



HIPERPLASIA SUPRARRENAL CONGÊNITA: SINTOMAS E SEUS DESAFIOS

João Luiz Silva de Lima¹, Sabrina Karen Meneses Moraes², Lucas Guimarães Grassioli³, Humberto Arruda Carneiro Neto⁴, Vycor Mont`Alverne Napoleão Carneiro⁵

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

O objetivo do estudo acima é analisar, de acordo com a literatura científica, os principais sintomas e medidas preventivas para o diagnóstico da hiperplasia suprarrenal congênita. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que tem caráter de estudo descritivo e abordagem qualitativa, em que a enquete foi realizada no sistema biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da saúde utilizando os seguintes descritores: 17 Caproato de alfa-hidroxiprogesterona, neonatal, triagem e hiperplasia adrenal congênita. Inicialmente foram encontrados 234 resultados sem filtros. e aplicações posteriores foram reduzidas para 45 estudos, e destes os títulos resultantes foram lidos na base de dados, restando apenas 09 artigos para a amostra na síntese qualitativa final. A partir da análise da literatura foi estabelecido que a hiperplasia hiperadrenal (HSA) é uma doença gênica que afeta as glândulas supra-renais. Isso resulta na produção insuficiente de hormônios esteróides. As glândulas supra-renais são essenciais para o funcionamento do corpo pois produzem hormonas responsáveis pela regulação de diversas funções importantes. Portanto, se o HSA não for tratado apropriadamente, podem ocorrer complicações graves, como crise salina e desequilíbrio hormonal. Essas complicações podem exigir hospitalização e impactar negativamente na qualidade de vida da criança. Através do estudo constatou-se que a implementação de estratégias de triagem neonatal, a conscientização e educação pública, bem como o acesso adequado a exames laboratoriais, são essenciais para a identificação precoce e tratamento da HAC. Esperançosamente, com pesquisas contínuas e empenhos colaborativos. Isso criará melhores opções de tratamento. e um melhor prognóstico para crianças que sofrem de HSA.

Palavras-chave: Caproato de 17 alfa-Hidroxiprogesterona, Triagem Neonatal, Hiperplasia Suprarrenal Congênita.

CONGENITAL ADRENAL HYPERPLASIA: SYMPTOMS AND ITS CHALLENGES

ABSTRACT

The objective of the above study is to analyze, according to scientific literature, the main symptoms and preventive measures for diagnosing congenital adrenal hyperplasia. This is an integrative review of the literature that has the character of a descriptive study and a qualitative approach, in which the survey was carried out in the Virtual Health Library system of the Ministry of Health using the following descriptors: 17 Alpha-hydroxyprogesterone caproate, neonatal, screening and congenital adrenal hyperplasia. Initially, 234 results were found without filters. and subsequent applications were reduced to 45 studies, and from these the resulting titles were read in the database, leaving only 09 articles for the sample in the final qualitative synthesis. From analysis of the literature it was established that hyperadrenal hyperplasia (CHS) is a genetic disease that affects the adrenal glands. This results in insufficient production of steroid hormones. The adrenal glands are essential for the functioning of the body as they produce hormones responsible for regulating several important functions. Therefore, if SCH is not treated appropriately, serious complications such as salt crisis and hormonal imbalance can occur. These complications may require hospitalization and negatively impact the child's quality of life. Through the study it was found that the implementation of neonatal screening strategies, public awareness and education, as well as adequate access to laboratory tests, are essential for the early identification and treatment of CAH. Hopefully with continued research and collaborative efforts. This will create better treatment options. and a better prognosis for children suffering from SCH.

Keywords: 17 alpha-Hydroxyprogesterone caproate, Neonatal Screening, Congenital Adrenal Hyperplasia.

