



# Tratamento de Fístulas Uro-Rectais Iatrogénicas em Tumores Pélvicos no Homem: Um Estudo Nacional Multi-Institucional

## Male Uro-Rectal Iatrogenic Fistula Treatment in Pelvic Tumours: A National Multi-Institutional Study

Francisco E. Martins<sup>1, 2</sup>, David Martinho<sup>1, 2</sup>, Luís C. Pinheiro<sup>3</sup>, Natália M. Martins<sup>2</sup>, Luís Ferraz<sup>4</sup>, Luís Xambre<sup>4</sup>, Luís Costa<sup>4</sup>, Tomé M. Lopes<sup>1</sup>

### Resumo

**Introdução:** As fístulas uro-rectais (FUR) constituem uma complicação devastadora do tratamento de tumores pélvicos e um desafio cirúrgico para o cirurgião reconstrutivo. Contudo, apesar da sua crescente incidência associada a uma utilização cada vez mais frequente das diferentes modalidades não-cirúrgicas, especialmente de radioterapia, com ou sem cirurgia, para o tratamento de tumores pélvicos, a fístula urorectal permanece relativamente rara. Dada a elevada improbabilidade do encerramento espontâneo da fístula uro-rectal, a correcção cirúrgica torna-se necessária na quase totalidade dos casos. Apesar da existência de várias técnicas cirúrgicas, as taxas de falência/recorrência são habitualmente elevadas, particularmente em fístulas rádicas. Descrevemos neste estudo a nossa experiência limitada no tratamento de fístulas urorectais resultantes de tratamentos de tumores pélvicos (aparelho urinário inferior e recto).

**Métodos:** Entre Outubro de 2008 e Fevereiro de 2015, foram identificados 12 pacientes do sexo masculino com fístula urorectal e tratados nas nossas instituições. Foi efectuada revisão dos processos clínicos dos pacientes, incluindo a idade, sintomas, presença de comorbilidades, marcha diagnóstica, tipo e etiologia da fístula, tipo de reconstrução cirúrgica, *follow-up* e resultados. Foram excluídos do estudo todos os pacientes com fístula não-neoplásica/inflamatória.

**Resultados:** Foram identificados e tratados 12 pacientes nas nossas instituições. Um dos pacientes, após ressecção anterior do recto, desenvolveu metástases ganglionares e hepáticas 4 meses após o diagnóstico da fístula urorectal, durante tratamento médico/antibiótico de abscesso pélvico e sua resolução após drenagem e, conseqüentemente, foi excluído do tratamento cirúrgico e do estudo. A idade média dos doentes era de 68 anos (53 – 78). Nove pacientes desenvolveram fístula uro-rectal após terapêutica de carcinoma da próstata: Dois após braquiterapia

### Abstract

**Introduction:** Urorectal fistulas (URF) are a devastating complication of pelvic tumor treatment and a significant surgical challenge. Despite its increasing incidence associated with an increasing use of different forms of non-surgical treatment of pelvic tumours, urorectal fistula remains rare. Given the improbability of spontaneous closure, surgical correction becomes necessary in almost all cases. Despite the existence of various surgical techniques, rates of failure / recurrence are usually high, particularly in radiation fistulas. In this study the authors describe their experience in the treatment of URF resulting from pelvic tumor treatment.

**Methods:** Between October 2008 and February 2015, 12 male patients were identified with URF treated in our institutions. A review of medical records of patients, including age, symptoms, comorbidity, diagnostic approach, type and fistula etiology, type of surgical reconstruction, follow-up and results was performed. Non-neoplastic / inflammatory fistula patients were excluded from the study.

**Results:** We identified and treated 12 patients. One patient with fistula secondary to anterior resection of the rectum developed lymph node and liver metastases 4 months after the diagnosis of urorectal fistula and was consequently excluded from surgical treatment and study. The mean age of patients was 68 years (53-78). Nine patients developed URF after prostate cancer therapy: Two after low-dose brachytherapy combined with external beam radiation therapy; five after retropubic radical prostatectomy, with adjuvant radiation therapy in one; one after low-dose brachytherapy followed by transurethral resection of prostate; and one after high intensity focal ultrasound and radiation therapy. In two patients, the fistula resulted from surgical treatment of rectal carcinoma, associated with radiation therapy in one of them. In all patients with fecal and urinary diversion was performed by means of colostomy and suprapubic catheterization or urethral catheterization during the waiting period for surgical reconstruction. No spontaneous closure of URF occurred in any patient. Eleven patients underwent surgical reconstruction. Perineal approach was exclusively used in seven patients. In four patients, an abdominoperineal approach was employed. Effective fistula closure was reported in six

<sup>1</sup>Serviço de Urologia, Centro Hospitalar Lisboa Norte/Hospital de Santa Maria, Lisboa, Portugal

<sup>2</sup>Unidade Local de Saúde do Norte Alentejano, Elvas, Portugal

<sup>3</sup>Serviço de Urologia, Centro Hospitalar Lisboa Central/Hospital S. José, Lisboa, Portugal

