Scientia Generalis 2675-2999

v. 3, n. 1, p. 73-81. 2022.

Revisão

HÉRNIA UMBILICAL EM PEDIATRIA: uma revisão integrativa

PURL: https://purl.org/27363/v3n1a7

Débora Gomes Junqueira Vilela [a*], Andressa Morgenstern Santos[a], Gabriel Henrique Roewer[a] , Marília Bassani Mendes [a], Thais Cristine Souza Silva [a] e Wesllen Moura Pires [a]

[a] *Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos, Porto Nacional, Tocantins, Brasil.*

Resumo

A hérnia umbilical é uma patologia que ocorre quando um órgão ou um tecido intracavitário se eventra em uma falha da parede do abdome. É uma condição comum aos recém-nascidos pequenos defeitos umbilicais, que se resolvem nas primeiras semanas de nascimento. Contudo, existem casos em que o defeito permanece e precisa de reparo cirúrgico ou acompanhamento. Trata-se de uma revisão sistemática de literatura, em que foi realizado um levantamento de 177 artigos, dos quais utilizou-se 12 artigos. Os critérios de inclusão foram artigos que tratassem sobre hérnia umbilical na criança, na língua inglesa, espanhola e portuguesa. Ao início da pesquisa, foram selecionados 177 artigos que se enquadravam nas palavras chave, dos quais excluiu-se 165 (93,2%), que não abordavam sobre hérnias umbilicais na criança. Relata-se nesse trabalho a anatomia da parede abdominal, a definição de hérnia, quais os tipos de hérnias, os fatores de risco para o surgimento da patologia, e como se realiza o diagnóstico da hérnia umbilical em crianças. Ademais, expõem-se nesse artigo acerca do tratamento cirúrgico da hérnia umbilical em crianças, e os critérios utilizados para escolha do tratamento cirúrgico ou conservador. A compreensão acerca das etapas e indicações de tratamento cirúrgico da hérnia umbilical infantil, é necessária para tornar o trabalho mais efetivo. É necessário uma comunicação e integração entre a equipe multidisciplinar de forma a analisar as vulnerabilidades e necessidades da criança, e estabelecer o melhor acompanhamento para ela.

Palavras-chave: Criança. Hérnia. Umbilical.

UMBILICAL HERNIA IN PEDIATRICS: an integrative review

Abstract

Umbilical hernia is a condition that occurs when an intracavitary organ or tissue occurs in a failure of the abdominal wall. It is a condition common to newborns with small umbilical defects, which resolve in the first weeks of birth. However, there are cases where the defect remains and needs surgical repair or follow-up. This is a systematic literature review, in which a survey of 177 articles was carried out, of which 12 articles were used. The inclusion criteria were articles dealing with umbilical hernia in children, in English, Spanish and Portuguese. At the beginning of the research, 177 articles were selected that fit the key words, of which 165 (93,2%), were excluded, which did not address umbilical hernias in children. This work reports the anatomy of the abdominal wall, the definition of hernia, the types of hernias, the risk factors for the onset of the pathology, and how the diagnosis of umbilical hernia in children is performed. Furthermore, this article exposes the surgical treatment of umbilical hernia in children, and the criteria used to choose surgical or conservative treatment. Understanding the steps and indications for surgical treatment of infant umbilical hernia is necessary to make the work more effective. Communication and integration between the multidisciplinary team is necessary in order to analyze the child's vulnerabilities and needs, and establish the best follow-up for him.

Keywords: Kid. Hernia. Umbilical.

HERNIA UMBILICAL EN PEDIATRÍA: una revisión integradora

[*] Autor para correspondência: deboravilela3110@gmail.com

Artigo recebido em 06/01/2022 e aprovado para publicação em 26/01/2022.

