

# Desvio temporário da colostomia final em crianças gravemente doentes com infecção grave de ferida perianal

## RESUMO

As feridas perianais largas e profundas são um desafio tanto nas UCIs adultas como pediátricas. Estas feridas, se contaminadas com flora gastrointestinal, podem causar septicemia invasiva e morte e a recuperação pode ser prolongada. Controlar a origem da infecção sem desviar as fezes da região perianal é complicado. A opção por uma colostomia protetora não é bem conhecida entre os especialistas em cuidados críticos pediátricos, mas pode ajudar os pacientes a sobreviver a uma gestão extremamente complicada dos cuidados críticos.

Estes autores apresentam três crianças gravemente doentes que necessitaram de colostomia de proteção temporária para feridas perianais devido a várias condições clínicas. Dois pacientes foram tratados para infecção meningocócica e o outro tinha um implante cardíaco artificial total para cardiomiopatia dilatada. Houve uma extensa e profunda perda de tecidos na região perianal nos pacientes com infecção meningocócica e o doente com cardiomiopatia teve uma grande lesão por pressão. A colostomia oportuna, transitória e protetora foi benéfica nestes casos e facilitou a recuperação das feridas perianais. A colostomia de desvio temporário deve ser considerada o mais cedo possível para prevenir a transmissão fecal e acelerar a cicatrização da ferida perianal em crianças que não respondem ao desbridamento local e aos cuidados críticos.

**Palavras-chave** colostomia, colostomia desviante, meningocócica, pediátrica, perianal

**Para referência** a Gün E et al. Desvio temporário da colostomia final em crianças gravemente doentes com infecção grave de ferida perianal. Revista WCET 2021;41(3):38-43

**DOI** <https://doi.org/10.33235/wcet.41.3.38-43>

Submetido a 24 de Junho de 2020, Aceite a 25 de Setembro de 2020

**Emrah Gün\*** ▼MD

Fellow, Departamento de Medicina Crítica Pediátrica

**Tanil Kendirli** ▼MD

Professor, Departamento de Medicina Crítica Pediátrica

**Edin Botan** ▼MD

Fellow, Departamento de Medicina Crítica Pediátrica

**Halil Özdemir** ▼MD

Professor Associado, Departamento de Doenças Infeciosas Pediátricas

**Ergin Çiftçi** ▼MD

Professor, Departamento de Doenças Infeciosas Pediátricas

**Kübra Konca** ▼MD

Fellow, Departamento de Doenças Infeciosas Pediátricas

**Meltem Koloğlu** ▼MD

Professor, Departamento de Cirurgia Pediátrica

**Gülnur Göllü** ▼MD

Professor Associado, Departamento de Cirurgia Pediátrica

**Özlem Selvi Can** ▼MD

Professor Associado, Departamento de Anestesia Pediátrica

**Ercan Tutar** ▼MD

Professor, Departamento de Cardiologia Pediátrica

## INTRODUÇÃO

As feridas perianais abertas são problemas difíceis nas UCI, especialmente em pacientes adultos obesos mórbidos devido à má circulação dos tecidos, necrose tecidual relacionada com a pressão e mudanças de posição insuficientes ou inconsistentes. Este problema é visto menos frequentemente nas UCI pediátricas (PUCIs) do que nas UCIs adultas. Contudo, em pacientes pediátricos, as feridas perianais podem ser fatais. As feridas perianais abertas podem levar à sepsis como resultado de infecção não controlada após contaminação com a flora gastrointestinal. A sepsis perianal está associada a uma mortalidade elevada de até 78%.<sup>1</sup> As infecções mais comuns em pacientes neutropénicos com sepsis perianal são causadas por *Escherichia coli* e *Enterococcus*, *Bacteroides* e *Klebsiella*.<sup>2</sup> Este conceito é bem conhecido, mas existem apenas alguns relatos sobre como controlá-lo, especialmente em PUCIs.