<sup>4</sup>Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho, Vila Nova de Gaia, Portugal



de baixa dosagem combinada com radioterapia externa; cinco após prostatectomia radical retropúbica (PRR), com radioterapia externa adjuvante em um; um após braquiterapia de baixa dosagem seguida de ressecção transuretral por obstrução prostática; e um após ultra-som focalizado de alta intensidade e radioterapia externa. Em dois pacientes, a fístula resultou de tratamento cirúrgico de carcinoma rectal, associado a radioterapia externa em um deles. Foi efectuada em todos os pacientes derivação fecal com colostomia e derivação urinária, ou com cateterização suprapúbica, ou com cateterização uretral durante o período de espera para a reconstrução cirúrgica. Não houve encerramento espontâneo de fístula urorectal em nenhum paciente. Onze pacientes foram submetidos a reconstrução cirúrgica. Foi utilizada abordagem exclusivamente perineal em sete doentes e abdominoperineal em quatro. Obteve-se encerramento eficaz da fístula em seis pacientes à primeira tentativa cirúrgica, dois doentes necessitaram uma segunda tentativa, enquanto que em um doente foram necessárias três tentativas cirúrgicas (duas delas em outras instituições) de forma a atingir um resultado com sucesso. Ocorreu falência cirúrgica em dois doentes, os quais, actualmente, não desejam qualquer tentativa reconstrutiva adicional. Estes dois doentes e um doente, em quem a reconstrução foi eficaz, permanecem ainda com colostomia. O tempo médio de *follow-up* foi de 25,5 meses (3-75).

**Conclusão:** As fístulas uro-rectais são uma complicação pouco frequente, mas devastadora, do tratamento dos tumores pélvicos, habitualmente associada com morbilidade debilitante e degradação da qualidade de vida. Embora a sua reconstrução cirúrgica possa ser extremamente difícil, ela é possível com sucesso na maioria dos casos através de uma abordagem perineal ou abdominoperineal agressiva e interposição de tecidos, quando indicada.

**Palavras-chave:** Fístula Rectal/cirurgia; Fístula Urinária/cirurgia; Masculino; Neoplasias Pélvicas/complicações; Resultado do Tratamento.

## Introdução

As fístulas uro-rectais (FUR) são uma ocorrência pouco frequente, mas devastadora, da cirurgia genitourinária e colo-rectal e constituem um importante desafio cirúrgico. O tratamento dos tumores do cólon e recto, da bexiga e da próstata são os mais frequentemente implicados no desenvolvimento de fístulas urorectais. Etiologicamente, as fístulas urorectais podem ser congénitas ou adquiridas. A maioria das fístulas uro-rectais adquiridas têm uma etiologia iatrogénica, mais frequentemente resultante de cirurgia, radioterapia, ou tratamentos multimodais para os tumores pélvicos, em particular o carcinoma da próstata, menos frequentemente os carcinomas da bexiga e do recto. Estes tratamentos para o carcinoma da próstata incluem prostatectomia radical, radioterapia

*patients after the first surgical attempt. Two patients required a second surgery, while one patient required three surgical procedures to achieve a successful result. Surgical failure occurred in two patients, which at present do not wish any additional reconstructive attempt. These two patients and one patient, in whom the reconstruction was effective, yet remain with colostomy. The mean follow-up was 25.5 months (3-75).*

**Conclusion:** *URF are an uncommon but serious complication of treatment of pelvic tumors, usually associated with debilitating morbidity and loss of quality of life. Although a surgical reconstruction can be extremely difficult, in most cases it is possible to have a successful outcome by either a perineal or abdominoperineal approach and the use of interposing tissue when indicated.*

**Keywords:** *Male; Pelvic Neoplasms/complications; Rectal Fistula/surgery; Treatment Outcome; Urinary Fistula/surgery.*

externa, crioterapia, braquiterapia e ultra-som focalizado de alta intensidade (*high intensity focal ultrasound - HIFU*).<sup>1</sup> A incidência da FUR varia entre 0,4% e 3%.<sup>2</sup> Contudo, tem sido registado um aumento desta incidência devido a factores etiológicos bem estabelecidos, tais como uma utilização mais generalizada da prostatectomia radical, radioterapia em doses mais elevadas, se utilizada em terapêutica primária como primeira opção, um incremento no emprego de protocolos de terapêutica multimodal para tumores pélvicos, assim como aumento do uso de tratamentos de salvação, ou mais propriamente de resgate.

As FUR constituem uma das três complicações vesicouretrais *major* dos tratamentos dos tumores pélvicos, e são habitualmente discutidas neste contexto. As restantes duas

complicações são as estenoses uretrais, especialmente dos segmentos bulbomembranoso e prostático e as contracções anastomóticas vesicouretrais. Devem considerar-se dois cenários distintos e, conseqüentemente, discutidos separadamente, uma vez que se associam com resultados terapêuticos e prognósticos diferentes: 1) FUR relacionada com cirurgia (prostatectomia radical, cistectomia radical e ressecção rectal) e 2) FUR secundária a tratamentos não-cirúrgicos (radioterapia externa (RTE) primária, braquiterapia, crioterapia e HIFU).<sup>1</sup> Os pacientes com FUR pós-tratamento cirúrgico são relativamente fáceis de tratar, com rápida recuperação e regresso às suas actividades diárias de rotina e às suas funções corporais e fisiológicas. Pelo contrário, as FUR não-cirúrgicas são mais difíceis de tratar e associam-se com um retorno mais arrastado para um nível mais comprometido de actividades diárias e de funções corporais e fisiológicas.

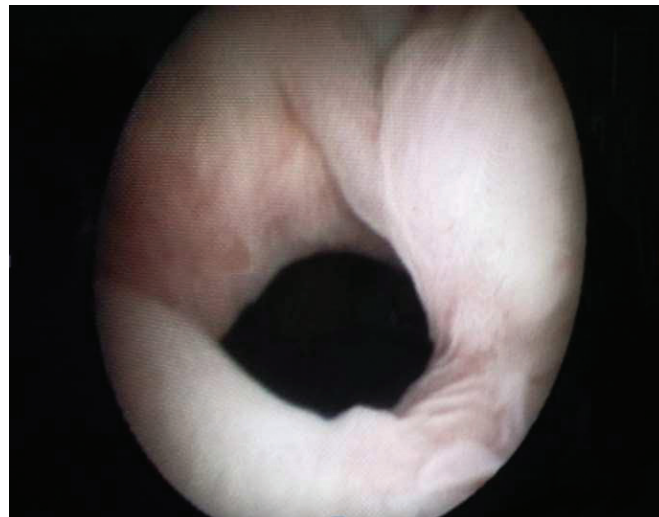
O diagnóstico é essencialmente clínico. A sintomatologia típica inclui perda de urina pelo recto com a micção, infecções urinárias recorrentes, frequentemente pneumatúria e fecalúria. Por vezes, um abscesso pélvico e sepsis local podem ser o quadro clínico inaugural. A confirmação do diagnóstico clínico habitualmente requer estudos imagiológicos e endoscópicos.