Resumen

La hernia umbilical es una afección que ocurre cuando se produce un órgano o tejido intracavítico en una falla de la pared abdominal. Es una condición común a los recién nacidos con pequeños defectos umbilicales, que se resuelven en las primeras semanas de nacimiento. Sin embargo, hay casos en los que el defecto permanece y necesita reparación quirúrgica o seguimiento. Se trata de una revisión sistemática de la literatura, en la que se realizó una encuesta de 177 artículos, de los cuales se utilizaron 12 artículos. Los criterios de inclusión fueron los artículos sobre hernia umbilical en niños, en inglés, español y portugués. Al inicio de la investigación, se seleccionaron 177 artículos que se ajustaban a las palabras clave, de los cuales 165 (93,2%), fueron excluidos, que no abordaban las hernias umbilicales en niños. Este trabajo informa la anatomía de la pared abdominal, la definición de hernia, los tipos de hernias, los factores de riesgo para el inicio de la patología y cómo se realiza el diagnóstico de hernia umbilical en niños. Además, este artículo expone el tratamiento quirúrgico de la hernia umbilical en niños, y los criterios utilizados para elegir el tratamiento quirúrgicoo conservador. Comprender los pasos y las indicaciones para el tratamiento quirúrgico de la hernia umbilical infantil es necesario para que el trabajo sea más efectivo. La comunicación e integración entre el equipo multidisciplinario es necesaria para analizar las vulnerabilidades y necesidades del niño, y establecer el mejor seguimiento para él.

Palabras clave: Niño. Hernia. Umbilical.

1. Introdução

A hérnia umbilical é uma patologia que ocorre quando um órgão ou um tecido intracavitário se esventra em uma falha da parede do abdome. A manifestação clínica mais comum da herniação é abaulamentos indolores, de forma que, quando se apresentar dolorosamente o quadro clínico será de maior urgência. O abaulamento costuma ser redutível espontaneamente e piorando quando a criança realiza força, por exemplo, um bebê quando chora e contrai a barriga (MAIA *et al*., 2018).

É uma condição comum aos recém-nascidos pequenos defeitos umbilicais, que se resolvem nas primeiras semanas de nascimento. Contudo, existem casos em que o defeito permanece e precisa de reparo cirúrgico ou acompanhamento. A prevalência de hérnia umbilical ocorre em crianças afro-americanas, e em meninos, além de que, grande parte dessas hérnias se fecham espontaneamente até o quarto ou quinto ano de vida. Ademais, uma minoria de 5% das hérnias umbilicais evolui para encarceração e 1% para estrangulação (KELLY; PONSKY, 2013).

Não obstante, o Colégio Americano de Cirurgia e Associação Americana de Cirurgia Pediátrica recomendam esperar até os 4 ou 5 anos de vida para considerar a realização de procedimento cirúrgico em crianças. Porém, é importante ressaltar que essa orientação não se baseia em estudos de grande força, apesar de serem seguidas pela sociedade médica em geral. Assim, fica evidente que esse trabalho é necessário para se compreender e analisar as recomendações feitas pelas associações, colégios e pesquisas mais recentes acerca desse assunto (HILLS-DUNLAP *et al*., 2019).

Por fim, esse estudo se faz ainda mais relevante quando analisado a prevalência da patologia não apenas na pediatria, mas também nos centros cirúrgicos. De acordo com Hills Dunlap *et al*., (2019) nos Estados Unidos existem cerca de 800.00 crianças por ano com a patologia, ou seja, essa é uma das doenças infantis mais comuns nos centros de cirurgia. Assim, infere-se que o estudo e a melhor compreensão do assunto é necessária a toda comunidade acadêmica e médica, pois, compreender quando se deve apenas acompanhar o paciente e quando o referenciar ao cirurgião pediátrico, é de grande importância na pratica clínica, não apenas pediátrica ou generalista, mas de todas as áreas médicas.

Scientia Generalis, v. 3, n. 1, p. 73-81. 2022.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura do tipo descritiva, com uma abordagem qualitativa, com o intuito de analisar o perfil e o tratamento da hérnia umbilical na população pediátrica. A pesquisa teve como foco o estudo de artigos feitos anteriormente acerca do tema aqui abordado.