Instituição afiliada – Médico pela Universidade de Fortaleza¹, Acadêmica de Medicina pela Universidade de Fortaleza², Médico pela Universidade de Fortaleza³, Médico pelo Centro Universitário Uninta⁴, Médico pelo Centro Universitário Uninorte⁵

Dados da publicação: Artigo recebido em 20 de Outubro e publicado em 30 de Novembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p4199-4210>

Autor correspondente: João Luiz Silva de Lima joaoluizsilva13@gmail.com

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



INTRODUÇÃO

A hiperplasia suprarrenal congênita (HSC) é uma doença genética que afeta as glândulas supra-renais. Isso resulta na produção insuficiente de hormonas esteróides. As glândulas supra-renais são essenciais para o funcionamento do corpo pois produzem hormônios responsáveis pela regulação de diversas funções importantes (DALLOS-LARA *et al.*, 2020).

A HSC ocorre devido às mutações em genes envolvidos na produção de enzimas necessários para a síntese de hormônios esteróides, como cortisol e aldosterona. Essas mutações prejudicam a capacidade da glândula adrenal de produzir esses hormônios. Resultando em desequilíbrio hormonal (GARIZA *et al.*, 2019).

Os sintomas da HSC pode variar dependendo do tipo e gravitação da deficiência enzimática. Em algumas formas da doença os sinais podem ser evidentes desde o nascimento e incluem genitália ambígua nas meninas início precoce da puberdade nos meninos e níveis anormalmente baixos de cortisol, que podem causar fadiga, fraqueza e hipoglicémia (SUAREZ-GARCIA *et al.*, 2021).

O diagnóstico da HSC é isso depende de testes hormonais, como níveis de cortisol e aldosterona. Isso inclui testes genéticos para confirmar mutações genéticas relacionadas à doença (ESPINOSA REYES *et al.*, 2020).

O tratamento da HSC usualmente envolve reposição hormonal. Reposição de hormônios inadequados e uso de medicamentos para controlar sintomas e prevenir complicações. É importante que o tratamento seja iniciado o mais cedo possível para evitar complicações graves e garantir o desenvolvimento normal (BONILLA FORNES *et al.*, 2020).

Além disso, é essencial que os portadores de HSC recebam acompanhamento médico regular ao longo da vida para ajustes na medicação e para monitorar os níveis hormonais e o crescimento (DALLOS-LARA *et al.*, 2020).

Assim, a hiperplasia suprarrenal congênita é uma doença genética que afeta as glândulas suprarrenais e afeta a produção de hormônios esteróides. O diagnóstico precoce da hiperplasia adrenal congênita (HSC) é essencial para melhor manejo e controle da doença (BARRUETA ORDONEZ *et al.*, 2019).

Os programas de rastreio para a maioria dos países incluem o rastreio neonatal para HSC. Esse teste geralmente é realizado entre o segundo e o quinto dia de vida do

recém-nascido e uma amostra de sangue é coletada do calcanhar do bebê. O teste mede os níveis de hormônios relacionados ao HSC, como a 17-hidroxiprogesterona (17-OHP). níveis elevados desta substância podem indicar a possibilidade de HSC e muitas vezes necessitar testes diagnósticos adicionais (DUTRA *et al.*, 2022).

Níveis elevados de 17-OHP podem indicar a presença de HSC. No entanto, é importante ter em mente que outros fatores, como prematuridade e uso de certos medicamentos, podem causar níveis levemente elevados de 17-OHP sem necessariamente indicar a presença de HSC (DUTRA *et al.*, 2022).

Os níveis hormonais associados à hiperplasia adrenal congênita (HAC), como a 17-hidroxiprogesterona (17-OHP), podem ser determinados por meio de exames de sangue. Durante a triagem neonatal, geralmente é feito um exame de sangue para mensurar os níveis de 17-OHP (SUAREZ-GARCIA *et al.*, 2021).

É importante ressaltar que a interpretação dos níveis hormonais deve ser realizada em conjunto com a avaliação clínica, incluindo os sinais e sintomas característicos da HAC, para um diagnóstico adequado. O acompanhamento médico regular e o monitoramento dos níveis hormonais são essenciais para o correto tratamento do HSC (BONILLA FORNES *et al.*, 2020).

