

CAPÍTULO 17

 <https://doi.org/10.58871/ed.academic.00017.v2>

HIPERTENSÃO PORTAL E CATETERISMO UMBILICAL: CORRELAÇÃO E FATORES ASSOCIADOS

PORTAL HYPERTENSION AND UMBILICAL CATHETERISM: CORRELATION AND ASSOCIATED FACTORS

MARIANA MONTEIRO RESENDE
Médica, Universidade Federal do Cariri

CYNARA BEZERRA SAMPAIO
Médica, Universidade Federal do Cariri

ROSA GABRYELA BARRETO TIBURI
Médica, Universidade Federal do Cariri

ROCINO MARINHO DE OLIVEIRA NETO
Cirurgião Pediátrico, Hospital Infantil Albert Sabin

RESUMO

Objetivo: A trombose extra-hepática da veia porta (TEHVP) é uma condição atípica na pediatria, embora rara, representa um importante problema clínico, pois é uma das causas mais comuns de hipertensão portal em crianças. O objetivo deste estudo é identificar os principais fatores associados à hipertensão portal em crianças, com enfoque principal ao cateterismo da veia umbilical (CVU) no período neonatal. **Metodologia:** Foi realizada revisão da literatura, dos últimos 10 anos, através de pesquisa bibliográfica na base de dados PUBMED com os descritores “umbilical vein catheterization” e “portal vein thrombosis”. Além disso, foram consultados os artigos citados nas referências dos trabalhos selecionados na pesquisa inicial e dos livros textos. **Resultados e Discussão:** Os fatores de risco mais comuns para TEHVP em ordem decrescente são: cateterização da veia umbilical neonatal (73,2%), infecções bacterianas (47,62%), trombofilia(35%), desidratação(19,08%). A CVU através do mecanismo de lesão endotelial, e modificação do fluxo local ocasionando turbilhonamento sanguíneo, constitui principal causa de TEHVP em crianças. **Considerações Finais:** O cateterismo umbilical neonatal, embora seguro, foi identificado como causa de trombose da veia porta, levando à síndrome da hipertensão portal e suas complicações. Medidas como prevenção de infecções neonatais e confirmação da localidade do CVU e menor tempo de permanência do cateter central parecem influenciar no desfecho do paciente para evoluir com TEHVP.

Palavras-chave: Cateterização da veia umbilical; Hipertensão portal; Pediatria.

ABSTRACT

Objective: Extrahepatic portal vein thrombosis (EHPVT) is an atypical condition in pediatrics, although rare, it represents an important clinical problem, as it is one of the most common causes of portal hypertension in children. The objective of this study is to identify the main factors associated with portal hypertension in children, with a main focus on umbilical vein catheterization (UVC) in the neonatal period. **Methodology:** A literature review of the last 10 years was carried out through a bibliographic search in the PUBMED database with the descriptors “umbilical vein catheterization” and “portal vein thrombosis”. In addition, the articles cited in the references of the works selected in the initial research and in the textbooks were consulted. **Results and Discussion:** The most common risk factors for EHPVT in descending order are: neonatal umbilical vein catheterization (73.2%), bacterial infections (47.62%), thrombophilia (35%), dehydration (19.08%). The UVC, through the mechanism of endothelial injury, and modification of the local flow causing blood turbulence, is the main cause of TEHVP in children. **Final Considerations:** Neonatal umbilical catheterization, although safe, has been identified as a cause of portal vein thrombosis, leading to portal hypertension syndrome and its complications. Measures such as prevention of neonatal infections and confirmation of the location of the UVC and shorter length of stay of the central catheter seem to influence the outcome of the patient to evolve with TEHVP.

Keywords: Umbilical vein catheterization; Portal hypertension ; Pediatrics.

1. INTRODUÇÃO

A síndrome da hipertensão portal em crianças é definida como o aumento patológico da pressão no sistema porta, com gradiente de pressão entre a veia porta e a veia cava inferior maior que 5 mmHg, podendo ter como causalidade doenças hepáticas e não hepáticas. A trombose extra-hepática da veia porta (TEHVP): é uma condição atípica na pediatria, com uma incidência estimada de 1,3/100.000 nascidos vivos e 36/1.000 nas admissões na unidade de terapia intensiva neonatal. Embora rara, representa um importante problema clínico, pois é uma das causas mais comuns de hipertensão portal em crianças.