O tratamento das FUR é um desafio cirúrgico e frequentemente frustrante, quer para o cirurgião reconstrutivo, quer para o doente. O seu encerramento espontâneo pode ocorrer raramente em fístulas muito pequenas, não de etiologia rádica, e após derivação fecal e urinária.<sup>3-5</sup> Por isso, a falência da terapêutica conservadora exige intervenção cirúrgica. Várias abordagens cirúrgicas têm sido utilizadas para tratar FUR, incluindo a transperineal, abdominoperineal, trans-ano-rectal com divisão esfíncteriana (York-Mason), retalho de avanço rectal per-anal (Parks), sagital transsagrada posterior (Kraske), e variantes.<sup>1,5-8</sup> Apesar de todas estas técnicas utilizadas para tratamento das FUR, não existe uma única que seja “a melhor”, sendo claramente a técnica mais consensual ainda um tema de intenso e aceso debate.

O objectivo deste artigo é rever e clarificar o tema da FUR iatrogénica associada com aumento da incidência de tumores pélvicos, assim como com a sua inerente utilização de tratamentos cirúrgicos e não-cirúrgicos, e chamar a atenção para o papel da cirurgia reconstrutiva altamente exigente na solução deste problema complexo pouco frequente, mas devastador e frustrante.

## Métodos

**Pacientes:** Entre Outubro de 2008 e Fevereiro de 2015, foram identificados 12 doentes do sexo masculino com fístula urorectal e tratados nas nossas quatro instituições. Foi efectuada revisão dos processos clínicos dos pacientes, incluindo

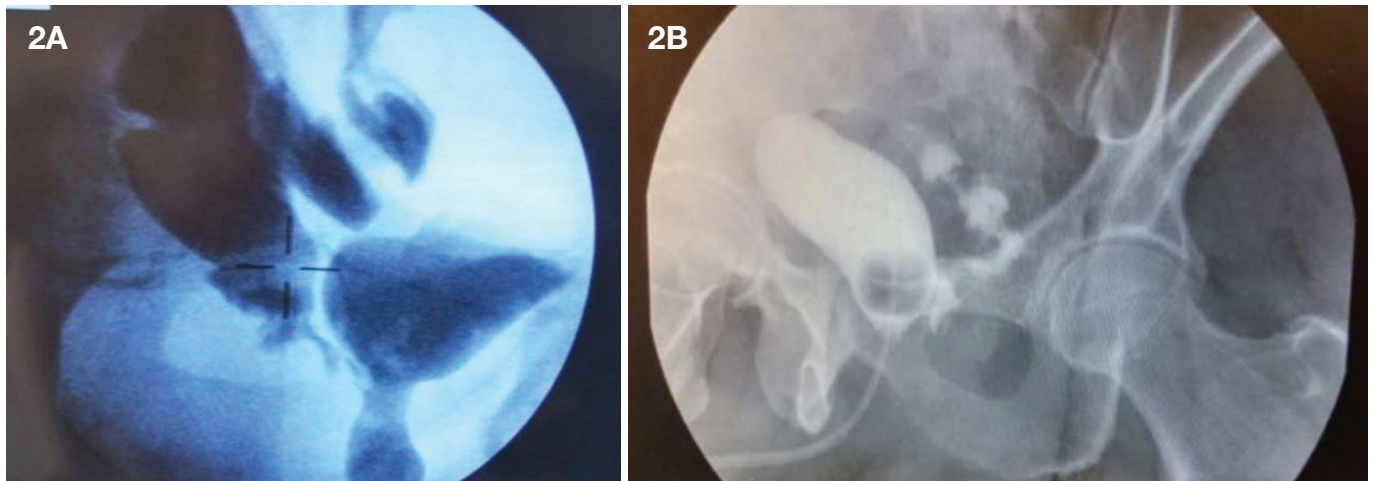


**Figura 1:** Uretrocistoscopia de FUR gigante a nível do colo vesical.

do a idade e outros dados demográficos, sintomas, presença e tipo de cirurgia(s), *follow-up* (FU) e resultados. Todos os pacientes foram submetidos a uretroscopia flexível ou rígida sob anestesia local ou sedação, consoante a tolerância individual do paciente a este exame complementar (Fig. 1). Foram também submetidos a uretrografia retrógrada, tomografia computadorizada (TC) pélvica 3-D e ressonância magnética (RM) pélvica com cortes transversais, coronais e sagitais (Fig.s 2 e 3). Apenas os dois pacientes submetidos a ressecção anterior do recto efectuaram clister opaco e rectosigmoidoscopia, requisitados pelos respectivos cirurgiões gerais/colorectais referenciadores. Todos os pacientes foram posteriormente contactados para reavaliação e confirmação dos resultados funcionais e sucesso ou insucesso da reconstrução. Não foram incluídos no estudo pacientes com fístula não-neoplásica/inflamatória, como por exemplo relacionadas com doença de Crohn e diverticulite cólica.