**Ahmet Rüçhan Akar** ▼MD

Professor, Departamento de Cirurgia Cardiovascular Centro do Coração, Hospitais Cebeci

**Erdal İnce** ▼MD

Professor, Departamento de Doenças Infeciosas Pediátricas

\* Autor correspondente

▼Faculdade de Medicina da Universidade de Ancara, Turquia

Uma colostomia de desvio temporário pode ser utilizada para manter as fezes fora do cólon e da pele inflamada, doente, infetada ou recentemente emergida. O procedimento proporciona tempo para a cura. A realização de uma colostomia ainda é controversa; não há diretrizes consensuais que descrevam as indicações e o momento apropriado para a realização de uma colostomia.<sup>3</sup> Além disso, embora haja pouca informação na literatura sobre a gestão de queimaduras perineais e estratégias de desvio fecal, a colostomia é geralmente recomendada para prevenir a contaminação fecal.<sup>4</sup> O desvio da colostomia continua a ser o procedimento mais comum nas crianças quando o desvio das fezes é indicado.<sup>5</sup>

A infecção meningocócica é uma situação grave em crianças associada a elevada mortalidade e morbidade significativa, se não for tratada de forma eficiente e rápida. Ocasionalmente, a infecção meningocócica é vista como uma forma severa conhecida como púrpura fulminante (PF). A gestão correta e atempada da PF é fundamental. Embora existam vários relatórios sobre o tratamento de um doente com PF e perda grave de tecidos,<sup>6,7</sup> nenhum relatório descreve como controlar as feridas perianais e glúteas abertas da forma PF meningocócica.

Aqui, os autores descrevem os casos de três crianças gravemente doentes com extensa perda de tecido perianal. Os seus casos convidam a uma discussão sobre o momento de desvio da colostomia, a sua duração e os resultados associados. Tanto quanto é do conhecimento dos autores, a colostomia de desvio temporário não foi considerada anteriormente na gestão da PF.

Foi obtido da família de cada paciente um consentimento informado por escrito para reimprimir os detalhes do caso e as imagens associadas. Todas as características demográficas e percursos clínicos são relatadas na Tabela.

## CASO 1

Uma menina de 4 meses foi transferida de outro hospital para a PUCI dos autores devido a febre e a erupções cutâneas e purpúreas generalizadas com suspeita de infecção meningocócica. Tinha lesões hemorrágicas purpúricas extensas no seu corpo e descobertas de choque séptico descompensado (Figura 1A). O paciente necessitava de entubação e ventilação mecânica invasiva. Ceftriaxona, apoio inotrópico e hidrocortisona iniciada. Os trabalhos de laboratório mostraram acidemia metabólica grave, desequilíbrio eletrolítico, reactantes de fase aguda elevada e parâmetros de coagulação prejudicados. A sua hemocultura mostrou meningite *Neisseria*, mas não na amostra de fluido cefalorraquidiano. Durante o seguimento, o paciente foi submetido a sete sessões de troca de plasma (PEX) devido a falência multiorgânica associada à trombocitopenia e hemodiálise venosa contínua devido a sobrecarga de fluidos e septicemia durante 6 dias. Os antibióticos foram revistos de acordo com os antibiogramas de cultura durante a hospitalização.

O paciente foi extubado no 15º dia de hospitalização. *Acinetobacter baumannii* foi isolado da cultura da ferida necrotizante na região perianal. O paciente desenvolveu choque séptico, que foi tratado com bolus de fluido, epinefrina, meropenem e colistina. A equipa interdisciplinar decidiu prosseguir com a colostomia dado que o paciente tinha extensas feridas perianais necrotizantes infetadas, pois evitar que as fezes e a flora gastrointestinal entrassem em contacto com feridas profundas abertas era crucial para a cura das feridas e para o tratamento da sepsis (Figura 1B). Uma colostomia de desvio temporário foi realizada no 30º dia de admissão da PUCI sem qualquer complicação cirúrgica.

