

Estado da publicação: O preprint não foi publicado em outro meio.

# IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DE MALFORMAÇÃO ANORRETAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Vitória Neíse Fontenele Teixeira, Ana Karolina Martins Cavalcante, Ana Larissa Braga Chaves, Nicole Lopes da Silva, Mariana Sousa Avelino, Clara Wirginia de Queiroz Moura

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.15014>

Submetido em: 2026-02-01

Postado em: 2026-03-02 (versão 1)

(AAAA-MM-DD)

# IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DE MALFORMAÇÃO ANORRETAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

**Vitória Neise Fontenele Teixeira**

Faculdade Uninta Fortaleza, Fortaleza, Ceará, Brasil. ORCID:

<https://orcid.org/0009-0008-5452-0382>

**Ana Karolina Martins Cavalcante**

Faculdade Uninta Fortaleza, Fortaleza, Ceará, Brasil. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-6315-8169>

**Ana Larissa Braga Chaves**

Centro Universitário Inta (Uninta) Campus Itapipoca, Itapipoca, Ceará, Brasil. ORCID:

<https://orcid.org/0009-0008-0438-7456>

**Nicole Lopes da Silva**

Faculdade Uninta Fortaleza, Fortaleza, Ceará, Brasil. ORCID:

<https://orcid.org/0009-0000-7731-2289>

**Mariana Sousa Avelino**

Centro Universitário Inta (Uninta) Campus Itapipoca, Itapipoca, Ceará, Brasil. ORCID:

<https://orcid.org/0009-0005-6167-269X>

**Clara Wirginia de Queiroz Moura**

Centro Universitário Inta (Uninta) Campus Itapipoca, Itapipoca, Ceará, Brasil.

ORCID:<https://orcid.org/0000-0003-1089-8208>

## ABSTRACT

### IMPORTANCE OF EARLY DIAGNOSIS OF ANORECTAL MALFORMATION: AN INTEGRATIVE REVIEW

**Introduction:** Anorectal malformation (ARM) is an abnormality in the fetal development of the anus and rectum, which interferes with functionality and may be associated with other anomalies, making early diagnosis essential. **Objective:** To investigate the importance of early diagnosis of ARM. **Methodology:** An integrative literature review was conducted based on a bibliographic survey using the search equation “(diagnosis) AND (anorectal)

AND (malformation)” between January and April 2025. Scientific studies published in the last 5 years, in Portuguese, English or Spanish, and free of charge were included. Other reviews, letters to the editor, case reports, editorials and duplicate articles were excluded. 597 articles were found, of which 3 were selected for the sample. **Results:** The relationship between MAR and other anomalies is highlighted, as well as the need for consistent methods for its evaluation, a consensus on its anatomical variants, and accurate tests to develop an appropriate treatment plan. Furthermore, epidemiological studies on MAR may find a pattern of clinical and environmental factors, such as gestational infections and maternal lifestyle habits, among patients, to enable early diagnosis. **Conclusion:** Based on this review, the importance of early diagnosis of ARM to prevent exacerbations and identify other anomalies is evident.

**Keywords:** Anorectal Malformations, Early Diagnosis, Triage.

## RESUMO

### IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE DE MALFORMAÇÃO ANORRETAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

**Introdução:** A malformação anorretal (MAR) é uma irregularidade no desenvolvimento fetal do ânus e do reto, que interfere na funcionalidade e pode estar associada a outras anomalias, tornando seu diagnóstico precoce imprescindível. **Objetivo:** Investigar a importância do diagnóstico precoce de MAR. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa da literatura, a partir de um levantamento bibliográfico com a equação de busca “(diagnosis) AND (anorectal) AND (malformation)”, entre janeiro e abril de 2025. Incluíram-se estudos científicos publicados nos últimos 5 anos, em português, inglês ou espanhol, e gratuitos. Excluíram-se outras revisões, cartas ao editor, relatos de caso, editoriais e artigos em duplicidade. Foram encontrados 597 artigos, sendo 3 selecionados para a amostra. **Resultados:** É destacada a relação da MAR a outras anomalias e a necessidade de métodos consistentes para sua avaliação, de um consenso acerca das suas variantes anatômicas e de exames precisos para elaborar um plano de tratamento adequado. Ademais, estudos epidemiológicos sobre MAR podem encontrar um padrão de fatores clínicos e ambientais, como infecções gestacionais e hábitos de vida maternos, entre os pacientes, para realizar um diagnóstico precoce. **Conclusão:** A partir desse levantamento bibliográfico, percebe-se a importância do diagnóstico precoce de MAR para evitar exacerbações e identificar outras anomalias.