Todos os 11 pacientes referiam perda de urina pelo recto, mas fecalúria em apenas quatro (36,3%) dos mesmos. Em três pacientes, todos eles submetidos a terapêutica rádica e cirúrgica combinada, foi detectada cavidade infectada (abcedada), necessitando drenagem cirúrgica e antibioterapia parentérica em regime de internamento hospitalar. Os pacientes submetidos a radioterapia e HIFU referiam dor rectal, pélvica e/ou perineal de intensidade variável, mas significativa, três deles com rectorragia.

Seis (54,5%) pacientes receberam alguma forma de tratamento com radiações, quer radioterapia externa, quer braquiterapia, em combinação com tratamento cirúrgico (ressecção anterior rectal, prostatectomia radical e ressecção transuretral por obstrução prostática RTU-P) ou HIFU, tendo sido incluídos num grupo, cuja fístula urorectal foi associada a iatrogenia radioterápica. A dose da radioterapia adminis-



**Figura 2A e 2B:** Uretrografia retrógrada e miccional de um dos pacientes com FUR: 2A, revelando trajecto fistuloso entre o colo vesical e recto; 2B, demonstrando a emergência do trajecto fistuloso vesico-cólico a montante do colo vesical durante enchimento da bexiga num paciente diferente.

trada respeitou protocolos instituídos e aceites nas nossas instituições: 145 Gy para braquiterapia prostática em monoterapia e 110 Gy como *boost*, seguidamente complementada por 45 Gy de radioterapia externa sobre a área pélvica. Em caso de radioterapia externa prostática primária a dose variou entre 70–78 Gy, tendo o cuidado de não ultrapassar a dose tolerada pela bexiga e pelo recto. No doente com tumor do recto submetido a radioterapia externa, foi administrada uma dose de 25 Gy em fracções de 5 Gy sob a forma neoadjuvante.

Em cinco (45,5%) pacientes, a etiologia foi puramente cirúrgica, isto é, prostatectomia radical aberta em dois pacientes, prostatectomia radical laparoscópica nos restantes dois e ressecção anterior do recto em um. O intervalo de espera até à nossa observação urológica variou entre um e 15 meses. Dos nove (81,8%) pacientes, cuja fístula foi eficazmente encerrada, um já tinha sido submetido a duas tentativas reconstrutivas prévias e outro apenas a uma tentativa prévia sem sucesso, quer por abordagem abdominal, quer por abordagem transanal, transesfincteriana (York-Mason). Em dois (18,2%) pacientes, não foi possível encerrar o trajecto fistuloso e, por isso, foram considerados insucessos ou falências reconstrutivas. Um dos pacientes submetidos a ressecção anterior rectal desenvolveu associadamente uma fístula uretroperineal, tendo sido submetido posteriormente a ressecção rectal residual por recidiva oncológica durante o tratamento da fístula uretroperineal.

**Reconstrução cirúrgica:** Uma abordagem exclusivamente transperineal foi utilizada em sete (63,6%) pacientes e uma abordagem combinada abdominoperineal nos restantes quatro (36,4%). A decisão da escolha de uma abordagem combinada abdominoperineal baseou-se em factores,

como a integridade tecidual e características da fístula e, principalmente, exposição rádica como etiologia. Houve necessidade de recorrer a interposição de tecidos vascularizados em seis (54,5%) pacientes, tendo-se optado por músculo *gracilis* (Fig. 4) em quatro pacientes e epíplon em dois. Destes seis doentes submetidos a interposição de retalhos, cinco deles tinham recebido uma ou outra forma de radioterapia, associada ou não a cirurgia (braquiterapia ou radioterapia externa). Em um doente após prostatectomia radical laparoscópica, sem radioterapia adjuvante associada, optou-se por interposição de retalho de músculo *gracilis* pela relevante fibrose e desvitalização tecidual circundante encontradas, secundárias às múltiplas tentativas cirúrgicas prévias. De realçar que em um doente submetido a HIFU e radioterapia externa, pela extrema devastação dos tecidos decidiu-se por não reconstrução, mas por derivação urinária definitiva. A decisão por interposição de retalhos vascularizados baseou-se na falta de viabilidade (difícil mobilização, dureza e aspecto pálido, hipovascularizado) dos tecidos circundantes resultante de radiação ionizante em dose elevada. Todos os pacientes já tinham sido submetidos a derivação fecal com colostomia e derivação urinária, quer com punção suprapúbica, quer com cateterização uretral, quando da avaliação urológica inicial. Na abordagem transperineal, os pacientes foram colocados em posição de litotomia e foi efectuada incisão em U invertido, tendo como extremidades da incisão as duas tuberosidades isquiáticas e limite superior aproximadamente 2 cm abaixo da área escrotal. Antes do início da incisão, tentou colocar-se endoscopicamente um fio-guia ou cateter uretérico 7F no sentido do lado urinário (uretra/bexiga) para o recto, de modo a facilitar a identificação do trajecto fistuloso. A dissecação foi inicialmente efectuada bilateralmente no sentido das fossas



**Figura 3:** RM de FUR com início distal em relação com colo vesical.

isquiorectais, desenvolvendo o plano de separação entre a parede anterior do recto e a face ventral da uretra posterior. Nos casos em que a próstata estava presente, isto é, em dois doentes após braquiterapia e RTE, um paciente após braquiterapia seguida de RTU-P, em dois pacientes após ressecção anterior do recto com e sem RTE associada e em um paciente após HIFU seguida de RTE, a extremidade urinária da fístula foi encerrada primariamente na sua emergência uretral e após adicionada interposição de tecido vascularizado (epíplon em dois e músculo *gracilis* em quatro), sem recurso a prostatectomia radical de salvação. Não foi utilizado enxerto de mucosa oral em nenhum dos pacientes. Em dois doentes foi necessário efectuar concomitantemente uretroplastia posterior anastomótica. Nenhum doente pós-prostatectomia radical retropúbica (PRR) (aberta ou laparoscópica) foi submetido a reanastomose uretrovesical. O lado urinário da fístula foi encerrado perpendicularmente, tendo o lado rectal da fístula sido encerrado horizontalmente de forma a maximizar a circunferência luminal, e em dois planos sempre que possível.

