

Desfechos pós correção cirúrgica e morbidade de pacientes com Gastrosquise e Onfalocele no Brasil, e a importância do papel da equipe multidisciplinar: Uma revisão integrativa

Outcomes after surgical correction and morbidity of patients with Gastroschisis and Omphalocele in Brazil, and the importance of the role of the multidisciplinary team: An integrative review

Resultados después de la corrección quirúrgica y la morbilidad de los pacientes con Gastrosquisis y Onfalocele en Brasil, y la importancia del papel del equipo multidisciplinario: Una revisión integradora

Recebido: 30/04/2024 | Revisado: 07/05/2024 | Aceitado: 08/05/2024 | Publicado: 10/05/2024

Beatriz Vieira Gois

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-1552-2852>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: beatrizvieiragois2@gmail.com

Halley Ferraro Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0123-7395>
Universidade Tiradentes, Brasil
E-mail: halleyoliveira62@gmail.com

Resumo

Introdução: Os defeitos congênitos da parede abdominal, Gastrosquise e Onfalocele, tratam-se de herniações das vísceras e exposição destas no meio exterior. Em todos os casos, desde o seu diagnóstico, a reparação por via cirúrgica é sempre necessária, após todo o preparo da equipe, com a classificação destas quanto a complexidade e tamanho. E, assim, determinar o tipo de procedimento, amenizando os riscos que possam surgir. Posto com todas as cautelas, algumas complicações são inevitáveis, como demonstrado na pesquisa a seguir, que enfatiza a necessidade de um cuidado ativo e assíduo com uma equipe multidisciplinar. **Objetivos:** O objetivo do presente estudo foi a realização de uma revisão integrativa sobre o prognóstico e morbidade após correção cirúrgica de pacientes com Gastrosquise e Onfalocele. **Metodologia:** A pesquisa foi baseada na estratégia PICO e os dados foram coletados em novembro de 2023. Empregando como descritores “Onfalocele Tratamento Cirúrgico”, “Gastrosquise Tratamento Cirúrgico”, “Gastrosquise e Onfalocele”. Nos critérios de inclusão estão as publicações em qualquer idioma e no período dos últimos dez anos. **Resultados:** 877 resultados foram obtidos, nas bases de dados do Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde e Pubmed. Após análise minuciosa, foi realizada a exclusão de artigos que não atuavam nos critérios de elegibilidade, restando dessa forma, 11 estudos para serem detalhados. **Conclusão:** perante o exposto, há o detalhamento das principais morbidades e desfechos pós correção cirúrgica nos pacientes com Gastrosquise e Onfalocele, reafirmando a importância da equipe multidisciplinar na atuação em vigilância dos recém-nascidos acometidos.

Palavras-chave: Gastrosquise; Onfalocele; Tratamento cirúrgico.

Abstract

Introduction: Congenital abdominal wall defects, gastroschisis and omphalocele, are herniations of the viscera and their exposure to the outside world. In all cases, from the moment they are diagnosed, surgical repair is always necessary, after the team has prepared itself by classifying the defects in terms of complexity and size. In this way, the type of procedure can be determined, mitigating any risks that may arise. Put with all the precautions, some complications are inevitable, as demonstrated in the following research, which emphasizes the need for active and assiduous care with a multidisciplinary team. **Objectives:** The aim of this study was to carry out an integrative review on the prognosis and morbidity after surgical correction of patients with Gastroschisis and Omphalocele. **Methodology:** The research was based on the PICO strategy and data was collected in November 2023. The descriptors used were "Omphalocele Surgical Treatment", "Gastroschisis Surgical Treatment", "Gastroschisis and Omphalocele". The inclusion criteria included publications in any language and in the last ten years. **Results:** 877 results were obtained from the Google Scholar, Virtual Health Library and PubMed databases. After a thorough analysis, articles that did not meet the eligibility criteria were excluded, leaving 11 studies to be detailed. **Conclusion:** In light of the above, the main morbidities and outcomes

following surgical correction in patients with gastroschisis and omphalocele were detailed, reaffirming the importance of the multidisciplinary team in monitoring affected newborns.

Keywords: Gastroschisis; Omphalocele; Surgical treatment.

Resumen

Introducción: Los defectos congénitos de la pared abdominal, gastrosquisis y onfalocele, son hernias de las vísceras y su exposición al exterior. En todos los casos, desde el momento en que se diagnostican, siempre es necesaria la reparación quirúrgica, después de que el equipo se haya preparado clasificando los defectos en función de su complejidad y tamaño. Esto determinará el tipo de intervención y minimizará los riesgos que puedan surgir. A pesar de todas las precauciones, algunas complicaciones son inevitables, como demuestra la siguiente investigación, que subraya la necesidad de un cuidado activo y asiduo con un equipo multidisciplinar. **Objetivos:** El objetivo de este estudio fue realizar una revisión integradora sobre el pronóstico y la morbilidad tras la corrección quirúrgica de pacientes con Gastrosquisis y Onfalocele. **Metodología:** La investigación se basó en la estrategia PICO y los datos se recogieron en noviembre de 2023. Los descriptores utilizados fueron "Omphalocele Surgical Treatment", "Gastroschisis Surgical Treatment", "Gastroschisis and Omphalocele". Los criterios de inclusión incluyeron publicaciones en cualquier idioma y en los últimos diez años. **Resultados:** Se obtuvieron 877 resultados de las bases de datos Google Scholar, Virtual Health Library y PubMed. Tras un análisis exhaustivo, se excluyeron los artículos que no cumplían los criterios de elegibilidad, quedando 11 estudios para analizar en detalle. **Conclusión:** A la luz de lo expuesto, se detallaron las principales morbilidades y resultados tras la corrección quirúrgica en pacientes con gastrosquisis y onfalocele, reafirmando la importancia del equipo multidisciplinar en el seguimiento de los recién nacidos afectados.

