

OS BENEFÍCIOS DA PALIVIZUMABE AO EVITAR HOSPITALIZAÇÃO DE PREMATUROS E CRIANÇAS EM HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE

Keila das Neves Simas da Silva¹

Kariny Henrinque de Souza²

Amanda de Cássia Costa de Oliveira³

RESUMO

O vírus sincicial respiratório (VSR) é o principal agente de infecções agudas do trato respiratório inferior, sendo o principal responsável por hospitalizações, é a causa mais comum de bronquiolite entre neonatos. Palivizumabe é um anticorpo monoclonal ANTI-VSR, representa uma forma de imunização passiva, ou seja, estimula a produção de anticorpos pelo próprio organismo do indivíduo em razão do contato com o vírus atenuado que a comente os alvéolos e pulmões. O presente estudo observou 8 artigos publicados e extraiu dados que confirmam a eficácia da profilaxia com Palivizumabe, diminuindo o risco de internação em hospital de hospital de alta complexidade, um dos estudos observaram um aumento no risco de internação em 30% quando houveram falhas na administração do anticorpo monoclonal, outro já demonstrou uma diminuição de 65,4% no risco de internação quando houve uma implantação de um plano de profilaxia com Palivizumabe.

Palavras-chaves: Palivizumabe; Imunoglobulinas; Vírus sincicial; Prematuros Hospitalizados.

THE BENEFITS OF PALIVIZUMABE BY AVOIDING HOSPITALIZATION OF PREMATURES AND CHILDREN IN A HIGH COMPLEXITY HOSPITAL

ABSTRACT

Respiratory syncytial virus (RSV) is the main agent of acute infections of the lower respiratory tract, being the main responsible for hospitalizations, it is the most common cause of bronchiolitis among neonates. Palivizumab is a monoclonal antibody ANTI-RSV, represents a form of passive immunization, that is, it stimulates the production of antibodies by the individual's own organism due to the contact with the attenuated virus that comments on the alveoli and lungs. The present study observed 8 published articles and extracted data that confirm the efficacy of prophylaxis with palivizumab, decreasing the risk of hospitalization in a hospital of a high complexity hospital, one of the studies observed an increase in the risk of hospitalization by 30% when there were administration failures. of the monoclonal antibody, another has already demonstrated a 65.4% decrease in the risk of hospitalization when a prophylaxis plan with palivizumab was implemented.

Keywords: Palivizumab; Immunoglobulins; Syncytial virus; Premature Hospitalized.

¹ Graduanda do Curso de Enfermagem da Faculdade Estácio Carapicuíba. E-mail: keilanevesd1@gmail.com

² Graduanda do Curso de Enfermagem da Faculdade Estácio Carapicuíba.

³ Enfermeira Dermatológica. Mestranda em Gerontologia. Docente na Faculdade Estácio de Carapicuíba. E-mail: enfdermatoterapeuta@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A Sociedade Brasileira de Pediatria entende que o Vírus Sincicial Respiratório (VSR) é um vírus que causa infecções respiratórias e pode ser responsável por até 80% das bronquiolites e 40% das pneumonias em crianças menores de 2 anos de idade. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

A transmissão do VSR se dá através do contato direto com secreções respiratórias de pessoas doentes ou através de objetos contaminados. Os primeiros sintomas se parecem com o de resfriado, com nariz escorrendo, tosse e febre. Também pode ocorrer dificuldade ao respirar, chiado no peito e insuficiência respiratória, atinge os olhos, boca ou nariz. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

O Palivizumabe é um anticorpo monoclonal ANTI-VSR, representa uma forma de imunização passiva, ou seja, estimula a produção de anticorpos pelo próprio organismo do indivíduo em razão do contato com o vírus atenuado, que acomete os alvéolos e pulmões. (TUMBA, Kanama et al, 2019).

O Palivizumabe é eficaz na prevenção e no tratamento da infecção pelo VSR (vírus sincicial respiratório) em crianças do subgrupo de maior risco para internações ou complicações, ou seja, prematuros com idade gestacional menor ou igual a 32 semanas e crianças menores de 2 anos com doença cardíaca congênita com repercussão hemodinâmica demonstrada, com as seguintes condições de orientação de uso pelo Ministério da Saúde. (CASTILLO, LEANDRO MARTIN et al, 2017).

A profilaxia com anticorpo monoclonal humanizado Palivizumabe apresenta grandes benefícios e tem se mostrado satisfatória na prevenção das doenças graves pelo VSR por apresentar atividade específica, neutralizante e inibitória da fusão contra este vírus, reduzindo de 45% a 55% a taxa de hospitalização relacionada a infecção gerada por ele.

Quanto à implantação do protocolo de monitoramento de pacientes em uso de Palivizumabe, foi essencial para padronização de procedimentos e trouxe um

aumento significativo da qualidade e benefícios no hospital de alta complexidade. (LIMA, MJ BIZARRIA; ARCHONDO, ME del LIANO; SILVA A RIBEIRO DA, 2020).