As feridas abertas da paciente foram curadas num curto espaço de tempo após a colostomia e ela pôde comer no 35º dia de admissão à PUCI. Foi transferida para o serviço de doenças infecciosas pediátricas



Figura 1, caso 1. A, Uma menina de 4 meses de idade apresentou febre e erupções cutâneas e purpúreas disseminadas, com suspeita de infecção meningocócica. Foram observadas extensas equimoses e lesões purpúricas no rosto, corpo, extremidades e região perineal. B, Antes de desviar temporariamente a colostomia, notam-se feridas necrosantes profundas e grandes na região perianal e nas extremidades inferiores. C, Esta fotografia foi tirada no 35º dia de admissão na UCI pediátrica com a cicatrização da ferida perianal necrosante após o desvio da colostomia.

(PIDs) sem qualquer oxigenoterapia ou antibióticos e a sua colostomia foi retirada no quinto mês de internamento hospitalar depois de todas as suas feridas perianais abertas terem sido cicatrizadas (Figura 1C).

Atualmente a paciente tem 20 meses, a sua evolução mental é positiva e ela pode andar. No entanto, ela perdeu as partes distais da mão e dos pés após autoamputação devido a graves alterações isquémicas relacionadas com a infeção meningocócica e a pele da sua perna e pé direitos também está comprometida.

## CASO 2

Uma menina de 8 meses, anteriormente saudável, foi internada no hospital dos autores com um diagnóstico de infeção meningocócica. Tal como no primeiro caso, a paciente tinha lesões petequiais e purpúricas em todo o seu corpo (Figura 2A). Na apresentação, ela tinha descompensado os resultados do choque séptico, que foram tratados com bolus de fluidos, antibióticos, inotrópicos, vasopressores e hidrocortisona. Foi entubada e recebeu apoio respiratório de um ventilador mecânico. Os autores realizaram oito sessões PEX devido à falência de múltiplos órgãos associados à trombocitopenia. Os seus pulsos femorais na perna esquerda eram palpáveis, mas a ecografia Doppler não revelou qualquer fluxo na artéria poplítea esquerda.

Quadro 1 características dos participantes.

NÃO	Idade	Sexo	Diagnóstico	Duração da Estadia, d	Dia da Operação	Terapia da Ferida por Pressão Negativa	Dia de Encerramento	Resultado
1	4 meses	Feminino	Infeção meningocócica	109	40	Sim	150	Curado
2	8 meses	Feminino	Infeção meningocócica	38	23	NÃO	-	Curado
3	15 anos	Masculino	Cardiomiopatia coração artificial total implantado	605	58	Sim	300	Curado

A sua hemocultura foi positiva para N meningite, tal como o fluido cefalorraquidiano. Foram administrados antibióticos de largo espectro para combater as infeções adquiridas durante a hospitalização.

Fez uma colostomia de desvio no 23º dia de admissão da PUCI para evitar que as feridas perianais necrotizantes extensas fossem contaminadas com fezes (Figura 2B). Após a colostomia, a sua situação clínica melhorou, a infeção diminuiu e as feridas abertas e profundas melhoraram num curto espaço de tempo. O paciente foi extubado no 27º dia de hospitalização. Foi transferida para a clínica PID para cuidados adicionais das suas feridas abertas no 38º dia de admissão da PUCI. Teve alta do hospital 83 dias após a sua transferência para o serviço PID com feridas perineais totalmente cicatrizadas e programada para ter a sua colostomia encerrada. Infelizmente, os seus membros distais não melhoraram e ela sofreu uma amputação (Figura 2C).

## CASO 3

Um rapaz de 15 anos de idade foi admitido na PUCI dos autores com insuficiência cardíaca biventricular descompensada e arritmias ventriculares persistentes. Foi apoiado pela oxigenação periférica de emergência da membrana extracorpórea venoarterial. Tinha



Figura 2, caso 2. A, Uma menina de 8 meses apresentada com infeção meningocócica. Lesões petequiais e purpúricas em todo o seu corpo foram claramente notadas. B, As úlceras graves perineal instáveis foram contaminadas com fezes. C, Cura rápida após desvio da operação de colostomia.

um historial de operação para remoção de trombos ventriculares esquerdos 2 meses antes, numa instalação diferente. Também teve insuficiência renal e hepática.

