



## Onfalite por persistência de ducto onfalomesentérico: um relato de caso

### Onphalitis for persistence of onphalomesenteric conduct: a case report

Antônio Manuel Canale da Silva<sup>1</sup>, Andrea Helena Ernica Bisol<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Médico Residente em Pediatria no Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (HUMAP), MS, Brasil.

<sup>2</sup>Médica Pediatra no Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (HUMAP), MS, Brasil.

<http://www.seer.ufms.br/index.php/pecibes/index>

\*Autor correspondente:  
Antônio Manuel Canale da Silva.  
E-mail do autor:  
antoniomcanalej5@gmail.com

Palavras-chave: Infecção neonatal. Onfalit. Ductoonfalomesentérico.

Key-words: neonatal infection. Onphalitis. Onphalomesentericconduct.

#### Resumo

Onfalite é denominação para infecção da pele e tecidos moles do umbigo e regiões circundantes. Se não tratada, pode atingir uma maior área da parede abdominal e os tecidos mais profundos podendo evoluir para sepse neonatal. A persistência do ducto onfalomesentérico (DOM) é responsável por diversas malformações, como por exemplo, divertículo de Meckel, pólipos umbilicais, cistos entre outras. O tratamento definitivo é sempre cirúrgico, mas a depender da presença de infecção (grave ou não) pode-se fazer necessário a drenagem do local e a antibioticoterapia precedendo o ato cirúrgico. Este estudo pretende relatar o caso de um recém-nascido que foi admitido no Pronto Atendimento Pediátrico do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (HUMAP), com 5 dias de vida, apresentando um quadro de infecção na região periumbilical e após avaliação da equipe médica suspeitou-se de persistência do DOM, que foi confirmada durante cirurgia. O tratamento cirúrgico foi realizado a fim de corrigir a malformação do Conduto Onfalomesentérico persistente e o paciente apresentou total recuperação após procedimento, sem intercorrências, demonstrando a importância do reconhecimento precoce e do tratamento eficaz, que para ocorrer necessita de equipe preparada para realizar o diagnóstico e as intervenções necessárias. Com isso, torna-se de fundamental importância o relato de casos semelhantes, com o objetivo de alertar a comunidade científica e os profissionais de saúde para esta afecção, estimulando a discussão, aperfeiçoamento e o preparo para lidar com casos semelhantes.

#### Abstract

Onphalitis is the denomination for an infection of the skin and soft tissues of the navel and surrounding regions. If left untreated, it may reach a larger area of the abdominal wall and deeper tissues eventually progressing to sepsis. The persistence of the omphalomesenteric duct is responsible for several malformations, such as Meckel's diverticulum, umbilical polyp, cysts, among others. Definitive treatment is always surgical but depending on the presence of infection (severe or not), drainage of the site and antibiotic therapy may be necessary prior to surgery. This study aims to report the case of a newborn who was admitted to the Pediatric Care Unit of the Maria Aparecida Pedrossian University Hospital (HUMAP), with 5 days of life, presenting with infection in the periumbilical region and after evaluation by the medical team the main diagnostic hypothesis was persistence of the omphalomesenteric duct, which was confirmed during surgery. The surgical treatment was performed in order to correct the malformation of the persistent omphalomesenteric conduct, and the patient presented complete recovery after the procedure, without complications, demonstrating the importance of early recognition and effective treatment of this condition, which requires a team prepared to make this diagnostic and the interventions needed. Thus, the reporting of similar cases is of fundamental importance, with the aim of alerting the scientific community and health professionals to this condition, stimulating discussion, improvement and preparation to deal with similar cases.

## 1. Introdução

Onfalite é denominação para infecção da pele e tecidos moles do umbigo e regiões circundantes. Se não tratada, pode atingir uma maior área da parede abdominal e os tecidos mais profundos podendo evoluir para sepse neonatal. Caracteriza-se por drenagem purulenta ou com odor fétido pelo coto umbilical, associada a edema, eritema e maior sensibilidade cutânea na região periumbilical da criança (Orscheln et al., 2006; Painter e Feldman, 2019).