No Brasil, a sazonalidade do VSR é definida conforme a regiões geográficas do país na administração do medicamento, no Norte é fevereiro a junho, nordeste, centro-oeste, sudeste é março a julho e no Sul é abril a agosto. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

No SUS desde 2013 (Portaria nº 522) aprova o protocolo na administração de Palivizumabe poderá ser iniciada a partir de 7 dias de vida, desde que observada a estabilidade clínica do paciente e aplicação do medicamento é recomendada de Palivizumabe é 15 mg/kg de peso corporal, porém deve ser administrado exclusivamente por via intramuscular (IM), de preferência na face anterolateral da coxa, usando técnica asséptica, conforme prescrição médica e anotar na caderneta de vacinação da criança, medicamento deve ser armazenado na embalagem original do produto, sob refrigeração, entre 2º a 8ºC, mantendo-se assim próprio para o consumo dentro do prazo de validade indicado pelo fabricante. (SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE, 2016).

Ainda assim, é necessário ficar atento à aplicação correta do medicamento Palivizumabe, a medicação deve ser administrada por cinco meses consecutivos, iniciando um mês antes da sazonalidade, porém cada criança poderá receber no máximo cinco doses mensal do Palivizumabe, para promover proteção segurança e eficácia do tratamento. (CONITEC, 2018).

O medicamento Palivizumabe é uma ferramenta de tratamentos seguros e não apresenta eventos adversos importantes, além de reações locais, raras, leves e transitórias. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

METODOLOGIA

Esse estudo é caracterizado como pesquisa descritiva com abordagem qualitativa, realizou-se o levantamento de estudos científicos baseados no tema proposto, buscou-se o benefício do Palivizumabe na prevenção de hospitalização de prematuros e crianças em hospital de alto risco.

Foram utilizados artigos científicos com base de dados de acesso público (SCIELO, LILACS, BVS, ORG), além da base de dados de universidades públicas. Os artigos foram publicados entre os anos de 2014 e 2020, totalizando 13 artigos em língua inglesa e portuguesa, destes foram aproveitados 8 artigos que correspondem ao objetivo da pesquisa.

Para realização da pesquisa foram levantados estudos com as palavras chaves: Palivizumabe; Imunoglobulinas; Vírus sincicial; Prematuros Hospitalizados. Todos os estudos estão publicados na íntegra, online e apresentam confluência com o tema abordado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A profilaxia com Palivizumabe apresentou eficiência nos 8 artigos analisados, no LIMA¹ o percentual de não hospitalizados após a profilaxia foi de 86% versus 14% de hospitalizados, no artigo ELHALIK² o percentual de não hospitalizados foi de 90,3% versus 9,7% de hospitalizados, o artigo GONCALVES³ informa um percentual 30% a mais de chances de hospitalização a cada falha ao receber doses de Palivizumabe, já o artigo da IMPACT-RSV⁴ (um dos únicos estudos a utilizar um grupo de controle com placebo versus Palivizumabe) apresentou uma redução de 55% nas hospitalizações por VSR, o artigo FITZPATRICK⁵ (um estudo de 24 anos entre 1993 e 2017) apresentou uma redução de 65,4% versus 10,4% no percentual de contágios por VSR após a implantação da profilaxia em 1998, o artigo ANDERSON⁶ apresenta uma eficiência de 62% do Palivizumabe ao evitar hospitalização de bebês e 74% de eficiência quando não há doença pulmonar prévia, com relação ao artigo HAROLD⁷ o percentual é de 3,3% versus 1,9% no aumento de bronquiolite após a dispensa da profilaxia, o artigo KRILOV⁸ informa um risco de hospitalização de 11,7% em bebês que recebem profilaxia parcial versus 7,9% em bebês que recebem por completo.

1. Artigo LIMA¹

O estudo assistiu 14 pacientes que aderiram a imunoprofilaxia com Palivizumabe durante o período sazonal, apenas 2 pacientes bebês prematuros foram hospitalizados com VSR.

1.1. Dados coletados

Dos 14 pacientes 57,1% foram imunizados na UTI Neonatal, 21,4% na Clínica Pediátrica, 14,2% na UTI Pediátrica, e 7,1% na Clínica Cirúrgica Pediátrica. Considerando o diagnóstico 42,8% foram prematuros, 28,5% apresentavam displasia broncopulmonar e 28,5% cardiopatia congênita. Três óbitos (21,4%) foram registrados durante todo o acompanhamento, sendo que, estes óbitos não estão relacionados com o uso do Palivizumabe ou à infecção por VSR, e sim devido à complexidade dos casos.