**Palavras-chave:** Malformações Anorretais, Diagnóstico Precoce, Triagem.

## RESUMEN

### IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO PRECOZ DE LA MALFORMACIÓN ANORRECTAL: UNA REVISIÓN INTEGRADORA

**Introducción:** La malformación anorrectal (MAA) es una irregularidad en el desarrollo fetal del ano y el recto que interfiere con la funcionalidad y puede estar asociada a otras anomalías, por lo que el diagnóstico precoz es esencial. **Objetivo:** Investigar la importancia del diagnóstico precoz de la MAA. **Metodología:** Se realizó una revisión bibliográfica integradora mediante un estudio bibliográfico con la ecuación de búsqueda “(diagnóstico) AND (anorrectal) AND (malformación)”, entre enero y abril de 2025. Se incluyeron estudios científicos publicados en los últimos 5 años, en portugués, inglés o español, y de acceso gratuito. Se excluyeron otras revisiones, cartas al editor, informes de casos, editoriales y artículos duplicados. Se encontraron 597 artículos, de los cuales 3 fueron seleccionados para la muestra. **Resultados:** Se destaca la relación de la MAA con otras anomalías, así como la necesidad de métodos consistentes para su evaluación, un consenso sobre sus variantes anatómicas y exámenes precisos para desarrollar un plan de tratamiento adecuado. Además, los estudios epidemiológicos sobre la RAM permiten identificar un patrón de factores clínicos y ambientales, como infecciones gestacionales y hábitos de vida maternos, en los pacientes, lo que facilita un diagnóstico precoz. **Conclusión:** Esta revisión bibliográfica evidencia la importancia del diagnóstico precoz de la RAM para evitar exacerbaciones e identificar otras anomalías.

**Palabras clave:** Malformaciones Anorrectales, Diagnóstico Precoz, Triage.

## INTRODUÇÃO

A malformação anorretal (MAR) é uma irregularidade funcional e estrutural no desenvolvimento fetal do ânus e do reto que pode estar presente em ambos os gêneros, interferindo no funcionamento do reto, do ânus distal e do sistema geniturinário. Tal condição tem a sua gravidade e complexidade variadas, partindo de fístulas perineais até extrofia cloacal<sup>1</sup>.

Nesse contexto, a classificação de Krickenbeck divide as malformações em fístulas perineal, retouretral, bulbar, prostática, retovesical e vestibular, cloaca, malformação anorretal sem fístula e estenose anal. Tal ferramenta de identificação é essencial para a escolha da abordagem de tratamento a ser adotada<sup>2</sup>, além de prever a capacidade de continência do paciente, analisando a necessidade de um gerenciamento intestinal específico e cuidados especializados, a fim de que o paciente tenha uma vida social saudável<sup>3</sup>.

Dados epidemiológicos demonstram que a MAR ocorre em 1 a cada 5000 neonatos, onde 50% dos casos estão associados a outras anomalias congênitas, como espinha bífida, malformações cardíacas, fístula traqueal, atresia esofágica, anomalias renais e dos membros<sup>4</sup>.

Essa interrelação entre problemas congênitos é conhecida por VACTERL (vertebral, anorretal, cardíaco, atresia esofágica, renal e de membros) e o diagnóstico da malformação anorretal pode sinalizar a existência de uma dessas anomalias<sup>3</sup>. Diante desse fato, o diagnóstico precoce dessa malformação pode ser realizado por exame físico e exames complementares, além de ser imprescindível para analisar a possibilidade de haver outras disfunções e evitar sérias sequelas<sup>4</sup>.

Dessa forma, com o intuito de investigar a importância do diagnóstico precoce da malformação anorretal, foi realizada uma busca metódica em bases de dados científicos nacionais e internacionais, respondendo à seguinte pergunta norteadora: “Qual a importância do diagnóstico precoce de malformação anorretal?”