Palabras clave: Gastrosquisis; Onfalocele; Tratamiento quirúrgico.

1. Introdução

Gastrosquise e Onfalocele são defeitos da parede abdominal anterior, congênitos, resultantes da não fusão destas, o que gera uma protusão do conteúdo abdominal e exposição das vísceras ao meio externo. Na Gastrosquise este defeito encontra-se geralmente lateral ao anel umbilical e os órgãos expostos não estão recobertos por membranas, por conta disso há o risco de algumas complicações acontecerem, tais como: ressecamento, desidratação e até isquemia de alças. Já na Onfalocele o defeito acontece no anel umbilical central e estão recobertas por um saco membranoso com 3 camadas: âmnio, peritônio e geleia de Wharton.

Sobre a embriogênese é importante refutar que a parede abdominal é formada durante a quarta semana de gestação. Durante a sexta semana há um crescimento intestinal significativo o que leva a uma herniação do intestino pelo cordão umbilical. Nas outras semanas acontece ainda o alongamento e rotação das vísceras, porém só na décima semana vai ocorrer o retorno destas para a cavidade abdominal. A atual hipótese da etiologia sugere que o defeito não se desenvolve por uma falha no fechamento da parede, e sim por uma falha das vísceras em retornar à cavidade.

Há hipóteses de fatores para o aumento de incidência destas patologias, como: tabaco, idade materna baixa ou avançada, exposição ambientais, nível socioeconômico, predisposição genética, todos sugeridos por estudos epidemiológicos, mas não comprovados (George W. Holcomb, 2017).

O tratamento nesses casos é sempre cirúrgico, por conta disso, o diagnóstico precoce, preferencialmente intraútero, é de extrema importância a fim de haver o preparo da equipe e de centros de terapia intensiva para manejo do RN após nascimento.

Outrossim, deve-se haver a classificação quanto a complexidade e tamanho das herniações dos recém-nascidos. A gastrosquise, pode ser dividida em simples e complexa, a simples tem um melhor prognóstico quando comparada a complexa além de ter uma menor morbimortalidade. Já a gastrosquise complexa apresenta um maior risco de infecção, mortalidade, internamento prolongado e de outras complicações, e é associada com a presença de atresia, estenose, isquemia, necrose ou perfuração intestinal (Clécio Piçarro, 2021).

O principal intuito do procedimento para gastrosquise é fazer com que as vísceras retornem para a cavidade abdominal, com redução dos riscos que possam vir a acontecer, seja por trauma ou aumento da pressão intra-abdominal. As opções terapêuticas propostas e mais utilizadas são duas: tentativa de fechamento primário, ou, caso seja uma extensa porção do intestino exposta, sugere-se colocação de um silo (um envoltório artificial de silicone) para posteriormente ter uma série de reduções

progressivas com um fechamento um pouco mais lentificado.

Não há muita diferença para o tratamento da Onfalocele, já que os métodos também mais utilizados são o de fechamentos em fases ou fechamento retardado. Quanto ao tamanho, as onfaloceles são classificadas conforme o diâmetro do defeito: hérnias do cordão umbilical, onfalocele pequena (< 4 cm), média (4-7 cm), grande (7-10 cm) e gigante (> 10 cm) (Clécio Piçarro, 2021). Além do tamanho, a Onfalocele Gigante tem outras definições e preferências de técnicas de reparo cirúrgico. A definição de defeito gigante é variável entre cirurgiões, alguns utilizam tamanho único, outros consideram a presença ou ausência do fígado, enquanto outros utilizam uma estimativa da quantidade de conteúdo intestinal (George W. Holcomb, 2017).

Se o fechamento escolhido em ambas as cirurgias for primário, os pacientes necessitaram de ventilação mecânica nos primeiros dias, inicialmente pode ser preciso realizar a descompressão gástrica e nutrição parenteral, e posteriormente quando houver uma estabilização da função intestinal, passar para a nutrição via enteral. Há a administração de antibióticos nas primeiras 48 horas pós-operatório, se sinais de infecção estender o período de uso destes.

As complicações pós-operatórias mais graves da Onfalocele gira em torno de 12% e são: aumento da pressão intra-abdominal, após o reparo primário ou estadiado, congestão hepática aguda que requer reoperação, insuficiência renal e infarto intestinal. (Clécio Piçarro, 2021). A longo prazo, os pacientes tendem a apresentar um atraso no desenvolvimento neurológico e geralmente a parte motora e os escores de linguagem ficam abaixo da média. Já os pacientes com gastrosquise o prognóstico tende a ser melhor, com uma baixa mortalidade e sobrevida girando em torno de 90%.

A sobrevida e o prognóstico pós-operatório de ambas as patologias são alto e favorável. Mas é importante frisar que riscos existem e, por conta disso, deve-se ter um seguimento intensivo com uma equipe multidisciplinar para avaliar o crescimento e desenvolvimento, além de comorbidades tardias que possam vir a acontecer.