Foram sempre mantidas as derivações urinária e fecal após o encerramento da FUR. Foi sempre efectuada cistourografia retrógrada e miccional às 6-8 semanas após a reconstrução cirúrgica. Em caso de persistência de *leak* urinário, optou-se por manter a drenagem suprapúbica e retirando a cateterização uretral após uretoscopia flexível, se a uretra apresentasse boa evolução cicatricial. O catéter suprapúbico só foi retirado após evidência de não extravasamento de urina em repetido uretrocistograma retrógrado e miccional.

O sucesso desta reconstrução foi definido como micção

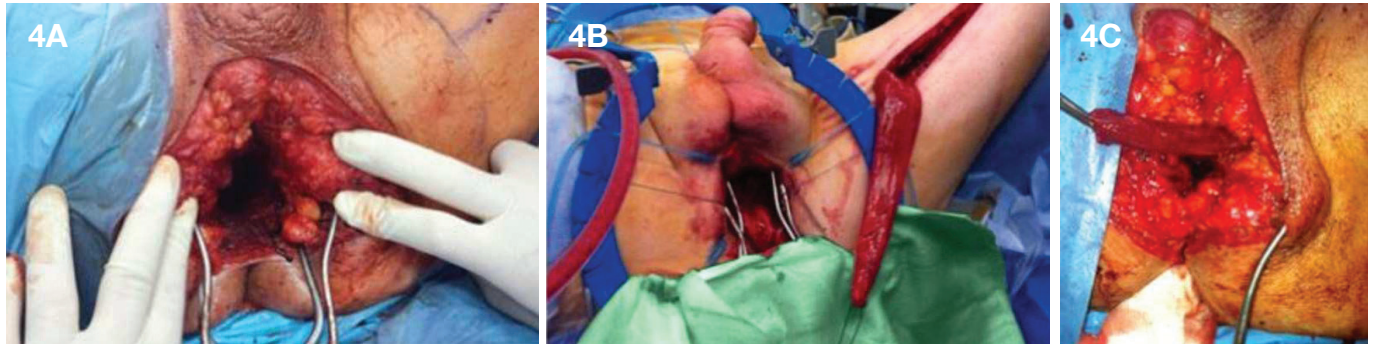
expontânea pela uretra sem passagem de urina pelo recto. A incontinência urinária após encerramento da FUR não foi interpretada como falência reconstrutiva. Foi discutida com os pacientes uma eventual necessidade de tratamento para a incontinência urinária. O encerramento da colostomia foi recomendado, e efectuada, após um mínimo de 4-6 meses após encerramento da fístula com sucesso.

## Resultados

Foram identificados 12 pacientes com fístula urorectal iatrogénica na sequência de tratamento de tumores pélvicos. Estes pacientes foram tratados em colaboração nas nossas instituições entre Outubro de 2008 e Fevereiro de 2015. Foi excluído desta série um paciente que, após ressecção anterior do recto por adenocarcinoma do recto, desenvolveu metástases ganglionares e hepáticas 4 meses após detecção da fístula urorectal, enquanto aguardava, sob tratamento antibiótico, resolução de abscesso pélvico após drenagem cirúrgica. A idade dos doentes variou entre 59 e 78 (média de 68). Nove pacientes desenvolveram FUR após tratamento de carcinoma da próstata (CaP): dois pacientes após braquiterapia de baixa dosagem (BBD) combinada com radioterapia externa (RTE); cinco após prostatectomia radical (PR, aberta, retropúbica em três e laparoscópica em dois pacientes) complementada com RTE adjuvante em um deles; um após BBD seguida de ressecção transuretral da próstata (RTU-P) por obstrução prostática; e um após HIFU e RTE. Dois pacientes desenvolveram FUR após tratamento de carcinoma do recto, complementado com RTE em um deles. Todos os pacientes foram submetidos a derivação temporária fecal com colostomia e urinária com cateterização uretral ou suprapúbica durante o intervalo de espera para a reconstrução cirúrgica. Não se observou encerramento espontâneo da fístula em nenhum dos pacientes.

Onze pacientes foram submetidos a reconstrução cirúrgica, tendo sido utilizada uma abordagem perineal exclusiva em sete e abdominoperineal em quatro. Obteve-se encerramento eficaz da fístula em seis pacientes após uma única tentativa, em dois pacientes foram necessárias duas tentativas cirúrgicas, enquanto um necessitou de três intervenções cirúrgicas (duas delas em outras instituições). A reconstrução cirúrgica falhou em dois pacientes, os quais presentemente não desejam submeter-se a mais cirurgia. Estes dois pacientes e um outro, que obteve reconstrução eficaz, mantêm a colostomia, mas não a derivação urinária. O seguimento destes doentes variou entre 3 e 75 meses (média de 25,5). (Tabela 1)

Todos os pacientes desenvolveram algum grau de incontinência urinária, provavelmente de etiologia multifactorial, resultando em lesão iatrogénica do rabdoesfíncter e/ou disfunção vesical, quer por lesão cirúrgica directa esfínteria-



**Figura 4:** Interposição de retalho de músculo *gracilis* na reconstrução de FUR: 4A, exposição cirúrgica da área perineal; 4B, colheita do retalho de músculo *gracilis*; 4C, transferência do retalho de músculo *gracilis* para o períneo.

