

PERSISTÊNCIA DO CONDUTO ONFALOMESENTÉRICO

PATENT OMPHALOMESENTERIC DUCT

Victoria G. C. Branco¹✉; Carla E. C. de Sousa²; Flávio E. F. Morgado³

¹ Acadêmica do Curso de Medicina do UNIFESO - Centro Universitário Serra dos Órgãos ² Orientadora, Médica do Hospital Federal da Lagoa e Professora do Curso de Medicina do UNIFESO - Centro Universitário Serra dos Órgãos ³ Co-orientador e Professor do Curso de Medicina do UNIFESO – Centro Universitário Serra dos Órgãos

Resumo

Introdução: A persistência do conduto onfalomesentérico (COM) decorre da não involução do ducto onfalomesentérico e resulta na fixação tubular persistente entre o íleo e a parede abdominal. A absorção incompleta do ducto onfalomesentérico resulta em anomalias comuns do trato gastrointestinal. O diagnóstico é feito através da canulação do orifício de drenagem com ou sem contraste. O tratamento é cirúrgico através da excisão do COM. **Objetivo:** Relatar um caso de persistência do conduto onfalomesentérico e diagnóstico diferencial com outras enfermidades mais prevalentes. **Métodos:** As informações contidas neste relato foram obtidas por meio de revisão do prontuário e registro fotográfico do paciente durante sua internação no Hospital Federal da Lagoa (HFL) e submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Unifeso. A revisão de literatura utilizou palavras chaves, como “omphalomesenteric duct”, as bases de dados PubMed e EBSCOhost, e livros. **Relato de caso:** Lactente com alteração da coloração e do aspecto do coto umbilical diagnosticado com omfalite na Unidade de Pronto Atendimento (UPA) e, posteriormente, encaminhado ao HFL onde foi feito o diagnóstico e tratamento de persistência do conduto onfalomesentérico (COM). **Conclusões:** Conclui-se que a persistência do COM é uma patologia rara e pouco conhecida. Deve ser considerada sempre que houver descarga umbilical persistente. O diagnóstico e tratamento precoces são fundamentais para evitar complicações como a sepse.

Descritores: conduto onfalomesentérico; descarga umbilical; ducto vitelino

Abstract

Background: The persistent omphalomesenteric duct (OMD) results from incomplete regression of the omphalomesenteric duct leading to a persistent fixation between the ileum and the abdominal wall. The incomplete absorption of the OMD results in common abnormalities of the gastrointestinal tract. The diagnosis can be made by cannulating the straining lumen with or without injecting contrast. Persistent OMD requires surgical removal. **Objectives:** To report a case of persistent OMD and differential diagnosis with more prevalent diseases. **Methods:** The reported case was written based on the infant's medical records and photographs during his stay at the Hospital Federal da Lagoa (HFL) and submitted to the Research and Ethics Committee at UNIFESO. The review used keywords such as, “omphalomesenteric duct”, the databases used were PubMed and EBSCOhost and medical books. **Case report:** Infant with color alteration on the umbilical stump, diagnosed with omphalitis in the Unidade de Pronto Atendimento (UPA) and, later, directed to HFL, where he was diagnosed and treated for persistent OMD. **Conclusion:** The persistent OMD is a rare and little-known condition. It should always be considered when a persistent umbilical discharge is present. An early diagnosis and treatment are essential to avoid complications, such as sepsis.

Keywords: omphalomesenteric conduit; umbilical discharge; vitelline duct

Introdução

A persistência do conduto onfalomesentérico (COM) decorre da não involução do ducto onfalomesentérico e resulta na fixação tubular persistente entre o íleo e a parede abdominal¹. Sua incidência varia de 1 em 5000-8000², cerca de 2% da população apresenta o ducto onfalomesentérico patente, com relação entre homem e mulher de 5-6:1³ e representa 6% das malformações umbilicais⁴. Portanto, este relato é importante para que a classe médica tome conhecimento dessa rara patologia, mas que faz diagnóstico diferencial com importantes doenças do período neonatal, diminuindo, assim, os atrasos e/ou erros no diagnóstico, evitando a demora do tratamento que favorecem o aparecimento de complicações.

Objetivo

Relatar um caso de persistência do conduto onfalomesentérico, patologia rara e de diagnóstico diferencial com outras enfermidades mais prevalentes.