Figura 1 – Hospitalização de pacientes imunizados com Palivizumabe



Fonte: elaborada pelas autoras

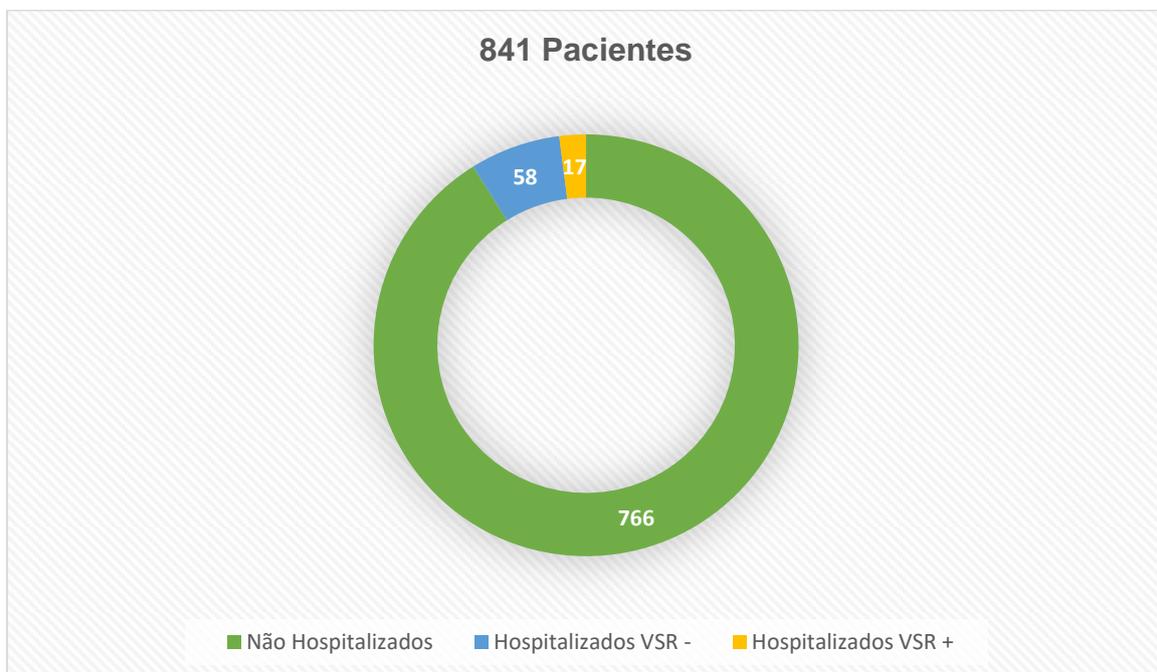
2. Artigo ELHALIK²

O estudo assiste um total de 925 crianças ao longo das cinco temporadas do VSR e a adesão ao Palivizumabe foi relatada em 841 crianças e destas apenas de 75 foram hospitalizadas e somente 17 crianças com VSR positivo. A hospitalização por infecção por VSR diminuiu de 9,23% na temporada 2012-2013 para 0,67% na temporada 2016-2017.

2.1. Dados coletados

Dos bebês inscritos (n = 925), aderiram a imunoprofilaxia (n = 841, 90,9%), não aderiram (n = 84, 9.1%), dos que aderiram (n = 75, 9.39%) foram hospitalizados, dos que não aderiram (n = 12, 14.3%) foram hospitalizados, dos hospitalizados que aderiram (n = 17, 22.2%) tinham VSR positivo, dos hospitalizados que não aderiram (n = 4, 33.3%) tinham VSR positivo, dos hospitalizados que aderiram (n = 58, 77.3) não tinham VSR positivo, dos hospitalizados que não aderiram (n = 8, 66.7%) não tinham VSR positivo.

Figura 2 – Hospitalização de pacientes imunizados com Palivizumabe



Fonte: elaborada pelas autoras

3. Artigo GONCALVES³

O estudo teve como objetivo relacionar falhas ao tomar Palivizumabe com a necessidade de hospitalização, foram assistidas 693 crianças, o estudo concluiu que a cada falha o risco de internação em UTI aumentou.

3.1. Dados coletados

Ressalta-se que 84,8% (588/693) das crianças não receberam a imunoglobulina no mês anterior à sazonalidade (Tabela 1). Dessas, 184 (31,3%) receberam as quatro demais doses corretamente (dado não apresentado em tabela). Com relação ao resultado do uso da imunoglobulina Palivizumabe, observou-se que o risco de hospitalização em UTI por doença/sintomatologia respiratória não diferiu quando consideradas as crianças que falharam na tomada de pelo menos uma dose, comparadas às crianças que tomaram todas as doses (Tabela 1). Com o aumento na quantidade de falhas, houve aumento na hospitalização em UTI por doença/sintomatologia respiratória, sendo que a cada falha a chance de hospitalização aumentava em 30% ($p = 0,003$; OR = 1,30; IC95%: 1,09-1,55). Nos meses de março, abril e junho, a ocorrência de falha no recebimento da imunoglobulina esteve associada à hospitalização da criança em UTI por doença/sintomatologia respiratória no mês subsequente, respectivamente em abril, maio e julho (Tabela 1).

Tabela 1 - Hospitalização das crianças inscritas no programa de uso da imunoglobulina em UTI por doença/sintoma respiratório (N = 693), considerando desconformidades do programa. Estado de São Paulo, Brasil, 2014.