A idade média de aparecimento dos sintomas é entre os cinco e os nove dias de vida, sendo rara nos países desenvolvidos, com incidência estimada, nos países em desenvolvimento, superior a 6%. Não existem diferenças entre gênero, embora indivíduos do sexo masculino apresentem pior prognóstico. Nos países em desenvolvimento, a adoção de medidas antissépticas reduz o risco de onfalite e a mortalidade neonatal (Orscheln et al., 2006).

O intestino primitivo é o principal precursor do sistema digestório, delimita-se por volta da quarta semana do desenvolvimento embrionário e se comunica com o saco vitelino por um estreito ducto vitelino denominado ducto onfalomesentérico (DOM). No período de desenvolvimento embrionário, algumas falhas na absorção do ducto onfalomesentérico podem favorecer a instalação da onfalite (Moore et al., 2016).

Durante o desenvolvimento fetal, o intestino primitivo é dividido em três segmentos: anterior, médio e posterior. O intestino anterior origina a faringe, esôfago, estômago, a primeira porção do intestino delgado (o duodeno), o pâncreas, o fígado e a vesícula biliar. O intestino posterior forma a última porção do intestino grosso (metade ou o terço distal do cólon transversal, cólon descendente, sigmoide, reto e a porção superior do canal anal) (Moore et al., 2016).

O intestino médio deriva o restante do intestino delgado (o jejuno e o íleo) e parte do intestino grosso (ceco, apêndice, cólon ascendente e a maior parte do cólon transversal). O Intestino Médio como um todo cresce, se alongando bastante e formando uma alça intestinal única e bem grande chamada de Alça Intestinal Primária ou Alça Intestinal Primitiva. Este segmento se exterioriza pelo canal do cordão umbilical na sexta semana do desenvolvimento, retornando à cavidade abdominal apenas na décima semana. Entre a quinta e a sétima semana de gestação, devido à circulação uteroplacentária não estar completamente desenvolvida o ducto onfalomesentérico estabelece a comunicação entre o saco vitelínico ao intestino médio com o intuito de nutrir o embrião (Moore et al., 2016).

A falha de reabsorção do ducto pode resultar em diversas anomalias, incluindo, divertículo de Meckel, pólipos umbilicais, massa umbilical hemorrágica e fístula vitelínica (Agrawal e Memon, 2010). Em recém-nascidos, essas anomalias se manifestam como uma massa, prolapso da alça ileal ou secreção sobre o umbigo e precisam de intervenção cirúrgica urgente (Kadian et al., 2016).

De acordo com Moore (1996) as malformações do ducto onfalomesentérico compreendem um amplo espectro de estruturas anatômicas e sintomas associados (ou nenhum sintoma). Eles podem variar de um ducto onfalomesentérico completamente aberto no umbigo a uma variedade de

remanescentes menores, incluindo cistos, cordões fibrosos que conectam o umbigo ao íleo distal, tecido de granulação no umbigo, hérnias umbilicais e o já citado divertículo de Meckel. Essa persistência ocorre em cerca de 2% da população.

Os sintomas associados a persistência do DOM podem envolver fístulas fecais no umbigo, intussuscepção, prolapso do íleo no umbigo, obstrução intestinal de várias causas, melena e anemia, dor e inflamação abdominal, incluindo a onfalite. Embora os sintomas ocorram com maior frequência durante a infância (especialmente nos dois primeiros anos de vida), eles podem ocorrer até a idade adulta (Fazal et al., 2017).

O diagnóstico da Onfalite (por qualquer das possíveis causas, mas principalmente a associada à persistência do DOM) depende da realização de um exame físico detalhado, com especial atenção para possíveis sinais de gravidade da infecção ou complicações anatômicas associadas, além da complementação da investigação por exame de imagem, geralmente a ultrassonografia (Sanchez-Portella et al., 2005).