Métodos

As informações contidas neste relato foram obtidas por meio de revisão do prontuário e registro fotográfico do método diagnóstico e de tratamento, aos quais o paciente foi submetido durante a internação e a revisão de literatura.

O presente relato utilizou como método a seleção de um caso de persistência COM que ocorreu no Hospital Federal da Lagoa (HFL), na cidade do Rio de Janeiro. Assim, trata-se de um estudo observacional, narrativo e de braço único. Para a realização do estudo, obteve-se previamente à publicação a autorização do relato de caso por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD), ambos submetidos ao Comitê

de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário Serra dos Órgãos, e do Termo de Anuência firmado pelo HFL. O projeto de pesquisa foi inserido na Plataforma Brasil, CAAE: 21672619.4.0000.5247.

Para a revisão de literatura, utilizaram-se as bases de dados PubMed e EBSCOhost, utilizando as palavras chaves "omphalomesenteric duct", "omphalitis", "vitelline duct", "umbilical granuloma" e "umbilical discharge", e livros de pediatria e cirurgia pediátrica.

Relato de caso

Lactente jovem, de 1 mês e 19 dias, apresentava alteração da coloração e aspecto do coto umbilical desde o 5º dia de vida, tendo sido internado em Unidade de Pronto Atendimento (UPA) para tratamento de onfalite do 5º ao 10º dia de vida, recebendo alta com orientações, porém, segundo a mãe, o coto umbilical manteve o mesmo aspecto da admissão. Apresentou saída de secreção entérica pelo coto umbilical sendo levado novamente à UPA e internado, com diagnóstico de onfalite e iniciado o tratamento com ampicilina e gentamicina. Durante a internação, o paciente apresentou apnéia e cianose, tendo sido reanimado com retorno da frequência respiratória espontânea. Solicitada internação em centro de terapia intensiva pediátrica (CTIP).

À admissão no CTIP do Hospital Federal da Lagoa (HFL), foi identificado não se tratar de onfalite e sim de onfalocele. Ao exame de admissão, o lactente encontrava-se em regular estado geral, choroso, ativo e reativo, hipohidratado (+/4+), hipocorado (++/4+), anictérico, acianótico, afebril, boa perfusão capilar periférica, pulsos periféricos palpáveis com boa amplitude, estável hemodinamicamente, sem aminas e confortável em ar ambiente. Abdome globoso, depressível, indolor, com peristalse presente, sem massas

Relato de Caso

palpáveis ou visceromegalias, onfalocele, sem sinais flogísticos e com saída de secreção entérica. Foram colhidos gasometria arterial e bioquímica, solicitada avaliação pela cirurgia pediátrica (CIPE), feita expansão volêmica e dieta zero.

À avaliação pela CIPE, observou-se a mucosa do coto umbilical protusa e um pequeno orifício com saída de secreção enteral e gás quando feita pressão manual no abdome e sem sinais flogísticos. A hipótese diagnóstica é de persistência do conduto onfalomesentérico (COM), sendo realizado um raio-x de abdome contrastado que corroborou com a hipótese diagnóstica. A CIPE solicitou ecocardiograma devido ao relato de apnéia, liberou dieta oral própria para a idade, orientou manter o curativo umbilical com gaze umidecida e programou o procedimento cirúrgico para a correção do defeito umbilical.