Após avaliação hemodinâmica e discussões interdisciplinares, recebeu um coração artificial total de 50 ml (TAH; SynCardia Systems LLC, Tucson, Arizona), implantado pela equipa de transplantes do hospital. Durante o período pós-operatório, experimentou pneumonia associada à ventilação e septicemia associada a *Klebsiella pneumoniae* pan-resistente a medicamentos e desenvolveu falência de múltiplos órgãos. Recebeu terapia de apoio incluindo hemodiafiltração venovenosa durante 35 dias e 22 sessões PEX. Foi submetido a traqueostomia percutânea no seu 41º dia de pós-operatório; durante este tempo, não houve complicações relacionadas com TAH e a sua condição clínica melhorou lentamente.

Mais cedo, durante a terceira semana da sua admissão na PUCI e apesar das frequentes mudanças de posição, desenvolveu uma úlcera de pressão instável<sup>8</sup> (UPU; Figura 3A) devido à sua doença prolongada, falha circulatória e ataques sépticos. Esta UPU sacral não reagiu aos cuidados locais e deteriorou-se. As culturas de biopsia de tecidos profundos confirmaram a presença de *Staphylococcus aureus* resistente à meticilina e de *K pneumoniae* pan-resistente a medicamentos. Consequentemente, foi tomada a decisão de proceder a uma colostomia de proteção temporária para erradicar a origem dos ataques sépticos e manter o paciente na lista de transplantes cardíacos. Ele teve um processo de colostomia sigmoide no seu 58º dia de hospitalização. Após colostomia e desbridamento da sua UPU, foi aplicada terapia de feridas com pressão negativa e a UPU cicatrizou após a sua transferência para o PID.

No sexto mês de admissão da PUCI, foi conseguido o ambulatório independente do paciente com um programa intensivo de fisioterapia e reabilitação. No seguimento do ambulatório independente, a insuficiência hepática e renal do paciente foi resolvida e ele foi aprovado para transplante cardíaco. A colostomia do paciente foi retirada no seu 10º mês de hospitalização. Ele foi transferido com sucesso para o transplante por TAH e respetivos cuidados de apoio, mas infelizmente, veio a falecer após o transplante.

## DISCUSSÃO

As feridas perianais levam frequentemente à sepsis em crianças gravemente doentes, que são particularmente suscetíveis a infeções cutâneas. As lesões perianais da pele podem causar problemas significativos, tais como necrose da pele e dos tecidos moles e cicatrizes que se estendem ao aparelho do esfíncter, que podem causar incontinência para toda a vida. Os tratamentos incluem terapia antimicrobiana, desbridamento extensivo e enxerto de pele.<sup>3</sup>

Existem poucos relatórios sobre a gestão da sepsis perianal.<sup>1</sup> A colostomia temporária deve ser considerada em pacientes que não respondem aos cuidados locais e ao desbridamento cirúrgico. A colostomia facilita a cicatrização de feridas, mantendo as fezes fora do cólon e fora da pele inflamada, doente, infetada ou recentemente emergida. A realização de uma colostomia é controversa e não existem diretrizes consensuais que descrevam as indicações apropriadas ou o calendário da colostomia.<sup>3</sup>

No entanto, os cirurgiões pediátricos estão familiarizados com o procedimento de colostomia, dado que é necessário em crianças com malformações anorretais (especialmente fístulas rectouretais ou rectovesicais), doença de Hirschsprung de segmento longo, ou doença de Crohn; em casos de trauma perineal; ou em pacientes que apresentem perfuração recto-sigmóide. Complicações de uma colostomia adequadamente executada são pouco frequentes nas crianças. As complicações precoces mais comuns são irritação da pele,



Figura 3, caso 3. A, Um rapaz de 15 anos de idade que foi submetido a um implante cardíaco artificial total desenvolveu úlceras de pressão profundas e insensíveis na região sacrococcígea e septicemia local. B, Colostomia sigmoide, desbridamento repetido e terapia de feridas com pressão negativa resultaram na melhoria da grande lesão por pressão, o que permitiu ao paciente ser transferido para o transplante cardíaco.

má localização do estoma e necrose local e as complicações tardias mais comuns são irritação da pele, prolapso e estenose.<sup>4</sup> Não houve complicações relacionadas com a colostomia nestes três casos.