Desconformidades	Total n	Hospitalizações n (%)	OR(IC95%)	Valores de p
Falha de pelo menos uma dose			0,96 (0,27-342)	0,952
Não	16	3 (18,8)		
Sim	677	123 (18,2)		
Quantidade de falhas			1,30 (1,09-1,55)	0,003
0	16	3 (18,8)		
1	239	32 (13,4)		
2	164	29 (17,7)		
3	202	42 (20,8)		
4	64	16 (25,0)		
5	8	4 (50,0)		
Mês de ocorrência da falha				

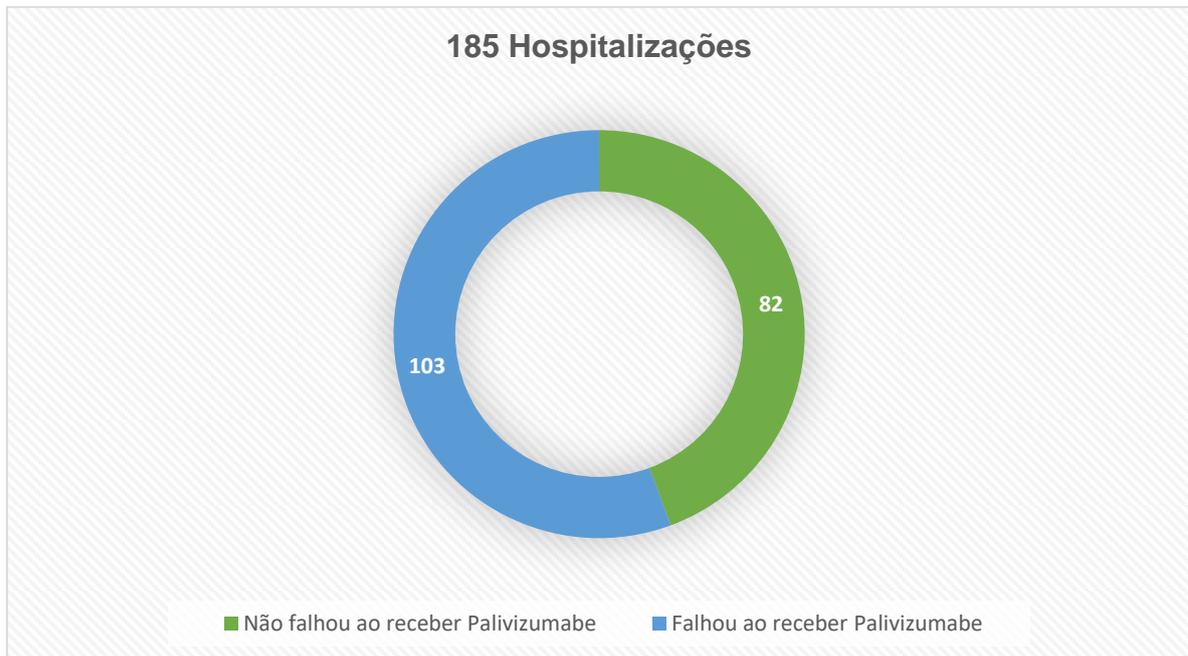
*					
Março				8,0 (1,0-58,7)	0,041
	Não	105	1 (1,0)		
	Sim	588	42 (7,0)		
Abril				2,0 (1,04-3,8)	0,038
	Não	537	27 (5,0)		
	Sim	156	15 (9,6)		
Maio				1,5 (0,8-2,7)	0,179
	Não	455	26 (5,7)		
	Sim	238	20 (8,4)		
Junho				2,5 (1,0-5,76)	0,030
	Não	400	9 (2,3)		
	Sim	293	16 (5,5)		
Julho				1,3 (0,6-3,0)	0,428
	Não	499	19 (3,8)		
	Sim	194	10 (5,2)		

IC95%: intervalo de 95% de confiança; OR: odds ratio.

* Mês da falha, com hospitalização no mês subsequente.

Fonte: GONCALVES, Ivana Regina et al, 2018

Figura 3 – Hospitalizações entre março e julho de 2014



Fonte: elaborada pelas autoras

4. Artigo IMPACT-RSV⁴

O estudo assistiu 1502 crianças prematuras ou com displasia broncopumonar, onde 500 receberam placebo e 1002 Palivizumabe, o estudo concluiu uma redução de 55% na internação de crianças que receberam a imunoprofilaxia com Palivizumabe.