Além da triagem neonatal, outros testes hormonais podem ser realizados para confirmar o diagnóstico de HSC. Isso pode incluir medir os níveis de hormônios como cortisol, aldosterona e hormônios sexuais (ESPINOSA REYES *et al.*, 2020).

O teste genético é usado para identificar mutações genéticas específicas que causam HSC. Isto pode ser particularmente útil para determinar o tipo exato de HSC e orientar o tratamento (DALLOS-LARA *et al.*, 2020).

O médico também pode fazer uma avaliação clínica dos sinais e sintomas do paciente, como genitais ambíguos em bebês do sexo feminino ou início precoce da puberdade em bebês do sexo masculino (DUTRA *et al.*, 2022).

É importante ressaltar que mesmo que o exame neonatal identifica níveis elevados de 17-OHP, isso não confirma automaticamente o diagnóstico de HSC. testes adicionais são necessários para confirmar o diagnóstico e determinar o tipo e a gravitação da doença (GARIZA *et al.*, 2019).

O diagnóstico preciso e precoce é essencial em casos de suspeita de HSC. Isso permite iniciar o tratamento o mais cedo possível e evitar complicações graves, como crise adrenal, que pode ser fatal. Consequentemente, o acompanhamento médico regular e os exames recomendados são essenciais para identificar o HSC e tratar

apropriadamente a doença (SUAREZ-GARCIA *et al.*, 2021).

A partir disso, o estudo supracitado tem como objetivo analisá-lo por meio da literatura científica. Principais sintomas e medidas preventivas para o diagnóstico de hiperplasia adrenal congênita.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que tem caráter de estudo descritivo e abordagem qualitativa, em que foi realizada pesquisa no sistema biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da saúde (BVS), na qual foram selecionadas as seguintes bases de dados: Internacional Literatura em ciências da saúde (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em ciências da saúde (LILACS) e biblioteca Científica Eletrônica Online (SciELO). Destaca-se, portanto, que a enquête realizada utilizou os Descritores em ciências da saúde (DeCS) atuais: 17 caproato de alfa-hidroxiprogesterona, triagem neonatal, hiperplasia adrenal congênita.

Da mesma forma, cabe ressaltar que os critérios de inclusão adotados durante a busca foram: artigos completos, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol, que estivessem vinculados ao tema discutido e produzidos entre 2018 e o mês de setembro. 2023. Entretanto, os critérios de exclusão aplicados foram artigos incompletos, não relacionados ao tema e que não atendem aos prazos solicitados.

Convém destacar, que para o norteamento das investigações literárias, foi necessário formular a subsequentemente questão norteadora: “Quais os principais sintomas e ações preventivas para o diagnóstico precoce da hiperplasia suprarrenal congênita?”

Com base nisso, destaca-se que para a construção do trabalho foi necessário adotar a estruturação focada em 8 etapas dispostas da seguinte forma: 1) Definição da temática, 2) Elaboração da pergunta norteadora, 3) Definição dos critérios de inclusão e exclusão para o direcionamento das pesquisas a serem realizadas, 4) Definição das bases de dados, para a efetivação das buscas científicas, 5) Seleção dos artigos que se enquadravam no tema, 6) Análise dos estudos na etapa qualitativa final, 7) Interpretação dos dados obtidos e 8) Exposição da abordagem da temática.

Nesse sentido, as buscas foram realizadas no mês de outubro de 2023, e para sua consumação foi necessário intercepção dos descritores “Caproato de 17 alfa-Hidroxiprogesterona AND Hiperplasia Suprarrenal Congênita” e “Triagem Neonatal

AND Hiperplasia Suprarrenal Congênita”, utilizando o operador booleano AND.

