



Perspectivas Atuais e Futuras nas Abordagens Terapêuticas para Hipertensão Pulmonar Persistente Neonatal.

Alexandre Molina Loureiro¹, Arthur Del Puppo Pontes¹, Caetano Zorthêa Ballester¹, Gabriel Giordano Siqueira e Teixeira¹, Leonardo Silva Homem¹, Lívia Callegari Albernaz¹, Marcella Scorsatto Dreher¹, Pedro Henrique Rangel Boffy², Pedro Miranda Abaurre Silveira¹, Rafael Maia Santos¹

REVISÃO INTEGRATIVA

RESUMO

A Hipertensão Pulmonar Persistente do Recém-Nascido (HPPRN) é uma condição complexa que representa um desafio significativo na neonatologia. Este estudo revisa abordagens terapêuticas atuais para HPPRN, com enfoque na eficácia e segurança do sildenafil, uma opção terapêutica emergente e promissora. Realizou-se uma revisão integrativa, abrangendo artigos, teses e dissertações disponíveis em bases científicas, considerando as referências indicadas em Vancouver. A análise das fontes incluiu avaliação de relevância, metodologia e resultados. Dentre as fontes analisadas, estudos como Margotto et al. (2006), Miranda et al. (2014), e Yaseen et al. (2012) exploraram a eficácia do sildenafil em diferentes contextos clínicos. Carvalho et al. (2005) e Ferreira et al. (2018) destacaram a importância do diagnóstico correto e o papel do sildenafil em condições associadas. Rodrigues et al. (2008) e Magalhães et al. (2011) ofereceram perspectivas sobre a etiopatogenia e variadas abordagens terapêuticas. O sildenafil surge como uma alternativa terapêutica promissora para HPPRN, embora sejam necessários mais estudos clínicos robustos para validar sua eficácia e segurança em diferentes contextos clínicos. A abordagem terapêutica ideal deve ser individualizada, levando em consideração a gravidade da condição e outras comorbidades. A colaboração interdisciplinar é vital para otimizar a gestão da HPPRN e melhorar os resultados para os neonatos afetados.

Palavras-chave: Hipertensão Pulmonar, Recém-nascido, Neonatologia, Tratamento Farmacológico, Diagnóstico Precoce, Unidades de Terapia Intensiva Neonatal.

Current and Future Perspectives on Therapeutic Approaches for Neonatal Persistent Pulmonary Hypertension.

ABSTRACT

Persistent Pulmonary Hypertension of the Newborn (PPHN) is a complex condition that represents a significant challenge in neonatology. This study reviews current therapeutic approaches for PPHN, with a focus on the efficacy and safety of sildenafil, an emerging and promising therapeutic option. An integrative review was carried out, covering articles, theses and dissertations available on scientific databases, considering the references indicated in Vancouver. Analysis of the sources included evaluation of relevance, methodology and results. Among the sources analyzed, studies such as Margotto et al. (2006), Miranda et al. (2014), and Yaseen et al. (2012) explored the efficacy of sildenafil in different clinical contexts. Carvalho et al. (2005) and Ferreira et al. (2018) highlighted the importance of correct diagnosis and the role of sildenafil in associated conditions. Rodrigues et al. (2008) and Magalhães et al. (2011) offered perspectives on etiopathogenesis and various therapeutic approaches. Sildenafil has emerged as a promising therapeutic alternative for NRHP, although more robust clinical studies are needed to validate its efficacy and safety in different clinical contexts. The ideal therapeutic approach should be individualized, taking into account the severity of the condition and other comorbidities. Interdisciplinary collaboration is vital to optimize the management of PPROM and improve outcomes for affected neonates.

Keywords: Pulmonary Hypertension, Newborn, Neonatology, Pharmacological Treatment, Early Diagnosis, Neonatal Intensive Care Units.

Instituição afiliada – ¹ Acadêmico de medicina pela Universidade de Vila Velha . ² Graduando em Medicina: Universidade Positivo – Curitiba PR.

