

## **Análise das características clínico-epidemiológicas de crianças submetidas à imunoglobulina palivizumabe**

### **Analysis of the clinical-epidemiological characteristics of children submitted to palivizumab immunoglobulin**

DOI:10.34117/bjdv7n10-394

Recebimento dos originais: 07/09/2021

Aceitação para publicação: 28/10/2021

#### **Larissa Caina Barbosa de Azarias**

Enfermeira. Residente em Saúde Coletiva pelo Instituto Aggeu Magalhães – Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ/PE.

Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, s/n - Cidade Universitária, 50670-420, Recife - PE.

E-mail: Larissacaina@gmail.com

#### **Amanda Cavalcante de Macedo**

Enfermeira. Doutora em Linguística. Docente da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas.

Endereço: Rua Doutor Jorge de Lima, 113, Trapiche da Barra, 57010-382, Maceió - AL.

E-mail: amanda.macedo@uncisal.edu.br

#### **Mirelle dos Santos**

Enfermeira. Residente em Saúde do Adulto e do Idoso pelo Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes - HUPAA-UFAL.

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, S/N, Tabuleiro do Martins, Maceió - AL.

E-mail: mirelle1996@hotmail.com

#### **Renato Cesar Peixoto Menezes**

Médico Veterinário pelo Centro Universitário CESMAC.

Endereço: R. da Harmonia - Farol, 57081-350, Maceió - AL.

E-mail: nato\_peixoto@hotmail.com

#### **Isaiás Vicente Santos**

Enfermeiro. Residente em Saúde do Adulto e do Idoso pelo Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes – HUPAA - UFAL.

Endereço: Av. Lourival Melo Mota, S/N, Tabuleiro do Martins, Maceió - AL.

E-mail: isaias\_vicentesantos@hotmail.com

#### **Anna Terra Rodrigues Ribeiro**

Fisioterapeuta. Residente em Saúde Coletiva com Ênfase em Gestão de Redes de Atenção à Saúde pela Escola de Governo em Saúde Pública de Pernambuco – ESPPE.

Endereço: R. Quarenta e Oito, 224 - Encruzilhada, 52050-380, Recife - PE.

E-mail: annaterraribeiro@outlook.com

## **RESUMO**

**Objetivo:** analisar as características clínico-epidemiológicas das crianças submetidas à imunoglobulina palivizumabe. **Método:** trata-se de uma pesquisa descritiva,

retrospectiva, com abordagem quantitativa, desenvolvida por meio de dados secundários. Foram utilizados todos os formulários de crianças que fizeram uso da imunoglobulina palivizumabe no período de 2015-2018. **Resultados:** verificou-se que 234 lactentes foram submetidos à profilaxia com uso da palivizumabe, sendo 50,85% do sexo masculino; a faixa etária predominante foi de 0-6 meses e 80,77% nasceram pré-termo. Foi observado que somente 11,97% tomaram todas as doses e 30,77% apenas uma dose. **Conclusão:** a análise das características das crianças que receberam a imunoglobulina palivizumabe demonstra que administração vem aumentando ano a ano, porém ainda é pequena comparado ao alto índice de pacientes que precisam fazer uso da profilaxia, inferindo-se a necessidade de aperfeiçoar a propagação do programa em todos os serviços de saúde.

**Palavra chave:** Epidemiologia, Vírus Sinciciais Respiratórios, Palivizumabe.

## ABSTRACT

**Objective:** to analyze the clinical-epidemiological characteristics of children submitted to palivizumab immunoglobulin. **Method:** this is a descriptive, retrospective research, with a quantitative approach, developed through secondary data. All forms of children who made use of palivizumab immunoglobulin in the period 2015-2018 were used. **Results:** it was found that 234 infants underwent prophylaxis with palivizumab, 50.85% were male; the predominant age group was 0-6 months and 80.77% were born prematurely. It was observed that only 11.97% took all doses and 30.77% only one dose. **Conclusion:** the analysis of the characteristics of children who received palivizumab immunoglobulin shows that the administration has been increasing from year to year, but is still small compared to the high rate of patients who need to use prophylaxis, inferring the need to improve the dissemination of the program in all health services.

**Keyword:** Epidemiology, Respiratory Syncytial Viruses, Palivizumab.

## 1 INTRODUÇÃO

Este estudo tem como objeto as características das crianças usuárias da imunoglobulina palivizumabe no serviço público de saúde. A proposta do mesmo decorre do fato das infecções respiratórias agudas serem uma das principais causas pela procura de atendimento à saúde pelo público pediátrico em nível ambulatorial e hospitalar no mundo<sup>1</sup>.