O tratamento definitivo é sempre cirúrgico, mas a depender da presença de infecção (grave ou não) pode-se fazer necessário a drenagem do local e a antibioticoterapia precedendo o ato cirúrgico. No caso da presença de alterações de trânsito intestinal (obstruções) ou anomalias anatômicas como a diverticulite de Meckel, a cirurgia torna-se uma emergência (Patel et al., 2013).

O presente estudo foi aprovado pela GEP e pelo Comitê de ética com CAAE 26625819.3.0000.0021 e pretende relatar o caso de um recém-nascido que foi admitido no Pronto Atendimento Pediátrico do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian (HUMAP), com 5 dias de vida, apresentando um quadro de infecção na região periumbilical e após avaliação da equipe médica suspeitou-se de persistência do DOM, que foi confirmada durante cirurgia. O tratamento cirúrgico foi realizado a fim de corrigir a malformação do DOM e o paciente apresentou total recuperação após procedimento, sem intercorrências, demonstrando a importância do reconhecimento precoce e tratamento eficaz para que o paciente possa se recuperar.

## 2. Relato do caso

Paciente do sexo masculino, nascido com idade gestacional de 40 semanas e um dia, de parto cesáreo, não apresentando choro ao nascer, tendo sido necessário apenas a aspiração de vias aéreas e oferta de oxigênio, sem quaisquer outras intercorrências ao nascimento. Permaneceu em alojamento conjunto com a mãe por dois dias onde realizou todos os exames de triagem neonatal sem quaisquer alterações, tanto em exames físicos, avaliação da mamada, anamnese e exames laboratoriais, recebendo, portanto, alta para domicílio.

Aos cinco dias de vida, o paciente deu entrada no Pronto Atendimento Pediátrico do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, por demanda espontânea, iniciando, nas 48 horas que antecederam a busca por assistência, quadro de icterícia (zona 4 de Kramer no momento da avaliação neste serviço), vômitos incoercíveis,

de coloração amarelo ovo, desidratação, recusa da alimentação (mamada), diminuição do débito urinário, que mantinha coloração alaranjada, com apenas uma evacuação em 24 horas, de aspecto pastoso e coloração amarelada. Ao exame físico apresentava, na inspeção abdominal, coto umbilical hiperemiado, com presença de secreção purulenta, dor à palpação, além de rubor e aumento de temperatura no local, com saída de secreção purulenta. Além dos sintomas descritos, o paciente não apresentava alterações em quaisquer outros sistemas, de sinais vitais ou queixas (sem febre, ausculta cardiopulmonar sem alterações, exame neurológico normal).

Nos exames laboratoriais solicitados no momento da internação apresentou hemograma com leucocitose, apresentando aumento do número de neutrófilos imaturos, sinais de desidratação e proteína C reativa com valor aumentado. Neste momento foi realizada a suspensão da dieta da criança, inserida sonda nasogástrica que foi mantida aberta com débito monitorado. Paciente realizou hidratação e foi ofertado o plano de manutenção com 100% das necessidades diárias em acesso venoso em membro superior. Como as suspeitas diagnósticas iniciais incluíam abdome agudo obstrutivo e sepse neonatal, iniciou-se antibioticoterapia com Ampicilina na dose de 300 mg/kg/dia distribuídos em duas tomadas diárias e Gentamicina na dose de 4 mg/kg/dose a cada 24 horas. Também foram solicitados os exames de imagem imediatamente, sendo que na ultrassonografia abdominal foi detectado íleo adinâmico, sem outras alterações específicas perceptíveis no momento. Em nova ultrassonografia abdominal, além do íleo adinâmico, foram detectadas algumas alterações inespecíficas, porém sugestivas da persistência do ducto onfalomesentérico.

Neste momento, 48 horas após a internação, foi solicitado avaliação da equipe de cirurgia pediátrica para melhor conduta e diagnóstico da criança. A hipótese diagnóstica principal, neste momento sendo persistência do ducto onfalomesentérico, foi corroborada pela avaliação da equipe cirúrgica e 72 horas após a internação o paciente foi levado ao centro cirúrgico para correção da malformação.