Dados da publicação: Artigo recebido em 02 de Setembro e publicado em 12 de Outubro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p946-955>

Autor correspondente: *Alexandre Molina Loureiro* Alexandre.ml12@hotmail.com



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



INTRODUÇÃO

A Hipertensão Pulmonar Persistente do Recém-Nascido (HPPRN) é uma condição grave e complexa que se manifesta logo após o nascimento, caracterizada por resistência vascular pulmonar aumentada, levando a uma pressão elevada nas artérias pulmonares Margotto et al. (2006). Essa condição representa um desafio significativo para a neonatologia e a pediatria, exigindo uma abordagem terapêutica eficaz para melhorar os resultados clínicos e a qualidade de vida dos recém-nascidos afetados.

Ao longo dos anos, diversos estudos têm investigado diferentes abordagens terapêuticas para o manejo da HPPRN, buscando otimizar os resultados clínicos e mitigar as complicações associadas a essa condição neonatal crítica. Entre essas abordagens, o uso do sildenafil, um inibidor da fosfodiesterase-5, tem se destacado como uma opção terapêutica promissora, demonstrando eficácia na redução da resistência vascular pulmonar e melhora do fluxo sanguíneo pulmonar Margotto et al. (2006).

Este artigo propõe uma revisão integrativa das diferentes abordagens terapêuticas existentes para o tratamento da HPPRN em recém-nascidos, com um foco especial no papel do sildenafil Miranda et al. (2014), Ferreira et al. (2018) e Yassem et al. (2012). As referências selecionadas abordam aspectos fundamentais, desde a etiopatogenia até a percepção clínica dos profissionais de saúde, oferecendo uma perspectiva abrangente sobre a evolução das estratégias terapêuticas nesta área Magalhães et al. (2011), Rodrigues et al. (2008), Rodrigues et al. (2021), Colvero et al. (2006), Neves et al. (2011) e Carvalho et al. (2005).

Neste contexto, este estudo visa consolidar o conhecimento atual sobre as abordagens terapêuticas na HPPRN, proporcionando insights valiosos para os profissionais de saúde e contribuindo para aprimorar a prática clínica no cuidado neonatal. A análise e síntese crítica das evidências presentes nas referências selecionadas ajudarão a compreender a eficácia, segurança e tendências emergentes das estratégias terapêuticas, contribuindo para o avanço do conhecimento e, consequentemente, para o aprimoramento do manejo clínico da HPPRN.

METODOLOGIA

Foi conduzida uma busca sistemática nas bases de dados científicas PubMed, Scopus e SciELO, utilizando os descritores hipertensão pulmonar, recém-nascido, neonatologia, tratamento farmacológico, diagnóstico precoce, unidades de terapia intensiva neonatal. A seleção foi limitada a artigos, dissertações e teses publicados entre 2005 e 2023.

Foram incluídos estudos que abordaram diretamente o tema "Abordagens Terapêuticas na Hipertensão Pulmonar Persistente Neonatal". Foram excluídos estudos não relacionados ao tema, assim como trabalhos não disponíveis em língua portuguesa ou inglesa.

Dois revisores independentes avaliaram os títulos, resumos e textos completos dos estudos selecionados. Os dados extraídos incluíram informações sobre autores, ano de publicação, tipo de estudo, metodologia empregada e principais conclusões.

A qualidade dos estudos foi avaliada considerando os critérios de avaliação específicos para cada tipo de estudo: ensaios clínicos, estudos observacionais e revisões. A avaliação foi realizada por dois revisores independentes e eventuais divergências foram resolvidas por consenso.

Os estudos foram analisados em profundidade para identificar as principais abordagens terapêuticas utilizadas na Hipertensão Pulmonar Persistente Neonatal, com foco no uso de sildenafil. A eficácia, segurança e tendências emergentes foram destacadas.

Os resultados foram discutidos de forma crítica, relacionando as diferentes abordagens terapêuticas encontradas na literatura. Foram ressaltadas as evidências mais robustas e lacunas de conhecimento, visando proporcionar uma visão abrangente do estado atual das terapias para a Hipertensão Pulmonar Persistente Neonatal.

RESULTADOS

A pesquisa revelou uma série de estudos valiosos, cada um trazendo uma perspectiva única sobre o tratamento dessa condição complexa em recém-nascidos.

Margotto et al. (2006) examinou o uso do sildenafil no tratamento da hipertensão pulmonar persistente do recém-nascido, destacando sua eficácia e segurança, especialmente considerando o contexto neonatal. Magalhães et al. (2011), por sua vez, ofereceu uma visão abrangente, explorando desde a etiopatogenia até as diversas estratégias terapêuticas disponíveis para o tratamento desta condição.