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão integrativa, uma modalidade de artigo científico caracterizada pela reunião e síntese de resultados dos estudos encontrados na literatura científica após uma busca sistematizada acerca de uma temática. Tendo isso em vista, o presente estudo teve como etapas de construção a elaboração da questão de pesquisa; o estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos artigos científicos que compuseram a amostra; a categorização; a avaliação dos artigos inclusos; a interpretação dos resultados e a apresentação da revisão ou síntese do conhecimento<sup>5</sup>. A questão norteadora do estudo foi: “Qual a importância do diagnóstico precoce de malformação anorretal?”

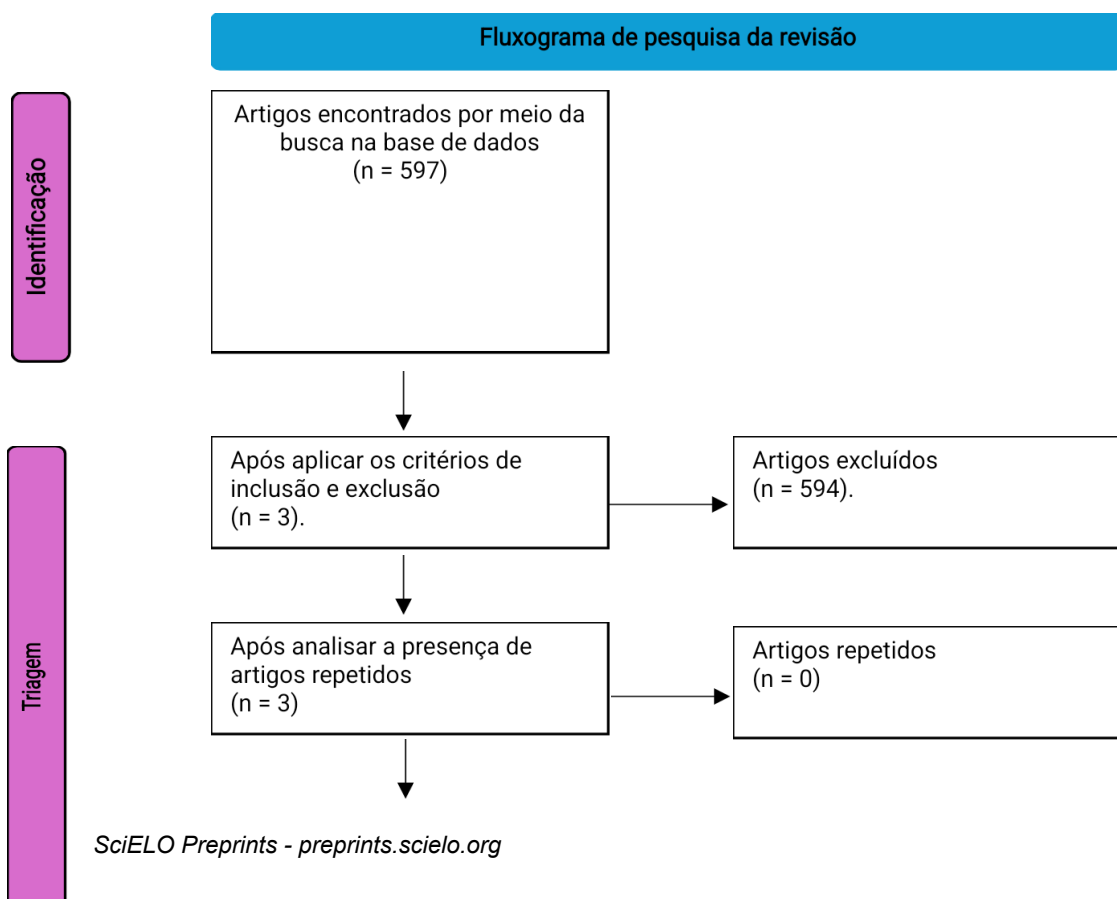
O levantamento bibliográfico foi realizado no período entre os meses de janeiro e abril de 2025 e a busca foi realizada a partir da fonte de busca PubMed. Os termos utilizados para a estratégia de busca selecionados no Descritores em Ciências da Saúde