Foi realizado um levantamento bibliográfico sem recorte temporal, utilizando a base de dados PubMed, Scielo e Google acadêmico. As palavras chaves pesquisadas foram “hérnia”, “umbilical” e “criança”, sendo encontrados 177 artigos sobre o tema, dos quais 12 foram escolhidos. Aplicou-se como critérios de inclusão artigos que tratassem sobre hérnia umbilical na criança, na língua inglesa, espanhola e portuguesa. Foram excluídos estudos que não abordava com exatidão sobre o tema proposto e que não estivesse disponível o texto completo.

Após a seleção e leitura dos artigos, foi feita uma avaliação criteriosa fundamentada em aspectos como relevância do estudo, tipo e amostra estudada. Utilizando-se, assim, a análise desses dados para a conclusão dos objetivos elencados no trabalho.

3. Resultados

Ao início da pesquisa, foram selecionados 177 artigos que se enquadravam nas palavras chave, dos quais excluiu-se 165 (93,2%), que não abordavam sobre hérnias umbilicais na criança. Ao final desse processo, 12 (6,77%) estudos participaram de uma leitura completa para idealização do projeto. As características desses trabalhos estão divididas conforme os autores, título, o ano da publicação, o objetivo e conclusões do estudo.

Quadro 1- Descrição dos trabalhos selecionados

Autores	Título	Ano	Objetivo	Conclusão
ZENS *et al.*, .	Management of asymptomatic pediatric umbilical hernias: a systematic review	2017	Examinar a literatura existente sobre a história natural das hérnias umbilicais pediátricas, complicações conhecidas de reparo e abordagens não cirúrgicas e recomendações de tratamento.	A conduta expectante de hérnias assintomáticas em crianças até os 5 anos de idade, independentemente do tamanho, é segura.
HILLS-DUNLAP *et al.*,	Variation in Surgical Management of Asymptomatic	2020	Avaliar a conduta terapêutica em vários hospitais no momento	A conduta terapêutica variou muito entre os hospitais, tal variação não é

Scientia Generalis, v. 3, n. 1, p. 73-81. 2022.

	Umbilical Hernia at Freestanding Children's Hospitals		da correção de hérnia umbilical assintomática em crianças	explicada pela diferença nas características do paciente ou gravidade do caso. Muitas crianças podem estar sendo operadas sem necessidade.
KELLY; PONSKY	Pediatric Abdominal Wall Defects	2013	Visa analisar o perfil dos defeitos da parede abdominal na população infantil, além de abordar o tratamento e as técnicas cirúrgicas.	A hérnia umbilical está associada a características do paciente como: raça, peso ao nascer e algumas síndromes. A grande maioria das hérnias umbilicais se resolvem espontaneamente até o terceiro ano de vida.
MARINKOVIĆ; BUKARICA	Umbilical hernia in children	2003	Visa abordar o perfil das hérnias umbilicais, bem como sugerir procedimento cirúrgico no tempo adequado	A conduta para hérnias umbilicais pode ser tanto operatória, quanto expectante, visto que a maioria regride espontaneamente. Reserva-se procedimento cirúrgico para hérnias de maiores diâmetros e de períodos mais longos.
MÉFAT; BECMEUR	Hernia umbilical infantil	2007	Avaliar pacientes com doenças de potencial indicação de cirurgia eletiva ou de urgência. Apresentar as recomendações para o manejo desses pacientes.	Ao contrário das hérnias inguinais, na hérnia umbilical o risco de estrangulamento é mínimo. A indicação cirúrgica para hérnia inguinal é após os 5 anos de idade, caso não houver resolução espontânea.
MACEDO *et al.*,	Umbilicoplastia em hérnia umbilical gigante: uma nova técnica	2008	Descrever o desfecho obtido com uma nova técnica para cirurgia de pacientes com	O resultado com a nova técnica foi satisfatório, não houve complicações pós-operatórias, e mostrou-se

Scientia Generalis, v. 3, n. 1, p. 73-81. 2022.