na, quer por destruição secundária à radioterapia. Destes nove pacientes, em quem a fístula foi eficazmente encerrada, em três deles, após iatrogenia cirúrgica pura (dois pós-prostatectomia radical e um pós- ressecção anterior do recto), foi implantado esfíncter urinário artificial AMS 800®. Os restantes dois pacientes do grupo cirúrgico, que toleram o seu grau de incontinência urinária, não desejam tratamento cirúrgico, tendo sido medicados com antimuscarínico com resposta parcialmente favorável. No grupo pós-radioterapia e cirurgia/HIFU, apenas um deles aguarda colocação de esfíncter urinário artificial, manifestando os restantes cinco pacientes suficiente controlo urinário e não desejam mais tratamento cirúrgico. Todos os pacientes, inclusivamente os submetidos a implantação de AMS 800®, usam 1-2 pensos diários de protecção e segurança.

Em todos os pacientes, excepto dois, a colostomia foi encerrada entre 4-6 meses após encerramento eficaz da FUR, dependendo os encerramentos mais tardios apenas de questões logísticas e de conveniência por parte dos pacientes.

## Discussão

A fístula urorectal após cirurgia genitourinária e coloproctal é reconhecidamente uma ocorrência pouco frequente, mas com impacto psicológico e físico devastador para o paciente. Esta complicação constitui um desafio reconstrutivo importante. A maioria das FUR adquiridas têm uma origem iatrogénica, resultando predominantemente de tratamento cirúrgico, radioterapia, ou protocolos de terapêutica multimodal para tumores da próstata e, com menor frequência, do recto e bexiga. Com uma utilização exponencial da prostatectomia radical e com uma disseminação de técnicas “minimamente invasivas”, supostamente de menor agressividade para o paciente, para tratamento do tumor da próstata, nomeadamente, várias formas de radioterapia externa (conformacional, de intensidade modulada, feixe de prótons, braquiterapia, etc.) e outras modalidades terapêuticas com diferentes formas de energia ablativa (crioterapia,

HIFU, etc.), testemunhou-se nas últimas décadas um aumento significativo de três tipos de complicações vesicais e uretrais posteriores, que devem ser abordadas e discutidas num mesmo contexto. Não deixa de ser irónico que, muitos destes doentes com tumor prostático sejam aconselhados a optar por modalidades terapêuticas menos invasivas, menos agressivas, para evitar a morbilidade associada com cirurgia ablativa, acabando alguns deles com complicações muito mais devastadoras, catastróficas, associadas com radioterapia e outras formas energéticas.

O seu diagnóstico é relativamente fácil e evidente: perda de urina pelo recto, o que aconteceu em todos os nossos pacientes. Alguns referiram também pneumatúria e fecalúria, embora em menor frequência. Estes sintomas denotam habitualmente uma localização mais alta (vesico-rectal ou vesico-sigmóide) da fístula. Pre-operatoriamente, todos os nossos pacientes foram submetidos a uretrocistoscopia e uretrocistografia retrógrada e miccional e apenas dois a exames equivalentes por via intestinal, isto é, rectosigmoidoscopia e clister opaco. Além destes últimos exames terem a sua importância diagnóstica e, por isso, serem requisitados preferencialmente pelos cirurgiões colorectais, os urologistas preferem sustentar a sua base diagnóstica em exames realizados através do aparelho urinário por maior familiaridade e, mais importante ainda, porque habitualmente o gradiente de pressão destas fístulas ser do lado urinário para o intestinal, excepto, como já foi referido em fístulas de localização mais alta. Pensamos ser imprescindível a realização de RM pélvica em vários planos para uma melhor caracterização anatómica, topográfica, e avaliação de envolvimento de estruturas vizinhas.

Alguns autores não consideram essencial a necessidade de colostomia de derivação pré-operatória, particularmente em casos em que a FUR seja de origem puramente cirúrgica, sem radiação associada.<sup>1,7,10</sup> Contudo, nós achamos, pela nossa humilde experiência, prudente utilizá-la e, por isso, recomendamos sempre. Embora descrita na literatura e já referida acima,<sup>3-5</sup> não ocorreu na nossa limitada série

**Tabela 1:** Características dos doentes com fístulas uro-rectais

Doentes	Idade (anos)	Etiologia	Localização/ Tipo fístula	Reconstruções prévias	Abordagem	Cateterismo ureteral	Colostomia temporária	Interposição temporária	Resultados	Fup (Meses)
1	62	Braqui+XRT	Uretra prostática	0	Perineal	Sim	Sim	<i>Gracilis</i>	Recidiva	12
2	68	Braqui +RTUP	Uretra prostática/ membranosa	0	Abdomino- perineal	Não	Sim	Omento	Cura - 1 cirurgia	36
3	59	Braqui+XRT	BN/LT	1	Perineal	Não	Sim	<i>Gracilis</i>	Cura - 2 cirurgias	26
4	73	RAR	BN/LT	0	Perineal	Não	Sim	Não	Cura - 1 cirurgia	40
5	75	PR Lap	2 fístulas prostática e BN/LT	3	Abdomino- perineal	Não	Sim	<i>Gracilis</i>	Cura - 3 cirurgias	3
6	78	RAR+XRT	BN/LT	0	Abdomino- perineal	Sim	Sim	<i>Gracilis+</i> Protectomia	Cura - 1 cirurgia	75
7	66	RRP+XRT	BN/LT	1	Abdomino- perineal	Sim	Sim	Omento	Cura - 2 cirurgias	28
8	64	RRP	Uretra prostática	0	Perineal	Não	Sim	Não	Cura - 1 cirurgia	12
9	61	HIFU+XRT	Uretra prostática	0	Perineal	Não	Sim	Não	Recidiva	10
10	63	PR Lap	Uretra prostática	0	Perineal	Não	Sim	Não	Cura - 1 cirurgia	6
11	59	RRP	BN/LT	0	Perineal	Não	Sim	Não	Cura - 1 cirurgia	5

XRT= radioterapia externa; RTUP= ressecção transuretral da próstata; Braqui= braquiterapia  
 RAR= ressecção anterior do recto; PR Lap= prostatectomia radical laparoscópica;  
 HIFU= *high intensity focal ultrasound*; BN /LT= colo vesical/ trigonal baixa

encerramento espontâneo de qualquer FUR.