Figura 1 – Ectoscopia



Seta: Persistência do COM

Figura 2 – Fistulograma

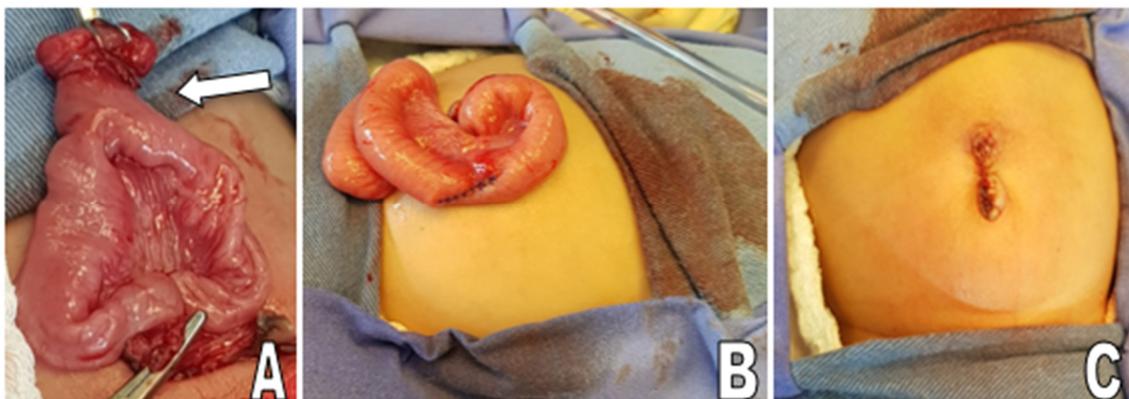


Figura 2 – Raio X de abdome contrastado, (seta) cateter.

Figura 3 - Intraoperatório e Pós Operatório imediato

Assim, enquanto aguardava a cirurgia, foi feito 4 dias de oxacilina intravenosa, o paciente foi mantido em vigilância clínica rigorosa e em aleitamento materno complementado, até a noite anterior à cirurgia, quando ficou em dieta zero. O ecocardiograma revelou forame oval patente sem repercussão hemodinâmica e recomendou-se, apenas, reavaliação aos 3 meses de idade. Para a indução anestésica, foram prescritos gentamicina e metronidazol e solicitada a realização de punção venosa profunda à CIPE. O paciente foi submetido à laparotomia para ressecção de persistência do COM, através da incisão semilunar supra umbilical, seguida pela ligadura dos vasos do coto umbilical, liberação do COM da parede abdominal e tração da alça onde conduto estava localizado, seguida por ressecção do conduto na base da alça intestinal e rafia longitudinal em plano único da alça intestinal. Ainda no intraoperatório, foi feita revisão da hemostasia e manobra do borracheiro, sem extravasamento de secreção, com posterior fechamento da aponeurose e pele e curativo da ferida operatória. Não houve intercorrências durante o procedimento. A peça cirúrgica foi encaminhada para estudo anatomopatológico com resultado mostrando fragmento de tecido apresentando transição cutâneo-mucosa compatível com remanescente do COM.

Paciente apresentou boa evolução pós-operatória com abdome flácido, boa peristalse, melhora da dor à palpação profunda, não apresentou sinais de irritação peritoneal, ferida operatória de bom aspecto, sem saída de secreção e sem sinais flogísticos. No terceiro dia de pós operatório, necessitou de transfusão de uma bolsa de hemácias devido à hemoglobina de 6,7mg/dL. Por fim, após quatro dias de dieta zero, voltou ao aleitamento materno exclusivo de três em três horas por um dia evoluindo para dieta adequada para a idade. Fez 10 dias de oxacilina e recebeu alta para a enfermaria após 12 dias de internação no CTIP.



(A) seta – COM persistente (B); Após a ressecção do COM e rafia do íleo; e (C) Ferida operatória.

Discussão

Durante a 5-6^a semanas de gestação ocorre uma herniação fisiológica do intestino médio para o espaço peritoneal, no sentido anti-horário. Durante o retorno do intestino médio, o cordão umbilical se torna visível e é reorganizado. O ducto vitelino e os vasos⁵ tornam-se um fino cordão fibroso^{6,7}, que sofre involução^{5,7} e, posteriormente é absorvido^{6,7}, e ocorre a fusão de diversas camadas de mesenquima, que se transformam na geleia de Wharton, que posteriormente vira o cordão umbilical maduro⁵. Qualquer falha na rotação intestinal ou na obliteração do ducto intestinal resulta nas diversas anomalias congênitas do intestino médio, como a persistência do COM⁵. A irrigação arterial do COM se dá através da artéria vitelina remanescente, que é um ramo distal da artéria mesentérica superior⁸.

O caso relatado aborda a persistência completa do COM, cujo revestimento interno é de mucosa intestinal, que liga o íleo à cicatriz umbilical e corresponde à fístula onfalomesentérica⁹. A absorção incompleta do ducto onfalomesentérico resulta nas anomalias mais comuns do trato gastrointestinal¹⁰, como o divertículo de Meckel^{1,7}, resultante da persistência da porção proximal do COM junto à alça intestinal, na borda antimesentérica⁹; a fístula onfalomesentérica¹; o cisto onfalomesentérico^{1,7} que resulta da obliteração distal e proximal do COM, com persistência apenas da sua porção medial⁹; entre outras.

