

## Erros mais comuns na coleta do teste do pezinho e estratégia de prevenção pela enfermagem uma revisão integrativa.

Lorena Camargo Januário, Enfermagem, Integrado, Brasil, [lorenacamargoj@gmail.com](mailto:lorenacamargoj@gmail.com)

Rafaela Miranda Fontolan, Enfermagem, Integrado, Brasil, [rafaelafontolann@gmail.com](mailto:rafaelafontolann@gmail.com)

Eranea Janaina Cichoski, Enfermagem, Integrado, Brasil, [janaina.cichoski@grupointegrado.br](mailto:janaina.cichoski@grupointegrado.br)

**Resumo:** A revisão de literatura sobre os impactos da coleta inadequada do teste do pezinho evidencia a importância desse exame como uma das principais estratégias de rastreamento neonatal, voltada à detecção precoce de doenças genéticas, metabólicas e infecciosas que podem comprometer o desenvolvimento do recém-nascido. O teste, integrante do Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), deve ser realizado entre o terceiro e o quinto dia de vida, permitindo diagnóstico e tratamento oportunos de condições que, se não identificadas, podem causar sequelas irreversíveis. Entretanto, os estudos analisados indicam que a coleta inadequada é um problema recorrente, causada por amostras insuficientes, papel filtro incorreto, contaminação, preenchimento incorreto dos dados e realização fora do período ideal. Tais falhas estão associadas à falta de capacitação dos profissionais e à ausência de padronização dos procedimentos. A literatura destaca o papel essencial da enfermagem em todo o processo, desde a orientação aos pais até a execução correta da coleta, o armazenamento e o encaminhamento das amostras, garantindo qualidade e segurança ao exame. Os autores revisados reforçam que a educação permanente, o treinamento técnico e o cumprimento rigoroso dos protocolos são fundamentais para prevenir erros e assegurar a efetividade do PNTN. Conclui-se que a coleta adequada do teste do pezinho é uma prática indispensável para o diagnóstico precoce, a prevenção de complicações e a promoção da saúde integral do recém-nascido.

**Palavras-chave:** Triagem neonatal. Recém-nascido. Diagnóstico. Saúde da Criança. Programas Nacionais de Saúde.

**Abstract:** The literature review on the impacts of inadequate heel prick test collection highlights the importance of this exam as one of the main neonatal screening strategies, aimed at the early detection of genetic, metabolic, and infectious diseases that may compromise the newborn's development. The test, part of the National Neonatal Screening Program (PNTN), should be performed between the third and fifth day of life, allowing for timely diagnosis and treatment of conditions that, if not identified, can cause irreversible sequelae. However, the analyzed studies indicate that inadequate collection is a recurring problem, caused by insufficient samples, incorrect filter paper, contamination, incorrect data entry, and collection outside the ideal period. Such failures are associated with a lack of professional training and the absence of standardized procedures. The literature emphasizes the essential role of nursing throughout the process, from guiding parents to correctly performing the collection, storing, and sending the samples, ensuring the quality and safety of the exam. The reviewed authors reinforce that continuing education, technical training, and strict compliance with protocols are fundamental to preventing errors and ensuring the effectiveness of the National Neonatal Screening Program. It is concluded that proper collection of the heel prick test is an indispensable practice for early diagnosis, prevention of complications, and promotion of the newborn's overall health.

**Keywords:** Neonatal Screening. Newborn. Diagnosis. Child Health. National Health Programs.

## INTRODUÇÃO

A análise do Teste do Pezinho é fundamental no rastreamento neonatal, permitindo a detecção precoce de doenças metabólicas, genéticas e infecciosas que podem comprometer a saúde do recém-nascido. No entanto, uma coleta inadequada pode gerar resultados imprecisos, falsos diagnósticos e a necessidade de repetir o exame, causando um tratamento tardio. Por isso, é crucial garantir a qualidade do procedimento desde a coleta, assegurando a confiabilidade dos resultados e contribuindo para a proteção da saúde do bebê, além de evitar custos adicionais ao sistema de saúde (Ferreira; et al, 2023).

Além disso, falhas na coleta do Teste do Pezinho geram impactos diretos sobre o diagnóstico precoce e a efetividade das ações de saúde pública. Erros como o preenchimento incorreto dos dados, técnicas inadequadas ou falhas na orientação à família podem resultar na necessidade de recoleta, muitas vezes ignorada pela unidade de saúde ou pela própria mãe, que desconhece a importância da repetição do exame. Esses que comprometem o tempo de diagnóstico e tratamento de doenças graves, afetando negativamente o prognóstico do recém-nascido. Diante desse cenário, este estudo tem como objetivo analisar os efeitos da coleta inadequada, identificar os principais fatores que contribuem para os erros e propor estratégias de melhoria, como a capacitação contínua dos profissionais, o treinamento adequado das equipes e a padronização dos procedimentos de coleta, garantindo maior segurança e precisão diagnóstica (Ferri; Figueiredo; Camargo, 2020).

A Triagem Neonatal Biológica é um conjunto de ações preventivas inseridas na estratégia de saúde pública, cujo objetivo é identificar precocemente patologias em recém-nascidos, garantindo tratamento e evitando sequelas ou até mesmo o óbito. O Programa Nacional de Triagem Neonatal, criado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), visa alcançar 100% de cobertura dos nascidos vivos, com busca ativa e acompanhamento dos recém-nascidos identificados com alguma patologia. Para que essa meta seja atingida, é indispensável que a coleta da amostra sanguínea seja realizada corretamente, em tempo oportuno, com encaminhamento adequado ao laboratório e comunicação rápida dos resultados (Carvalho; et al, 2023).

No entanto, a falta de informação entre pais, familiares e até profissionais de saúde sobre a importância e os procedimentos corretos do teste do pezinho impacta negativamente na qualidade da triagem neonatal. Esse exame representa uma das maiores iniciativas preventivas do SUS na área da genética, com papel fundamental na redução da mortalidade infantil ao permitir o diagnóstico precoce de doenças graves e silenciosas. Dentre os principais testes da triagem neonatal, destacam-se: o Teste do Pezinho (Teste de Guthrie), o Teste da Orelhinha (Triagem Auditiva Neonatal), o Teste do Coraçozinho (Oximetria de Pulso) e o Teste do Olhinho (Reflexo Vermelho), todos essenciais para a identificação precoce de doenças congênitas e metabólicas (Kohn; Ramos; Linch, 2022).