Entre os fatores de risco para a TEHVP há forte correlação com o cateterismo de veia umbilical (CVU) no período neonatal. Apesar de suas complicações associadas bem reconhecidas, o cateter de veia umbilical é uma ferramenta que possibilita terapias indispensáveis a vida em recém-nascidos com acesso venoso periférico difícil.

Outros fatores de risco, aumentam a probabilidade de TEHVP, quando associados a CVU, como transfusões, infecções bacterianas, desidratação e trombofilia.

2. METODOLOGIA

Para o levantamento bibliográfico, fez-se busca de artigos nas bases de dados PubMed (National Center for Biotechnology Information – NCBI, U.S. National Library of Medicine), Os descritores empregados enquadram-se nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Utilizou-se o modo de pesquisa avançada e integrada, com os seguintes descritores: “umbilical vein catheterization” e “portal vein thrombosis”. Para que a pesquisa contasse com dados recentes foram pesquisadas publicações dos últimos 10 anos (2012-2022). Foram encontrados um total de 18 resultados, sendo excluídos trabalhos que não se enquadram na faixa etária pediátrica. Além disso, foram consultados os artigos citados nas referências dos trabalhos selecionados na pesquisa inicial e dos livros textos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os fatores de risco mais comuns para TEHVP são cateterização da veia umbilical neonatal, transfusões, infecções bacterianas, desidratação e trombofilia. A CVU através do mecanismo de lesão endotelial, e modificação do fluxo local ocasionando turbilhamento sanguíneo além de sua comunicação direta com o ramo esquerdo da veia porta, pode ser considerada uma das causas mais importantes de TEHVP. Ademais, pode servir como ponte para infecção local.

Alguns eventos perinatais, como prematuridade, baixo peso ao nascer, hipóxia, pré-eclâmpsia materna e diabetes gestacional, também foram definidos como fatores de risco para o desenvolvimento de trombose. Bebês com baixo peso ao nascer parecem ser particularmente suscetíveis à trombose induzida por cateteres vasculares, devido a vasos de pequeno tamanho, débito cardíaco frequentemente mais comprometido, levando a maior risco de trombose associada ao cateter.

Gramma et al. (2021) em seu estudo retrospectivo com crianças diagnosticadas com TEHVP, mostrou relação de uso de CVU em 73,02% das crianças, infecções bacterianas no período neonatal estiveram presentes em 47,62% e desidratação em 19,08%. Em *Ferri et al (2012)*, a trombofilia é incriminada em 35% dos casos de TEHVP em crianças.

As principais manifestações clínicas da TEHVP são provenientes da síndrome da hipertensão portal, sendo as primeiras manifestações hemorragia digestiva alta e esplenomegalia. Esses sintomas estão ausentes no período neonatal, por esse motivo, o diagnóstico é estabelecido com maior frequência em crianças mais velhas.

Outras apresentações clínicas ocorridas são retardo de crescimento, hiperesplenismo, colangiopatia, ascite, síndrome hepatopulmonar e hipertensão portopulmonar. O prognóstico dessas complicações está diretamente relacionado ao tempo de progressão e avanço de doença no diagnóstico, sendo, portanto, a identificação e o tratamento precoces essenciais para um resultado favorável.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cateterismo umbilical neonatal, embora seguro, foi identificado como causa de trombose da veia porta, levando à síndrome da hipertensão portal e suas complicações. Geralmente se manifesta na idade pré-escolar como hemorragia digestiva alta varicosa. Medidas como prevenção de infecções neonatais e confirmação da localidade do CVU e menor tempo de permanência do cateter central parecem influenciar no desfecho do paciente para evolução com TEHVP. Reforça-se a necessidade de um alto grau de suspeição de doença varicosa em criança com hemorragia digestiva alta e passado de CVU.