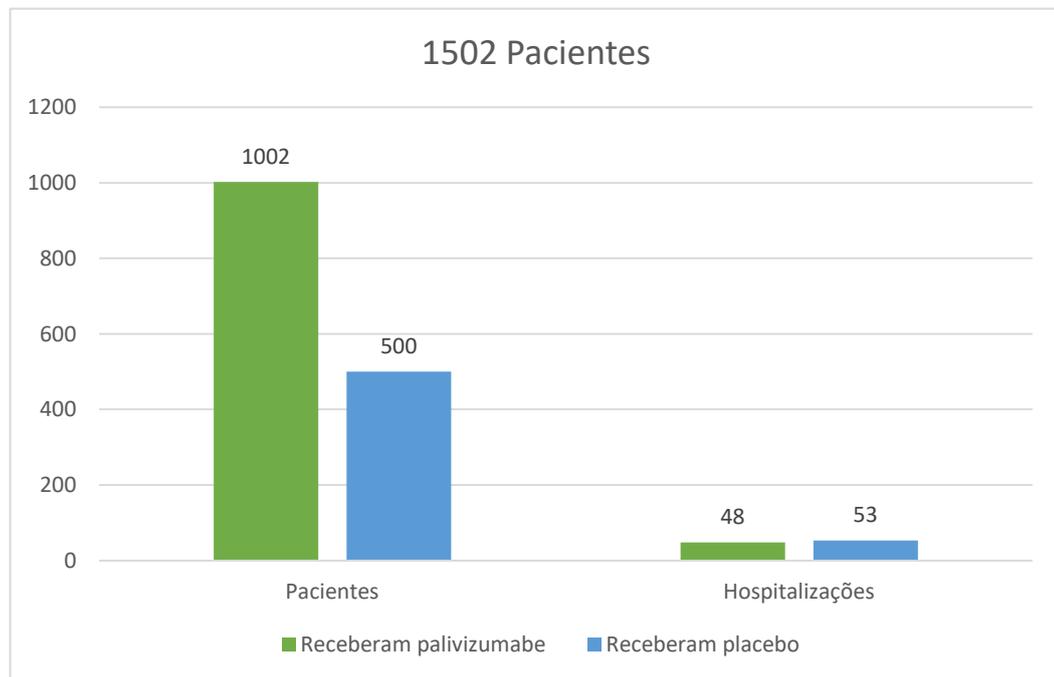
4.1. Dados coletado

Redução de 55% na hospitalização de infecção por VSR (10,6% de placebo vs 4,8% de Palivizumabe). Crianças com prematuridade, mas sem DBP tiveram uma redução de 78% na hospitalização por VSR (8,1% vs 1,8%); crianças com DBP tiveram uma redução de 39% (12,8% vs 7,9%).

O grupo de Palivizumabe teve menos dias de hospitalização. Nenhuma diferença significativa foi observada nos eventos adversos relatados entre os dois grupos. Poucas crianças interromperam as injeções por eventos adversos relacionados (0,3%).

As reações no local da injeção foram pouco frequentes (1,8% placebo vs 2,7% Palivizumabe); a reação mais frequente foi eritema leve e transitório. Elevações leves ou moderadas da aspartato aminotransferase ocorreram em 1,6% dos que receberam placebo e 3,6% dos que receberam Palivizumabe; para a alanina aminotransferase, essas porcentagens foram de 2,0% e 2,3%, respectivamente. Os eventos adversos hepáticos e renais relacionados ao medicamento em estudo foram semelhantes nos dois grupos.

Figura 4 – Redução na necessidade de hospitalização



Fonte: elaborada pelas autoras

5. Artigo FITZPATRICK⁵

No Canadá na província de Ontário foram avaliados 3 milhões de nascimentos entre 1993 e 2017, destes 87000 estiveram relacionados ao VSR, o estudo teve como objetivo avaliar a eficácia programas de Palivizumabe voltados a bebês prematuros de alto risco, o estudo concluiu que as taxas de doenças graves relacionadas ao VSR diminuiriam substancialmente durante o período de estudo de 24 anos, a diminuição foi de 65,4% no grupo de maior risco após a introdução de um programa nacional de Palivizumabe em 1998.

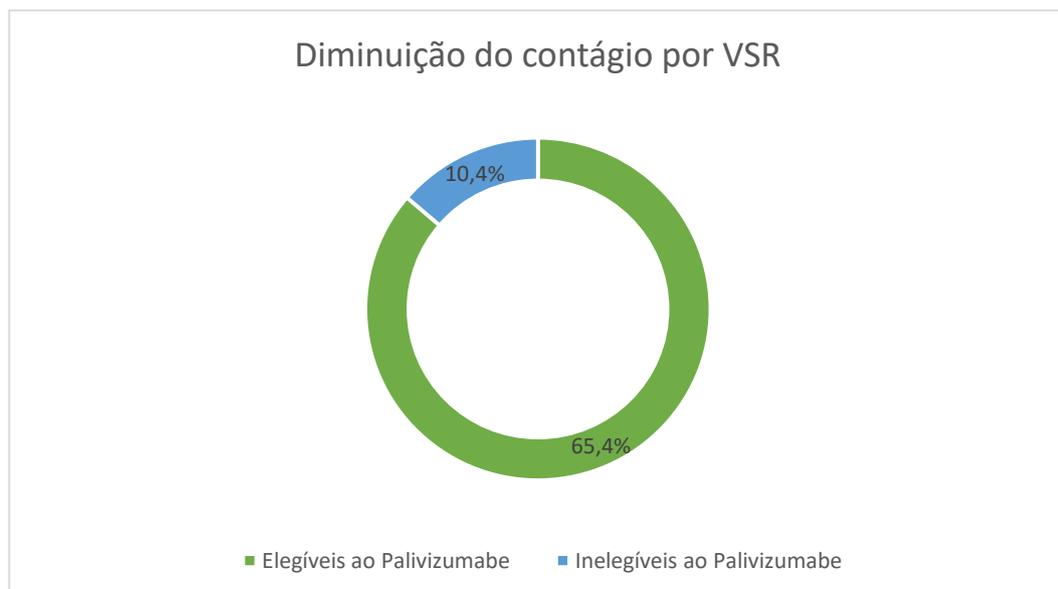
A incidência de doenças graves relacionadas ao VSR diminuiu durante o período do estudo. Embora não seja possível atribuir causalidade, o momento e a magnitude desses declínios sugerem o impacto do Palivizumabe na redução da carga do VSR e na diminuição das desigualdades sociais entre os bebês elegíveis ao Palivizumabe.