O Teste do Pezinho é ofertado em duas versões: a gratuita, oferecida pelo SUS, e a ampliada, disponível apenas na rede privada. Entre as doenças detectadas pelo SUS estão: hipotireoidismo congênito, fenilcetonúria, doença falciforme, deficiência de biotinidase, fibrose cística e hiperplasia adrenal congênita. Já a versão ampliada pode incluir diagnósticos como rubéola congênita, toxoplasmose congênita, leucinose, doença de

Pompe, mucopolissacaridoses, sífilis congênita e citomegalovirose congênita (Soares; et al, 2024).

A coleta adequada envolve o correto preenchimento dos campos do cartão-filtro com letra legível, higienização das mãos, uso de luvas, punção na lateral do calcanhar com assepsia usando álcool 70%, obtenção de boa quantidade de sangue por leve pressão e preenchimento completo das três bolinhas de um único lado do papel. A enfermagem tem papel essencial nesse processo, atuando desde o pré-natal com orientações até a coleta do exame, garantindo um atendimento humanizado e de qualidade (Silva; et al, 2020).

Cabe ao profissional de enfermagem educar, informar e reforçar a importância do teste, principalmente com mães de primeira viagem, assegurando que o exame seja feito corretamente e que os resultados sejam acompanhados. Estudos apontam a necessidade de aprimoramento na formação dos profissionais, enfatizando a importância da capacitação contínua para garantir a qualidade da assistência e a eficácia da triagem neonatal (Carvalho; Marqui, 2023).

Investigar as consequências de uma coleta mal realizada no teste do pezinho, mostrando que falhas nesse processo podem gerar exames com resultados errados ou necessitar de novas amostras, prejudicando a identificação precoce de patologias (Carvalho; et al, 2023).

Quais são os principais erros na coleta do teste do pezinho e como a enfermagem pode contribuir para a coleta adequada evitando a necessidade de recoleta?

## MÉTODO

Trata-se de uma revisão com abordagem descritiva de caráter integrativo da literatura, sendo uma abordagem metodológica utilizada em pesquisas científicas que tem como principal objetivo observar, registrar, descrever e analisar fenômenos ou fatos sem manipulá-los um método de pesquisa que possibilita a síntese do conhecimento produzido sobre um determinado tema, de forma sistemática e ordenada, permitindo a incorporação de evidências na prática clínica (Mendes; et al, 2022).

Foram realizadas buscas por publicações nas bases de dados *Medical Literature and Retrieval System onLine (MEDLINE)*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF), acessados pela Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Os descritores utilizados para a pesquisa na BVS foram previamente selecionados no *DeCS* (Descritores em Ciências da Saúde) Triagem neonatal; recém-nascido; diagnóstico; Saúde da Criança, Programas Nacionais de Saúde.

Os DECS foram combinados entre si utilizando o operador booleano “AND”, compondo a seguinte estratégia de busca: “Triagem Neonatal” AND “Recém-Nascido” AND “Enfermagem”. A partir dessa busca, foram encontrados 68 artigos. Após a leitura dos títulos e resumos, foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão, sendo selecionados apenas os estudos que atendiam aos objetivos propostos pela pesquisa.

Sendo excluídas produções científicas como teses, dissertações, documentos não convencionais, artigos de revisão e aqueles que não abordavam diretamente a temática da coleta do Teste do Pezinho. Todo o processo de seleção foi realizado por dois pesquisadores de forma independente, com o objetivo de minimizar possíveis vieses.

Como critérios de inclusão, foram considerados: artigos originais com texto disponível na íntegra publicados dos últimos 5 anos no idioma português, que abordassem de forma clara a temática relacionada à coleta do Teste do Pezinho e à atuação da enfermagem nesse processo, resultando em 19 artigos analisados e utilizados para a produção do artigo.

## RESULTADOS DOS ARTIGOS SELECIONADOS

Quadro 1 - Características dos 19 artigos selecionados

	Título	Autor	Periódico	Tipo de estudo	Objetivo ou questão de investigação	Resultados
01	Assistência de enfermagem no teste do pezinho	Carvalho, F. G.; Marqui, A. B. T.	Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental	Revisão bibliográfica	Discutir a importância da assistência de enfermagem no teste do pezinho, destacando o papel do enfermeiro na execução e orientação às famílias.	A assistência qualificada contribui para diagnóstico precoce e melhor prognóstico das crianças triadas .
02	Conhecimento dos profissionais da Estratégia Saúde da Família sobre a triagem neonatal biológica	Ferreira, M. Q. L; Silva, M. A. P.	Revista O Mundo da Saúde	Estudo descritivo, exploratório e quantitativo	Avaliar o conhecimento dos profissionais da Estratégia Saúde da Família sobre a triagem neonatal biológica (teste do pezinho)	O estudo contou com 69 profissionais, em sua maioria agentes comunitários de saúde. Constatou-se baixo nível de conhecimento, já que 56,5% não souberam citar as doenças detectadas e apenas 40,6% indicaram corretamente o

# SIMPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de  
Empreendedorismo,  
Pesquisa e Extensão  
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO  
ARAUCÁRIA  
Apoio ao Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico do Paraná

						período ideal da coleta. A capacitação foi insuficiente, pois 66,7% não se sentem aptos para orientar os pais e apenas 21,7% receberam treinamento.
03	A triagem neonatal na rede de atenção básica à saúde no município de Canoas/RS	Ferril, S; Figueiredo, M. R. B; Camargo, M. E. B.	Aletheia	Descritivo, transversal, quantitativo	Avaliar a realização da triagem neonatal pelo SUS em Canoas/RS em 2016 e identificar os motivos de atraso na coleta.	O principal motivo de atraso foi a falta de informação (4,3%), seguido de intercorrências maternas ou neonatais (1,3%)
04	Processo do diagnóstico audiológico de bebês após a falha na triagem auditiva neonatal	Galvão. B, M; Fichino. S, N; Lewis. D, R.	Revista Distúrbios da Comunicação	Quantitativo, descritivo, observacional, com análise documental dos prontuários.	Analisar o processo de diagnóstico audiológico de bebês que falharam na triagem auditiva neonatal entre janeiro e junho de 2019.	Pouco mais da metade das crianças compareceu e iniciou o diagnóstico.  Apenas parte delas concluiu o processo dentro do tempo recomendado.