Com isso, a finalidade deste estudo foi a realização de uma revisão integrativa sobre o prognóstico e morbidade após correção cirúrgica de pacientes com Gastrosquise e Onfalocele.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão integrativa que é fundamentada na análise de dados que se referem aos desfechos dos pacientes que foram submetidos ao tratamento cirúrgico para correção dos defeitos abdominais- Gastrosquise e Onfalocele. Esta revisão é uma forma de pesquisa, segundo Mendes e colaboradores (2019), que tem como objetivo obter-se uma visão crítica por meio de um compilado de evidências que estão disponíveis nas bases de dados sobre o tema investigado. A pesquisa em questão foi baseada na estratégia PICO (População, Intervenção, Comparação, Desfecho) para desta forma conduzir a pergunta sobre as repercussões pós cirúrgicas dos pacientes que apresentam Gastrosquise e Onfalocele. P: pacientes portadores de Gastrosquise e Onfalocele, I: correção cirúrgicas de defeitos da parede abdominal, C: pacientes com diversas condutas pós seguimento cirúrgico, O: efeitos da intervenção cirúrgica na sobrevida dos pacientes e papel da equipe multidisciplinar. Segundo Mendes e colaboradores (2019) esta estratégia propicia uma adequada construção da pergunta proposta pela revisão, que é a base de busca dos estudos.

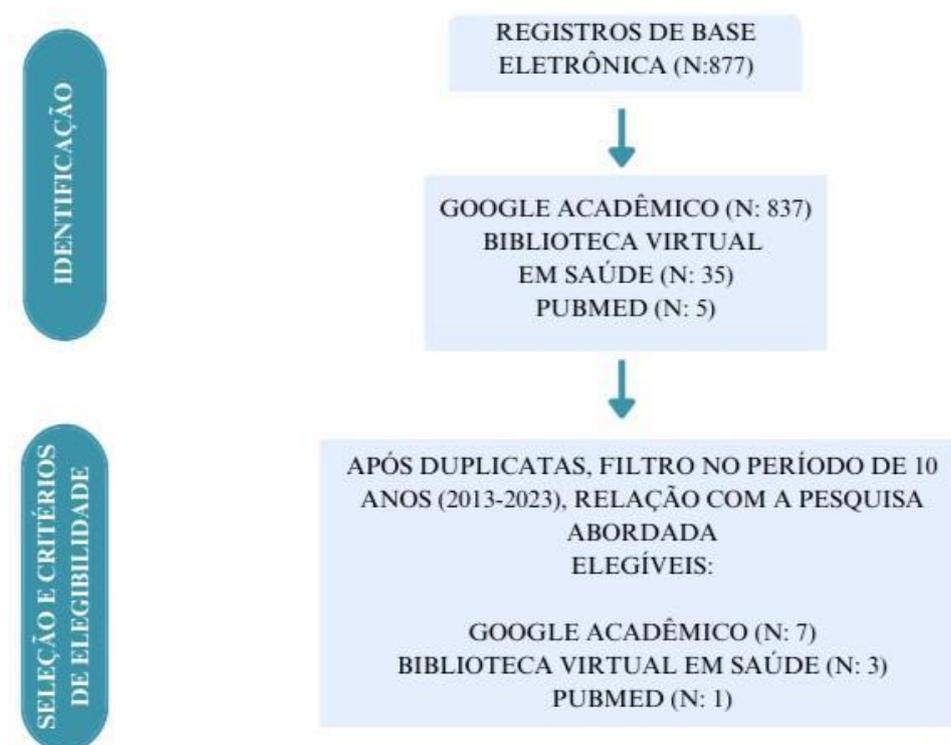
Realizando a pesquisa com termos em busca “Onfalocele Tratamento Cirúrgico” e “Gastrosquise Tratamento Cirúrgico” em Google acadêmico foram achados 361 resultados e 476, respectivamente. No banco de dados da Biblioteca Virtual de Saúde realizando a pesquisa “Gastrosquise e Onfalocele” foram achados 35 artigos. Já na plataforma do PubMed com os termos em pesquisa “Gastrosquise” e “Onfalocele” foram achados 4 e 1 artigos, respectivamente. Foram selecionados 877 artigos e todas as pesquisas em questão estão entre os anos de 2013-2023, em todos os idiomas, sendo correlacionados com o tema. A análise foi realizada em dezembro de 2023 e processo aconteceu de forma manual, selecionando com cautela os artigos legíveis para realização do estudo.

3. Resultados

Realizando exclusão de artigos que se trata de: artigo de revisão, tese de doutorado, TCC, revisões sistemáticas, relatos de casos. Sendo feita essa análise de busca de forma manual, realizando os filtros necessários e adequados, para assim direcionar a pesquisa feita. Por conseguinte, foram selecionados os que possuem elegibilidade, através de uma verificação minuciosa de tipo de estudo, autores, resultados adquiridos nas pesquisas, anos em que os artigos foram publicados e população que estava sendo estudada.

É importante salientar a limitação dos resultados decorrentes da alta de pesquisas sobre este tema, por conta disso, houve poucos estudos elegíveis para a realização desta revisão integrativa. A pesquisa totalizou 877 artigos, porém após exclusão restaram 11 estudo, como demonstrado na Figura 1, a seguir:

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos artigos.



O fluxograma acima demonstra a seleção dos artigos (autoria própria). Fonte: Autores.

➤ Artigos científicos selecionados para estudo no Quadro 1:

Quadro 1 – Artigos selecionados.