5.1. Dados coletados

Durante o período de estudo, houve uma tendência estatisticamente significativa para taxas de declínio de doenças graves relacionadas ao VSR em todas as faixas etárias; as taxas de declínio diferiram significativamente com a idade. Entre bebês elegíveis para Palivizumabe <6 meses, o declínio absoluto nas taxas foi de 65,4% (51,4% a 75,4%) durante o período do estudo; em contraste, declínios de 41,1% (28,4% para 51,5%) e 31,1% (26,0% para 36,0%) foram observados entre bebês possivelmente elegíveis e inelegíveis <6 meses. Entre crianças elegíveis <6 meses, declínios absolutos de 18,3% (-9,9% para 46,6%) e 6,7% (-16,6% para 29,9%) ocorreram no ano seguinte aos programas nacionais e provinciais.

Em relação às mudanças entre bebês inelegíveis <6 meses de idade, as taxas caíram mais 10,4% (-18,6% a 39,4%) entre bebês elegíveis (<6 meses) imediatamente após a introdução do Palivizumabe em 1998; ou seja, a 'mudança de nível' entre crianças elegíveis para Palivizumabe foi de -18,3% (-46,6 a 9,9), enquanto a 'alteração de nível' entre crianças com Palivizumabe inelegível foi de -7,9% (-14,7 a 1,2), resultando em uma mudança de nível relativa 'de -10,4 (-39,4 a 18,6) entre bebês elegíveis para Palivizumabe, em comparação com bebês não elegíveis para Palivizumabe.

Figura 5 – Implantação de plano imupronofilaxia com Palivizumabe após 1998



Fonte: elaborada pelas autoras

6. Artigo ANDERSON⁶

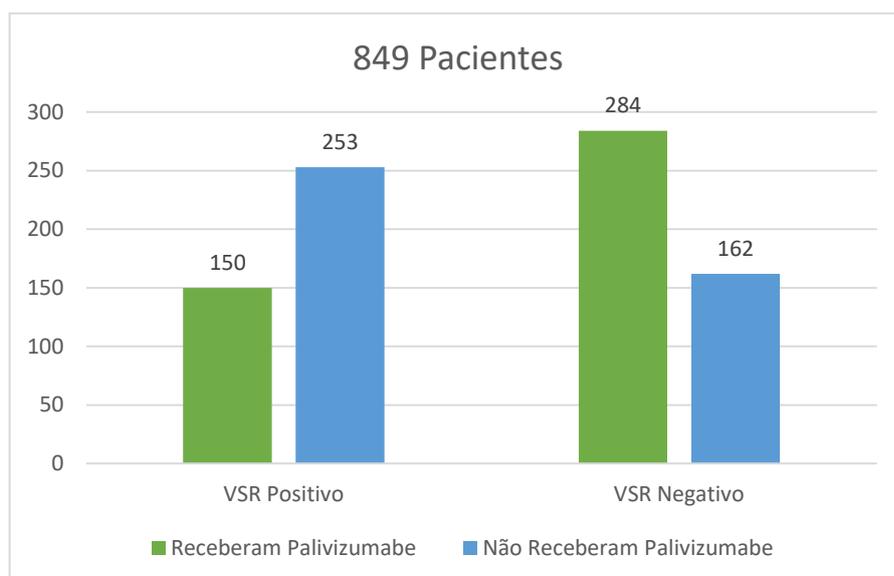
O estudo demonstra como a profilaxia com Palivizumabe evita hospitalizações por infecção de VSR e admissões em unidades de terapia intensiva em bebês de alto risco, com eficiência de 62% e 74% quando não há doença pulmonar prévia. O estudo foi conduzido entre crianças americanas e canadenses de alto risco menores de 24 meses hospitalizadas com infecção do trato respiratório inferior.

6.1. Dados coletados

A profilaxia com Palivizumabe foi usada em 434 (51%) das 849 crianças elegíveis. O VSR foi identificado em 403 (47%) crianças. A EP (eficiência do Palivizumabe) sem ajustes foi de 43% [(IC) intervalo de confiança de 95%, 34%-51%]. Após ajuste do score de propensão inversa ponderada (SPIP), a EP ajustada foi de 58% (IC de 95%, 43% -69%).

O Palivizumabe evitou admissões em unidades de terapia intensiva (EP, 62%; IC de 95%, 35%-78%). EP para 29-35 semanas gestação e ≤6 meses de idade sem doença pulmonar crônica ou doença cardíaca congênita foi de 74% (IC de 95%, 56%-85%).

Figura 6 – Pacientes elegíveis ao Palivizumabe



Fonte: elaborada pelas autoras

7. Artigo HAROLD⁷

Este estudo apresenta dados interessantes, entre as crianças de 29 a 32 semanas de gestação sem doença crônica, a dispensa do uso de Palivizumabe foi associado a redução das hospitalizações por VSR, porém aumentou as hospitalizações por bronquiolite sem diagnóstico de VSR.