			hérnia umbilical com pele redundante.	ser de fácil execução e aprendizado.
MAIA *et al.*,	Hérnias de parede abdominal na emergência	2018	Criar um fluxograma de medidas para abordagem de pacientes com hérnias de parede abdominal complicadas com encarceramento e estrangulamento	Foi possível criar um fluxograma para atendimento de pacientes com hérnias de parede abdominal.
CHIRDAN; UBA; KIDMAS	Incarcerated Umbilical Hernia in Children	2004	Quantificar a prevalência do encarceramento de hérnia umbilical em crianças	Constatou-se encarceramento em hérnias maiores de 1,5 cm, e a prevalência foi maior do que o esperado. Portanto, encarceramento de hérnias umbilicais em crianças não são tão incomuns.
AMORIM *et al.*;	Manual de habilidades profissional. Neonatologia	2019	Abordar aspectos técnicos e práticos da neonatologia e proporcionar um conjunto de informações a respeito do tema.	Há uma correlação, em algumas crianças, na queda do cordão umbilical e surgimento da hérnia, sendo assim, importante a avaliação do coto umbilical.
VÁSQUEZ *et al.*;	Descripción de uma nueva técnica quirúrgica para el manejo de la hernia umbilical	2008	Descrever uma nova técnica e seu desfecho, para hérnia umbilical.	A técnica de reparo trans umbilical teve bons resultados tanto estéticos como ausência de complicações.
WATANABE *et al.*;	Hérnias da parede abdominal	2015	Analisar os aspectos fisiopatológicos, clínicos e o tratamento das hérnias de parede abdominal	É importante a observação da parede abdominal para diagnóstico de hérnia umbilical, visto que quando a criança tosse ou chora há a elevação da

Scientia Generalis, v. 3, n. 1, p. 73-81. 2022.

				região umbilical, na presença de hérnia
PALAZZI *et al.*;	Cuidados com o umbigo e o manejo de distúrbios umbilicais	2021	Esclarecer sobre a fisiopatologia e manejo das afecções do umbigo	Quando há a persistência da abertura do canal umbilical, é recomendado esperar até os 5 anos, visto que a chance de fechamento espontâneo é grande.

Fonte: elaborado pelos autores

4. Discussão

A herniação se define como a protusão de uma estrutura corporal ou algum órgão, que decorre devido a um defeito das paredes ao redor, principalmente da parede abdominal (CURRENT, 2017). A parede abdominal anteroinferiora é composta por uma fáscia, musculo transverso, músculo oblíquo interno e musculo oblíquo externo, diferentemente de outras regiões como a escrotal, composta apenas por fáscia espermática interna, fáscia cremastérica e fáscia externa (ANATOMIA CLÍNICA, 2014). Dessa forma, as hérnias costumam ocorrer em locais como região inguinal, umbilical e femoral, pois, essas regiões não tem musculo estriado as protegendo (SABINSTON, 2015).

O umbigo do recém-nascido tem um defeito assim que ele nasce, devido a passagem dos vasos umbilicais, contudo, durante os primeiros dias de vida o anel umbilical comumente se fecha (KELLY; PONSKY, 2013). Assim, de acordo com ZENS *et al.*, (2017), as hérnias umbilicais pediátricas são delineadas como um defeito no fechamento do anel umbilical após o parto, sendo essa, um dos tipos mais comuns de hérnias em crianças.

Não obstante, as hérnias são classificadas em redutíveis, nas quais o conteúdo protuso retorna para cavidade abdominal de forma espontânea, hérnias irredutíveis ou também chamadas de encarceradas, em que o conteúdo não retorna à cavidade, hérnias estranguladas em que ocorre comprometimento sanguíneo e por consequência necrose, e por último a hérnia de Richter, um tipo raro em que sua principal consequência é evoluir para peritonite (CURRENT, 2017). Ademais, os principais fatores de risco para o desenvolvimento da hérnia umbilical pediátrica são: crianças afro-americanas, com peso inferior a 1200 gramas, bebês com becwith-wiedemann e síndrome de Down (KELLY; PONSKY, 2013).