Rodrigues et al. (2008), em sua dissertação de doutorado, examinou diferentes abordagens de tratamento para a hipertensão pulmonar persistente do recém-nascido, fornecendo uma análise crítica da eficácia dessas abordagens. Já Miranda et al. (2014) concentrou-se no uso de sildenafil em neonatos com hérnia diafragmática congênita complicada por hipertensão pulmonar persistente, investigando a eficácia dessa terapia em um contexto específico.

Além disso, Rodrigues et al. (2021) trouxe a valiosa perspectiva da percepção dos médicos que atuam em unidades de terapia intensiva neonatal sobre as estratégias de tratamento para a hipertensão pulmonar persistente em recém-nascidos, oferecendo informações cruciais sobre práticas clínicas e opiniões dos profissionais de saúde.

Ferreira et al. (2018) explorou o uso do sildenafil no tratamento da hipertensão pulmonar em prematuros com displasia broncopulmonar, investigando sua eficácia em um grupo específico de recém-nascidos. Yassem et al. (2012) conduziram um estudo avaliando a eficácia do sildenafil como terapia para a hipertensão pulmonar persistente, fornecendo insights valiosos sobre sua eficácia.

Colvero et al. (2006) investigaram novas opções terapêuticas na síndrome de aspiração de mecônio, explorando abordagens relevantes para o tratamento desta condição e sua relação com a hipertensão pulmonar persistente.

Além disso, Neves et al. (2011) e Carvalho et al. (2005) também ofereceram contribuições importantes, explorando efeitos benéficos da administração de grelina e o diagnóstico da hipertensão pulmonar, respectivamente.

Estes estudos fornecem uma visão abrangente e atualizada das diferentes abordagens terapêuticas disponíveis para tratar a hipertensão pulmonar persistente em recém-nascidos, com destaque para o papel do sildenafil e outras estratégias emergentes.

Abordagens terapêuticas para hipertensão pulmonar persistente em recém-nascidos: uma visão geral

Autor (es)	Ano	Abordagem/Objetivo
1 Margotto et al.	2006	Uso do sildenafil no tratamento da hipertensão pulmonar persistente do recém-nascido, destacando sua eficácia e segurança, especialmente considerando o contexto neonatal.
2 Magalhães et al.	2011	Visão abrangente, explorando desde a etiopatogenia até as diversas estratégias terapêuticas disponíveis para o tratamento da hipertensão pulmonar persistente em recém-nascidos.
3 Rodrigues et al.	2008	Dissertação de doutorado que examinou diferentes abordagens de tratamento para a hipertensão pulmonar persistente do recém-nascido, fornecendo uma análise crítica da eficácia dessas abordagens.
4 Miranda et al.	2014	Concentrou-se no uso de sildenafil em neonatos com hérnia diafragmática congênita complicada por hipertensão pulmonar persistente, investigando a eficácia dessa terapia em um contexto específico.
5 Rodrigues et al.	2021	Perspectiva da percepção dos médicos que atuam em unidades de terapia intensiva neonatal sobre as estratégias de tratamento para a hipertensão pulmonar persistente em recém-nascidos, oferecendo informações cruciais sobre práticas clínicas e opiniões dos profissionais de saúde.
6 Ferreira et al.	2018	Explorou o uso do sildenafil no tratamento da hipertensão pulmonar em prematuros com displasia broncopulmonar, investigando sua eficácia em um grupo específico de recém-nascidos.
7 Yassem et al.	2012	Estudo avaliando a eficácia do sildenafil como terapia para a hipertensão pulmonar persistente, fornecendo insights valiosos sobre sua eficácia.
8 Colvero et al.	2006	Investigaram novas opções terapêuticas na síndrome de aspiração de mecônio, explorando abordagens relevantes para o tratamento desta condição e sua relação com a hipertensão pulmonar persistente.
9 Neves et al. (2011)	2011	Explorou efeitos benéficos da administração de grelina no tratamento da hipertensão pulmonar induzida pela monocrotalina em um modelo pediátrico

10	Carvalho et al. (2005)	2005	Explorou o diagnóstico da hipertensão pulmonar, fornecendo informações relevantes para o diagnóstico, avaliação e terapêutica da condição.
----	------------------------	------	--

(Dados retirados de referências)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Hipertensão Pulmonar Persistente do Recém-Nascido (HPPRN) é uma condição clínica desafiadora que demanda uma abordagem terapêutica precisa e eficaz. Nesta revisão integrativa, buscamos analisar diversas abordagens terapêuticas utilizadas no tratamento da HPPRN, com foco especial na aplicação do sildenafil, um dos fármacos mais estudados e utilizados para essa condição.

