

ENDOCRINOLOGIA PEDIÁTRICA: ATUALIZAÇÕES EM DISTÚRBIOS HORMONAIS NA INFÂNCIA

Giovanna Nunes Vrech Coelho, João Vitor Godinho Simionato, Pedro Henrique dos Santos Carvalho, Reginaldo Lucas Bontempo, Renato Amorim Pereira De Carvalho Moura, Diogo José Fonseca Monteiro Pinto, Larissa Manhaes Chagas Mota, Bruna Menezes Martins, Maria Paula Barcelos Hundertmark Leal, Beatriz Rodrigues Polita, Eduarda Guedes Pereira de Azevedo Mano, Amanda Martins Carneiro, Karina Araújo Martins da Costa, Henrique Correia Moreira, Edenizar Gomes de Freitas, Júlia Nascimento Engleitner, Thayane Dias Fernandes, Juliana Pinho Miguez, Vanilson Pires Cerqueira Jr, Teresa Teixeira Ferreira Neta, Júlio César Machado do Nascimento, Rogério Lopes de Moura Fé Filho, Narjara Samya Rodrigues Pereira, Brenda Santana Araujo Giácomo, Izadora Carneiro Vieira, Davi Bayma Reis

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

A endocrinologia pediátrica é uma área vital da medicina que requer constante atualização e pesquisa. Por meio do estudo dos distúrbios hormonais na infância e da endocrinologia pediátrica, é possível esperar a melhoria da qualidade de vida e o cuidado das crianças afetadas por esses distúrbios. Trata-se de um estudo cujo objetivo foi estudar atualizações mais recentes em distúrbios hormonais na infância, com foco na endocrinologia pediátrica. Nesse sentido, realizou-se uma revisão sistemática de literatura, com a seleção de estudos científicos publicados entre os anos de 2019 e 2024, disponíveis nas bases de dados Scielo, Medline e Lilacs. Após análise dos resultados, a principal conclusão é que avanços recentes na pesquisa genética têm proporcionado uma compreensão mais profunda das bases moleculares de distúrbios hormonais pediátricos, como a síndrome de Kallmann e a Síndrome de Prader-Willi, abrindo caminho para terapias mais direcionadas e eficazes no futuro.

Descritores: Distúrbios hormonais. Infância. Endocrinologia.



ABSTRACT

Pediatric endocrinology is a vital area of medicine that requires constant updating and research. By studying hormonal disorders in childhood and pediatric endocrinology, we can hope to improve the quality of life and care of children affected by these disorders. The aim of this study was to look at the latest updates on hormonal disorders in childhood, with a focus on pediatric endocrinology. To this end, a systematic literature review was carried out, selecting scientific studies published between 2019 and 2024, available in the Scielo, Medline and Lilacs databases. After analyzing the results, the main conclusion is that recent advances in genetic research have provided a deeper understanding of the molecular basis of pediatric hormonal disorders, such as Kallmann syndrome and Prader-Willi syndrome, paving the way for more targeted and effective therapies in the future.

Keywords: Hormonal disorders. Childhood. Endocrinology.

Instituição afiliada – Feevale, Universidade Federal de Goiás – UFG, Universidade Federal de Lavras – UFLA, Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais, Instituto Federal do Piauí, Universidade Federal de Roraima, Universidade Federal de Juiz de Fora, Universidade Federal de Campina Grande, Universidade Federal de Medicina, Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU , Facultad Interamericana de Ciências Sociales (FICS)

Dados da publicação: Artigo recebido em 23 de Fevereiro e publicado em 13 de Abril de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n4p1444-1458>

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A endocrinologia pediátrica é uma especialidade médica que se concentra no diagnóstico e tratamento de distúrbios hormonais em crianças. Estes distúrbios podem ter um impacto significativo no crescimento e desenvolvimento normal de uma criança, bem como na sua qualidade de vida a longo prazo (Calzada-Leon *et al.*, 2019).