A colostomia temporária, protetora, desviante e a sua remoção são procedimentos tecnicamente acessíveis, rápidos e comparativamente seguros em crianças. Portanto, estes autores sugerem que não existe base para evitar a colostomia quando existe uma ferida perianal potencialmente perigosa para a vida e o desbridamento local e o tratamento da ferida não são suficientes para a cura adequada da ferida. O outro ponto importante é que a colostomia desvia completamente as fezes da região perianal. As colostomias em laço não são adequadas para estes pacientes, sendo necessárias colostomias de desvio.

Embora existam apenas alguns relatórios sobre a gestão de queimaduras perineais e estratégias de desvio fecal, a colostomia é geralmente recomendada para prevenir a contaminação fecal. As queimaduras perianais são necessariamente expostas à contaminação fecal.<sup>4</sup> Isto pode causar septicemia e perda de enxertos, contaminar feridas, atrasar a cicatrização da ferida e levar a contractura cicatricial ou mau funcionamento anal e urinário.<sup>4,9</sup> A separação de colostomia em crianças continua a ser o procedimento de escolha quando a separação de fezes é indicada.<sup>5</sup>

Quarmbly et al<sup>10</sup> relataram uma série bem-sucedida de colostomias em<sup>13</sup> pacientes pediátricos com queimaduras perineais; a cicatrização de feridas foi conseguida em<sup>12</sup> pacientes. Price et al<sup>9</sup> realizaram colostomias protectoras em 29 crianças com queimaduras perianais no dia 6 após a admissão e colostomias terapêuticas em 16 pacientes com infeção profunda de feridas e septicemia no dia 24. Em todos os casos, conseguiram uma melhoria acentuada e a cura das feridas de queimadura perianal, embora dois pacientes tenham morrido de choque séptico. Cinco (11%) dos seus pacientes tiveram complicações relacionadas com as colostomias, tais como deiscência e protrusão do estoma que exigiram redução manual.<sup>9</sup>

Pode haver extensas feridas perianais necrosantes em pacientes com infeção meningocócica, como se vê nesta série de pacientes. Nesta população, a colostomia pode ser necessária para prevenir infeções locais e sistémicas. A infeção meningocócica fulminante é uma doença relativamente rara, mas potencialmente fatal induzida pela N meningitides. Pode causar uma forma fatal de choque séptico e a maioria das mortes ocorre nas primeiras 24 horas. É distinto de outras formas de choque séptico, principalmente devido ao aparecimento de lesões hemorrágicas da pele.<sup>7</sup> A infeção meningocócica é um dos precursores da PF, que se caracteriza por necrose hemorrágica generalizada da pele devido a trombose vascular. A necrose purpúrea extensa pode desenvolver-se nas extremidades e causar amputação. Quando ocorre gangrena periférica, a amputação é indicada porque esta condição em si pode induzir a sepsis.<sup>6</sup>

Estes pacientes tinham áreas gangrenosas e fendas profundas na região perineal e na extremidade inferior. A colostomia foi realizada nestes pacientes para prevenir a contaminação com fezes e sepsis induzida por feridas perianais. Tanto quanto é do conhecimento dos autores, não há casos previamente notificados de infeção meningocócica que tenham sido submetidos a colostomia para prevenir a sepsis perianal.

Os efeitos benéficos da colostomia de desvio temporário de proteção incluem o controlo da sepsis local e sistémica, a redução da colonização e propagação de bactérias multirresistentes e a diminuição da exposição a múltiplos medicamentos. Estes efeitos podem levar a uma cura rápida das feridas perianais abertas, restringindo o estado catabólico e a perda de peso com uma cura mais rápida. Os pacientes podem ter alta da PUCI num período de tempo relativamente mais curto.<sup>3,7</sup> Antes da realização da colostomia nestes três casos, foram utilizadas irrigações com soro fisiológico normal, uma fina camada de pomada antibacteriana como a mupirocina e um penso antisséptico como tratamento de feridas locais. A terapia da ferida por pressão negativa foi dada a dois pacientes após a colostomia. Os autores notaram todos os efeitos benéficos de desviar a colostomia nestes pacientes. A decisão de prosseguir com a colostomia foi tomada no período inicial da admissão da PUCI. Por conseguinte, os autores não notaram qualquer colonização de bactérias multirresistentes e ataques sépticos relacionados com estas bactérias.