No centro cirúrgico, após a punção da veia jugular direita, para anestesia e reposição volêmica (pois paciente ainda apresentava sinais de desidratação), foi realizada a laparotomia para a enterectomia com enteroanastomose, que procedeu sem intercorrências. Após a cirurgia, a criança foi admitida na UTI neonatal para recuperação, onde permaneceu com monitorização não invasiva dos sinais vitais em berço de calor radiado e em ventilação mecânica apenas durante o período de recuperação anestésica, com respiração confortável (Parâmetros da ventilação: FiO<sub>2</sub>: 30%, PEEP 5, OS 10, FR 20, T<sub>insp</sub> 0,4, Rampa 70). Não houve necessidade de oxigenoterapia após esse período, porém foi necessário manter antibioticoterapia em função da piora dos parâmetros infecciosos nos exames laboratoriais. O paciente manteve uso de Ampicilina e Gentamicina, completando 10 dias de uso, entretanto mantendo algumas alterações em exames laboratoriais, com isso sendo substituídos pela associação de Meropenem, na dose de 40 mg/kg/dose a cada 8 horas e Vancomicina na dosagem de 15 mg/kg/dose a cada 8 horas, que utilizou, também, por 10

dias, apresentando excelente resposta clínica e laboratorial.

Neste período, a criança realizou fisioterapia motora, recebeu auxílio da fonoaudiologia para melhorar a pega (após longo período sem mamar, pois, só retornou dieta em via oral no sexto dia de pós-operatório, quando retirou a sonda nasogástrica), cuidados com a ferida operatória e analgesia, tendo excelente recuperação.

Após o décimo quarto dia de permanência na UTI neonatal, o paciente, em franca melhora, foi transferido para o Unidade Pediátrica de Cuidados Intermediários (UCIN), já apresentando boa aceitação da mamada, boa pega, ganho ponderal, sendo possível a retirada do acesso venoso central. Apresentou, ainda, exames laboratoriais demonstrando melhora do quadro infeccioso, boa hidratação e com sinais vitais todos dentro da normalidade. Com isso, em 6 dias, após encerrar antibioticoterapia, o paciente recebeu alta hospitalar plenamente recuperado, realizando retorno para acompanhamento do pós-operatório em 15 dias, sem quaisquer intercorrências ou alterações no período.

### 3. Discussão

O conduto Onfalomesentérico estabelece, durante a vida intrauterina, entre a segunda e terceira semana gestacionais, uma comunicação entre o saco vitelínico e a luz intestinal, na união dos intestinos médio e posterior com a função de nutrir o embrião durante este período, enquanto a circulação útero-placentária não está bem desenvolvida. Fisiologicamente, este conduto é obliterado, regredindo entre a quinta e a sétima semana gestação, podendo perdurar sem repercussões, segundo algumas publicações, até a nona semana, restando apenas um tecido fibroso que desaparecerá por apoptose, ainda na vida intrauterina (Moore et al., 2016).

Qualquer falha nessa obliteração/reabsorção no conduto onfalomesentérico, resultando na sua persistência no período pós-parto, será a causa das alterações decorrentes da, então, persistência do conduto onfalomesentérico. As malformações decorrentes desta alteração têm variadas formas de apresentação a depender do grau de absorção ou da patência do conduto (Souza et al., 2009). As mais comuns são: pólipos umbilical (remanescente mucoso do DOM na cicatriz umbilical), sinus umbilical (se a persistência só é permeável na porção umbilical), fístula vitelínica (se a persistência do conduto for total e permeável), banda fibrosa (quando não há reabsorção do tecido fibroso pós regressão do conduto), divertículo de Meckel (persistência permeável da porção intestinal) e cisto do DOM (quando a persistência ocorre na porção medial, sem comunicação com intestino ou umbigo) (Oliveira Jr. et al., 2016).

No caso do paciente apresentado neste estudo, os exames de imagem não conseguiram mostrar sinais específicos da persistência do DOM, ou presença de estruturas sugestivas como cistos, pólipos ou divertículo de Meckel. Entretanto, analisando as características clínicas da apresentação, mostrou-se mais provável a persistência do conduto formando um sinus umbilical, o que foi confirmado em tempo cirúrgico, mas persistia a possibilidade, antes da cirurgia, de uma fístula vitelínica.