Os distúrbios hormonais na infância abrangem uma ampla gama de condições. Estes podem incluir diabetes tipo 1 e tipo 2, distúrbios da tireoide, como hipotireoidismo e hipertireoidismo, e distúrbios do crescimento, como o nanismo hipofisário. Além disso, a endocrinologia pediátrica também lida com condições que afetam a puberdade, como a puberdade precoce ou tardia (Santos *et al.*, 2021).

Cada um desses distúrbios apresenta seus próprios desafios únicos em termos de diagnóstico e tratamento. Por exemplo, o diagnóstico de diabetes em crianças pode ser complicado pela presença de sintomas que podem ser facilmente confundidos com outras condições comuns da infância. Da mesma forma, o tratamento de distúrbios da tireoide em crianças deve levar em consideração o impacto potencial dos medicamentos na taxa de crescimento e desenvolvimento da criança (Almeida *et al.*, 2021)

A endocrinologia pediátrica é, portanto, uma área de estudo extremamente importante. Manter-se atualizado com as últimas pesquisas e desenvolvimentos nesta área é fundamental para garantir que as crianças afetadas por distúrbios hormonais recebam o melhor cuidado possível. Além disso, a pesquisa contínua nesta área pode levar a novos avanços no diagnóstico e tratamento desses distúrbios, melhorando ainda mais a qualidade de vida dessas crianças (Calzada-Leon *et al.*, 2019).

Diante do exposto, o objetivo desta pesquisa compreendeu estudar atualizações mais recentes em distúrbios hormonais na infância, com foco na endocrinologia pediátrica.

MÉTODO

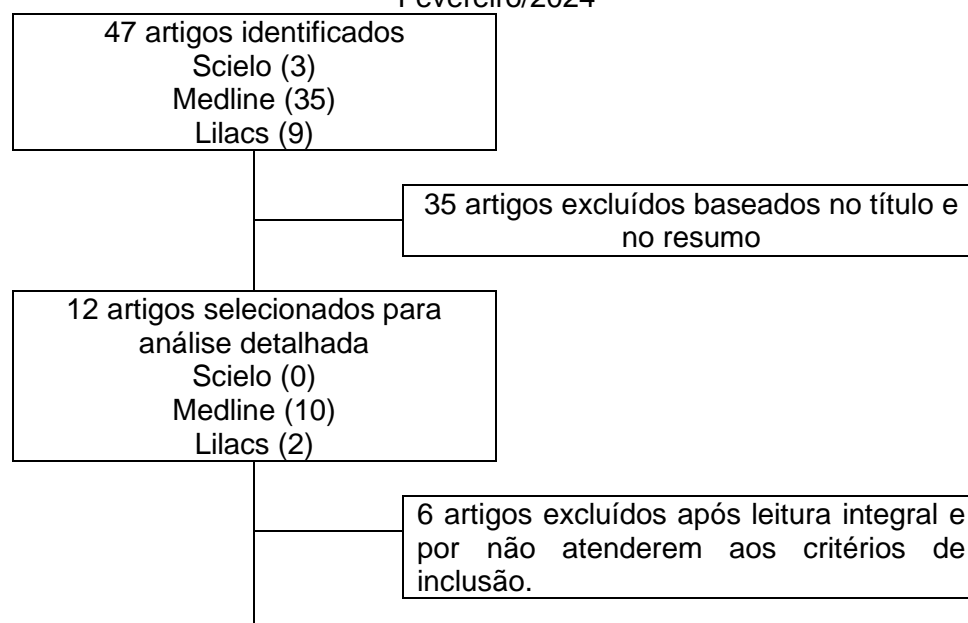
Neste estudo, optou-se por realizar uma revisão sistemática com o intuito de estudar atualizações mais recentes em distúrbios hormonais na infância, com foco na endocrinologia pediátrica.

Para isso, foram exploradas diversas fontes, como livros e artigos acadêmicos provenientes de bancos de dados renomados, tais como o *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline), a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e a *Scientific Electronic Library Online* (Scielo).