05	Diagnóstico audiológico de lactentes após falha na triagem auditiva neonatal universal	Galvão. M, B; Lewis. D, R.	CoDAS	Estudo transversal, observacional e quantitativo	Analisar o processo de diagnóstico audiológico de lactentes que falharam na triagem auditiva neonatal, identificando índices de comparecimento, motivos de evasão e meios de contato utilizados para busca das famílias.	Diagnóstico audiológico de lactentes após falha na triagem auditiva neonatal universal
06	Continuidade do cuidado da criança na Atenção Primária à Saúde em região de fronteira	Hirano. A, R; et al.	Revista Interface (Botucatu)	Estudo transversal, descritivo e quantitativo	Analisar a continuidade do cuidado da criança na Atenção Primária à Saúde (APS) em uma região de fronteira	O estudo com 410 cuidadores de crianças mostrou que a continuidade do cuidado na APS apresenta fragilidades, sobretudo na longitudinalidade (vínculo com os profissionais) e na coordenação do

						cuidado (retorno e acompanhamento dos encaminhamentos).
07	Triagem neonatal biológica brasileira: revisão integrativa	Kohn, D. R; Ramos, D. B; Linch, G. F. C.	Revista Atenção primária à saúde.	Revisão integrativa	Analisar a produção científica sobre a Triagem Neonatal Biológica no Brasil nos últimos cinco anos, com foco na atuação da enfermagem, conhecimento dos pais e período de coleta do teste.	Os artigos indicaram a necessidade de capacitação e educação continuada para profissionais de saúde. , Por fim, sugere-se ampliar estratégias educativas para melhorar a cobertura e eficácia do programa.
08	Avaliação da cobertura da triagem auditiva neonatal nas macrorregiões de saúde do estado da Bahia entre os anos de 2011 a 2018	Lobo. M, G; Andrade. C, L, O; Alves. C;	Revista de Ciências Médicas e Biológicas	Estudo ecológico, descritivo e retrospectivo	Avaliar a cobertura da triagem auditiva neonatal nas macrorregiões da Bahia entre 2011 e 2018.	Houve avanços ao longo do período, mas persistem desigualdades regionais e necessidade de maior investimento em estrutura e capacitação para garantir universalização da triagem auditiva neonatal.
09	Caracterização dos atendimentos de emissões otoacústicas realizados em estágio de graduação	Lopes. M,V; Arias. E, A, B; Ubrig. M, T;	Distúrbios da Comunicação	Estudo descritivo, retrospectivo e transversal	Caracterizar os exames de Emissões Otoacústicas (EOA) realizados em neonatos durante	Foram realizados 72 exames de triagem auditiva neonatal. A maioria (76,39%) passou e 23,61% falhou. Entre as falhas, mais da metade (58,82%)

# SIMPAPAR

Simpósio de Pesquisa, Extensão e Inovação do Paraná

Realização



Núcleo de  
Empreendedorismo,  
Pesquisa e Extensão  
Integrado

Apoio



FUNDAÇÃO  
ARAUCÁRIA  
Apoio ao Desenvolvimento Científico  
e Tecnológico do Paraná

	hospitalar				estágio de graduação hospitalar, relacionando-os às orientações das	passou no reteste, enquanto outros foram encaminhados ao PEATE ou não retornaram.
10	Prevalência e fatores associados à realização dos exames de triagem neonatal no Brasil: comparação da PNS 2013 e 2019	Melo, W. S; et al.	Ciência e saúde coletiva	Estudo transversal	Analisar a prevalência e os fatores associados à realização da triagem neonatal em crianças menores de dois anos no Brasil, comparando os dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013 e 2019.	A prevalência da triagem neonatal completa aumentou de 49,2% (2013) para 67,4% (2019). O estudo conclui que é necessário fortalecer as políticas públicas para ampliar o acesso e reduzir as desigualdades.
11	A Formulação da Política Nacional de Humanização e seus Antecedentes Históricos	Neto, J. L. F; et al.	Psicologia : Ciência e Profissão	Revisão bibliográfica exploratória no Portal Capes Periódicos	Compreender o processo de formulação da Política Nacional de Humanização (PNH).	A história da humanização em saúde no Brasil tem origem nos movimentos da Reforma Sanitária nos anos 1980, quando a saúde passou a ser compreendida de forma integral, incluindo aspectos sociais e subjetivos.
12	Triagem	Oliveira,	Revista	Trata-se	Investigar a	A maioria dos

	biológica de toxoplasmose congênita em recém-nascidos de Jataí, Goiás: um estudo transversal	G. K. A; et al.	Escola Enfermag em da Usp	de um estudo epidemiológico transversal.	triagem sorológica neonatal para toxoplasmose congênita por meio de amostras em papel filtro.	profissionais de saúde não explicou corretamente os riscos ou medidas preventivas.
13	Análise do processo de triagem neonatal biológica no estado de Mato Grosso	Oliveira. K, B; et al	Revista Enfermag em em Foco	Estudo retrospectivo, descritivo e transversal	Analisar a eficácia da coleta e processamento de sangue de recém-nascidos para triagem neonatal biológica.	Conclui-se pela necessidade de capacitação permanente dos profissionais e investimentos para melhorar a cobertura e qualidade da triagem
14	Prevalência de doenças diagnosticadas pela triagem neonatal em uma região de Mato Grosso, Brasil	Oliveira. K, B, et al.	Journal Health NPEPS	Descritivo e quantitativo	Analisar a prevalência das doenças diagnosticadas pela triagem neonatal biológica (TNB) em dez municípios da região Garças-Araguaia, no estado de Mato Grosso, Brasil.	A cobertura da TNB foi considerada insatisfatória. As doenças mais prevalentes foram: Hipotireoidismo congênito e fibrose cística
15	Avaliação da implantação do Programa de Triagem Auditiva Neonatal em maternidades públicas brasileiras	Rodrigues. R, P.	Cadernos de Saúde Pública	Estudo transversal, descritivo e avaliativo	Avaliar a implantação do Programa de Triagem Auditiva Neonatal em maternidades públicas do Brasil,	Houve fragilidades em estrutura física, equipamentos, recursos humanos e acompanhamento pós-triagem. Conclui-se que a implantação é heterogênea e demanda melhorias