A maioria das manifestações clínicas da TEHVP pediátrica são complicações de longo prazo devido à hipertensão porta e são tempo dependentes. Uma abordagem proativa de triagem entre as crianças com fatores predisponentes conhecidos faz-se necessária. *Yankov et al (2022)* tal sugere investigação com ultrassonografia Doppler 1 ano após um possível evento desencadeante pode excluir ou confirmar o diagnóstico e prevenir maiores complicações.

REFERÊNCIAS

EL-KARAKSY, Hanaa M.; EL-KOOFY, Nehal; MOHSEN, Nabil; HELMY, Heba; NABIL, Nevian; EL-SHABRAWI, Mortada. Extrahepatic Portal Vein Obstruction in Egyptian Children. **Journal Of Pediatric Gastroenterology & Nutrition**, [S.L.], v. 60, n. 1, p. 105-109, jan. 2015. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/mpg.0000000000000548>.

DISTEFANO, G; A RODONO,; CILAURO, S; A SAPORITO,; PENNISI, F; SMILARI, P; ROMEO, Mg; AMATO, M. Fibrinolytic treatment of portal vein thrombosis after umbilical catheterization using systemic urokinase. **Pediatrics International**, [S.L.], v. 42, n. 1, p. 82-84, 24 jan. 2014. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1442-200x.2000.01166.x>.

GRAMA, Alina; PÎRVAN, Alexandru; SÎRBE, Claudia; BURAC, Lucia; ŞTEFĂNESCU, Horia; FUFUZAN, Otilia; BORDEA, Mădălina Adriana; POP, Tudor Lucian. Extrahepatic Portal Vein Thrombosis, an Important Cause of Portal Hypertension in Children. **Journal Of Clinical Medicine**, [S.L.], v. 10, n. 12, p. 2703, 18 jun. 2021. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/jcm10122703>.

YANKOV, Ivan; SHENTOVA-ENEVA, Rayna; MUMDZHIEV, Hristo; PETLESHKOVA, Penka; KRASTEVA, Maya; CHATALBASHEV, Dimitar; STEFANOVA, Penka; MOSHEKOV, Evgeniy; GOGOVA, Teodora. Extrahepatic Portal Vein Thrombosis in Childhood: risk factors, clinical manifestations and management. **Medical Principles And Practice**, [S.L.], v. 1, n. 1, p. 1-1, 10 out. 2022. Mensal. S. Karger AG. <http://dx.doi.org/10.1159/000527247>.

GIORGIO, Angelo di; ANGELIS, Paola de; CHELI, Maurizio; VAJRO, Pietro; IORIO, Raffaele; CANANZI, Mara; RIVA, Silvia; MAGGIORE, Giuseppe; INDOLFI, Giuseppe; CALVO, Pier Luigi. Etiology, presenting features and outcome of children with non-cirrhotic portal vein thrombosis: a multicentre national study. **Digestive And Liver Disease**, [S.L.], v. 51, n. 8, p. 1179-1184, ago. 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dld.2019.02.014>.

MARRA, Paolo; DULCETTA, Ludovico; PELLEGRINELLI, Claudia; D'ANTIGA, Lorenzo; SIRONI, Sandro. Percutaneous transhepatic treatment of a unique portal vein malformation with portal hypertension in a pediatric patient: percutaneous transhepatic treatment of a unique portal vein malformation with portal hypertension in a pediatric patient. *Cvir Endovascular*, [S.L.], v. 4, n. 1, p. 1-1, 7 jun. 2021. **Springer Science and Business Media LLC**. <http://dx.doi.org/10.1186/s42155-021-00239-1>.

FERRI, Priscila Menezes; FERREIRA, Alexandre Rodrigues; FAGUNDES, Eleonora Druve Tavares; XAVIER, Sandra Guerra; RIBEIRO, Daniel Dias; FERNANDES, Ana Paula; BORGES, Karina Braga Gomes; LIU, Shinfay Maximilian; MELO, Maria do Carmo Barros de; ROQUETE, Mariza Leitão Valadares. Evaluation of the Presence of Hereditary and Acquired Thrombophilias in Brazilian Children and Adolescents With Diagnoses of Portal Vein Thrombosis. **Journal Of Pediatric Gastroenterology & Nutrition**, [S.L.], v. 55, n. 5, p. 599-604, nov. 2012. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/mpg.0b013e318261814d>.