A coleta de dados foi direcionada para estudos originais publicados entre 2019 e 2024, em ambos os idiomas português e inglês, com o objetivo de proporcionar uma análise abrangente e pertinente. A pesquisa foi conduzida utilizando os descritores "Distúrbios hormonais", "Infância" e "Endocrinologia", alinhados com o propósito geral do estudo, excluindo-se artigos incompletos e duplicados.

A seleção e a classificação dos estudos foram realizadas de forma independente por dois pesquisadores. Três filtros foram aplicados: o primeiro baseado em critérios pré-estabelecidos, o segundo para eliminação de duplicatas por meio da análise de títulos e resumos, e o terceiro para refinar a seleção com base na qualidade dos estudos. Somente as publicações relevantes foram incluídas na análise final.

Figura 1: Fluxograma da seleção dos estudos incluídos na revisão integrativa – Fevereiro/2024





6 artigos selecionados para a revisão integrativa Scielo (0) Medline (5) Lilacs (1)

Fonte: Elaboração própria.

RESULTADOS

Após examinar os estudos disponíveis na literatura, foram selecionados seis artigos que atendiam aos critérios estabelecidos para esta pesquisa. Esses artigos foram identificados e detalhadamente descritos no Quadro 1 abaixo. Isso destaca a importância desses artigos para o âmago deste estudo, abordando a questão central em questão.



Quadro 1 – Distribuição dos resultados dos artigos selecionados

AUTOR/ ANO	TÍTULO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
Cordeiro et al. (2023)	Síndrome de Kallmann: uma abordagem diagnóstica, evolução clínica e revisão	Estudar a abordagem diagnóstica e a evolução clínica da Síndrome de Kallmann	Relato de caso	O tratamento visa alcançar o desenvolvimento das características sexuais secundárias e a fertilidade. Em pacientes do sexo masculino, a reposição hormonal com testosterona resulta em virilização normal, melhora do comportamento sexual e benefícios como aumento de energia, bem-estar e melhora da composição corporal. A terapia também contribui para o aumento da massa muscular, densidade óssea e produção de células sanguíneas. O acompanhamento médico regular é essencial para um manejo adequado da condição
Firmino (2022)	Impacto do uso do hormônio do crescimento em pacientes com síndrome de Prader Willi atendidos em ambulatório especializado	Avaliar as alterações antropométricas e metabólicas induzidas pela terapia com rhGH de acordo com a idade dos pacientes no início do tratamento.	Estudo retrospectivo	Crianças com PWS que começaram a usar rhGH mais cedo melhoraram o IMC e a estatura. O uso precoce do rhGH como arsenal terapêutico de crianças com SPW demonstrou reduzir o ganho de peso progressivo, modificando um dos pilares da história natural desta doença.
Medeiros et al. (2021)	Puberdade precoce e as consequências emocionais no desenvolvimento infantil	Reconhecer as consequências emocionais da puberdade precoce no desenvolvimento das crianças, visando uma atualização desta condição clínica de grande importância para a Endocrinologia	Estudo descritivo	O tratamento deve ser instituído quando necessário visto que pode ter ação benéfica no atraso do desenvolvimento de características sexuais secundárias e também na prevenção de problemas emocionais.