No esclarecimento e na obtenção do consentimento informado para a cirurgia, informámos os pacientes que esta poderia ser uma reconstrução, eventualmente, em até 4 tempos: colocação de colostomia de derivação (e derivação urinária suprapúbica simultânea), encerramento da fístula, encerramento da colostomia e, por fim, implantação de esfíncter urinário artificial.

Utilizámos em todos os nossos pacientes, ou abordagem perineal, ou por vezes abdominoperineal. Apenas dois (18,1%) pacientes em 11 foram considerados falências e, de momento não desejam mais tentativas reconstrutivas. Em seis (54,5%), foi necessária apenas uma tentativa reconstrutiva. A abordagem combinada abdominoperineal foi apenas empregue em doentes com história de radioterapia prévia e importante fibrose tecidual pélvica. Reconhecemos, no

entanto, mérito e eficácia nas restantes técnicas descritas.<sup>11</sup> As vantagens da abordagem perineal são múltiplas: separação eficaz do aparelho urinário do recto, encerramento independente de ambos lados da fístula, possibilidade de interposição de retalhos de tecido vascularizado para minimizar recorrência sem necessidade de uma incisão diferente, possibilidade de mais fácil encerramento do lado rectal da fístula em dois planos e, finalmente, a possibilidade de executar esta técnica em um tempo único, sem necessidade de colostomia. A abordagem perineal é a habitualmente eleita por urologistas, que efectuem estas reconstruções eles próprios, possivelmente por maior familiaridade com a anatomia perineal. Pelo contrário, na técnica de York-Mason, o acesso ao aparelho urinário é mau, a cirurgia é usualmente efectuada por, ou conjuntamente com, cirurgiões gerais/colorectais, a interposição de retalho vascularizado



requer uma segunda incisão, existe uma incidência acrescida de fistulização rectocutânea e, por fim, não há razão para uma divisão/secção arriscada e desnecessária do complexo esfíncteriano anal (esfíncteres externo e interno) com consequente incontinência de gases e *soiling* fecal, embora não propriamente uma incontinência de fezes.<sup>1,12-14</sup> Este aspecto funcional tem sido descrito apenas superficialmente e de forma insuficiente, por vezes mesmo ignorado na maioria das séries de York-Mason.<sup>15</sup> Embora largamente utilizada entre as décadas de 60 e 80 para tratamento de tumores rectais, hoje em dia é considerada por muitos uma técnica obsoleta.<sup>16-18</sup>

Achamos de toda a relevância discutir a FUR iatrogénica, categorizando-a em dois cenários distintos, pelas implicações terapêuticas e em termos prognósticas de sucesso: 1) as FUR causadas por cirurgia, nomeadamente prostatectomia radical, cistectomia e ressecção rectal e, 2) as FUR resultantes de tratamentos não-cirúrgicos, tais como RTE primária ou adjuvante, braquiterapia, crioterapia, HIFU e combinações das modalidades anteriores em protocolos multimodais. Globalmente, o grupo cirúrgico é relativamente mais fácil de tratar e está associado a uma convalescença mais curta e regresso mais rápido às actividades diárias de rotina e das funções corporais normais comparado com o grupo não-cirúrgico. Na nossa série, todos os doentes, puramente de causa cirúrgica, estão considerados curados. As duas falências (33,3% do grupo rádico, mas 18,1% da amostra total de pacientes), de um total de seis doentes que receberam radioterapia, na nossa série estão associadas à significativa fibrose e desvitalização (desvascularização) dos tecidos, dificultando uma cicatrização eficaz, mesmo com interposição de retalhos vascularizados, impedindo uma reconstrução com sucesso, tal como demonstrado por outros autores.<sup>1,19,20</sup> A FUR de etiologia rádica teve um início menos dramático e, como habitualmente, não teve uma evolução aguda com complicações catastróficas, com risco de vida. Embora não tenha acontecido na nossa série, estas fístulas surgem, frequente e tipicamente, após biópsia da parede anterior do recto por lesão suspeita em contexto de proctite rádica e rectorragias. Na nossa série, todos os doentes incluídos no grupo não-cirúrgico, foram submetidos a mais de uma modalidade terapêutica (Tabela 1), reforçando o conceito de potenciação de efeitos deletérios, cumulativos, quando submetidos a radioterapia.

Alguns autores têm questionado a necessidade de interposição de retalhos vascularizados nesta reconstrução cirúrgica.<sup>10</sup> Embora tenhamos utilizado este procedimento com sucesso em seis pacientes, cinco deles após alguma forma de radioterapia e um após energia térmica, não achamos essencial em FUR de etiologia puramente cirúrgica, em que a lesão dos tecidos é significativamente menor e mais circunscrita. Na nossa série, o tamanho da fístula não cons-

tituiu o critério mais importante para interposição de tecidos. O principal critério foi a necessidade de revitalização dos tecidos lesados/doentes. Por isso, não favorecemos o uso indiscriminado deste procedimento adjuvante, considerando-o inclusivamente sobrevalorizado e desnecessário, e devendo ser utilizado segundo critérios para evitar morbidade acrescida, de que estes procedimentos não estão isentos.