A estratégia metodológica empregada deu prioridade aos dados secundários, ou seja, dados obtidos de estudos coletados e examinados por terceiros durante o processo de enquete, excluindo, portanto, a submissão ao comitê de ética em Pesquisa (CEP), o que deve ser lembrado.

Conseqüentemente, foram encontrados 234 resultados preliminares sem adição de filtros. Porém, após a aplicação dos parâmetros inclusivos, o número de resultados foi reduzido para 45 estudos, cujos subtítulos foram lidos nas bases de dados e excluídos aqueles que não se enquadravam na temática, restando apenas 09 itens para a amostra a síntese qualitativa final.

RESULTADOS

A hiperplasia adrenal congênita (HAC) é uma doença genética que afeta as glândulas suprenais e causa problemas na produção de certos hormônios. Os sintomas e estratégias para diagnóstico precoce da HF podem variar dependendo do tipo e gravidade da doença (GARIZA et al., 2019).

Devido às alterações hormonais, os bebês com HSC podem nascer com órgãos genitais que podem não ser claramente masculinos ou femininos. No entanto, meninos com HSC podem apresentar crescimento precoce dos pelos pubianos e aumento do tamanho do pênis (SUAREZ-GARCIA et al., 2021).

Além disso, as crianças com HSC podem apresentar um crescimento rápido e acelerado durante a infância. Além disso, pessoas com HSC podem ter dificuldade em conceber ou apresentar outros problemas relacionados à fertilidade (BARRUETA ORDONEZ et al., 2019).

Diante desse cenário, as principais ações estratégicas para diagnóstico precoce envolvem a execução da triagem neonatal, que é uma maneira importante de identificar bebês com possíveis sinais de HSC logo após o nascimento. O teste usualmente mede os níveis de 17-hidroxiprogesterona (17-OHP) no sangue do bebê. Se os níveis estiverem elevados, pode indicar a presença de HSC, e mais testes serão necessários para confirmar o diagnóstico (ESPINOSA REYES *et al.*, 2020).

Os testes genéticos podem ser realizados para identificar as mutações genéticas específicas responsáveis pela HSC. Esses testes ajudam a determinar o tipo exato de

HSC e permitem um planejamento adequado do tratamento (SUAREZ-GARCIA *et al.*, 2021).

É essencial que os profissionais de saúde e os pais ou responsáveis estejam atentos aos sintomas e riscos associados à HSC. O diagnóstico precoce da HSC permite o início imediato do tratamento adequado, como a substituição hormonal, que é crucial para minimizar os efeitos da doença e evitar complicações graves (GARIZA *et al.*, 2019).

Deve-se notar que uma vez que a triagem neonatal identifica níveis elevados de 17-OHP, é importante realizar testes adicionais para mensurar os níveis de outros hormonas, como cortisol e aldosterona. Isso ajuda a confirmar o diagnóstico e determinar a gravidade da HSC.

É importante também que o recém-nascido seja submetido à triagem neonatal e, caso haja suspeita de HSC, seja investigado imediatamente por um endocrinologista pediátrico ou especialista em doenças metabólicas (BARRUETA ORDONEZ *et al.*, 2019).

O aconselhamento genético é uma intervenção importante tanto para famílias com HSC conhecido como para aquelas com risco aumentado de ter um filho com a doença. Esta intervenção fornece informações sobre a herdabilidade do HSC, o risco de recorrência em gestações futuras e as opções de planejamento familiar disponíveis (DALLOS-LARA *et al.*, 2020).

Promover a educação e a sensibilização sobre o HSC é essencial para capacitar os pais as famílias os profissionais de saúde e a comunidade em geral. Isto pode ser feito através de campanhas de sensibilização, materiais educativos e divulgação de informação sobre a importância do rastreio neonatal e da diagnose precoce do HSC (DUTRA *et al.*, 2022).