		Pediátrica e Psiquiatria infantojuvenil.		
Silveira <i>et al.</i> (2020)	Diagnóstico precoce de craniofaringioma na infância-relato de caso.	Relatar um caso de craniofaringioma em um pré-escolar com sintomatologia de início recente.	Relato de caso	A combinação clínica de cefaleia, deficiência visual, diminuição da taxa de crescimento e polidipsia/poliúria levar à suspeita de craniofaringioma como diagnóstico diferencial. O diagnóstico é realizado por exames de imagem como TC ou RM. O principal tratamento é a ressecção cirúrgica. Algumas complicações como alteração no eixo hipotálamo-hipofisário, diabetes insipido e obesidade hipotalâmica são frequentes nesses pacientes.
Silveira <i>et al.</i> (2019)	Puberdade precoce associada a tumor de células da granulosa, em menina de 3 anos: relato de caso	Relatar um caso de puberdade precoce associada a tumor de células da granulosa em menina de 3 anos	Relato de caso	O manejo endócrino e oncológico permitiram o diagnóstico precoce para o sucesso do tratamento.
Favero e Machado (2019)	Diagnósticos benevolentes na infância: crianças trans e a suposta necessidade de um tratamento precoce	Analisar a repercussão que o diagnóstico de Incongruência de Gênero tem na infância, situando os manuais de transtornos mentais como eixos centrais da discussão.	Estudo descritivo	O diagnóstico de gênero na infância se justifica a partir de uma concepção de cuidado e benevolência. Nesse sentido, propõe-se abandonar o pensamento em saúde que se baseia na preocupação e tutela para pensar em um compromisso ético e político com a diferença.

Fonte: Elaboração própria.

DISCUSSÃO

Nesta discussão de resultados, são apresentados diversos estudos recentes que contribuem significativamente para a compreensão e abordagem dos distúrbios hormonais na infância, especialmente na endocrinologia pediátrica. Os estudos examinam condições como síndrome de Kallmann, Síndrome de Prader-Willi, puberdade precoce, craniofaringioma e tumores ovarianos, fornecendo informações relevantes sobre diagnóstico, tratamento e impacto psicossocial. Eles ressaltam a importância da abordagem multidisciplinar, integração de avanços clínicos e genéticos, diagnóstico precoce, tratamento personalizado e monitoramento contínuo. Além disso, há uma reflexão crítica sobre a medicalização precoce e a patologização das identidades trans na infância, destacando a necessidade de uma abordagem mais contextualizada e centrada no bem-estar das crianças. Esses estudos refletem a complexidade dos distúrbios hormonais na infância e a importância de uma abordagem abrangente para melhorar o diagnóstico, tratamento e qualidade de vida desses pacientes.

A investigação realizada por Cordeiro *et al.* (2023) traz contribuições significativas para a compreensão e abordagem dos distúrbios hormonais na infância, especialmente na endocrinologia pediátrica, como exemplificado no caso do paciente masculino de 17 anos, oriundo de Goiás, com atraso no desenvolvimento sexual. O estudo detalhado desse caso revelou sintomas típicos da síndrome de Kallmann, uma condição genética rara que combina hipogonadismo hipogonadotrófico com anosmia. Esses achados ilustram o papel crucial de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo pediatras e endocrinologistas, para diagnosticar e tratar adequadamente condições complexas como essa. A utilização de terapia hormonal de reposição com testosterona demonstrou ser eficaz na indução do desenvolvimento sexual secundário, destacando a importância de intervenções precoces para melhorar a qualidade de vida dos pacientes afetados por essa síndrome.

Além disso, Cordeiro *et al.* (2023) evidenciam os avanços recentes na compreensão da síndrome de Kallmann, com ênfase na pesquisa genética. Identificar mutações em vários genes, incluindo KAL1, FGFR1, FGF8, PROKR2 e PROK2, que desempenham papéis essenciais no desenvolvimento do sistema

nervoso olfativo e na migração de células neurais produtoras de GnRH, tem sido fundamental para elucidar os mecanismos subjacentes a essa condição. A investigação genética oferece novas perspectivas sobre a patogênese da doença, permitindo uma compreensão mais profunda de sua etiologia e potencialmente abrindo caminho para terapias mais direcionadas no futuro. Portanto, o estudo de Cordeiro *et al.* (2023) destaca a importância do constante progresso na pesquisa científica para melhorar o diagnóstico e tratamento de distúrbios hormonais pediátricos, como a síndrome de Kallmann, ressaltando a necessidade de uma abordagem integrada que incorpore tanto avanços clínicos quanto genéticos.