Título do artigo	Autor e ano de publicação	Amostra	Objetivo	Característica	Resultados
Resultados de curto e médio prazo da onfalocele e gastrosquise: uma pesquisa em centro terciário	Marques A. T. et al. janeiro 2022	Foram analisados 38 pacientes, dentre estes 13 apresentavam onfalocele e 25 gastrosquise	Teve como objetivo comparar e analisar os estágios da onfalocele e gastrosquise desde o nascimento até 2 anos de seguimento em um centro terciário	Estudo retrospectivo	Demonstrou-se que a taxa de sobrevivência neonatal foi de 92,3% para o onfalocele e 91,7% para a gastrosquise. Trinta e quatro pacientes foram acompanhados por um período de 24 meses: destes 13 com gastrosquise (59,1%) e 8 com onfalocele (66,7%) apresentaram pelo menos um evento adverso, listando-se principalmente hérnia umbilical, seguido de obstrução intestinal e outras intervenções cirúrgicas necessárias
Utilização de antibióticos e infecção entre bebês com defeitos da parede abdominal	Cantey J. B. et al. dezembro 2020	Setenta e quatro crianças foram analisadas; 64 (86%) com gastrosquise e 10 (14%) com onfalocele	Teve como objetivo analisar o risco aumentado de infecção devido ao defeito da parede abdominal e também por conta do tempo de permanência prolongada em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN)	Estudo retrospectivo	As infecções suspeitas e comprovadas representaram 26% de todo o uso de antibióticos. Dentre as infecções mais comuns estão: a de pele e tecidos moles (18%) seguido de sepse de início tardio (15%); 2 bebês tiveram sepse durante a profilaxia antibiótica. E todos os bebês sobreviveram até a alta
Cognição e comportamento em crianças com defeitos da parede abdominal	Burnett A. C. et al. novembro 2017	Foram observadas crianças com gastrosquise, dentre estas: trinta e nove de 2 anos e vinte de 5 anos	O estudo observou o neurodesenvolvimento aos 2 anos de idade e o comportamento cognitivo aos 5 anos neste grupo de crianças com defeito da parede abdominal: Gastrosquise	Estudo de coorte	Observou que o neurodesenvolvimento estava em consonância com os dados normativos do teste, porém inferior aos dados normativos para todos os domínios. Na faixa etária de 5 anos os pacientes obtiveram um desempenho próximo à média normativa de QI, mas apresentaram altas taxas de vários problemas de funcionamento executivo no relatório dos pais. Observou também um aumento da tendência aos problemas internalizantes
Fatores associados à mortalidade em recém-nascidos com gastrosquise	Calcagnotto H. et al. Dezembro 2013	Foi analisado 64 recém-nascidos com gastrosquise	Tem como objetivo analisar a taxa de mortalidade perinatal nos pacientes portadores de gastrosquise e fatores relacionados	Estudo retrospectivo	46% dos pacientes, cerca de 26, apresentaram apenas exposição do intestino, sendo classificado como gastrosquise simples. Cerca de 34,4% tiveram exposição de estômago e intestino. E 25% teve exposição de intestino e outros órgãos. Totalizando 38 pacientes com casos de gastrosquise complexa. A correção cirúrgica foi realizada em 44 casos e obteve uma taxa de mortalidade de 23,4% (15 óbitos). Dentre estes pacientes que vieram a óbito foi observado que apresentaram baixo peso ao nascer, baixa idade gestacional e inferior índice de Apgar, comparados aos sobreviventes. O estudo então teve como resultado que a mortalidade

					pareceu depender principalmente do baixo peso, prematuridade e complicações cirúrgicas
Caracterização da evolução clínica dos recém-nascidos com gastrosquise em uma unidade de terapia intensiva neonatal de referência da América Latina	Redondo A. C. et al. Dezembro 2016	Foi observado 50 recém-nascidos com gastrosquise, associando a anormalidades intestinais, impossibilidade de reparo cirúrgico primário e casos de necessidade de reoperação, fatores avaliados para haver a classificação da doença	Caracterizar a evolução clínica em UTIN e especificar as morbidades, sejam elas nutricionais, renais ou infecciosas pós-natal	Estudo observacional retrospectivo	Demonstrou-se que a caracterização clínica dos RN com gastrosquise depende do conhecimento e manejo das morbidades a fim de reduzir a mortalidade destas
Prevalência e fatores associados à mortalidade em fetos e recém-nascidos com diagnóstico de gastrosquise	Ferreira R. G. et al. junho 2022	Analisou-se 43 casos de gastrosquise no período entre 2014 e 2019. Destes, 31 recém-nascidos tiveram gastrosquise simples e 12 tiveram a forma complexa. A taxa de mortalidade girou em torno de 30,23%, totalizando 13 pacientes. Dentre estes, observou-se que somente teve 5 óbitos pós procedimento cirúrgico e um caso de óbito pós natal. O fechamento cirúrgico primário foi realizado em 39 casos. Dentre estes, 14 necessitam de reintervenção cirúrgica. Além disso, os casos de gastrosquise complexa, a realização de procedimento cirúrgico no segundo dia de nascimento, com o fato de não realizar a cirurgia, em contraponto com a realização em excesso, cerca de 5 ou mais procedimentos cirúrgicos, foram fatores relacionados à mortalidade. A amostra teve como um fator protetor a hospitalização em centros de terapia intensiva	Teve como objetivo observar a prevalência de óbitos nos pacientes com Gastrosquise, correlacionando as possíveis causas. Com isso, constatou-se, em primeiro lugar, que quanto mais complexo o quadro de Gastrosquise, maior a prevalência de mortalidade. A seguir, foi analisado que a falta de procedimento cirúrgico ocupa o segundo lugar como fator de mortalidade, seguido de pacientes com maior número de intervenções cirúrgicas, e, por último, recém-nascidos que realizaram a correção nas primeiras horas de vida. Em contraponto, ocupando como fator de proteção, o internamento em Centros de Terapia Intensiva reduziu e atuou na diminuição da taxa de mortalidade	Estudo transversal e retrospectivo	Com isso, observou-se que houve uma importante taxa de óbitos em recém-nascidos com gastrosquise. Dentre os motivos relacionados ressaltam a necessidade de um diagnóstico breve de casos complexos, associado a correção precoce de defeito da parede abdominal
Perfil epidemiológico dos pacientes com gastrosquise operados em uma maternidade de referência do estado do Piauí de 2019 a 2021	Dias P. C. V. et al. Maio 2023	Dentre o período de janeiro de 2019 a dezembro de 2021, foram identificados 30 pacientes portadores de gastrosquise. No grupo observado, 73,3% das mães realizaram o pré-natal, apresentando uma média de idade materna de 21 anos. Adicionalmente, 63,3% dos partos foram realizados por cesariana. Os fatores de risco associados ao óbito do recém-nascido incluem baixo índice de Apgar, prematuridade e diagnóstico tardio	Houve uma observação epidemiológica dos recém-nascidos operados para correção de Gastrosquise em uma maternidade do Estado do Piauí	Estudo observacional, descritivo, quantitativo, de natureza documental	Com isso, percebe-se neste estudo avaliado a importância de um diagnóstico precoce em consultas de pré-natal e uma conduta eficiente com o objetivo de reduzir os números de óbitos
Avaliação do desempenho motor de recém-nascidos com	Mota G. A. de O. et al. Julho 2021	Concerne numa amostra com 17 recém-nascidos com Gastrosquise, os quais foram avaliados numa escala de desenvolvimento motor, além disso	Analisar o desenvolvimento motor dos recém-nascidos após tratamento com correção cirúrgica	Estudo observacional e retrospectivo	Com isso, observa-se um atraso no desenvolvimento destes recém-nascidos ainda no período neonatal, relacionados ao tempo de internamento prolongado que favorece o

