeira e última páginas do artigo. Exemplo: Hotz J, Goebell H. Epidemiology and pathogenesis of gastric carcinoma. In: Hotz J, Meyer H-J, Schomoll H- J, eds. Gastric carcinoma. Classification, diagnosis and therapy. 1st Edition. New York: Springer- Verlag; 1989.p.3-15.

5. LEGENDAS

Devem ser dactilografadas a dois espaços em folha separada e numeradas em sequência. As legendas devem ser numeradas em algarismos árabes pela sequência da citação no texto e fornecerem a informação suficiente para permitir a interpretação da figura sem necessidade de consulta do texto.

6. FIGURAS E QUADROS

O número total máximo de figuras e quadros será de 8 para os Artigos Originais, 5 para os Casos Clínicos e Instantâneos em Coloproctologia e 1 na Carta ao Editor.

Todas as figuras e fotografias devem ser enviadas separadamente e com elevada resolução (pelo menos 300 dpi). Os quadros devem ser enviados em folha separada, dactilografados a 2 espaços, identificados com o número de aparecimento no texto (algarismos romanos) e com um título informativo na parte superior. Na parte inferior serão colocadas todas as notas informativas (abreviaturas, significado estatístico, etc).

REVISÃO

As provas tipográficas serão revistas pelos autores. Será claramente especificado o prazo para devolução das provas revistas. O não cumprimento do prazo implica a aceitação pelos autores da revisão das provas efetuadas pelos serviços da Revista.