O estudo de Firmino (2022) fornece uma visão abrangente sobre o uso do hormônio do crescimento recombinante humano (rhGH) em crianças e adolescentes brasileiros com Síndrome de Prader-Willi (SPW), com um enfoque particular nos efeitos antropométricos e metabólicos. Os resultados destacam a importância do início precoce do tratamento com rhGH, evidenciando um ganho estatural significativo, principalmente durante o primeiro ano de uso, nos pacientes que iniciaram o tratamento antes dos 10 anos de idade. Este achado é consistente com estudos anteriores que demonstraram melhorias na estatura em pacientes com SPW tratados com rhGH, ressaltando a eficácia dessa abordagem terapêutica para modificar a trajetória natural da doença, que inclui o ganho progressivo de peso. Além disso, o estudo aponta para benefícios metabólicos, como a estabilização dos níveis de IGF1 livre e a ausência de impacto negativo no metabolismo lipídico e glicêmico, reforçando a segurança do tratamento com rhGH nessa população.

Outro aspecto relevante do estudo é a análise dos potenciais efeitos colaterais do tratamento com rhGH, como a apneia obstrutiva do sono e o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2. Os resultados indicam que o tratamento com rhGH foi geralmente seguro, sem casos documentados de diabetes mellitus tipo 2 ou quadros graves de insuficiência respiratória. Embora variações no índice de apneia/hipopneia tenham sido observadas em alguns pacientes, não foram relatados casos graves de obstrução das vias respiratórias. Além disso, os dados não sugerem um impacto negativo significativo no metabolismo lipídico e glicêmico, corroborando estudos anteriores que também

não evidenciaram alterações relevantes nesses parâmetros ao longo do uso do rhGH (Firmino, 2022).

A pesquisa de Medeiros *et al.* (2021) reflete sobre as atualizações mais recentes em distúrbios hormonais na infância, especialmente na área da endocrinologia pediátrica, ao abordar a questão da puberdade precoce. A puberdade precoce, caracterizada pelo desenvolvimento sexual antes do esperado, apresenta uma série de implicações físicas, psicossociais e emocionais tanto para as crianças afetadas quanto para suas famílias. O estudo discute a associação entre a obesidade infantil e o desenvolvimento puberal antecipado, ressaltando a importância do aumento significativo da incidência desses casos nas últimas décadas, em parte devido ao aumento da prevalência da obesidade infantil. Além disso, são destacadas as repercussões emocionais e comportamentais, como a ansiedade, depressão e o aumento de comportamentos de risco, associados ao início precoce da puberdade. Essas descobertas reforçam a necessidade de uma abordagem integrada, que inclua não apenas o tratamento médico, mas também o apoio psicológico e social, para lidar com os desafios enfrentados por crianças e famílias diante desse quadro clínico.

Medeiros *et al.* (2021) também evidenciam a importância do diagnóstico precoce e do tratamento adequado da puberdade precoce, enfatizando a necessidade de considerar não apenas a idade de início dos sinais puberais, mas também a velocidade de progressão. Destaca-se a variedade de métodos terapêuticos disponíveis, como drogas supressoras do eixo HHG, que podem ser utilizadas para controlar o desenvolvimento puberal antecipado. Além disso, são apresentadas estratégias de monitoramento do tratamento, enfatizando a importância da avaliação contínua do estágio puberal, do crescimento linear e dos efeitos adversos do tratamento.

O estudo Silveira *et al.* (2020) fornece uma análise abrangente das manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento do craniofaringioma em crianças e adolescentes, refletindo as atualizações mais recentes em distúrbios hormonais na infância na área da endocrinologia pediátrica. Os autores destacam a importância de reconhecer os sintomas característicos, como alterações visuais, cefaleia, vômitos e déficits neuroendócrinos, que são consistentes com a literatura existente sobre o tema. Além disso, são abordadas

as complicações pós-operatórias, como pan-hipopituitarismo, diabetes insipidus e obesidade hipotalâmica, ressaltando a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para o manejo dessas condições, incluindo endocrinologistas, neurocirurgiões e outros profissionais de saúde.