gastroscise após correção cirurgica		excluído pacientes com síndrome genéticas ou que, infelizmente, evoluíram a óbito. Estudo feito entre 2017 e 2018, num Centro de Tratamento Intensivo Neonatal do Instituto da Criança e do Adolescente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo			surgimento dessa complicação. Dessarte, evidencia a importância de um acompanhamento multidisciplinar ainda em âmbito hospitalar, a fim de atenuar tal atraso
Avaliação do desempenho motor e do estado nutricional de recém-nascidos com gastroscise corrigida	Shimizu G. Y. et al.	Foi observado neste presente estudo 41 recém-nascidos com variações em idade gestacional (geralmente pré-termo, média de 36 semanas), idade materna (cerca de 21 anos), peso ao nascer (média de 2280g), tempo de internamento (cerca de 47 dias) e quais pacientes evoluíram com sepse, que foi a complicação mais frequente. Além disso, constatou um adequado estado nutricional desde o nascimento, porém a avaliação motora ficou abaixo da média da idade comparada	Tem como objetivo classificar o estado nutricional e o desempenho motor dos recém-nascidos com defeito em parede abdominal	Estudo descritivo retrospectivo	No presente estudo, observou-se que os pacientes, sendo acompanhados de forma assídua e antecipadamente, tiveram um estado nutricional satisfatório. Porém, com relação ao desenvolvimento motor, foi visto um atraso, demonstrando que necessita de um acompanhamento constante e em vigilância para sanar tais alterações
Manejo e prognóstico da gastroscise em uma maternidade pública no estado de Sergipe	Silva F. L. C., et al. dezembro 2022	Os dados foram coletados de todos os casos elegíveis para pesquisa, dentro da maternidade Nossa Senhora de Lourdes e alinhado ao estudo multicêntrico, em que todos os hospitais brasileiros seriam elegíveis para participar, no período entre 2021 e 2022.	Está análise teve como intuito explorar o perfil dos recém-nascidos, no Estado de Sergipe, desde o seu nascimento e os casos, mínimos, que evoluíram a óbito. Com isso, era de relevância identificar, na Maternidade em questão observada, as principais complicações pós correção cirúrgica	estudo prospectivo observacional de coorte	Ao total analisou 5 casos de gastroscise, dentre estes 4 nasceram de forma precoce, com idade gestacional de cerca de 35 semanas, além disto o baixo peso foi observado em cerca de 3 casos, numa média de 2180g. Todos os partos foram por via cesariana e todas as genitoras eram primigestas, com pré-natal e exames solicitados feitos de forma adequada. Porém, dentre estes casos notou-se a baixa escolaridade da genitora, bem como sua baixa faixa etária. Felizmente, a mortalidade foi baixa, somente um caso evoluiu a óbito e pode-se correlacionar a fatores socioeconômicos
Manejo nutricional e prognóstico-pós operatório de recém-nascidos submetidos à correção cirúrgica primária de gastroscise	Alves F. M. S. et al. Junho 2016	Analisou 49 pacientes que passaram por procedimento cirúrgico para correção de defeito da parede abdominal - Gastroscise	Teve como objetivo relacionar a nutrição dos recém-nascidos ao tempo que estes ficaram internados	Estudo retrospectivo	Observou-se que houveram algumas variantes que influenciaram este tempo de internação, como: uso de antimicrobiano, início de alimentação por sonda, recém-nascido pequeno para idade gestacional, dentre outras. Com isso, foi percebido que um fator protetor foi o início da alimentação, de forma prudente, da via enteral por completo. Em contrapartida teve como fatores que estenderam o tempo de internação, tais: os pacientes pequenos para idade gestacional, seguido dos recém-nascidos que se alimentaram por meio da via enteral em dias adicionais

Descrição dos estudos encontrados (autoria própria). Fonte: Autores.