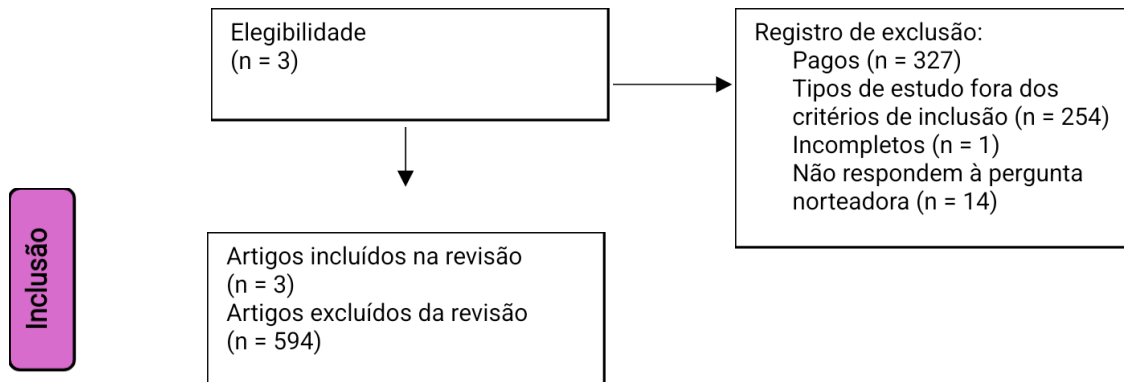
(DeCS) em combinação com os operadores booleanos AND, seguindo as recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses - (PRISMA).

Foi utilizado a equação de busca “(diagnosis) AND (anorectal) AND (malformation)” nos idiomas português, inglês e espanhol. Os critérios de inclusão foram: estudo clínico, protocolo de ensaio clínico, ensaio clínico, ensaio clínico controlado, estudo multicêntrico, estudo observacional e ensaio controlado randomizado publicados na íntegra, disponíveis eletrônica e gratuitamente, em idiomas português, inglês ou espanhol, de 2020 a 2025 e que respondessem à pergunta norteadora da revisão. Já como os critérios de exclusão foram: outras revisões, cartas ao editor, relatos de caso, editoriais, artigos em duplicidade e aqueles que no título já não se referiam ao tema proposto.

Para a extração e a categorização dos dados, foi construído um instrumento com os seguintes itens: identificação da publicação (título do artigo, ano de publicação e objetivo), aspectos metodológicos do estudo (tipo de abordagem, método empregado) e evidências que identifiquem os tipos de diagnóstico de malformação anorretal, destacando as complicações que podem ocorrer, caso não seja realizado em tempo hábil, conforme apresentado nos resultados no quadro síntese da revisão (Tabela 1).

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos conforme o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses (PRISMA).





Fonte: Autoras, 2025.

## RESULTADOS

A partir da estratégia de busca foram encontrados 597 artigos completos publicados entre os anos de 2020 e 2025, sendo destes 3 que atenderam os princípios de inclusão e exclusão para compor a amostra da presente revisão. O fluxograma a seguir demonstra os 3 artigos selecionados e detalha as etapas de triagem dos artigos para compor a revisão (Figura 1).

A tabela a seguir apresenta em suma os resultados de três estudos que enfatizam a importância da capacitação multidisciplinar para diagnóstico precoce de malformação anorretal, demonstrando os tipos de diagnóstico de malformação anorretal e as complicações que podem ocorrer, caso não seja realizado em tempo hábil. Cada artigo é descrito com base em seu título, ano de publicação, objetivo, método e principais evidências, proporcionando uma visão expandida acerca das diferentes abordagens e resultados.

Tabela 1 – Síntese dos artigos selecionados para a presente revisão integrativa.

	TÍTULO	ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	EVIDÊNCIAS
<b>A 1</b>	Um estudo de coorte baseado na população sobre diagnóstico e tratamento precoce de malformação anorretal no Reino Unido e na Irlanda.	2024	Descrever a apresentação e o tratamento inicial da malformação anorretal (MAR); avaliando a frequência, as causas e as consequências do diagnóstico tardio.	Trata-se de um estudo prospectivo de coorte populacional realizado com recém-nascidos diagnosticados com malformação anorretal no Reino Unido e Irlanda.	Os fatores associados ao diagnóstico tardio incluíram sexo feminino (OR 2,06; 1,0-4,26), ter uma abertura perineal visível (OR 2,63; 1,21-5,67) e anomalias que levaram ao mecônio visível no períneo (OR 18,74; 2,47-141,73). 56/174 (32%) tiveram um