O diagnóstico precoce do HSC é crucial para iniciar rapidamente o tratamento adequado, reduzir o risco de complicações graves e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Conseqüentemente, é importante que os sistemas de saúde implementem e reforcem estas intervenções para garantir o diagnóstico precoce do HSC em bebês e crianças pequenas (ESPINOSA REYES *et al.*, 2020).

A qualidade de vida de crianças com hiperplasia adrenal congênita (HSC) pode variar dependendo da gravidade da doença e do tratamento adequado. O HSC pode afetar a saúde física e mental das crianças bem como o seu crescimento e desenvolvimento (SUAREZ-GARCIA *et al.*, 2021).

O HSC requer tratamento a longo prazo com corticosteróides para repor as hormonas adrenais ausentes ou baixos. Estes medicamentos devem ser administrados diariamente, muitas vezes em dosagens divididas, o que pode ser difícil para as crianças e suas famílias (GARIZA *et al.*, 2019).

O uso de corticosteróides pode causar vários efeitos colaterais, incluindo ganho de peso, aumento do apetite retenção de líquidos, alterações de crescimento, acne e alterações de humor. Esses efeitos colaterais podem afetar a qualidade de vida e a autoestima das crianças (DALLOS-LARA *et al.*, 2020).

Se o HSC não for tratado apropriadamente, podem ocorrer complicações graves, como crises de sal e desequilíbrios hormonais. Essas complicações podem exigir hospitalização e impactar negativamente na qualidade de vida da criança (BONILLA FORNES *et al.*, 2020).

O diagnóstico e tratamento do HSC podem causar sofrimento emocional tanto para a criança quanto para os pais. Além disso, as crianças com HSC podem enfrentar desafios adicionais, tais como restrições alimentares, a necessidade de cuidados médicos regulares e problemas de imagem corporal (OLIVEIRA *et al.*, 2021).

Contudo, com diagnóstico precoce, tratamento adequado, acompanhamento médico regular e apoio psicossocial, a qualidade de vida das crianças com HSC pode melhorar significativamente (DUTRA *et al.*, 2022).

É importante que as crianças com HSC recebam cuidados multidisciplinares, incluindo cuidados endocrinológicos, aconselhamento psicológico e apoio educacional, para ajudá-las a lidar com os desafios associados à doença (ESPINOSA REYES *et al.*, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hiperplasia adrenal congênita (HAC) é uma doença genética que afeta a produção de hormonas pelas glândulas suprarrenais. É uma condição intrincada que pode ter diferentes apresentações clínicas, mas compartilha um defeito na enzima necessária para a produção de cortisol. A diagnose precoce do HSC é crucial para iniciar o tratamento adequado e prevenir complicações graves. Este artigo científico revisa os recentes avanços no diagnóstico. As evidências apontam para a importância da triagem neonatal para detecção precoce da doença Isto é para que medidas possam ser tomadas antes que os sintomas apareçam. Além disso, é necessária a conscientização e o