Geralmente os remanescentes do COM são assintomáticos, mas podem tornar-se sintomáticos em qualquer idade¹⁰ e seus principais sintomas são dor abdominal^{10,11}, hemorragia intestinal, obstrução intestinal, descarga umbilical e hérnia umbilical¹⁰.

O caso em questão sugere a presença de persistência do COM devido à descarga umbilical feculenta e à saída de gás na expressão manual da região. Contudo, a secreção umbilical serosa, sero-purulenta ou biliosa também são sugestivas dessa patologia, que pode ou não ser acompanhada de onfalite¹². Em alguns casos, a patologia pode se apresentar semelhante a um granuloma umbilical ou como um prolapso intestinal devido à intussuscepção¹². Pólipos, geralmente, contêm pouca mucosa intestinal que, por vezes, está associada à mucosa gástrica e, em raros casos, está associada a tecido pancreático. Nesses casos, a descarga umbilical pode ser serosa, serosanguinolenta, mucosa ou purulenta¹³. A descarga umbilical persistente devido à persistência total do COM frequentemente causa escoriação periumbilical¹⁴ determinando hiperemia da pele adjacente, com infecção secundária¹⁵, semelhante à onfalite⁴.

O diagnóstico é feito através da canulação do orifício central de drenagem^{4,12} com uma sonda fina que progride facilmente até o íleo terminal podendo ser visualizado na radiografia simples de abdome⁴. A injeção de contraste^{4,12} iodado¹⁵ pelo trajeto fistuloso também é diagnóstica, pois mostra alças de íleo

Relato de Caso

terminal⁴, assim como ocorreu com o paciente relatado.

A onfalite, ou sepse umbilical^{16,17}, é comum em neonatos e lactentes e é a principal causa de descarga umbilical. Contudo, quando a descarga é persistente, devemos pensar em novas hipóteses diagnósticas como remanescentes do úraco, do saco vitelíneo, do granuloma umbilical e também, um processo infeccioso distal¹⁶. A maior parte dos casos de onfalite resulta de cuidados precários com o cordão umbilical, pois o tecido desvitalizado do coto umbilical torna-se um bom meio de cultura bacteriana, especialmente quando a área é mantida úmida ou se substâncias contaminadas são aplicadas¹⁷. A bactéria mais frequentemente encontrada é o *Staphylococcus aureus*^{18,19} logo após o nascimento devido à proximidade com a pele¹⁸.

Além disso, o granuloma umbilical também deve ser aventado como hipótese diagnóstica, uma vez que ocorre descarga e edema umbilical. Ao exame físico, encontramos uma lesão rosa-avermelhada^{20,21} no centro do umbigo, de textura amolecida²⁰ ou aveludada²¹, friável ou não, pediculado ou sésil²⁰ e, no geral, pequena 1-10 centímetros de tamanho. A descarga umbilical pode ser rosada/amarelada, geralmente, sem cheiro e seu conteúdo é um exsudato fibrinoso. Um dado fundamental coletado durante a anamnese é o aparecimento da lesão após a queda do coto umbilical²⁰. Na histopatologia, os granulomas umbilicais são compostos por fibroblastos, inúmeros pequenos vasos sanguíneos, células

endoteliais e inflamatórias em um estroma edematoso²⁰.

O diagnóstico de onfalocele durante a avaliação do lactente foi incorreto, pois esta patologia não cursa com descarga umbilical, principal queixa materna durante o segundo atendimento na UPA. Essa patologia decorre da falha da migração do intestino para a cavidade abdominal na 12ª semana de gestação²², resultando em um defeito na parede anterior do abdome²³, com encapsulamento pelo peritônio parietal e herniação do conteúdo abdominal²³, no geral, no centro do abdome²⁴. O diagnóstico pós-natal é feito durante o exame físico do recém-nascido, durante o qual se identifica uma massa no centro do abdome anterior, localizada na inserção do cordão umbilical e coberta por uma membrana²².