					considerando estrutura, processo e resultados.	para garantir a universalização e efetividade do programa.
16	Triagem neonatal por espectrometria de massas em tandem (MS/MS) para detecção da deficiência de acil-CoA desidrogenase de cadeia média (MCADD)	Santos, B. B ; et al	Ministério da Saúde.	Revisão Sistemática com ou sem meta-análise	Avaliar a custo-efetividade da triagem neonatal para MCADD utilizando a técnica MS/MS em comparação à não realização da triagem.	Avaliar a custo-efetividade da triagem neonatal para MCADD utilizando a técnica MS/MS em comparação à não realização da triagem. Além disso, a triagem evitou aproximadamente 238 óbitos em 10 anos, demonstrando ser uma estratégia custo-efetiva e capaz de melhorar a sobrevivência e qualidade de vida dos recém-nascidos.
17	Atuação de enfermagem frente à coleta do teste do pezinho: revisão sistemática da literatura	Silva. B, M, R, et al.	Revista Brazilian Journal of Health Research	Revisão sistemática da literatura	Analisar a atuação do enfermeiro na coleta do teste do pezinho e sua importância para o sucesso da triagem neonatal.	Conclui-se que a capacitação contínua da equipe de enfermagem é indispensável para a efetividade do programa de triagem neonatal.
18	O impacto do teste do pezinho do SUS no diagnóstico precoce de doenças raras: uma revisão	Soares. J, L, C, S, et al.	Brazilian Journal of Health	Revisão narrativa da literatura	Avaliar o impacto do teste do pezinho realizado pelo SUS na detecção precoce de doenças	O teste do pezinho mostrou-se essencial para o diagnóstico precoce e redução da mortalidade infantil, permitindo o tratamento imediato de doenças como hipotireoidismo

	narrativa da literatura				congênitas e metabólicas, destacando sua importância para o início rápido do tratamento e a melhoria da qualidade de vida das crianças.	congênito e fenilcetonúria. O estudo reforça a eficácia e abrangência do SUS na prevenção de agravos e na promoção da saúde infantil no Brasil.
19	Percepção das mães de crianças submetidas ao Teste do Pezinho em Unidades Básicas de Saúde	Vasconcelos. M, N, et al.	Revista de Atenção Primária à Saúde.	Estudo exploratório e descritivo, com abordagem qualitativa	Investigar a percepção das mães sobre o teste do pezinho (triagem neonatal biológica) realizado em Unidades Básicas de Saúde (UBS) no município de Sobral (CE).	As mães reconhecem a importância do teste do pezinho, mas têm conhecimento limitado e distorcido. Relataram falta de orientação adequada no momento da coleta, embora tenham se mostrado satisfeitas com o atendimento.

## REVISÃO DE LITERATURA

### Conceito de Triagem Neonatal Biológica

A Triagem Neonatal é uma tática crucial de saúde coletiva, sua meta primordial é descobrir o quanto antes enfermidades que não apresentam sinais em recém-nascidos. Isso possibilita tratamentos rápidos que previnem problemas de saúde, danos severos ou até mesmo a morte. Originada da palavra francesa "triage", que quer dizer escolha, essa ação busca encontrar, em meio a um conjunto de bebês que parecem bem, aqueles que podem ter doenças congênitas ou metabólicas que não mostram sintomas (Kohn; Ramos; Linch, 2022).

No Brasil, essa avaliação é feita sobretudo através do Teste do Pezinho, um exame que deve ser feito desde 2001 e é considerado uma das maiores iniciativas do Sistema Único

de Saúde (SUS) no campo da genética. Por meio dele, é possível identificar males como fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, doença falciforme, fibrose cística e outros, que precisam de diagnóstico e tratamento imediatos. Além de ser uma ação de grande efeito na diminuição da mortalidade infantil, o teste ajuda diretamente a melhorar a saúde e a vida dos recém-nascidos, sendo essencial no cuidado neonatal no país (Kohn; Ramos; Linch, 2022).

## Histórico e Legislação

No final da década de 50, o biólogo Robert Guthrie (1916-1995) realizou o estudo para prevenção de doenças mentais. Realizou então coletas em papel filtro, diagnosticando de forma precoce a fenilcetonúria em 1965, onde 400 mil crianças foram testadas em 29 estados americanos. No Brasil, em poucos estados brasileiros, como São Paulo, na década de 80 pela (Lei Estadual N°3914/1983) começou a ser realizado a triagem neonatal, porém com a Lei Federal N°8063 de 13 de julho de 1990, pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, houve a tentativa inicial da obrigatoriedade dos testes em todo território nacional (Silva; et al, 2020).

Em setembro de 1999 foi fundada a Sociedade Brasileira de Triagem Neonatal, implantada no Brasil em 2001 com o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), sua finalidade é garantir o diagnóstico precoce dessas doenças para possibilitar o início imediato do tratamento, prevenindo complicações graves, sequelas permanentes ou até mesmo o óbito. A importância da triagem está também na geração de dados epidemiológicos que ajudam a monitorar a cobertura do exame e a prevalência das doenças na população, permitindo o aprimoramento das políticas públicas de saúde e a promoção do cuidado integral ao recém-nascido. A coleta da amostra é simples, feita a partir do sangue retirado do calcanhar do bebê, e sua realização dentro do período correto é fundamental para garantir a eficácia do teste (Silva; et al, 2020).

Oficializado em 2001 pelo Ministério da Saúde, através da Portaria GM/MS nº 822, o PNTN definiu normas para tornar a triagem neonatal acessível a todos, garantindo que o Teste do Pezinho fosse feito de graça e obrigatoriamente pelo SUS. No começo, o programa rastreia quatro doenças: fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, anemia falciforme e fibrose cística (Silva; et al, 2020).