4. Discussão

Conforme o resultado da pesquisa, foi avaliado os estudos abaixo:

O primeiro estudo refere-se a um ensaio retrospectivo de pacientes com gastrosquise e onfalocele que foram internados em centros terciários em determinado período. Foi identificado 38 pacientes, dos quais 13 e 25 tinham onfalocele e gastrosquise, respectivamente. Observou-se, comparativamente, que os pacientes com gastrosquise tinham genitoras mais jovens, nasceram com mais frequência com baixo peso e prematuramente. Além disso, foi observado que nos pacientes com gastrosquise houve um início mais tardio da função intestinal, isso por conta de um período de nutrição parenteral mais longo, em comparação com os pacientes com onfalocele, e por estes estarem mais susceptíveis a complicações durante internamento, como sepse. A taxa de sobrevivência neonatal foi de 92,3% para onfalocele e 91,7% para gastrosquise. Além disso, foi acompanhado 34 pacientes durante 24 meses e cerca de 21 (13 com gastrosquise e 8 com onfalocele) apresentaram pelo menos um evento adverso nesse período. Com isso, observa-se há uma perspectiva de sobrevivência alta, porém destaca-se que há risco de surgimento de complicações e assim morbidade significativa nesses primeiros anos de vida, necessitando de um acompanhamento adequado.

O segundo estudo trata-se de um estudo retrospectivo de RN com defeitos da parede abdominal internados em centros de terapia intensiva relacionado ao uso de antibiótico pelo risco de infecção por tempo de internação prolongado. Setenta e quatro pacientes foram analisados (10 com onfalocele e 64 com gastrosquise) e todos receberam um ou mais de um ciclo neste período. A maior parte foi usada de forma profilática, pré-fechamento cirúrgico e no tratamento do crescimento excessivo do intestino delgado. Apenas cerca de 26% apresentaram infecção mesmo após profilaxia, como infecção de pele e tecidos moles e sepse de início tardio. E todos sobreviveram até a alta. Com isso, observou-se que é preciso cuidado e estratégias seguras para estes pacientes de alto risco.

O terceiro estudo analisado observa o neurodesenvolvimento de pacientes com defeitos da parede abdominal, após tratamento neonatal, na faixa etária de 2 e 5 anos. Cinquenta e nove crianças com gastrosquise foram avaliadas, estas sendo 39 com 2 anos e 20 com 5 anos. E 30 crianças com onfalocele, estas sendo 20 com 2 anos e 10 com 5 anos. Os pacientes avaliados na faixa de 2 anos, tanto para gastrosquise quanto para onfalocele, o neurodesenvolvimento estava em consonância com os dados normativos do teste, mas abaixo da escala com os dados obtidos para todos os domínios. Já na faixa de 5 anos, os pacientes com gastrosquise tiveram um QI semelhante à média, mas apresentaram problemas executivos com base na opinião dos genitores, além de um aumento de problemas internalizantes. Já os pacientes com onfalocele, nesta mesma faixa etária, tiveram QI semelhante à média e baixos índices de problemas comportamentais. Com isso, observa-se que estes pacientes têm risco de desenvolvimento neurológico nos primeiros anos de vida, com um adendo as crianças com gastrosquise, já que estas podem também contar com dificuldades de funcionamento executivo comportamental.

O quarto estudo refere-se a uma análise retrospectiva da taxa de mortalidade de gastrosquise e possíveis fatores associados. Foi avaliado as variáveis de nascimento como: prematuridade, peso ao nascer, tipo de parto, tipo de gastrosquise, tipo de fechamento cirúrgico, reintervenção, quadro de sepse, e assim, comparado os pacientes que sobreviveram e os que vieram à óbito. Sessenta e quatro RN com gastrosquise foram avaliadas e listadas as variáveis descritas acima. A taxa de mortalidade foi de 23,4% (15 óbitos). Observa-se que esta taxa dependeu principalmente da prematuridade, baixo peso ao nascimento e complicações advindas da correção cirúrgica.

O quinto estudo observa a evolução clínica dos recém-nascidos com gastrosquise em unidade de terapia intensiva de referência e descrever morbidades entrelaçadas ao manejo clínico pós-natal. O estudo foi feito com 50 recém-nascidos com gastrosquise, em que foi coletado informações maternas, do RN e detalhes do tratamento cirúrgico, como: idade materna, paridade, realização de pré-natal, uso de drogas lícitas ou ilícitas, Apgar, peso ao nascimento, tempo de internação, técnica cirúrgica realizada e necessidade ou não de reintervenção. Dessa forma, foi classificado em casos complexos e não complexos. Além disso, observou-se que um grande desafio no manejo destes pacientes está relacionado à nutrição, pois o tempo para

restabelecimento do trânsito intestinal altera, principalmente se relacionado a lesão por isquemia, maior ressecção cirúrgica e se atresia em alças. Outro fator que corrobora com uma maior causa de morbidade e mortalidade trata-se da sepse, apesar dos cuidados intensivos fornecidos. A mortalidade observada foi de 14,5%, o tempo de internamento foi maior em pacientes com gastrosquise complexa. Dentre os óbitos foi observado que teve associação à alta prevalência de anomalia intestinal, necessidade de reabordagem cirúrgica, tempo de internamento hospitalar prolongado e infecções advindas destas.