Conforme Marinkosvic e Bukarica (2003), as hérnias umbilicais são geralmente assintomáticas, podendo em alguns casos apresentar, dor intermitente no abdome, ademais, é raro processos de estrangulação, evisceração e encarcerarão em crianças. Em contrapartida Chirdan, Uba e Kidmas (2006), argumentam que não é raro a encarceração de hérnias umbilicais, ocorrendo em hérnias de tamanho maior que 1,5 cm de diâmetros. Não obstante, conclui-se que um bom exame físico se faz necessário para avaliação da gravidade do caso e da necessidade de procedimentos cirúrgicos.

O diagnóstico da hérnia umbilical pode ser feito por investigação clínico, anamnese e exame físico adequado do paciente. Na maioria das crianças, o anel umbilical diminui progressivamente de tamanho e, eventualmente, fecha quando o defeito é menor que 1cm de diâmetro até 5 anos de idade (VÁSQUEZ *et al.*,2008). Algumas crianças manifestam a hérnia logo após cair o cordão umbilical, outras demoram mais para demonstrar. Posto isto, é relevante avaliar o coto umbilical que,

inicialmente tem aspecto amolecido tornando-se gradativamente escuro, mumificando-se e soltando-se entre o sexto e o décimo quinto dia de vida (AMORIM *et al*., 2019).

A hérnia umbilical infantil, se manifesta como uma protrusão arredondada, pequena, assintomática e que se evidencia com aumento da tensão abdominal, durante a tosse, evacuações ou quando a criança chora. Nesse sentido, para Watanabe (2015), fazer uma observação cuidadosa da parede abdominal é importante para o diagnóstico da hérnia umbilical em crianças.

Além da inspeção no exame físico, é considerável fazer a palpação da região umbilical. Podendo evidenciar um anel aponeurótico e um saco herniário redutível na cicatriz umbilical (WATANABE, 2015). Outrossim, apesar do diagnóstico da hérnia ser clínico, pode-se solicitar exames subsidiários de apoio diagnóstico como a realização de uma ultrassonografia e outros métodos de diagnóstico por imagem para melhor caracterizar a extensão da hérnia ou verificar se há risco de complicações (encarceramentos e estrangulamentos) (MAIA, 2018).

Não obstante, de acordo com Maia (2018), ao exame físico do abdome, com as manobras de palpação, pode-se identificar tumoração dolorosa e irredutível, o que na maioria das vezes confirma o diagnóstico de encarceramento. Ademais, esta situação pode levar a falta de irrigação sanguínea, evoluindo para hérnia estrangulada que pode ser observado, além de tumoração dolorosa e irredutível, a presença de eritema, edema e calor.

A hérnia umbilical infantil é quando há a persistência da abertura do anel umbilical. Espera-se que a criança complete cinco anos de idade para que ela tenha o fechamento completo deste anel, no entanto, há crianças que essa ocorrência é tardia. O tratamento para essa condição clínica pode ser a conduta expectante quando há evolução natural e fisiológica atuante no fechamento, e também a conduta cirúrgica (PALAZZI, 2021).

Ademais, sabe-se que para ser feita a cirurgia a criança deve atender alguns critérios, como por exemplo a indicação clínica que aos menores de quatro anos de idade quando a hérnia é considerada incapaz de fechar espontaneamente e em crianças maiores de quatro anos quando apresenta um diâmetro maior que 1,5 cm, quando a conduta expectante não observar alterações na oclusão do defeito fascial e quando envolver alterações comportamentais (PALAZZI, 2021). Não obstante, conclui-se que o tratamento dependerá da evolução com a resolução ou não resolução da hérnia umbilical.

Cabe ao médico escolher qual a conduta a ser tomada no caso dessa criança, quando o mesmo opta pela cirurgia devido as indicações, é importante que o paciente seja encaminhado para o hospital mais próximo. Conforme Méfat e Becmeur (2007), o paciente receberá os cuidados pré-cirúrgicos e a anestesia geral, o cirurgião pediátrico, fará uma incisão periumbilical, em seguida fará a dissecção da área do saco da hérnia ao mesmo tempo que tenta separar o tecido celular subcutâneo.