Sendo em sua maioria de etiologia viral, tais infecções são uma importante causa de morbimortalidade, tendo como principais afetados crianças menores de cinco anos de idade<sup>2</sup>. Um estudo prospectivo revelou que entre crianças internadas com contaminação no trato respiratório inferior, 56,4% eram de etiologia viral e em 52,4 % destes casos o Vírus Sincicial Respiratório (VSR) foi identificado<sup>1</sup>.

O agente mais frequentemente identificado nestas afeções é o VSR, que apresenta distribuição mundial e circula principalmente, nos meses de inverno. A infecção mostra-

se geralmente como um resfriado comum, entretanto, cerca de 25% das crianças afetadas expressam nos episódios iniciais um quadro de pneumonia ou bronquiolite e 0,5% a 2% delas podem precisar de internação por transtorno respiratório agudo<sup>1</sup>.

O VSR foi descrito pela primeira vez por Morris e colaboradores (1956) onde foi relatado um surto de resfriados e coriza entre uma colônia de chimpanzés em Walter Reed Army Institute of Research (WRAIR) Washington, D.C, United States of América (USA), e ficou conhecido como agente da coriza do chimpanzé<sup>3</sup>. Posteriormente foi identificada sua importância epidemiológica entre os humanos<sup>4</sup>.

No Brasil, foi isolado por volta de 1964, pelo pesquisador Candeias. Foram analisados nesse estudo 24 crianças hospitalizadas, com quadro respiratório agudo. Nelas identificou-se 4 amostras com isolamento viral, confirmado através da prova de neutralização utilizando o soro padrão<sup>5</sup>.

Sua transmissão acontece por meio da inserção direta de gotículas nos olhos, nariz, e além disso, pela inalação de aerossóis através de espirros, tosse ou contato próximo com pessoas infectadas ou com objetos e superfícies contaminadas<sup>6</sup>.

Dentre os grupos vulneráveis para obter a doença na mais forma grave estão as crianças menores de um ano de idade, que nasceram prematuras com idade gestacional menor ou igual a 28 semanas no início da sazonalidade e crianças menores de dois anos de idade, com doença pulmonar crônica da prematuridade ou com doença cardíaca congênita, com repercussão hemodinâmica. Além disso, exposição ao fumo, frequência às creches ou contato domiciliar com outras crianças podem ser fatores que contribuem para o seu desenvolvimento<sup>7-8</sup>.

O VSR é responsável por cerca de 60 milhões de infecções com 160.000 mortes anuais mundialmente, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS). Nos EUA tem estimativa de 55.000 a 125.000 hospitalizações e 250 a 500 óbitos associadas ao vírus anualmente<sup>9</sup>.

Como o medicamento para infecção pelo VSR não foi desenvolvido, os pacientes recebem principalmente tratamento de suporte por meio de controle respiratório. Ademais, existe um anticorpo monoclonal humanizado, a imunoglobulina palivizumabe, medicamento profilático para prevenir a doença do trato respiratório inferior associada à infecção pelo VSR em bebês de alto risco. Precisa ser administrada uma vez por mês durante o período epidêmico de infecção pelo VSR, para seu uso apropriado<sup>10</sup>.

De acordo com uma pesquisa epidemiológica, países tropicais e subtropicais, apresentam uma quantidade maior de infecções no período de outono e inverno, com

variações regionais significantes. No Brasil, na região Sudeste, centro-oeste e nordeste iniciam de março a junho. Na região norte, de fevereiro a junho e a região sul, de abril a agosto<sup>11</sup>.

Apesar de não haver vigilância epidemiológica oficial para VSR no Brasil, estudos em várias regiões do país, dados de hospitalização por bronquiolite e manifestação clínica indicam que a carga da doença entre o país é semelhante à mundial<sup>12</sup>.

Tendo em vista a existência de sazonalidade relacionada ao VSR, é essencial a definição da epidemiologia local, sendo importante implementados por meio do poder público programas de profilaxia com bom custo benefício<sup>13</sup>.

Há mais de quatro décadas procuram-se formas de fazer o controle do VSR. Entretanto, ainda não existe vacina específica, o que se deve ao fato do vírus ter múltiplas cepas, da infecção natural não impedir a reinfeção e de fatores relacionados à segurança e eficácia de uma provável imunização ativa<sup>2</sup>.