					diagnóstico de associação VACTERL (vertebral, anorretal, cardíaca, traqueal, esofágica, renal e de membros).
<b>A 2</b>	Prática atual de diagnóstico e tratamento de fístula retouretral em pacientes do sexo masculino com malformação anorretal: uma pesquisa multicêntrica por questionário no Japão.	2024	Investigar o diagnóstico e tratamento de fístula retouretral em pacientes do sexo masculino com malformação anorretal no Japão usando uma pesquisa por questionário.	Trata-se de uma pesquisa multicêntrica por questionário em ambiente on-line, onde foram feitas perguntas sobre o diagnóstico e o tratamento, por membros institucionais do Japanese Study Group of Anorectal Anomalies.	Os métodos diagnósticos usados para verificar a localização da extremidade retal após o nascimento foram a invertografia, a radiografia de mesa cruzada em decúbito ventral e a ultrassonografia. Para a avaliação de fístulas retouretrais foram usados colostogramas distais ressonância magnética, tomografia computadorizada, ultrassonografia e cistoscopia ou uretroscopia.
<b>A 3</b>	Fatores de risco para malformações anorretais e associadas em crianças alemãs: uma análise de 10 anos.	2021	Avaliar possíveis fatores de risco pré-natal para ARM em um hospital terciário.	Trata-se de um estudo observacional, onde foi usado um caso-controle para comparar fatores de risco em malformação anorretal (n = 44) a um grupo controle (n = 26), questionários pré-natais modificados, registros pré-natais das mães e entrevista estruturada com os participantes.	Os fatores de risco que influenciam o desenvolvimento fetal devem ser considerados criticamente e uma avaliação interdisciplinar em achados clínicos pouco claros no primeiro dia de vida é recomendado para otimizar a terapia e influenciar positivamente o resultado.

Fonte: AUTORAS, 2025.

## DISCUSSÃO

Long *et al.*<sup>6</sup> realizaram um estudo prospectivo de coorte populacional para analisar a frequência, as causas e as consequências de um diagnóstico tardio de malformação anorretal (MAR) em crianças britânicas e irlandesas. Os autores explicitaram a importância de estudos epidemiológicos a respeito dessa doença e a necessidade de métodos mais consistentes de avaliação dos tipos de MAR, pois a classificação de Krickenbeck não estabelece um consenso acerca das variantes anatômicas de alguns subtipos, como as definições de ânus anterior e fístula perineal.

Nesse contexto, a importância de um diagnóstico pré-natal, embora raro, ou ao nascer dessa anomalia é fomentada nesse estudo por meio da apresentação das

consequências de um diagnóstico tardio, como óbitos e prejuízos funcionais no intestino e nos órgãos genitais, e da associação VACTERL<sup>6</sup>.

Ademais, os autores destacam que o treinamento da equipe médica acerca da triagem de MAR, exigido pelas mudanças políticas do Royal College of Paediatrics and Child Health do Reino Unido, pode diminuir o número de diagnósticos tardios, sugerindo a necessidade de um novo estudo considerando essas mudanças<sup>6</sup>.

Harumatsu *et al.*<sup>7</sup> aplicaram um questionário online em 61 hospitais sobre o diagnóstico e o tratamento de cada tipo de MAR em pacientes masculinos no Japão. Entre os aspectos analisados neste instrumento de pesquisa, estão os tipos de exames solicitados e a abordagem cirúrgica adotada. Todos os hospitais usam o colostograma distal e a maior parte adota invertograma, ultrassonografia e cistoscópio ou uretroscopia como método para diagnóstico de MAR.

Nesse ínterim, a precisão diagnóstica se mostrou fundamental na escolha cirúrgica adequada, sendo os exames de imagem, principalmente a ultrassonografia, considerados mais precisos por visualizarem melhor as principais estruturas sem precisar de sedação e não oferecer grandes riscos, como perfuração a perfuração intestinal<sup>7</sup>.

Lauriti *et al.*<sup>8</sup> também enfatizou a importância de observar a evacuação dos recém-nascidos. Ainda que as primeiras fezes (mecônio) possam ser expelidas por meio de uma fístula perineal, retovaginal ou retovesical<sup>5</sup>, caso não ocorra nas primeiras 24 horas e as fezes não forem verde-escuras e pegajosas, o neonato deve continuar no hospital, pois pode ser sinal de afecções no trato digestivo inferior, como atresia ou estenose, doença de Hirschsprung, fibrose cística, distúrbios metabólicos, ânus imperfurado ou infecção<sup>8</sup>.