Nesse sentido, o médico especializado, ao atingir o peritônio, pinça a borda do anel umbilical com 2 pinças cirúrgicas, forma essa que visa melhorar a visualização e facilitar o procedimento. Após aderir as bordas nas pinças, ele poderá separar as paredes umbilicais, com muito cuidado para não atingir nenhum órgão em especial. Após a retirada umbilical, é necessário realizar a sutura e fixar a parede subcutânea do umbigo ao plano aponeurótico (MÉFAT, 2007). Dessa forma, nota-se que a excisão cirúrgica é cuidadosa e o procedimento na faixa etária pediátrica tem um prognóstico bom.

No entanto, quando essa hérnia umbilical é considerada grande, devido a sua protusão e a pele excedente, pode ser necessária a realização do procedimento chamado umbilicoplastia. Técnica cirúrgica que visa restaurar a hérnia umbilical e transformar em um umbigo considerado normal. Esse procedimento também necessita de anestesia geral, do planejamento cirúrgico adequado, a incisão cirúrgica na área da pele demarcada pelo cirurgião, dissecção da área anatômica a ser operada, isolamento e evitar espaços “mortos” durante a sutura. Além disso, é essencial ocluir a área operada com curativo (MACEDO

et al, 2008). Essa técnica de umbilicoplastia tente a resolver a cicatriz umbilical considerada exagerada de forma patológica pelos critérios médicos.

Não obstante, é possível a partir de uma análise crítica dos autores supracitados, inferir que a conduta da hérnia umbilical depende da evolução clínica do paciente, sendo assim, o médico deve avaliar de forma minuciosa todos os critérios necessários para se realizar o tratamento cirúrgico, para que assim, as crianças não corram riscos desnecessários em atos cirúrgicos. Ademais, este estudo se faz necessário e de grande importância visando a realidade que esta é uma patologia comum, que ocorre em 23% dos recém-nascidos nos estados unidos, e que no Brasil a poucos estudos direcionados para a hérnia umbilical em pediatria (HILLS-DUNLAP *et al*., 2020).

5. Conclusão

Diante do que foi mencionado neste artigo, os pontos abordados são importantes para que possamos entender como se dá a hérnia umbilical nas crianças já que se encontram em um grupo vulnerável, abordando assim os casos de forma integral acerca dos fatores de risco que agravam a saúde durante a infância. Assim, as estratégias abordadas devem ser acompanhadas de forma interdisciplinar, a fim de minimizar o número de casos na infância. Diante disso, a ocorrência de hérnia umbilical na população em questão é comum, mas seus sinais e sintomas não costumam causar dor e raramente ocorre complicações, tornando-se mais evidente quando a criança faz algum esforço, chora ou tosse.

Assim sendo, para uma melhor efetivação do trabalho, se faz necessário uma comunicação e integração entre a equipe multiprofissional e os pais do paciente que demandam de um olhar mais cuidadoso devido à situação de vulnerabilidade, o desconhecimento dos pais/cuidadores, a falta de puericultura, e até mesmo fatores emocionais, sociais e culturais, que afetam de forma exponencial sua saúde, podendo causar complicações como o encarceramento e o estrangulamento das hérnias que impede que ocorra a circulação adequada para outros órgãos, aumentando assim o número de morbi-mortalidade se não tratada e acompanhada de forma correta.

Portanto, deve-se adotar uma prática que vai além do diagnóstico, realizando de forma adequada cada etapa exigida, por meio de instrumentos que visem à construção de ações que realmente atendam às necessidades dos sujeitos, baseado no cuidado integral e continuo, visto que pode causa repercussão diferente quando as crianças atingem a idade superior a 4 anos, pois se trata de casos que os sintomas podem ser obstrução intestinal, febre, taquicardia, hipotensão, necrose intestinal e óbito, sendo necessário o tratamento cirúrgico adequado.