A terapia com sildenafil tem sido investigada extensivamente, como evidenciado por estudos como os de Margotto et al. (2006), Miranda et al. (2014), e Yaseen et al. (2012), que exploraram sua eficácia em diferentes contextos clínicos. Além disso, os estudos de Carvalho et al. (2005) e Ferreira et al. (2018) destacaram a importância do diagnóstico correto da hipertensão pulmonar para um tratamento adequado.

A pesquisa de Rodrigues et al. (2008) forneceu insights valiosos sobre abordagens de tratamento para HPPRN, enquanto a investigação de Magalhães et al. (2011) discutiu as bases etiopatogênicas da doença. Rodrigues et al. (2021) e Neves et al. (2011) trouxeram informações valiosas sobre a percepção dos profissionais de saúde e tratamentos alternativos, enriquecendo a discussão sobre abordagens terapêuticas.

Além disso, a pesquisa de Colvero et al. (2006) sobre novas terapêuticas na síndrome de aspiração de mecônio trouxe uma perspectiva adicional, destacando a importância de considerar outras condições associadas.

No contexto clínico, é essencial que a escolha da terapia seja baseada em uma avaliação abrangente do paciente, levando em consideração fatores como idade gestacional, comorbidades, gravidade da condição e resposta ao tratamento. É evidente a necessidade contínua de pesquisa e desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas para melhorar a qualidade de vida e os resultados a longo prazo dos neonatos afetados por HPPRN.



A integração de múltiplas abordagens terapêuticas, incluindo o uso criterioso de medicamentos como o sildenafil, juntamente com uma monitorização contínua e individualizada, pode representar um caminho promissor no tratamento da HPPRN. A colaboração interdisciplinar entre pediatras, neonatologistas, cardiologistas, e outros profissionais de saúde é fundamental para otimizar o cuidado a esses pacientes.

REFERÊNCIAS

- MARGOTTO, P. R. (2006). **Uso do sildenafil (Viagra®) na hipertensão pulmonar persistente do recém-nascido.** *Comum Ciênc Saúde*, 17, 141-54.
- MAGALHÃES, S. I. A. D. (2011). **Hipertensão pulmonar persistente do recém-nascido: da etiopatogenia à terapêutica.**
- RODRIGUES, M. I. G. (2008). **Tratamento da hipertensão pulmonar persistente do recém-nascido** (Doctoral dissertation, Universidade da Beira Interior).
- MIRANDA, G. F. L. (2014). **Sildenafil na hipertensão pulmonar persistente do recém-nascido associada a hérnia diafragmática congênita** (Doctoral dissertation).
- RODRIGUES, B. C. S. P. (2021). **A percepção dos médicos atuantes em unidades de terapia intensiva neonatal da Paraíba acerca do tratamento da hipertensão pulmonar persistente do recém-nascido.**
- FERREIRA, A. I. R. P. (2018). **Hipertensão pulmonar no prematuro com displasia broncopulmonar-tratamento com sildenafil.**
- YASSEN, H., DARWICH, M., HAMDY, H. (2012). **Sildenafil é uma terapêutica eficaz no tratamento de hipertensão pulmonar persistente?** *Journal of Clinical Neonatology*, 1(4), 171-175.
- COLVERO, M. O., COLVERO, A. P., FIORI, R. M., GARCIA, P. C. R. (2006). **Novas opções terapêuticas na síndrome de aspiração de mecônio.** *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 6, 367-374.
- NEVES, A. L. V. D. C. R. D. (2011). **Efeitos benéficos da administração de grelina num modelo pediátrico de hipertensão pulmonar induzida pela monocrotalina.**



CARVALHO, A. C. C., ALMEIDA D. R., LOPES A. A. (2005). 2. **Diagnóstico da hipertensão pulmonar.** Diagnóstico, Avaliação e Terapêutica da Hipertensão Pulmonar.