Reconhecemos limitações no nosso estudo, nomeadamente uma amostra reduzida de pacientes, embora o tempo médio de *follow-up* seja de 25,5 meses. Contudo, gostaríamos de realçar a importância da curva de aprendizagem para esta cirurgia (como, de resto, para toda a cirurgia) e, por fim, que a selecção criteriosa da abordagem cirúrgica deve depender prioritariamente da experiência do cirurgião, preferência e familiaridade com uma determinada técnica, assim como as características da fístula e do paciente.

## Conclusão

A fístula urorectal iatrogénica é uma complicação pouco frequente do tratamento de tumores pélvicos, mas com impacto psicológico e físico devastador, habitualmente associada a morbidade incapacitante e deterioração da qualidade de vida. Embora a sua reconstrução cirúrgica eficaz seja muitas vezes exigente e extremamente complexa, é possível a sua resolução na maioria dos casos através de uma abordagem perineal ou abdominoperineal agressiva com interposição de tecidos saudáveis, vascularizados, quando indicado, de modo a devolver ao paciente uma qualidade de vida digna. ●

### Responsabilidades éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Protecção de Pessoas e Animais: Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de doentes.

### Ethical disclosures

Conflicts of Interest: The authors report no conflict of interest. Funding sources: No subsidies or grants contributed to this work.

Protection of Human and Animal Subjects: The authors declare that the procedures followed were in accordance with the regulations of the relevant clinical research ethics committee and with those of the Code of Ethics of the World Medical Association (Declaration of Helsinki).

Confidentiality of Data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of patient data.

**Autor Correspondente/Corresponding Author**  
Francisco E. Martins - faemartins@gmail.com





Serviço de Urologia, Centro Hospitalar Lisboa Norte (CHLN),  
Avenida Egas Moniz, 1600-190, Lisboa

Recebido/Received: 2016-12-08

Aceite/Accepted: 2017-04-11

## REFERÊNCIAS

1. Mundy AR, Andrich DE. Posterior urethral complications of the treatment of prostate cancer. *BJU Int.* 2012; 110: 304-25.
2. Choi JH, Jeon BG, Choi SG, Han EC, Ha HK, Oh HK, et al. Rectourethral fistula: systematic review of and experiences with various surgical treatment methods. *Ann Coloproctol.* 2014; 30: 35-41.
3. Hanus T. Rectourethral fistulas. *Int Braz J Urol.* 2002; 28: 338-45.
4. Nfonsam VN, Mateka LJ, Prather AD, Marcet JE. Short-term outcomes of the surgical management of acquired rectourethral fistulas: does technique matter? *Res Rep Urol.* 2013; 5: 47-51.
5. Goodwin WE, Turner RD, Winter CC. Rectourinary fistula: principles of management and a technique of surgical closure. *J Urol.* 1958; 80: 246-54.
6. Vidal Sans J, Palou Redorta J, Pradell Tiegell J, Banús Gassol JM. Management and treatment of eighteen rectourethral fistulas. *Eur Urol.* 1985; 11: 300-5.
7. Nyam DC, Pemberton JH. Management of iatrogenic rectourethral fistula. *Dis Colon Rectum.* 1999; 42: 994-9.
8. Parks AG, Moston RW. Peranal repair of rectoprostatic fistula. *Br J Surg.* 1983; 70: 725-6.
9. Mundy AR, Andrich DE. Urorectal fistulae following the treatment of prostate cancer. *BJU Int.* 2011; 175: 1298-1303.
10. Renschler TD, Middleton RG. 30 years' experience with York-Mason repair of recto-urinary fistulas. *J Urol.* 2003; 170: 1222-5.
11. Saund MS, Bleday R. Management of rectourethral fistula. In: Zbar AP, Madoff RD, Wexner SD, editors. *Reconstructive Surgery of the Rectum, Anus and Perineum.* London: Springer-Verlag; 2013. p. 405-7.
12. Noldus J, Fernandez S, Huland H. Rectourinary fistula repair using the Latzko technique. *J Urol.* 1999; 161: 1518-20.
13. Thomas C, Jones J, Jäger W, Hampel C, Thruöff JW, Gillitzer R. Incidence, clinical symptoms and management of rectourethral fistulas after radical prostatectomy. *J Urol.* 2010; 183: 608-12.
14. Hechenbleikner EM, Buckley JC, Wick EC. Acquired rectourethral fistulas in adults: a systematic review of surgical repair techniques and outcomes. *Dis Colon Rectum.* 2013; 56: 374-83.
15. Masterson T, Middleton R. Iatrogenic rectourethral fistulas: current management. *AUA Update Series.* 2005; 24: 61-8.
16. Fongler SA, Abacariab H. The York Mason Approach to repair of iatrogenic rectourinary fistulae. *Am J Surg.* 1997; 173: 213-7.
17. Corman ML. *Colon and Rectum Surgery.* Philadelphia: Lippincott; 1984.
18. Keighley MRB, Williams NS. *Surgery of the Anus, Rectum and Colon.* Philadelphia: Saunders; 1991.
19. Gotto GT, Yunis LH, Vora K, Eastham JA, Scardino PT, Rabbani F. Impact of prior prostate radiation on complications after radical prostatectomy. *J Urol.* 2010; 184: 136-42.
20. Voelzke BB, McAninch JW, Breyer BN, Glass AS, Garcia-Aguilar J. Transperineal management for postoperative and radiation rectourethral fistulas. *J Urol.* 2013; 189: 966-71.