A persistência do DOM é uma condição relativamente rara, acontecendo em menos de 2% da população, predominantemente em sexo masculino, assim como no paciente deste trabalho, chegando a ser três vezes

mais comuns no sexo masculino, ou numa prevalência de 8:1 segundo alguns autores. Geralmente apresenta-se sintomático em apenas 5% dos casos, também predominantemente no sexo masculino. As manifestações clínicas costumam acontecer entre a primeira semana de vida e os 3 anos de idade, variando conforme a apresentação da condição (Agrawal e Memon, 2010).

No sinus umbilical em virtude da persistência do DOM, os sintomas mais comumente relatados na literatura são a drenagem umbilical persistente, com exteriorização de muco, secreção purulenta ou sangue, seguido de sinais flogísticos locais e manifestações sistêmicas de infecção em casos mais graves (Carro et al., 2018).

Assim como no caso apresentado, os exames de imagem são a melhor escolha para avaliação e diagnóstico, além do exame clínico detalhado, porém, os resultados variam conforme o tipo de persistência e a gravidade de apresentação da malformação. Na maioria dos casos, principalmente de menor gravidade, os exames costumam ter resultados inespecíficos, sem sinais patognomônicos da afecção em questão, sendo as escolhas preferenciais, a ultrassonografia e a fistulografia pelo orifício umbilical (testando a perviabilidade e extensão do conduto persistente) (Kadian et al., 2016), esta última não realizada para o paciente pois a forte suspeita associada à clínica já era indicativo de cirurgia e não havia motivos para protelar a mesma em prol de exame que não alteraria a conduta.

Em raros casos, também é descrita a associação de persistência do úraco à persistência do DOM, o que gera apresentações clínicas mais raras e complexas, com a desvantagem da correção cirúrgica e tratamentos associados apresentarem, também, maior complexidade e potencial para complicações (Patel et al., 2013).

A persistência do DOM, associada a divertículos de Meckel, hérnias de Littré e pólipos umbilicais, também podem se apresentar em conjunto com obstrução intestinal aguda, exigindo cuidados específicos para o abdome agudo obstrutivo como a inserção de sonda nasogástrica, mantida aberta, com débito monitorado, o que foi feito para o paciente deste estudo em virtude do íleo parálitico detectado em exames de ultrassonografia, associado a diminuição na frequência de evacuação e eliminação de flatos. Entretanto, o paciente do estudo apresentava apenas sinus umbilical, sem sinais de abdome agudo obstrutivo relacionado a persistência do DOM, podendo ter apresentado o íleo adinâmico em decorrência da inflamação local e recusa alimentar (Souza et al., 2009).

O tratamento de escolha para todas as anomalias do conduto onfalomesentérico é cirúrgico, com o tipo, extensão e técnicas utilizadas a depender da gravidade e tipo da persistência. Quando existe sinais de infecção associada, como no caso descrito neste estudo, pode se fazer necessário a drenagem local e a antibioticoterapia. Dentre essas anomalias, são tratadas como emergência cirúrgica as diverticulites de Meckel e as obstruções intestinais (Fazal et al., 2017).

No caso descrito neste trabalho, a criança foi submetida a antibioticoterapia, com posterior adequação dos antibióticos para melhor cobertura dos patógenos. Não houve necessidade de drenagem e, dois dias depois, foi submetida a cirurgia corretiva, sob anestesia geral, onde foi realizada punção da veia jugular interna direita e feita a passagem de cateter pela técnica de Seldinger (para

hidratação, antibioticoterapia etc.), em seguida foi feita incisão transversa em flanco direito com inventário da cavidade mostrando presença de alça de íleo a 40 cm da válvula íleo cecal comunicando com cicatriz umbilical, sendo realizada, então, a ressecção de aproximadamente 5 cm do segmento anômalo e enteroanastomose término-terminal, em plano único utilizando pontos separados. Esta é a técnica de escolha e a recomendação de conduta na maioria dos trabalhos e relatos encontrados na literatura médica. Há a possibilidade do acesso umbilical para cirurgia, porém, este é indicado quando há o diagnóstico de certeza, facilitando a ressecção, anastomose e cicatrização pós-operatória, o que não poderia ser realizado no caso em questão, pois a confirmação diagnóstica foi em tempo cirúrgico.