Com a evolução das políticas públicas e das necessidades de saúde, o teste foi expandido, agregando problemas como hiperplasia adrenal congênita e falta de biotinidase. Em 2021, a Lei nº 14.154 trouxe um novo progresso ao planejar a inclusão gradual de mais doenças na triagem, como toxoplasmose congênita, atrofia muscular espinhal e outras, formando o chamado “teste ampliado”. Essas leis mostram o compromisso constante do Brasil em diminuir a mortalidade infantil e fortalecer as medidas preventivas na área da saúde dos recém-nascidos (Rodrigues, 2020).

Segundo Vasconcelos 2021 No Brasil, o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), criado pela Portaria GM/MS nº 822, de 6 de junho de 2001, instituiu o rastreamento populacional para identificar distúrbios e doenças no recém-nascido,

possibilitando o tratamento e o acompanhamento continuado aos indivíduos, a fim de reduzir a morbimortalidade e melhorar a qualidade de vida das pessoas triadas.

A criação e expansão do programa visam garantir o diagnóstico precoce de doenças congênitas, metabólicas e genéticas, prevenindo sequelas e promovendo o desenvolvimento saudável da criança. Após a implantação do PNTN, houve aumento na cobertura do exame, chegando a quase 84% em 2017, embora variações nos anos seguintes revelam a importância da constante qualificação profissional e divulgação à população (Vasconcelos, 2021).

## **Período ideal para a coleta do Teste do Pezinho**

Logo nos primeiros dias de vida do bebê, é realizada uma série de exames chamados triagem neonatal. O objetivo é identificar cedo qualquer problema que possa afetar o crescimento e o bem-estar da criança (Kohn; Ramos; Linch, 2022).

O Teste do Pezinho é um desses exames, onde coletamos uma amostra de sangue do calcanhar para rastrear doenças metabólicas, que é realizado entre o 3º e 5º dia de vida do bebê devido às especificidades, pois nesse período está presente a enzima fenilalanina-hidroxilase (Kohn; Ramos; Linch, 2022).

Das doenças diagnosticadas atualmente na versão básica oferecida pelo SUS, ele detecta seis doenças, como fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, fibrose cística e anemia falciforme, existindo versões mais completas na rede particular, que chegam a identificar até 48 doenças sendo realizado por profissionais de enfermagem devidamente treinados, que podem ser enfermeiros, técnicos ou auxiliares de enfermagem (Ferri; et al, 2020).

De acordo com o Ministério da Saúde, o Teste do Pezinho deve ser feito entre o terceiro e o quinto dia de vida do bebê para garantir resultados precisos e possibilitar tratamento precoce. Porque estudos mostram que a cobertura desse teste varia entre 53,62% e 87,6%, dependendo da região e do ano. A triagem neonatal é importante para identificar doenças que ainda não apresentam sintomas, permitindo intervenções que evitam sequelas graves (Ferri; Figueiredo; Camargo, 2020).

Algumas crianças fazem o teste na rede privada, o que dificulta o controle da cobertura pelo SUS. Além disso, a falta de informação dos pais e barreiras socioeconômicas contribuem para a baixa adesão ao exame. Estratégias como agendamento precoce de consultas e campanhas educativas ajudam a melhorar os índices de coleta (Kohn; Ramos; Linch, 2022).

A Política Nacional de Saúde da Criança reforça a necessidade de diagnóstico precoce e cuidado integral. Por isso, é essencial garantir a realização do teste no período recomendado e criar um sistema unificado para monitorar sua cobertura e eficácia (Ferri; Figueiredo; Camargo, 2020).

## Importância do Teste do Pezinho

No cenário brasileiro, o Teste do Pezinho possui um papel fundamental na avaliação dos bebês logo após o nascimento. Ele é vital para a identificação precoce de diversas enfermidades que afetam o metabolismo, a genética e são congênitas. Caso essas condições não sejam identificadas com agilidade, podem resultar em sérias complicações ou até mesmo levar ao óbito. A modalidade básica, disponibilizada pelo SUS, possibilita a detecção de problemas como a fenilcetonúria, o hipotireoidismo congênito, a doença falciforme, e fibrose cística hiperplasia adrenal congênita e a deficiência de biotinidase. Já a versão mais abrangente, geralmente encontrada em hospitais privados, possibilita diagnosticar precocemente males como toxoplasmose congênita, rubéola congênita, citomegalovírus, doença do xarope de bordo e mucopolissacaridoses (Barra; et al, 2022).

Os dados revelam que a realização adequada e dentro do prazo deste exame é capaz de evitar o desenvolvimento de manifestações graves, garantindo um desenvolvimento mais saudável para a criança e reduzindo consideravelmente a taxa de mortalidade infantil. Entretanto, o estudo também revela disparidades relevantes no acesso e na cobertura da triagem, influenciadas por fatores como condição socioeconômica, região de residência e cobertura de plano de saúde, o que evidencia a necessidade de iniciativas governamentais para promover a equidade e a eficácia do Programa Nacional de Triagem Neonatal no país (Barra; et al, 2022).

## Coleta e armazenamento

A amostra do teste do pezinho só poderá ser coletada em papel filtro fornecida pelo laboratório que irá proceder a realização das análises.

O ambiente de coleta deve ser um ambiente arejado, com boa iluminação e tranquilo. O uso de ar refrigerado não é recomendado devido ao resfriamento dos pés do recém-nascido, dificultando na coleta do material. Deve se também o profissional responsável pela coleta preparar o material antes de iniciar o procedimento, tendo disponível uma bancada higienizada e materiais, que serão: luva de procedimento, lanceta estéril descartável, recipiente com álcool 70%, algodão ou gaze esterilizados e papel filtro PNTN. Após a coleta deve se ter um local adequado para armazenar o papel filtro, que ficará secando antes de embalar e enviar ao laboratório (Melo; et al, 2024).