Kapapa, Becker e Serra<sup>9</sup> conduziram um estudo epidemiológico, em um hospital terciário, visando estudar possíveis fatores de risco pré-natal para MAR, por meio da aplicação de questionários pré-natais e entrevista estruturada. Foram levados em consideração possíveis infecções na gravidez, doenças, tratamento hormonal, mudanças nos hábitos de vida, peso corporal antes e durante a gravidez, consumo de drogas lícitas ou ilícitas e fatores ambientais, como exposição a substâncias tóxicas<sup>9</sup>.

Embora tal estudo não tenha sido suficientemente conclusivo, foi possível estabelecer algumas relações entre os fatores analisados, como o uso de ácido fólico durante a gestação, que pode diminuir os riscos desta e de muitas outras malformações, e o consumo de nicotina que foi associado ao risco aumentado dessa anomalia. Com os dados coletados, os profissionais da equipe multidisciplinar podem ficar mais atentos à possibilidade de um paciente nascer com MAR, podendo diagnosticar e tratar essa anomalia sem esperar a sua exacerbação<sup>9</sup>.

## CONCLUSÃO

A partir do levantamento bibliográfico realizado para a presente revisão integrativa, embora tenha enfrentado uma escassez de estudos disponíveis que satisfizesse os critérios de elegibilidade, observou-se que o diagnóstico precoce de MAR é fundamental para evitar exacerbações e identificar outras anomalias relacionadas.

Constatou-se que é de grande valia conhecer as características epidemiológicas das crianças que nascem com MAR, embora não haja fatores de risco rigidamente estabelecidos, e as relações entre algumas ocorrências durante a gestação e a presença da MAR, sem esperar as sequelas para ser concluído.

Nessa perspectiva, foi fomentada a necessidade de um consenso entre os profissionais de saúde ao caracterizar os tipos de malformações anorretais e ao escolher a sua conduta inicial, bem como os exames a serem solicitados, para que o diagnóstico seja mais preciso e eficaz.

Por fim, a importância do diagnóstico precoce de MAR está em identificar as possíveis anomalias relacionadas e escolher o tratamento mais adequado ao paciente em tempo hábil e de modo preciso, evitando exacerbações, principalmente relacionadas ao intestino e aos órgãos genitais.

## REFERÊNCIAS

1. Souza AMF, de Montalvão MVP, Trindade LMDF. Prevalência e incidência de malformações anorretais em crianças nascidas em uma maternidade de alto risco no município de Aracaju. *Revista JRG de Estudos Acadêmicos* [Internet]. 2024; 7(14):1-17. Disponível em: <https://revistajrg.com/index.php/jrg/article/view/1081>.
2. Westgarth-Taylor C, Westgarth-Taylor T, Wood R, Levitt M. Imaging in anorectal malformations: What does the surgeon need to know?. *South African Journal of Radiology* [Internet]. 2015; 9(2):1-10. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/302964204\\_Imaging\\_in\\_anorectal\\_malformations\\_What\\_does\\_the\\_surgeon\\_need\\_to\\_know](https://www.researchgate.net/publication/302964204_Imaging_in_anorectal_malformations_What_does_the_surgeon_need_to_know).
3. Smith CA, Avansino J. Anorectal Malformations [Internet]. PubMed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK542275/>. Acesso em: 5 fev. 2025.