- p. 129-130, 2020. Disponible em http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext HYPERLINK "http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000200129&lng=es&nrm=iso" & HYPERLINK "http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000200129&lng=es&nrm=iso"pid=S1139-76322020000200129 HYPERLINK "http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000200129&lng=es&nrm=iso" & HYPERLINK "http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000200129&lng=es&nrm=iso"lng=es HYPERLINK "http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000200129&lng=es&nrm=iso" & HYPERLINK "http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322020000200129&lng=es&nrm=iso"nrm=iso. Accedido em 08 nov. 2023. Epub 16-Nov-2020.
3. DALLOS-LARA, María Fernanda; MENDOZA-ROJAS, Víctor Clemente. Precocious puberty due to congenital adrenal hyperplasia. Case report. Ver.fac.med., Bogotá , v. 68, n. 1, p. 148-152, Mar. 2020. Available from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112020000100148&lng=en&nrm=iso. Access on 08 Nov. 2023. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v68n1.72674>
 4. DUTRA, Monique Ramos Paschoal, Cavalcanti, Hannalice Gottschalck and Ferreira, Maria Ângela Fernandes. Neonatal hearing screening programs: quality indicators and access to health services. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil [online]. 2022, v. 22, n. 3 [Accessed 8 November 2023], pp. 593-599. Available from: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202200030009> <https://doi.org/10.1590/1806-9304202200030009>. Epub 04 Nov 2022. ISSN 1806-9304. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202200030009>.
 5. ESPINOSA REYES, Tania M.; LEYVA GONZALEZ, Gisselle; DOMINGUEZ ALONSO, Emma. Masa ósea y tratamiento esteroideo em pacientes com hiperplasia suprarrenal congénita. Ver Cubana Endocrinol, Ciudad de la Habana , v. 31, n. 3, e188, dic. 2020. Disponible em http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext HYPERLINK "http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532020000300004&lng=es&nrm=iso" & HYPERLINK "http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532020000300004&lng=es&nrm=iso"pid=S1561-29532020000300004 HYPERLINK "http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532020000300004&lng=es&nrm=iso" & HYPERLINK "http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532020000300004&lng=es&nrm=iso"lng=es HYPERLINK "http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532020000300004&lng=es&nrm=iso" & HYPERLINK "http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532020000300004&lng=es&nrm=iso"nrm=iso. Accedido em 08 nov. 2023. Epub 20-Ene-2021.
 6. GARIZA, Ana C. Crecimiento físico de niños com hiperplasia suprarrenal congénita perdedora de sal durante los dos primeros años de vida em el Instituto Nacional de Salud del Niño. Acta méd. Peru, Lima , v. 36, n. 3, p. 209-216, jul. 2019. Disponible em http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext HYPERLINK "http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000300005&lng=es&nrm=iso" & HYPERLINK "http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000300005&lng=es&nrm=iso"

- [59172019000300005&lng=es&nrm=iso"pid=S1728-59172019000300005](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000300005&lng=es&nrm=iso)
[HYPERLINK "http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000300005&lng=es&nrm=iso"& HYPERLINK](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000300005&lng=es&nrm=iso)
["http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000300005&lng=es&nrm=iso"lng=es HYPERLINK](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000300005&lng=es&nrm=iso)
["http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000300005&lng=es&nrm=iso"& HYPERLINK](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000300005&lng=es&nrm=iso)
["http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000300005&lng=es&nrm=iso"nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172019000300005&lng=es&nrm=iso). Acessado em 08 nov. 2023.
7. LOURENÇO, Cátia Sofia Ferreira Pinto, Carriço, Ana Luísa and Valente, Francisco Manuel da Silva. Prenatal Diagnosis of Aberrant Right Subclavian Artery: Association with Genetic Abnormalities. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia* [online]. 2021, v. 43, n. 06 [Accessed 8 November 2023], pp. 452-456. Available from: <https://doi.org/10.1055/s-0041-1732461>. Epub 06 Sept 2021. ISSN 1806-9339. <https://doi.org/10.1055/s-0041-1732461>.
 8. OLIVEIRA, Thalita da Silva, Dutra, Monique Ramos Paschoal e Cavalcanti, Hannalice Gottschalck. Triagem Auditiva Neonatal: associação entre a cobertura, oferta de fonoaudiólogos e equipamentos no Brasil. *CoDAS* [online]. 2021, v. 33, n. 2 [Acessado 8 Novembro 2023], e20190259. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202019259>. Epub 05 Maio 2021. ISSN 2317-1782. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202019259>.
 9. SUAREZ-GARCIA, Nuvia; PILONA-RUIZ, Sergio Germán. Forma clásica virilizante simple grado IV de Hiperplasia suprarrenal congénita: reporte de um caso. *Ver Ciencias Médicas, Pinar del Río*, v. 25, n. 6, e5161, dic. 2021. Disponible em http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942021000600018&lng=es&nrm=iso. Acessado em 08 nov. 2023. Epub 01-Nov-2021.