O relato de caso apresentado no estudo confirma muitas das observações feitas na literatura sobre o craniofaringioma, incluindo a faixa etária afetada, sintomas clínicos, diagnóstico por imagem e complicações pós-operatórias. Notavelmente, o estudo destaca a importância do diagnóstico precoce e do tratamento individualizado para otimizar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos pacientes. A discussão sobre as opções terapêuticas, incluindo ressecção cirúrgica, radioterapia e quimioterapia intratumoral, reflete os avanços recentes no manejo do craniofaringioma. Em última análise, Silveira *et al.* (2020) destacam a complexidade do tratamento desses tumores benignos e a necessidade de uma abordagem multidisciplinar e personalizada para garantir o melhor resultado possível para os pacientes.

O estudo de Silveira *et al.* (2019) fornece uma valiosa reflexão sobre distúrbios hormonais na infância, especialmente na endocrinologia pediátrica, à luz do caso apresentado. A observação de uma menina de apenas 3 anos com sinais de precocidade sexual, como o rápido desenvolvimento das mamas e pelos pubianos, levou à investigação diagnóstica que revelou um tumor de células da granulosa. Essa ocorrência incomum ressalta a importância da vigilância clínica e da prontidão para considerar diagnósticos menos comuns em casos de desenvolvimento sexual precoce em crianças. O estudo destaca a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo pediatras, endocrinologistas e ginecologistas, para um diagnóstico precoce e um tratamento adequado.

Além disso, o caso discutido ilustra a relevância da avaliação endócrina detalhada para elucidar a etiologia do desenvolvimento precoce dos caracteres sexuais secundários em crianças. A detecção de níveis aumentados de estradiol, progesterona e testosterona, juntamente com a supressão do hormônio luteinizante (LH) e do hormônio folículo estimulante (FSH), sugere uma produção autônoma de esteroides pelo tumor ovariano. Esse entendimento endocrinológico é crucial para orientar o manejo clínico e cirúrgico adequado. Assim, Silveira *et al.* (2019) destacam a importância da integração entre



conhecimentos clínicos, endocrinológicos e cirúrgicos para o diagnóstico e tratamento eficazes de distúrbios hormonais na infância, especialmente em casos tão complexos quanto o apresentado.

O estudo de Favero e Machado (2019) oferece uma visão crítica e reflexiva sobre os desdobramentos recentes no campo da endocrinologia pediátrica, especialmente em relação aos diagnósticos de gênero na infância. Ao destacar a evolução dos termos utilizados ao longo da história da psiquiatria para classificar as identidades trans e travestis, o estudo ressalta a importância de despatologizar essas condições e diminuir a carga estigmatizante associada a elas. No entanto, ao discutir a introdução de um diagnóstico de gênero para a infância, o estudo levanta preocupações sobre a medicalização precoce e a possível patologização de crianças consideradas trans. Essa reflexão aponta para a necessidade de uma abordagem cautelosa, considerando os riscos envolvidos na atribuição de diagnósticos e na implementação de intervenções médicas em uma fase tão precoce do desenvolvimento.

Favero e Machado (2019) também destacam a ambiguidade psicológica na atribuição de diagnósticos e na prestação de assistência precoce a crianças consideradas trans. Questiona-se a eficácia e a ética por trás dessas práticas, especialmente quando são baseadas em pressupostos generalizados sobre o sofrimento das identidades trans e travestis, e quando se reproduz a lógica de atendimentos individuais para lidar com questões estruturais mais amplas. A reflexão aponta para a necessidade de uma abordagem mais crítica e contextualizada, que leve em consideração não apenas as necessidades individuais das crianças, mas também os contextos sociais e estruturais que contribuem para sua experiência de gênero. Em última análise, a referida investigação sugere que a pressa em diagnosticar e intervir precocemente pode não ser a abordagem mais adequada para promover o bem-estar das crianças consideradas trans, destacando a importância de uma abordagem holística e centrada no sujeito em questão.