Sendo de suma importância que todos os dados solicitados sejam preenchidos de maneira legível e correta, como dados de identificação, garantindo que os mesmos não estejam incompletos ou trocados. A amostra deve ser armazenada em temperatura ambiente, longe do calor, isoladas de outras amostras, em superfícies em posição horizontal, permitindo a distribuição do sangue de forma homogênea devendo a amostra ser enviada em até uma semana, já seca e guardada de forma adequada, garantindo que o teste seja eficaz e seguro para o recém-nascido (Melo; et al, 2024).

## Coleta especial

Para a obtenção de amostras no nascimento em instituições, o hospital é responsável pela coleta da amostra, envio e orientação aos pais, caso ocorra algum problema técnico e não for possível realizar no hospital, deve-se orientar a realizar na Unidade Básica de Saúde de origem; Já se o nascimento for em domicílio, o profissional de saúde que acompanhou o parto deve orientar os pais a levar a criança no posto de coleta mais próximo no período adequado, e caso houver recusa dos responsáveis, o profissional deve orientar sobre os riscos da não realização do exame, verbalmente e por escrito, sendo assinado pelos mesmos. Se acaso solicitado uma nova amostra, para confirmação de diagnóstico ou coleta inadequada, fica responsável pelo serviço de atenção à saúde básica realizar nova coleta. Não é necessário jejum para a realização da coleta e a idade mínima deve ser 48 horas de vida (2 dias) (Ferri; Figueiredo; Camargo, 2020).

Prematuridade e transfusão são fatores que restringem na triagem da anemia falciforme e outras hemoglobinopatias, a coleta deve ser realizada da forma habitual para a triagem das outras doenças, no recém-nascido prematuro com peso maior ou igual a 1,500g ou de idade gestacional maior ou igual a 32 semanas deve-se realizar a coleta de 3 amostras. A primeira amostra deverá ser obtida por punção venosa logo na admissão do recém-nascido pré-termo à Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTI Neo), antes da utilização de nutrição parenteral, transfusão de hemoderivados e/ou início de tratamento intensivo com esteroides, aminas vasoativas, antibióticos; Segunda amostra: deverá ser obtida entre 48 e 72 horas de vida do RN que se mantém internado, também por punção venosa, independentemente de sua condição clínica; Terceira amostra: deverá ser obtida logo à alta do RN ou aos 28 dias de vida do bebê retido em hospital, o que ocorrer primeiro. Em casos de prematuros com peso menor que 1,500 kg ou menos de 32 semanas é realizado 4 coletas, sendo as 3 primeiras iguais, e a 4 coleta realizada aos 4 meses de vida apenas se forem hemotransfundidos. Caso sejam gêmeos não existem contra indicações, porém deve-se exigir máxima atenção para que não ocorra a troca da identificação ou amostras das crianças submetidas ao teste, se for necessário que o recém-nascido fique internado em enfermaria ou UTI Neonatal, deve ser realizado o teste assim que melhora clínica dentro de 30 dias de vida e orientado o laboratório sobre o caso clínico para que haja uma melhor interpretação dos resultados da triagem (Ferri; Figueiredo; Camargo, 2020).

## Principais causas de recoleta

Desvios no procedimento de colheita da amostra para o teste do pezinho prejudicam bastante o desempenho do Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), estabelecido dentro do Sistema Único de Saúde. Essas imperfeições dificultam a identificação ágil de doenças e colocam o recém-nascido sob ameaças desnecessárias, a exemplo de danos irreversíveis ou, em casos extremos, o falecimento. Adicionalmente, os gastos com novas análises e hospitalizações crescem consideravelmente. Sendo assim, assegurar um processo de amostragem bem feito representa uma obrigação moral e profissional da equipe, sendo primordial para concretizar as metas do programa: evitar complicações, agir rapidamente e favorecer o tratamento correto para crianças diagnosticadas (Oliveira; et al, 2020).

Estudos revelam que, embora muitos enfermeiros já tenham recebido instrução sobre o TP durante a graduação e se sintam aptos, ainda persistem desafios como pais mal informados, infraestrutura inadequada, cartão sem identificação correta ou mal preenchido, papel filtro entrar em contato com mãos com ou sem luvas ou com substâncias tais como cremes ou talco antes ou depois da coleta, o sangue for aplicado no papel filtro com tubo capilar, a punção provocar um ferimento que resulte em sangramento abundante, o sangue for coletado em ambos os lados do papel filtro, o álcool utilizado no calcanhar não for seco antes da punção ser realizada, coleta insuficiente de sangue, exposição à umidade ou calor, atraso no envio ao laboratório, não aguardar secagem completa do papel, necessidade de repetição da coleta e dificuldade em oferecer suporte, sendo crucial implementar protocolo uniformes, investir em capacitação contínua e aprimorar a comunicação com as famílias para garantir a proteção do bebê e o êxito do TP. É igualmente importante recordar a responsabilidade ética e técnica do enfermeiro, que deve atuar com zelo, atenção e comprometimento com a saúde infantil (Carvalho; et al, 2023).

## Entrega de resultados

Na alta hospitalar, o profissional responsável deve realizar orientações sobre como acessar o resultado do teste do pezinho de forma online, onde fica grampeado na caderneta de saúde da criança o comprovante de realização do teste do pezinho com log in e senha para realizar o acesso no site da FEPE ( Kohn; Ramos; Linch, 2022).

Com o resultado sem alterações o profissional que realizar a entrega deve deixar claro que os resultados estão normais, e que peça ao responsável para assinar o comprovante de entrega do resultado ( Kohn; Ramos; Linch, 2022).

Em resultados com alterações, não deve se esperar a família ou responsável buscar o resultado, orienta se entrar em contato assim que o laboratório enviar os resultados demonstrando alterações, que necessitam de uma nova coleta para confirmação de diagnóstico, para isso a criança deve comparecer ao local para realização de novo teste. Embora o Teste do Pezinho seja essencial, a coleta e o armazenamento corretos do sangue são cruciais para seu êxito. Erros frequentes envolvem preencher o cartão incorretamente, colher o sangue fora do período ideal (entre o terceiro e quinto dia), obter sangue insuficiente, contaminar a amostra ou não a secar adequadamente. Tais equívocos podem dificultar o trabalho laboratorial, exigindo a repetição do teste, o que posterga a identificação da doença e o tratamento. Ademais, a repetição do exame gera ansiedade nos pais e pode implicar riscos à saúde do recém-nascido ( Vasconcelos; et al, 2020).