4. Santana MA, Santos JP, Matos LFF, Akimoto BF, Sabatini MG, Michelone PC, Moura RMC, Freitas BE. Fístula Retovestibular com Ânus Pérvio: Relato de Caso. *Brazilian Journal of Development* [Internet]. 2021; 7(7):75494-75507. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/33648>.
5. Cavalcante LTC, Oliveira AAS de. Métodos de revisão bibliográfica nos estudos científicos. *Psicologia em Revista* [Internet]. 2020; 26(1):83-102. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/psicologiaemrevista/article/view/12005> . Acesso em: 07 fev. 2025.
6. Long AM, *et al.* A Population-Based Cohort Study on Diagnosis and Early Management of Anorectal Malformation in the UK and Ireland. *Journal of pediatric surgery* [Internet]. 2024; 53(8):1463-1469. Disponível em: [https://www.jpedsurg.org/article/S0022-3468\(24\)00160-X/fulltext](https://www.jpedsurg.org/article/S0022-3468(24)00160-X/fulltext) .
7. Harumatsu T, *et al.* Current practice of diagnosis and treatment for rectourethral fistula in male patients with anorectal malformation: a multicenter questionnaire survey in Japan. *Pediatric Surgery International* [Internet]. 2024; 40(1):1-9. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00383-024-05801-1>.
8. Lauriti G, *et al.* One-stage repair of anorectal malformations in females with vestibular fistula: a systematic review and meta-analysis. *Pediatric Surgery International* [Internet]. 2019; 35(1):77-85. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30377757/>.
9. Kapala M, Becker N, Serra A. Risk factors for anorectal and associated malformations in German children: A 10-year analysis. *Pediatrics & Neonatology* [Internet]. 2021; 62(1):97–105. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33071156/>.

### **Declaração de contribuição dos autores**

Vitória Neise Fontenele Teixeira: Ideias, formulações e metas abrangentes da pesquisa, conduzir o processo de coleta de dados/evidências, desenvolvimento da metodologia e preparação da redação do rascunho inicial.

Ana Karolina Martins Cavalcante: Verificação dos resultados de pesquisa e revisão crítica da pesquisa original.

Ana Larissa Braga Chaves: Gerenciamento de dados da pesquisa e interpretação, preparação e apresentação do trabalho publicado, incluindo etapas de pré e pós publicação.

Nicole Lopes da Silva: Aplicação de técnicas estatísticas para sintetizar dados de estudo, responsável pela gestão de planejamento e execução de atividades de pesquisa.

Mariana Sousa Avelino: Aplicação de técnicas estatísticas para sintetizar dados de estudo, responsável pela gestão de planejamento e execução de atividades de pesquisa.

Clara Wirginia de Queiroz Moura: Verificação dos resultados de pesquisa e revisão crítica da pesquisa original.

### **Declaração de conflito de interesse**

Os autores declaram que não há conflito de interesse.

### **Declaração de disponibilidade de dados da pesquisa**

Todo o conjunto de dados de apoio aos resultados deste estudo foi publicado no próprio artigo.

### **Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:**

Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.

Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.

O manuscrito depositado está no formato PDF.

Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.

O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.

Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.

O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELOPreprints.

## Este preprint foi submetido sob as seguintes condições:

- Os autores declaram que os necessários Termos de Consentimento Livre e Esclarecido de participantes ou pacientes na pesquisa foram obtidos e estão descritos no manuscrito, quando aplicável.
- Os autores declaram que a elaboração do manuscrito seguiu as normas éticas de comunicação científica.
- Os autores declaram que estão cientes que são os únicos responsáveis pelo conteúdo do preprint e que o depósito no SciELO Preprints não significa nenhum compromisso de parte do SciELO, exceto sua preservação e disseminação.
- Os autores declaram que os dados, aplicativos e outros conteúdos subjacentes ao manuscrito estão referenciados.
- O manuscrito depositado está no formato PDF.
- Os autores declaram que a pesquisa que deu origem ao manuscrito seguiu as boas práticas éticas e que as necessárias aprovações de comitês de ética de pesquisa, quando aplicável, estão descritas no manuscrito.
- Os autores declaram que uma vez que um manuscrito é postado no servidor SciELO Preprints, o mesmo só poderá ser retirado mediante pedido à Secretaria Editorial do SciELO Preprints, que afixará um aviso de retratação no seu lugar.
- Os autores concordam que o manuscrito aprovado será disponibilizado sob licença [Creative Commons CC-BY](#).
- O autor submissor declara que as contribuições de todos os autores e declaração de conflito de interesses estão incluídas de maneira explícita e em seções específicas do manuscrito.
- Os autores declaram que o manuscrito não foi depositado e/ou disponibilizado previamente em outro servidor de preprints ou publicado em um periódico.
- Caso o manuscrito esteja em processo de avaliação ou sendo preparado para publicação mas ainda não publicado por um periódico, os autores declaram que receberam autorização do periódico para realizar este depósito.
- O autor submissor declara que todos os autores do manuscrito concordam com a submissão ao SciELO Preprints.