O sexto estudo refere-se à prevalência de fatores associados à mortalidade em recém-nascidos com gastrosquise. Foi realizado a pesquisa entre janeiro de 2014 e dezembro de 2019 com 43 casos de gastrosquise. Avaliou-se características como idade materna, histórico familiar de anomalia fetal e classificados em casos simples e complexos. A mortalidade foi de 30,23%, dentre estes foi destrinchados os casos de natimortos, neomortos, pós cirúrgicos e óbitos pós-natal. Observou-se também que neste estudo os resultados do Apgar não alteraram este número, bem como a hospitalização em Centros de Terapia Intensiva foram, de certa forma, um fator protetor para mortalidade. Diferentemente dos casos que necessitaram múltiplas cirurgias em contrassenso com a não realização de correção cirúrgica, estes estavam relacionado a fatores de risco o óbito. Com isso, observa-se a importância de suporte intensivo após nascimento, realização precoce para fechamento de defeito abdominal congênito e risco de múltiplas reabordagens como fatores preditores da sobrevida do paciente.

A sétima pesquisa analisada aborda sobre o perfil epidemiológico dos pacientes com gastrosquise. O estudo foi realizado com 30 recém-nascidos no Estado do Piauí e foi observado que os fatores de risco para mortalidade estão relacionados a uma pontuação baixa no Apgar, uso de drogas ilícitas, tabagismo, prematuridade e pré-natal com diagnóstico tardio. O presente estudo também demonstra a vantagem de o procedimento cirúrgico ser realizado precocemente, pois reduz o risco de lesão mecânica e tem como benefício o posicionamento anatômico do intestino o mais breve. A taxa de óbitos foi de 40%. Com isso, reflete a importância de um diagnóstico no pré-natal breve acerca da patologia, pois dessa forma é possível prever gravidade, e a importância de cuidados intensivos nestes pacientes pós-natal.

O oitavo estudo tem como objetivo avaliar o desempenho motor do recém-nascido após correção cirúrgica. A pesquisa foi feita com 17 pacientes e dentre estes foi observado fatores maternos, tipo de parto, se necessidade de ventilação pulmonar, uso de anestésicos e sedativos após procedimento cirúrgico, associação com complicações, como: atresia, perfuração, volvo, sepse; fatores que prolongam o internamento e, como consequência, aumentam o risco de atraso do DNPM. A fase que mais foi prejudicada e, pôde-se perceber bem os déficits, foi a escolar, pois as demandas cognitivas são necessárias. Além disso, a habilidade motora fina e grossa, comportamento inibitório, alterações no tônus muscular, inteligência linguística e verbal foram prejudicadas. Dessarte, a fim de evitar um atraso significativo, é de extrema valia que haja avaliação, intervenção precoce e acompanhamento multidisciplinar nos pacientes com gastrosquise.

O nono estudo avaliado que se enquadrou nos critérios de elegibilidade foi a respeito do desempenho motor e do estado nutricional de recém-nascidos após correção de gastrosquise. A pesquisa foi realizada com 41 recém-nascidos, foi observado fatores maternos primeiramente, observando-se que a maioria era hígida. Além disso, considerou variantes cirúrgicas, como: complicações advindas do procedimento, tempo de internação, uso de suporte ventilatório invasivo, oxigenoterapia, avaliação do estado nutricional. O estudo demonstrou que apesar dos riscos da patologia em questão, a sobrevivência é elevada, gira em torno de 90%.

O decimo estudo aborda sobre o manejo e prognóstico da Gastrosquise em uma maternidade no estado de Sergipe. A pesquisa foi feita com 5 recém-nascidos no período entre 15/11/21 e 15/11/22 e teve como objetivo observar o perfil e causas de óbito por gastrosquise. A taxa de mortalidade foi de 20%, somente um óbito dentre estes 5 avaliados. Observou a relação com a prematuridade, baixo peso ao nascer, além da associação com os fatores socioeconômicos maternos que estavam relacionados à ocorrência de gastrosquise.

A décima primeira e última pesquisa observada discorre sobre o manejo nutricional e prognóstico do recém-nascido

após correção primária de gastrosquise. A amostra analisou 49 pacientes correlacionando o tempo de internamento de cada com suas características nutricionais. Algumas variantes influenciaram neste tempo de internação, tais como: baixo peso ao nascer – FIG, uso de antimicrobianos e dia de início da dieta enteral, bem como o dia ao atingir a dieta plena. Assim, pode-se perceber que a internação aumentou para aqueles que nasceram com baixo peso e aos que demoraram para introduzir a dieta por via enteral. Porém, como fator de redução no tempo de internação, conseqüentemente na diminuição da incidência de infecções associadas ao período de hospitalização, atuou a dieta enteral com aumento gradativo do volume ao passar dos dias.

5. Conclusão

Diante de todo o exposto, nota-se a importância de uma atenção assídua e multidisciplinar desde o diagnóstico até o pós-operatório dos pacientes com defeitos de fechamento da parede abdominal – Gastrosquise e Onfalocele. Conta-se com uma análise minuciosa de diversos artigos observando a baixa mortalidade naqueles em que tiveram uma assistência adequada, seja com uso de antimicrobianos quando necessários, nutrição de forma enteral precoce nos casos em que estão aptos para iniciá-la, tipo de procedimento cirúrgico (se em tentativa de fechamento primário ou com a colocada de silos e reduções progressivas) a depender do caso do paciente. Porém, mesmo com toda essa análise e prevenção, ainda há complicações que possam surgir devido a algumas variantes, como: necessidade de reabordagem cirúrgica, casos que evoluíram com sepse, eventos adversos como hérnia e obstrução intestinal e atraso no neurodesenvolvimento. Dessarte, reafirma a importância da vigilância e acompanhamento multidisciplinar ainda no âmbito hospitalar a fim de atenuar a morbidade, atrasos e complicações tardias advindas, para assim haver um desfecho positivo na qualidade de vida dos pacientes com Gastrosquise e Onfalocele.