## Qualidade da Assistência e Segurança do Paciente

Para assegurar que o Teste do Pezinho (TP), componente essencial do Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), seja realizado de maneira eficaz e confiável, é indispensável aderir a diretrizes validadas, estabelecer fluxos de trabalho claros e manter os profissionais de saúde constantemente informados. Os enfermeiros, que estão na linha de frente com gestantes, mães no pós-parto e recém-nascidos, desempenham um papel significativo nesse contexto. Eles precisam obter a amostra apropriadamente idealmente entre o

terceiro e o quinto dia de vida e esclarecer às famílias a relevância vital do exame (Neto; et al, 2024).

Em 2003, foi implantado a Política Nacional de Humanização (PNH), tendo como objetivo principal colocar em prática os princípios do SUS no cotidiano dos serviços de saúde, gerando mudanças nos modos de gerir e cuidar, ela estimula a comunicação entre gestores, trabalhadores e usuários para construir processos coletivos de enfrentamento de relações de poder, trabalho e afeto que muitas vezes produzem atitudes e práticas desumanizadoras que inibem a autonomia e a corresponsabilidade dos profissionais de saúde em seu trabalho e dos usuários no cuidado de si. A PNH integra-se ao teste do pezinho ao orientar práticas de acolhimento e escuta qualificada durante a triagem neonatal, fortalecendo o vínculo entre equipe de saúde e família. Nesse contexto, a humanização assegura que os pais recebam informações claras sobre o exame, compreendam sua relevância e participem ativamente do cuidado com o recém-nascido. Além disso, reforça a importância da equidade no acesso ao teste, da responsabilização dos profissionais quanto ao acompanhamento dos resultados e da realização do procedimento em ambiente adequado, respeitando o conforto e a dignidade do bebê e de seus responsáveis (Neto; et al, 2024).

## **Papel da Enfermagem na Triagem Neonatal**

O profissional de enfermagem desempenha um trabalho crucial no rastreamento de recém-nascidos, desde o acompanhamento pré-natal até o período após o parto, devendo informar aos pais sobre a relevância do Teste do Pezinho e efetuar a coleta da amostra seguindo o método correto. A instrução sobre saúde intensifica a ligação com os familiares e ajuda na aceitação do exame. A obtenção da amostra requer aptidão técnica, tratamento atencioso e cautela, como a posição do bebê e o uso apropriado dos instrumentos. Falhas na realização podem provocar desconforto ao recém-nascido, exigência de nova coleta e demora na identificação da doença. Sendo assim, o desenvolvimento constante da equipe de enfermagem é fundamental para assegurar a excelência no atendimento (Carvalho; et al, 2023).

É fundamental, iniciar orientações no pré-natal sobre a realização e importância da coleta adequada. Sendo a educação continuada necessária para melhorar o conhecimento dos profissionais, garantindo informações corretas e maior cobertura do exame. Muitos enfermeiros ainda têm pouco conhecimento, afetando a qualidade do atendimento e o esclarecimento às famílias. Qualificar esses profissionais é essencial para melhorar a saúde materno-infantil (Carvalho; et al, 2023).

É essencial que desde a graduação até sua formação, seja ensinado sobre a importância e o papel da Enfermagem frente a realização do teste do pezinho, para que ao se formar e atuar como enfermeiro haja uma assistência mais humanizada e que contribua para a diminuição dos índices de re coletas (Carvalho; Marqui, 2023).

O papel da enfermagem é fundamental para o êxito da triagem neonatal, desde o pré-natal na Unidade Básica de Saúde a maternidade hospitalar, é competência deste profissional a

orientação e esclarecimento de dúvidas aos pais sobre como é a realização do procedimento, a importância, as doenças que podem ser diagnosticadas, os benefícios da triagem e a execução da técnica, atribuindo sensação de segurança e garantindo responsabilidade no bem estar e saúde do recém nascido (Silva; et al, 2020).

Em 2022, pelo projeto de Lei 949/22 foi proposto a campanha Junho Lilás para a conscientização do teste do pézinho, que propõe a realização de campanhas, atividades informativas e distribuição de material educativo para a comunidade, buscando trazer maior visibilidade, divulgação e orientação aos pais e gestantes sobre a importância da realização do exame no período correto de vida do RN, os direitos da criança e procedimentos em caso de diagnósticos positivos (Carvalho; Marqui, 2023).

A realização da educação continuada, capacitações e treinamentos para profissionais da saúde é essencial e se reflete na qualidade do atendimento, tendo em vista que o conhecimento e tecnologia em saúde estão em frequente mudança, buscando sempre à melhoria da assistência à saúde (Silva; et al, 2020).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O rastreio neonatal biológico, notadamente o Teste do Pezinho, mostra-se essencial para identificar, o quanto antes, males metabólicos, genéticos e infecciosos que ameaçam a saúde e o crescimento dos bebês. Este trabalho demonstrou que a execução correta da coleta é primordial para assegurar a qualidade das amostras, a exatidão dos resultados e, por conseguinte, o sucesso do diagnóstico precoce e do tratamento em tempo hábil.

Os equívocos mais frequentes na coleta, como o preenchimento incorreto do papel filtro, a quantidade insuficiente de sangue, a coleta fora do prazo recomendado e a contaminação da amostra, afetam a credibilidade do exame, forçando a repetição da coleta, retardando o diagnóstico e colocando em risco a saúde do bebê. Ademais, tais falhas acarretam despesas extras para o sistema de saúde e ampliam a apreensão das famílias.

Em vista disso, o aperfeiçoamento contínuo dos enfermeiros, que são figuras-chave nesse procedimento, e a uniformização dos métodos de coleta surgem como medidas cruciais para atenuar erros e promover a segurança do recém-nascido. O papel educativo do enfermeiro, desde o pré-natal até a hora da coleta e o aconselhamento sobre a consulta dos resultados, é fundamental para consolidar o laço com a família e garantir o cumprimento das fases do rastreio.

Assim sendo, investir na educação, no treino e na conscientização da equipe de saúde, juntamente com a informação dos pais, representa um percurso primordial para aprimorar

a qualidade do Rastreo Neonatal Biológico, colaborando para a diminuição da doença e morte infantil e para o fortalecimento das políticas públicas de saúde no país.