A principal ferramenta disponível para a profilaxia da infecção é através da imunização passiva com o palivizumabe. Sua utilização é indicada apenas para grupos de risco específicos, para prevenção da doença severa causada pelo VSR, aprovado em 1998 nos Estados Unidos<sup>2</sup>.

No ano seguinte ela foi aprovada no Brasil, pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para prevenção da doença grave, em pacientes com alto risco de desenvolvê-la<sup>1</sup>. O protocolo para o uso clínico da palivizumabe foi emitido em 2013 através da Portaria n. 522.7. Contudo, alguns estados já a utilizavam mesmo antes do protocolo do Ministério da Saúde. Na região de São Paulo, é usada desde 2007<sup>7</sup>.

A palivizumabe é um avanço na prevenção, com comprovado impacto na doença. É administrada por via intramuscular com poucos efeitos adversos presentes<sup>3</sup> e pode ser aplicada simultaneamente a outras vacinas<sup>14</sup>.

Segundo alguns estudos foi constatada a diminuição na hospitalização e admissão em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) de crianças que receberam a imunoglobulina palivizumabe, quando comparadas às crianças que receberam placebo. Na Espanha obteve taxa de hospitalização de 13,2% em crianças não imunizadas e de 3,9% em imunizadas. Em duas cidades canadenses houve 7,3% versus 3,0% redução na chance de hospitalização após a implementação do anticorpo monoclonal humanizado<sup>15</sup>.

No Brasil, 48 crianças imunizadas (24,2%) foram hospitalizadas, sendo 30 delas (15,2%) por causa não respiratória e 18 (9,1%) por etiologias respiratórias e um único caso (0,5%) foi encontrado o VSR<sup>16</sup>.

Além disso, comprovou-se que a administração mensal do palivizumabe durante a sazonalidade do VSR reduz cerca de 45 a 55% o índice de hospitalização relacionada à infecção pelo vírus. O tratamento prévio diminui significativamente o número de dias de internação e a necessidade de suplementação de oxigênio<sup>17</sup>.

Essa situação favorável das crianças que recebem a imunoglobulina indica a importância das unidades de saúde realizarem a busca ativa de crianças que ainda não fizeram, conforme consta do protocolo de uso da imunoglobulina palivizumabe<sup>7</sup>.

Ante o exposto e considerando a importância de investigações sobre as populações expostas ao vírus e a utilização do anticorpo monoclonal humanizado, tem-se como questão norteadora deste estudo: qual perfil clínico-epidemiológico das crianças submetidas à imunoglobulina palivizumabe? A fim de responder tal pergunta, este estudo pretende analisar as características clínico-epidemiológicas de crianças usuárias da imunoglobulina palivizumabe.

Além dos fatores expostos durante o texto, contribui para a relevância deste a pouca produção científica sobre esta temática. Ao realizar a busca nas bases de dados foi observado um número restrito de publicações, principalmente ao selecioná-las de acordo com as variáveis e objetivos em estudo, bem como aponta para a necessidade de se realizar pesquisas clínico-epidemiológicas, considerando que as mesmas propiciam importantes dados para o (re)ordenamento de políticas de saúde descentralizadas.

Ademais, possibilita o levantamento de estatísticas locais e a identificação das populações, fatores de risco e como essas patologias se apresentam de forma diversificada em populações distintas, permitindo combatê-los de maneira mais eficaz.

## **2 OBJETIVOS**

Realizar a análise das características clínico-epidemiológicas de crianças submetidas à imunoglobulina palivizumabe.

## **3 ABORDAGEM METODOLÓGICA**

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (CEP/Uncisal) em 12 de março de 2018, sob o Parecer nº 2.538.691. Possui abordagem quantitativa, caráter descritivo e retrospectivo, desenvolvido por meio de dados secundários.

Foi considerado como cenário um centro de referência no atendimento de pacientes que fazem o uso da imunoglobulina palivizumabe, em Maceió, Alagoas, Brasil.

Como fontes de investigação foram utilizados todos os formulários das crianças que fizeram uso da imunoglobulina no período de fevereiro a junho de 2015-2018, ano em que se iniciou a profilaxia no serviço de saúde, constituindo um número de 240. Após a exclusão dos formulários não preenchidos corretamente, formulários incompletos e formulários ilegíveis, a amostra se constituiu em 234 prontuários.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um formulário de acordo com as variáveis em estudo. Os itens analisados foram os dados de identificação, dados epidemiológicos e dados clínicos, a citar: faixa etária, sexo, maturidade fetal, estatura, peso ao nascer, crescimento intrauterino, tipo de parto, índice do APGAR no 1º e 5º minuto, comorbidades que os lactentes possuem (doenças pulmonares ou cardíacas congênitas), se estava internado ou não no momento da administração da imunoglobulina, e a adesão através do número de doses aplicadas.