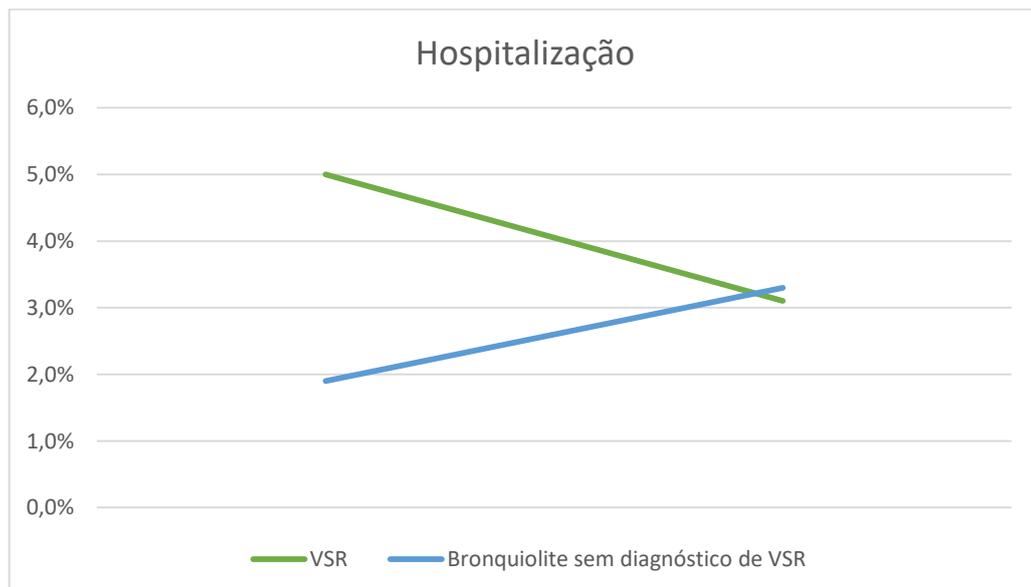
7.1. Dados coletados

Foram 2.031 bebês elegíveis de 29 a 32 semanas de gestação e 12.066 bebês de 33 a 36 semanas de gestação, 41,5% dos bebês com 29 a 32 semanas de gestação e 3,7% dos bebês com 33 a 36 semanas de gestação haviam pago indenização para dispensar ≥ 1 dose de Palivizumabe.

Entre as crianças de 29 a 32 semanas de gestação, a dispensa de Palivizumabe foi associada a taxas reduzidas de hospitalização por VSR (3,1% vs 5,0%, $P = 0,04$), mas aumentou o número de hospitalizações por bronquiolite sem diagnóstico de VSR (3,3% vs 1,9%, $P = 0,05$).

Não houve diferenças significativas na administração de Palivizumabe para crianças de 33 a 36 semanas de gestação.

Figura 7 – Hospitalização após dispensa do Palivizumabe



Fonte: elaborada pelas autoras

8. Artigo KRILOV⁸

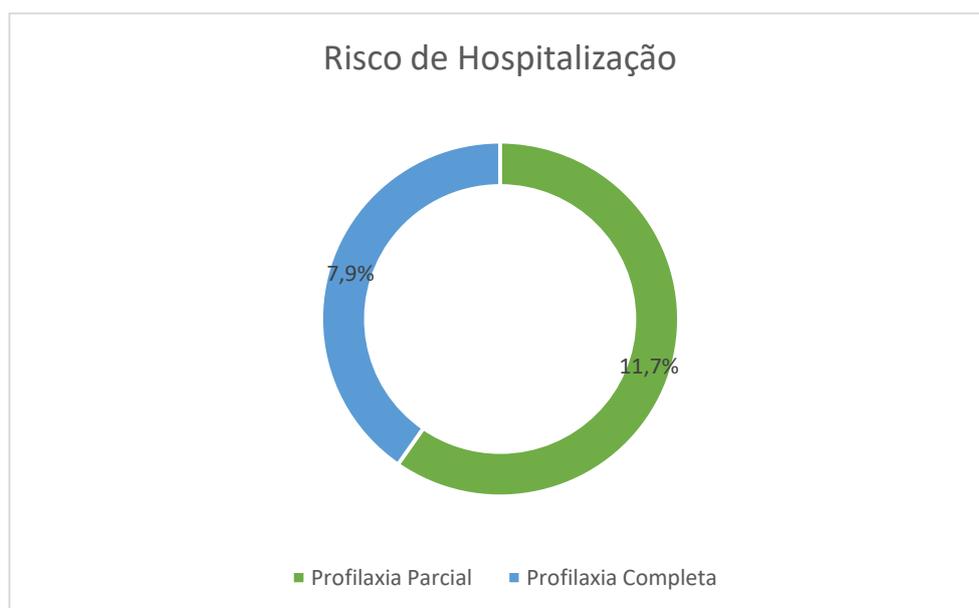
O estudo teve como objetivo foi avaliar a crianças que receberam a profilaxia com Palivizumabe parcialmente com o risco de hospitalização por VSR entre bebês de alto risco. A dosagem completa e de Palivizumabe está associada a menor risco de hospitalizações relacionadas ao VSR, mas 60% dos bebês que recebem Palivizumabe na população de Medicaid não recebem a profilaxia completa.