CONCLUSÃO

Com base nos resultados apresentados, o estudo teve sucesso em abordar atualizações recentes em distúrbios hormonais na infância,



especialmente na endocrinologia pediátrica. Os objetivos de compreender melhor as condições como a síndrome de Kallmann, Síndrome de Prader-Willi, puberdade precoce, craniofaringioma e tumores ovarianos foram alcançados, fornecendo informações relevantes sobre diagnóstico, tratamento e impacto psicossocial desses distúrbios.

Os estudos revisados ressaltam a importância da abordagem multidisciplinar, integração de avanços clínicos e genéticos, diagnóstico precoce, tratamento personalizado e monitoramento contínuo para melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Eles também destacam a relevância da pesquisa genética na compreensão das bases moleculares das condições estudadas, o que pode abrir caminho para terapias mais direcionadas no futuro.

Além disso, há uma reflexão crítica sobre a medicalização precoce e a patologização das identidades trans na infância, ressaltando a necessidade de uma abordagem mais contextualizada e centrada no bem-estar das crianças, em oposição a uma abordagem baseada apenas em intervenções médicas.

No entanto, algumas limitações podem ser identificadas. Por exemplo, embora os estudos revisados forneçam uma visão abrangente das condições estudadas, é possível que algumas nuances específicas não tenham sido completamente exploradas devido à limitação de espaço ou foco. Além disso, a falta de dados longitudinais em alguns estudos pode limitar a compreensão dos resultados a longo prazo do tratamento dessas condições.

Recomenda-se, portanto, que estudos futuros abordem essas lacunas, realizando pesquisas longitudinais e considerando aspectos mais específicos de cada condição estudada. Além disso, a continuidade da pesquisa genética é crucial para a identificação de novos alvos terapêuticos e aprimoramento das abordagens de tratamento. Também é importante continuar refletindo sobre as questões éticas e sociais relacionadas à medicalização e patologização das identidades trans na infância, garantindo uma abordagem sensível e centrada no indivíduo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Esdras Augusto Sathler Brito *et al.* Hipopituitarismo de diagnóstico tardio e suas possíveis implicações: relato de caso e revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery & Clinical Research**, [S.l.], v. 37, n. 2, 2021.



CALZADA-LEON, Raúl *et al.* Recomendaciones de la Sociedad Mexicana de Endocrinología Pediátrica, AC para el tratamiento de obesidad en niños y adolescentes. **Acta Pediátrica de México**, [S.l.], v. 27, n. 5, p. 279-88, 2019.

CORDEIRO, Jordanne Lopes *et al.* Síndrome de Kallmann: uma abordagem diagnóstica, evolução clínica e revisão. **Brazilian Journal of Health Review**, [S.l.], v. 6, n. 5, p. 21329-21337, 2023.

FAVERO, Sofia; MACHADO, Paula Sandrine. Diagnósticos benevolentes na infância: crianças trans e a suposta necessidade de um tratamento precoce. **Revista docência e cibercultura**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 102-126, jan./abr. 2019.

FIRMINO, Sara Lourinho. **Impacto do uso do hormônio do crescimento em pacientes com síndrome de Prader Willi atendidos em ambulatório especializado**. 2022. 47f. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

MEDEIROS, Paola Cristine de Souza *et al.* Puberdade precoce e as consequências emocionais no desenvolvimento infantil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.l.], v. 13, n. 4, p. e7127-e7127, 2021.

SANTOS, Welton Cardoso dos *et al.* Hipotireoidismo na infância: Um relato de caso. **Brazilian Journal of Health Review**, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 7573-7583, 2021.

SILVEIRA, Filomena Aste *et al.* Puberdade precoce associada a tumor de células da granulosa, em menina de 3 anos: relato de caso. **Revista Saber Digital**, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 45-52, 2019.

SILVEIRA, Lonize Maira Weinert *et al.* Diagnóstico precoce de craniofaringioma na infância-relato de caso. **Rev. méd. Paraná**, [S.l.], p. 113-118, 2020.