A cirurgia corretiva apresenta excelentes resultados para o tratamento, com pouquíssimas intercorrências relatadas, das quais pode-se citar a deiscência dos pontos e infecções de sítio cirúrgico e adjacências no pós-operatório, com prognóstico muito superior a qualquer outro tratamento, sendo que o diagnóstico tardio piora o prognóstico em decorrência de complicações associadas ao quadro, variando de 3 a 11% de óbitos relacionados a peritonites secundárias a obstruções intestinais ou diverticulites perfuradas (Sanchez-Portela et al., 2005).

#### 4. Conclusão

A persistência do ducto onfalomesentérico, apesar de rara, pode apresentar consequências graves para o paciente como a fistula vitelínica, obstrução intestinal, hérnia de Littré ou divertículo de Meckel. A investigação cuidadosa para um diagnóstico preciso e precoce faz-se, então, de suma importância.

Para tanto, é necessário o exame clínico cuidadoso com avaliação física minuciosa e lançar mão de exames de imagem complementares. Mesmo assim o diagnóstico é desafiador, dependendo da experiência do profissional e de que se tenha essa hipótese diagnóstica sempre em mente.

Embora exista apenas uma forma de tratamento, a correção cirúrgica, essa é completamente eficaz e possui poucas complicações, porém, sua técnica exige conhecimento anatômico para o devido reconhecimento das estruturas envolvidas.

#### Agradecimentos

Agradecemos ao Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian, principalmente ao serviço de Cirurgia Pediátrica e todos os médicos preceptores da Pediatria por todo o apoio e incentivo prestados a esta pesquisa.

#### Declaração

Os autores declaram ausência de conflito de interesses.

#### 5. Referências

Agrawal S, Memon A. Patent vitellointestinal duct. *BMJ Case*

*Reports*. 2010.

- Carro G, Urroz J, Juambeltz C. Persistencia de conducto onfalomesentérico permeable. *AnFacultadMed (UnivRepúblicaUrug)*, 5, 102-107, 2018.
- Fazal FA, Ndungu JM, Said H, Njiru J, Kambuni F. New-born born with patent vitellointestinal duct with prolapsed (intussusceptions) of proximal and distal ileal loop: A case presentation. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports*, 20, 14-16, 2017.
- Kadian YS, Verma A, Rattan KN, Kajal P. Vitellointestinal duct anomalies in infancy. *J Neonat Surg*, 5, 2016.
- Moore TC. Omphalomesenteric duct malformations. *SeminPediatr Surg.*, 5, 116-123, 1996.
- Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG. Embriologia básica. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
- Oliveira-Júnior JR, Troian RF, Rios FF, Vida OISR, Troian AFBP. Patologias devido à persistência do canal vitelínico: relato de caso. *Rev Fac Alfredo Nasser*, 5, 1-4, 2016.
- Orscheln, RC et al. Staphylococcal Infections. 2006, In: *Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant*, 6. ed. 2006.
- Painter K, Feldman J. Omphalitis. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513338>
- Patel RV, Kumar H, Sinha CK, Patricolo M. Neonatal prolapsed patent vitellointestinal duct. *BMJ Case Reports*. 2013.
- Sanchez-Portela CA, Martínez, JD, Lizano MA, Hernández RS, Ramos WR. Persistencia del conducto onfalomesentérico. Presentación de un caso. *Rev Ciencias Médicas*, 9, 91-100, 2005.
- Souza HS, Felício AC, Berthier G. Hérnia de Littré causando obstrução intestinal. *Rev Col Bras Cir*, 36, 183-184, 2009.