Referências

AMORIM, Rebecca Perez. *et al*. **Manual de habilidades profissionais: atenção à saúde do recém-nascido.** Belém: Eduepa, 2019. Disponível em: https://paginas.uepa.br/eduepa/wpcontent/uploads/2019/06/MANUAL-DE-NEONATOLOGIA.pdf . Acesso em: 04/11/2021.

CHIRDAN, L. B.; UBA, A. F.; KIDMAS, A. T. Incarcerated umbilical hernia in children. **European journal of pediatric surgery**, v. 16, n. 01, p. 45-48, 2006. Disponível em: https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-2006-923792 . Acesso em: 03/11/21.

CURRENT cirurgia: diagnóstico e tratamento. 14. ed. Porto Alegre: AMGH, 2017.
HANKIN, Mark H.; MORSE, Dennis E.; BENNETT-CLARKE, Carol A. **Anatomia clínica: uma abordagem por estudos de casos**. AMGH Editora, 2015.

HILLS-DUNLAP, J. L. *et al*. Variation in surgical management of asymptomatic umbilical hernia at freestanding children's hospitals. **Journal of pediatric surgery**, v. 55, n. 7, p. 1324-1329, 2020. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022346819304026 . Acesso em: 12/11/2021.

KELLY, K. B.; PONSKY, T. A. Pediatric abdominal wall defects. **Surgical Clinics**, v. 93, n. 5, p. 1255-1267, 2013. Disponível em: https://www.surgical.theclinics.com/article/S0039-6109(13)00087-X/fulltext . Acesso em: 03/11/2021.

MACEDO, M. *et al*. **Umbilicoplastia em hérnia umbilical gigante**: uma nova técnica. Disponível em: http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2015/07/UMBILICOPLASTIA.pdf . Acesso em: 03/11/2021.

MAIA, Thiago Costa. **Hérnias de parede abdominal na emergência.** Hospital geral de Fortaleza residência médica em cirurgia geral. Fortaleza, 2018. Disponível em: http://extranet.hgf.ce.gov.br/jspui/bitstream/123456789/362/1/2018_TCR_CirurgiaGeral_Maia_THI.pdf . Acesso em: 04/11/2021.

MARINKOVIĆ, S., BUKARICA, S. [Umbilical hernia in children]. **Medicinski Pregled**. [s.l.], v. 56, n. 5-6, p.291-294, 2003. Disponível em: https://europepmc.org/article/med/14565056 . Acesso em:03/11/2021.

MÉFAT, L.; BECMEUR, F. Hernia umbilical infantil. **EMC-Técnicas Quirúrgicas-Aparato Digestivo**, v. 24, n. 1, p. 1-3, 2008. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1282912908701466 . Acesso em: 05/11/21.

PALAZZI, D. L; BRANDT, M. L. "**Cuidados com o umbigo e o manejo de distúrbios umbilicais**", 2021 Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/care-of-the-umbilicus-and-management-of-umbilical-disorders?search=h%C3%A9rnia%20umbilical&source=search_result&selectedTitle=2~53&usage_type=default&display_rank=2 . Acesso em: 05/11/2021.

SABISTON. **Tratado de cirurgia:** A base biológica da prática cirúrgica moderna. 19.ed. Saunders. Elsevier.

VÁSQUEZ, J. N., *et al*. Herniorrafia transumbilical: descripción de uma nueva técnica quirúrgica para el manejo de la hernia umbilical. **ES Medicina**, vol. 22, núm.2, p.7-14, 2008. Disponível em: https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=261120994002 . Acesso em: 04/11/2021.

WATANABE, L. M. **Hérnias da parede abdominal**. Brasília, 2015. Disponível em: http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2015/07/HERNIA-PAREDE-ABDOMINAL.pdf. Acesso em: 04/11/2021.

ZENS, Tiffany *et al*. Management of asymptomatic pediatric umbilical hernias: a systematic review. **Journal of pediatric surgery**, v. 52, n. 11, p. 1723-1731, 2017 .Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022346817304311 Acesso em: 03/11/2021.