Os fornecedores nas instalações dos autores discutem diariamente cada novo desenvolvimento, bom ou mau, com os pais de crianças em PUCI e discutem cuidadosamente todos os resultados possíveis. Geralmente, as famílias estão preparadas para uma possível deterioração do estado do paciente. No entanto, as famílias dos três pacientes ficaram muito satisfeitas por não ter havido aumento de infeções das feridas no final deste difícil processo.

## CONCLUSÕES

A colostomia de desvio temporário tem muitos benefícios no tratamento da infeção da ferida perianal, ataques sépticos e destruição de tecidos, ao prevenir a contaminação fecal em crianças gravemente doentes com grandes feridas perineais abertas. Embora esta condição clínica não seja rara, a colostomia protetora não é bem conhecida entre os especialistas em cuidados críticos pediátricos. Estes autores acreditam que esta intervenção ajudou estes pacientes a permanecerem vivos durante a sua gestão extremamente complicada dos cuidados críticos. Consequentemente, a colostomia de desvio temporário deve ser considerada o mais cedo possível para prevenir a transmissão fecal e acelerar a cicatrização de feridas em crianças que requerem cuidados críticos com grandes feridas perianais que não respondem ao desbridamento e cuidados locais.

## AGRADECIMENTOS

Os autores desejam agradecer a todo o pessoal de enfermagem em UCI pediátrica por todos os seus esforços e apoio aos nossos pacientes pediátricos gravemente doentes.

## CONFLITOS DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesses.

## FINANCIAMENTO

Os autores não receberam qualquer financiamento para este resumo de evidências.

## REFERÊNCIAS

1. Morcos B, Amarin R, Abu Sba A, Al-Ramahi R, Abu Alrub Z, Salhab M. Contemporary management of perianal conditions in febrile neutropenic patients. *Eur J Surg Oncol* 2013;39(4):404-7.
2. Baker B, Al-Salman M, Daoud F. Management of acute perianal sepsis in neutropenic patients with hematological malignancy. *Tech Coloproctol* 2014;18(4):327-33.
3. Vuille-dit-Bille RN, Berger C, Meuli M, Grotzer MA. Colostomy for perianal sepsis with ecthyma gangrenosum in immunocompromised children. *J Pediatr Hematol Oncol* 2016;38(1):53-7.
4. Bordes J, Le Floch R, Bourdais L, Gamelin A, Lebreton F, Perro G. Perineal burn care: French working group recommendations. *Burns* 2014;40(4):655-63.
5. Bordes J. Response to letter to the editor: perineal burn care: French working group recommendations [Burns 2014;40:655-63]. *Burns* 2015;41(6):1368-9.
6. Ichimiya M, Takita Y, Yamaguchi M, Muto M. Case of purpura fulminans due to septicemia after artificial abortion. *J Dermatol* 2007;34(11):786-9.
7. Bouneb R, Mellouli M, Regaieg H, Majdoub S, Chouchene I, Boussarsar M. Meningococemia complicated by myocarditis in a 16-year-old young man: a case report. *Pan Afr Med J* 2018;29:149.
8. Simsic JM, Dolan K, Howitz S, Peters S, Gajarski R. Prevention of pressure ulcers in a pediatric cardiac intensive care unit. *Pediatr Qual Saf* 2019;4(3):e162.
9. Price CE, Cox S, Rode H. The use of diverting colostomies in paediatric peri-anal burns: experience in 45 patients. *S Afr J Surg* 2013;51(3):102-5.
10. Quarmby CJ, Millar AJ, Rode H. The use of diverting colostomies in paediatric peri-anal burns. *Burns* 1999;25(7):645-50.