8.1. Dados coletados

Dos 8.443 bebês de alto risco avaliados, 67% (5.615) receberam parcialmente a profilaxia com Palivizumabe. Bebês que receberam a profilaxia parcialmente eram mais propensos a ter hospitalização relacionada ao VSR do que bebês que receberam a profilaxia por completo (11,7% versus 7,9%, $p < 0,001$). As taxas de hospitalização relacionadas ao VSR variaram de 8,5% a 24,8% em bebês prematuros.

Após ajustar possíveis fatores de erros, observou-se que bebês que receberam a profilaxia parcialmente tinham probabilidade 21% maior de hospitalização em comparação com bebês que receberam a profilaxia por completo.

Figura 8 – Bebês que recebem a profilaxia parcialmente



Fonte: elaborada pelas autoras

CONCLUSÃO

Nosso estudo buscou unificar dados de diversos estudos sobre a eficiência do Palivizumabe, foram considerados grandes estudos nacionais e internacionais em nossa pesquisa com o objetivo não só de demonstrar a eficiência do Palivizumabe, mas também de consolidar os dados e apresentar de forma simplificada.

Todos os 8 estudos com os dados consolidados neste artigo demonstram como imunoprofilaxia Palivizumabe em crianças de alto risco leva à diminuição da incidência de infecção respiratória relacionada ao VSR e a hospitalização.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, E. J., Carosone-Link, P., Yogev, R., Yi, J., & Simões, E. (2017). Effectiveness of Palivizumab in High-risk Infants and Children: A Propensity Score Weighted Regression Analysis. **The Pediatric infectious disease journal**, 36(8), 699–704.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Sazonalidade do Vírus Sincicial Respiratório no Brasil**, 2015.

BRASIL, Secretaria de Estado da Saúde. **Sistematização do fluxo para solicitação, distribuição e dispensação do medicamento Palivizumabe para o tratamento profilático do Vírus Sincicial Respiratório (VSR) no Estado do Rio Grande do Sul**, 2019.

BRASIL. Secretaria de Estado da Saúde. **Palivizumabe durante a pandemia Covid-19**, 2020.

BRASIL. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Diretrizes para o manejo da infecção causada pelo Vírus Sincicial Respiratório (VSR)**, 2017.

BRASIL. Sociedade de Pediatria de São Paulo, 2017. **Recomendação atual do uso de Palivizumabe em pediatria**, 2017.

ELHALIK, M. **Palivizumab Prophylaxis among Infants at Increased Risk of Hospitalization due to Respiratory Syncytial Virus Infection in UAE: A Hospital-Based Study**, 2019.

FITZPATRICK, T; MCNALLY, J. D.; STUKEL, T. A.; KWONG, J.C.; WILTON, A.S; FISMAN, D.; GUTTMANN, A. **Palivizumab's real-world effectiveness: a population-based study in Ontario, Canada, 1993-2017**. Arch Dis Child. 2021 Feb;106(2):173-179. doi: 10.1136/archdischild-2020-319472. Epub 2020 Aug 28.

GONCALVES, Ivana Regina et al. Avaliação do programa de uso da imunoglobulina Palivizumabe no Estado de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 7, e00117816, 2018.

HAROLD J. Farber, Frederick J. Buckwold, Barry Lachman, et al. Observed Effectiveness of Palivizumab for 29–36-Week Gestation Infants. **Pediatrics**, 2016, 138 (2) e20160627.

IMPACT-RSV Study Group, Palivizumab, a humanized respiratory syncytial virus monoclonal antibody, reduces hospitalization from respiratory syncytial virus infection in high-risk infants. **Pediatric**, 1998.

KRILOV, L.R., Masaquel, A.S., Weiner, L.B. et al. Partial palivizumab prophylaxis and increased risk of hospitalization due to respiratory syncytial virus in a Medicaid population: a retrospective cohort analysis. **BMC Pediatr** 14, 261 (2014).

LIMA, MJ Bizarria; ARCHONDO, ME del Llano; SILVA, A Ribeiro da. Imunoprofilaxia do vírus sincicial respiratório com Palivizumabe em crianças em hospital da zona sul de São Paulo. **Rev. OFIL-ILAPHAR**, Madrid, v. 30, n. 1, p. 33-36, 2020.

MESQUITA, Flávio da Silva et al. Teste rápido de detecção de antígenos para o diagnóstico do Vírus Sincicial Respiratório como ferramenta de diagnóstico. **J. Pediatr.** (Rio J.), Porto Alegre, v. 93, n. 3, p. 246-252, 2017.

SAFADI, Marco Aurélio P.. Imunoprofilaxia do vírus sincicial respiratório com Palivizumabe: o que há de novo? **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 150-151, 2014.

Recebido em 21/06/2022

Versão corrigida recebida em 15/09/2021

Aceito em 10/10/2022

Publicado online em 15/12/2022