O tratamento da persistência do conduto onfalomesentérico é cirúrgico por meio de cirurgia aberta ou laparoscópica²⁵. Existem basicamente três técnicas cirúrgicas na cirurgia aberta para a incisão da pele, na primeira é feita uma incisão circular ao redor do umbigo, com sua excisão e posterior umbilicoplastia; na segunda, a incisão é semicircular e infraumbilical, sem a excisão do umbigo e sem posterior umbilicoplastia; e a terceira incisão é circular ao redor do umbigo e sem umbilicoplastia²⁶. A técnica operatória pode ser por meio da ressecção em cunha ou da ressecção de segmento, como em nosso relato. Na ressecção em cunha, pode haver remanescentes de mucosa ectópica no íleo, sendo preferível a ressecção segmentar²⁷.

Tabela 1 - Diagnósticos diferenciais

Patologia	Achado Clínico	Causa	Tratamento
Onfalite	Umbigo eritematoso e edemaciado Secreção seropurulenta ²⁸	Inflamação da região umbilical acompanhada de secreção mucosa, mucopurulenta ou purulenta ⁴ . Infecção: <i>Staphylococcus</i> ^{7,28,29} , <i>E. Coli</i> , <i>Streptococcus</i> ^{28,29} e anaeróbios ²⁹	Limpeza local ⁴ Antibiótico de amplo espectro sistêmico ²⁹

Patologia	Achado Clínico	Causa	Tratamento
Granuloma Umbilical	Massa de granulação vermelho-cereja ²⁸ Pequenos (<1cm) Consistência úmida ²⁹ ou aveludada ²¹ Secreção serosa ²¹ , seropurulenta ²⁸ ou exsudato fibrinoso ²⁹	Resulta da persistência e hipertrofia do tecido de granulação presente na base do umbigo após a queda do coto umbilical ²⁹	Nitrato de Prata ¹⁶
Remanescente do Úraco	Secreção de urina pelo umbigo ²⁸ Massa ou abscesso na linha média no ou abaixo do umbigo ²⁸	Remanescente do alantoide ²⁹ . Comunicação persistente com o úraco e a bexiga ²⁸	Cirúrgico ²⁸

Considerações Finais

Conclui-se que a persistência do COM é uma patologia rara e pouco conhecida. Deve ser considerada sempre que houver descarga umbilical persistente. O diagnóstico e tratamento precoces são fundamentais para evitar complicações como a sepse. O caso relatado é um exemplo de diagnóstico tardio, porém com desfecho favorável, devido à rápida correção no diagnóstico feito pela CIPE.

Referências

- Hartman GE, Boyajian MJ, Choi SS, Powell DM, Newman KD, Eichelberger MR. Assistência Cirúrgica dos Distúrbios que se Apresentam no Período Neonatal. In: MacDonald MG, Mullet MD, Seshia MK. Avery Neonatologia. Fisiopatologia e Tratamento do Recém-Nascido. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007. p. 1009-38.
- Walia DS, Singla A, Singla D, Kaur R. Patent Vitellointestinal Duct with Patent Urachus Presenting as Umbilical Discharge. J Clin Diag Res. 2017;11(3):PD01
- Taranath A, Lam A. Ultrasonographic Demonstration of a Type I Omphalomesenteric Duct Remnant. Acta Radiol. 2006; 47:100-2.
- Mastroti RA, Chiara NV. Clínica Cirúrgica e Urológica em Pediatria Diagnóstico e Conduta. Piracicaba, SP: Robe Editorial;1997. 88-9.

- Akhtar A, Atul JW, Jitoko C. Vitello-Intestinal duct Fistula - a rare presentation of a patent Vitello-intestinal duct: A case report. PHD. 2011;16(2):67-9.

- Markogiannakis H, Theodorou D, Toutouzas KG, Drimousis P, Panoussopoulos SG, Katsaragakis S. Persistent omphalomesenteric duct causing small bowel obstruction in an adult. World J Gastroenterol. 2007 April; 12(15):2258-60.

- Bagade S, Khanna G. Imaging of Omphalomesenteric Duct Remnants and Related Pathologies in Children. Curr Probl Diagn Radiol 44. 2015; 246-55.

- Konvolinka CW. Patent Omphalomesenteric duct. Surgery. 2002.131:689-90.