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradecemos a Deus, por ser nossa luz e fortaleza em todos os momentos desta caminhada. Foi Ele quem nos concedeu sabedoria, paciência e fé para superar os desafios e alcançar esta conquista tão importante em nossas vidas. Sem Sua presença e bênção, nada disso seria possível.

Agradecemos à instituição de ensino, que nos acolheu e proporcionou uma formação repleta de aprendizados, experiências e oportunidades que contribuíram para o nosso crescimento pessoal e profissional. Aos professores, nosso profundo reconhecimento pela dedicação, compromisso e pela maneira inspiradora com que transmitiram não apenas conhecimento técnico, mas também valores éticos e humanos que levaremos para toda a nossa trajetória na enfermagem.

À nossa orientadora, Eranea Janaina Cichoski, expressamos nossa sincera gratidão pela paciência, incentivo e por todo o apoio durante o desenvolvimento deste trabalho. Sua orientação cuidadosa, sabedoria e confiança foram essenciais para a concretização deste estudo.

Aos nossos pais, que foram nossa base e exemplo de amor, esforço e perseverança, agradecemos por cada palavra de incentivo e por acreditarem em nós mesmo quando duvidamos de nós mesmas. Aos nossos familiares, pelo carinho, compreensão e apoio incondicional. Aos amigos, que estiveram ao nosso lado oferecendo força, companhia e leveza durante toda essa jornada.

E, por fim, agradecemos uma à outra, pela parceria, companheirismo e cumplicidade em cada etapa deste trabalho. Juntas enfrentamos desafios, compartilhamos aprendizados e celebramos conquistas. Este TCC é fruto de união, dedicação e amizade, e representa o encerramento de um ciclo repleto de crescimento e gratidão.

## REFERÊNCIAS

CARVALHO, F.G.; MARQUI, A.B.T. Assistência de enfermagem no teste do pezinho. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, Minas Gerais, v. 15, nov. 2023.

FERREIRA, M.Q.L; SILVA, M.A.P. Conhecimento dos profissionais da Estratégia Saúde da Família sobre a triagem neonatal biológica. **Revista O Mundo da Saúde**, Maringá, v. 47. 2023.

FERRI, S; FIGUEIREDO, M.R.B; CAMARGO, M.E.B. A triagem neonatal na rede de atenção básica à saúde no município de Canoas/RS. **Aletheia**, Canoas, v. 53, n. 1, p. 84-92, jan/jul. 2020.

GALVÃO, B.M; FICHINO, S.N; LEWIS, D.R. Processo do diagnóstico audiológico de bebês após a falha na triagem auditiva neonatal. **Revista Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 33, p. 416-427, mar. 2021.

GALVÃO, M.B; LEWIS, D.R; Diagnóstico audiológico de lactentes após falha na triagem auditiva neonatal universal. **Audiology - Communication Research**, São Paulo, v. 28, out. 2022.

HIRANO, A.R; et al. Continuidade do cuidado da criança na Atenção Primária à Saúde em região de fronteira. **Revista Interface (Botucatu)**, São Paulo, v. 27, jan. 2023.

KOHN, D.R; RAMOS, D.B; LINCH, G.F.C. Triagem neonatal biológica brasileira: revisão integrativa. **Revista de Atenção Primária à Saúde**, Porto Alegre, v. 25, p. 222-235, mar. 2022.

LOBO, M.G; ANDRADE, C.L.O; ALVES, C. Avaliação da cobertura da triagem auditiva neonatal nas macrorregiões de saúde do estado da Bahia entre os anos de 2011 a 2018. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 19, p. 565-571, 2020.

LOPES, M.V; ARIAS, E.A.B; UBRIG, M.T. Caracterização dos atendimentos de emissões otoacústicas realizados em estágio de graduação hospitalar. **Distúrbios da Comunicação**, São Paulo, v. 36, p. 1-11, jul. 2024.

MELO, W.S; et al. Prevalência e fatores associados à realização dos exames de triagem neonatal no Brasil: comparação da PNS 2013 e 2019. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Ceará, v. 29, n. 6, p.1-10, 2024.

NETO, J.L.F; et al. A Formulação da Política Nacional de Humanização e seus Antecedentes Históricos. **Revista Psicologia: Ciência e Profissão**, Minas Gerais, v. 44, p. 1-14. 2024.

OLIVEIRA, G.K.A; et al. Triagem biológica de toxoplasmose congênita em recém-nascidos de Jataí, Goiás: um estudo transversal. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, mai. 2024.

OLIVEIRA, K.B; et al. Análise do processo de triagem neonatal biológica no estado de Mato Grosso. **Revista Enfermagem em Foco**, Brasília, v. 11, n. 5, p. 159–165, dez 2020.

OLIVEIRA, K.B; et al. Prevalência de doenças diagnosticadas pela triagem neonatal em uma região de Mato Grosso, Brasil. **Journal Health NPEPS**, v. 6, n. 1, p. 332-342, jun. 2021.

RODRIGUES, R.P; Avaliação da implantação do Programa de Triagem Auditiva Neonatal em maternidades públicas brasileiras. 2020. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – **Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira, Fundação Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, p.1-123, fev. 2020.

SANTOS, B.B; et al. Triagem neonatal por espectrometria de massas em tandem (MS/MS) para detecção da deficiência de acil-CoA desidrogenase de cadeia média (MCADD). **Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde**, Brasília – DF, nov. 2022.

SILVA, B.M.R; et al. Atuação de enfermagem frente à coleta do teste do pezinho: revisão sistemática da literatura. **Revista Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 3, n. 6, p. 19087–19097, dez. 2020.

SOARES, J.L.C.S; et al. O impacto do teste do pezinho do SUS no diagnóstico precoce de doenças raras: uma revisão narrativa da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.7, n. 5, p. 01-21, out. 2024.

VASCONCELOS, M.N; et al. Percepção das mães de crianças submetidas ao Teste do Pezinho em Unidades Básicas de Saúde. **Revista de Atenção Primária à Saúde**, v. 24, n. 2, p. 311-320, jun. 2021.