Em suma, nota-se a necessidade de trabalhos futuros que atestem sobre o prognóstico e morbidade após correção cirúrgica de pacientes com Gastrosquise e Onfalocele, relatando como reduzir riscos evitáveis, bem como complicações tardias mais comuns e manejo de como evitá-las. Desta forma, haverá uma melhor qualidade de vida para os pacientes acometidos com tal apresentação de defeito da parede abdominal.

Referências

- Alves, F. M. D. S., Miranda, M. E., Aguiar, M. J. B. D., & Viana, M. C. F. B. (2016). Manejo nutricional e prognóstico pós-operatório do recém-nascido submetido à correção cirúrgica primária de gastrosquise. *Jornal de Pediatria*, 92, 268-275.
- Amorim, M. M. R. D., Vilela, P. C., Santos, L. C., Falbo Neto, G. H., Lippo, L. A. M., & Marques, M. (2000). Gastrosquise: Diagnóstico Pre-natal x prognóstico neonatal. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 22, 191-199.
- Binsfeld, L., Gomes, M. A. D. S. M., & Kuschnir, R. (2023). Análise estratégica da atenção às malformações congênitas: proposta de abordagem para o desenho de linhas de cuidado. *Ciência & Saúde Coletiva*, 28, 981-991.
- Brenes, M F U (2020). Onfalocele. *Jornal Clínico da Escola de Medicina UCR-HSID*, 10 (4).
- Burnett, Alice C; Gunn, Julia K; Hutchinson, Esther A; Moran, Margaret M; Kelly, Lisa M; Sevil, Ursula C; Anderson, Peter J; & Hunt, Rod W. (2018). Cognition and behaviour in children with congenital abdominal wall defects. - *Early Hum Dev*;116: 47-52, 2018 01.
- Calcagnotto, H., Müller, A. L. L., Leite, J. C. L., Sanseverino, M. T. V., Gomes, K. W., & Magalhães, J. A. D. A. (2013). Fatores associados à mortalidade em recém-nascidos com gastrosquise. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 35, 549-553.
- Coronel, M. K. (2011). Cirurgia Pediátrica: benefícios do acompanhamento psicológico. *Rev. Perspect*, 35(132), 81-92.
- de Oliveira Mota, G. A., Shimizu, G. Y., Lahoz, A. L. C., Nicolau, C. M., de Paula, L. C. S., Tanaka, C., & Cunha, M. T. (2021). Avaliação do desempenho motor de recém-nascidos com gastrosquise após correção cirúrgica. *Journal of Human Growth and Development*, 31(2), 217.
- Dias, P. C. V., Costa, A. L. S., Castro, E. C., Costa, J. R., & de Araújo Medeiros, R. (2023). Perfil epidemiológico dos pacientes com gastrosquise operados em uma maternidade de referência do estado do Piauí de 2019 a 2021. *Brazilian Journal of Development*, 9(05), 17403-17414.
- Ferreira, R. G., Mendonça, C. R., de Abreu Tacon, F. S., Ramos, L. L. G., Esteves, E., Afiune, A. P., & do Amaral, W. N. (2022). Prevalência e fatores associados à mortalidade em fetos e recém-nascidos com diagnóstico de gastrosquise. *Research, Society and Development*, 11(8), e12711830489-e12711830489.
- Holcomb, G W (2017). Ashcraft - Cirurgia Pediátrica (6a ed.). Grupo GE. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595155015>

- Marques, A. T., Estevão-Costa, J., Soares, H., & Fragoso, A. C. (2022). Resultados a curto e médio prazo do onfalocelo e gastrosquisis: uma investigação de um centro terciário. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 44, 10-18.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. D. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto-enfermagem*, 17, 758-764.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. D. C. P., & Galvão, C. M. (2019). Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 28, e20170204.
- Ravikumar, C. D. O * ; Mitchell, Ian C. M. D † ; Cantey, Joseph B. M. D. M. P. H * .Utilização de antibióticos e infecção entre bebês com danos na parede abdominal. *The Pediatric Infectious Disease Journal* 39(12), 1116-1120. 10.1097/INF.0000000000002867
- Piçarro, C. (2021). *Fundamentos em cirurgia pediátrica*. Editora Manole. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786555766219>
- Primucci, P., Viglancio, M., & Brignoli, V. (2009). Onfalocelo. *Rev. argent. ultrason*, 5-8.
- Redondo, A. C., Feferbaum, R., Vieira, R. A., Moreira, R., Tannuri, U., Carvalho, W. D., & Ceccon, M. E. J. R. (2016). Caracterização da evolução clínica dos recém-nascidos com gastrosquise em uma unidade de terapia intensiva neonatal de referência da América Latina. *J Hum Growth Dev*, 26(2), 190-8.
- Rodrigues, LS (2009). *Diagnóstico em Pediatria*. Grupo GE. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-277-1999-5>
- Shimizu, G. Y., de Paula, L. C. S., Gross, D., Falcão, M. C., dos Santos, P. Z., Lahoz, A. L. C., & Tanaka, C. (2023). Avaliação do desempenho motor e do estado nutricional de recém-nascidos com gastrosquise corrigida. *BRASPEN Journal*, 38(2), 0-0.
- Silva, FLC, Montalvão, MVP, & de Oliveira, SM (2022). Manejo e prognóstico da gastrosquise em uma maternidade pública no estado de Sergipe. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 11 (16), e460111638455-e460111638455.
- Teixeira, A. (1962). Cirurgia Pediátrica. *Anais da Faculdade de Medicina de Porto Alegre*, 22(2), 87-90.