- Maksoud JG. Cirurgia Pediátrica. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter. 2002.

- Bertozzi M, et al. Ultrasonographic diagnosis and minimally invasive treatment of a patent urachus associates with a patent omphalomesenteric duct in a newborn. Medicine. 2017; 96:30.

- Periquito IR, Marques T, Lima S, Ferreira M. Patent omphalomesenteric duct: sectioning the unexpected. BMJ Case Rep. 2014.

- Ankola PA, Pradhan G. Radiology Casebook: Patent Omphalomesenteric Duct. J Perinatol. 2000;3:196-7

- Silva WDDD, Samarashinghe MC, Dias MNJR, Perera CS. Ectopic gastric and pancreatic tissue: a rare cause of umbilical

- discharge. *Annals of Tropical Paediatrics*. 2010;30,73-5.
14. Wong KKY, Tam PKH. Omphalomesenteric Duct Remnants. In: Puri P, Höllwarth ME. *Pediatric Surgery*. New York:Springer Surgery Atlas Series;2006.
15. Trigueiro W. Complicações Cirúrgicas do Divertículo de Meckel e de Outros Remanescentes Vitelínicos. In: Sociedade Brasileira de Pediatria. *Tratado de Pediatria*. 4ed. Barueri, SP: Manole;2017. p.2133-6
16. Mshelbwala PM, Sabiu L, Chirdan LB, Ameh EA, Nmadu PT. Persistent umbilical discharge in infants and children. *Ann Trop Paediatr*. 2006; 26:133-5.
17. Ameh EA, Nmadu PT. Major complications of omphalitis in neonates and infants. *Pediatr Surg Int*. 2002 June; 18:413-6.
18. Hegazy AA. Anatomy and embryology of umbilicus in newborns: a review and clinical correlations. *Front Med*. 2016; 10(3):271-7
19. Stewart D, Benitz W, AAP COMMITTEE ON FETUS AND NEWBORN. Umbilical Cord Care in the Newborn Infant. *Pediatrics*. 2016;138(3):e20162149
20. Karagüzel G, Aldemir H. Umbilical Granuloma: Modern Understanding of Etiopathogenesis, Diagnosis, and Management. *J Pediatr Neonatal Care*. 2016;4(3):00136.
21. Brady M, Conway AB, Zaenglein AL, Helm KF. Umbilical Granuloma in a 2-Month-Old Patient: Histopathology of a Common Clinical Entity. *Am J Dermatopathol*. 2016;38:133-4
22. Zahouani T, Mendez MD. Omphalocele. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519010/>>. Acesso em: 25 de setembro de 2019.
23. Matos APP, Duarte LB, Castro PT, Daltro P, Júnior HW, Júnior EA. Avaliação do abdome fetal por ressonância magnética. Parte 2: malformações da parede abdominal e tumores. *Radiol Bras*. 2018 Mai/Jun; 51(3):187-92.
24. Gonzalez KW, Chandler NM. Ruptured omphalocele: Diagnosis and management. *Seminars in Pediatric Surgery*. 2019; 28:101-5.
25. Yilmaz Y, Demirel G, Ulu HÖ. SUCESSFUL MANAGEMENT OF AN OMPHALOMESENTERIC FISTULE IN NEWBORN PERIODO. *Medical Journal of Islamic World Academy of Sciences*. 2011; 19:4, 181-3.
26. Giacalone G, Vanrykel JP, Belva F, Aelvoet C, De Weer F, Van Eldere S. Surgical Treatment of Patent Omphalomesenteric Duct Presenting as Faecal Umbilical Discharge. *Acta chirurgica Belgica*. 2004;104.211-3.
27. Kadian YS, Verma A, Rattan KN, Kajal P. Vitellointestinal Duct Anomalies in Infancy. *Journal of Neonatal Surgery*. 2016; 5(3):30.
28. Jones PG, Woodward AA. Clínica Cirúrgica em Pediatria Diagnóstico e Tratamento. 3 ed. Revinter;1993. p. 227- 9.
29. Ledbetter DJ, Chabra S, Javid PJ. Abdominal Wall Defects. In: Gleason CA, Juul SE. *Avery's Diseases of the Newborn*. 10a ed. Philadelphia, PA: Elsevier; 2018. p.1068-78.