Foi realizado o recrutamento dos sujeitos, depois de esclarecer as dúvidas que surgiram no decorrer da apresentação, foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após aceite da participação na pesquisa, usou-se um formulário para a coleta dos dados. Para os casos de impossibilidade de encontrar o usuário solicitou-se o declínio do TCLE.

Por conseguinte, os dados obtidos foram armazenados em planilha eletrônica com as informações anteriormente mencionadas em base computadorizada, construído com o software Excel®, para realização da análise estatística descritiva, onde os resultados foram expostos através de gráficos e tabelas.

Para a realização da análise das informações foi utilizado o teste de associação de qui-quadrado, com intervalo de confiança de 95%, considerando-se associações estatisticamente significativas se  $p < 0,05$ . Os dados foram analisados por meio do programa BioEstat 5.0.

#### **4 RESULTADOS**

Durante o período de fevereiro de 2015 a junho de 2018, 234 lactentes foram submetidos à profilaxia com uso da palivizumabe, conforme pode ser observado na Tabela 1, a qual compila as características dos participantes do estudo de acordo com as variáveis epidemiológicas.

Dentre os lactentes avaliados ( $n = 234$ ), 50,85% foram do sexo masculino; a faixa etária que menos procurou o serviço foi de 13-18 meses, sendo 80,77% pré-termo. Da

amostra analisada, 39,74% nasceram com muito baixo peso (MBP) e 73,50% dos recém-nascidos possuíam baixa estatura.

Quanto ao índice de Apgar, 52,14% apresentaram apgar maior que 7 no primeiro minuto. Além disso, foi observado que 73,08% estavam adequados para idade gestacional e 17,52% pequeno para idade gestacional (Tabela 1).

Tabela 1 - Características dos lactentes participantes do estudo de acordo com as variáveis epidemiológicas (n=234). Alagoas, 2015-2018

| Características dos Lactentes   | n   | %     |
|---------------------------------|-----|-------|
| Sexo feminino                   | 115 | 49.15 |
| Sexo masculino                  | 119 | 50.85 |
| <b>Faixa etária</b>             |     |       |
| 0-6 meses                       | 126 | 53.85 |
| 7-12 meses                      | 58  | 24.79 |
| 13-18 meses                     | 23  | 9.83  |
| 19-24 meses                     | 27  | 11.54 |
| <b>Maturidade</b>               |     |       |
| Pré-termo                       | 189 | 80.77 |
| A termo                         | 36  | 15.38 |
| Não registrado                  | 9   | 3.85  |
| <b>Peso ao nascer</b>           |     |       |
| Adequado                        | 39  | 16.67 |
| Baixo Peso                      | 24  | 10.26 |
| MBP                             | 93  | 39.74 |
| EBP                             | 70  | 29.91 |
| Não registrado                  | 8   | 3.42  |
| <b>Estatura</b>                 |     |       |
| Baixa                           | 172 | 73.50 |
| Adequada                        | 55  | 23.50 |
| Não registrado                  | 7   | 2.99  |
| <b>APGAR no 1º min</b>          |     |       |
| <7                              | 72  | 30.77 |
| ≥7                              | 122 | 52.14 |
| Não registrado                  | 40  | 17.09 |
| <b>APGAR no 5º min</b>          |     |       |
| <7                              | 19  | 8.12  |
| ≥7                              | 158 | 67.52 |
| Não registrado                  | 40  | 17.09 |
| Intubado                        | 17  | 7.26  |
| <b>Crescimento Intrauterino</b> |     |       |
| AIG                             | 171 | 73.08 |
| PIG                             | 41  | 17.52 |
| GIG                             | 8   | 3.42  |
| Não registrado                  | 14  | 5.98  |

Fonte: dados da pesquisa, 2019

A Tabela 2 expõe as características dos lactentes participantes do estudo (n=234), segundo variáveis clínicas, podendo notar a ocorrência de 52,99% de pneumopatia; 32,48% de cardiopatia e 9,83% de prematuridade. Outrossim, constatou-se que 37,18% da amostra estavam internados na primeira dose da administração da imunoglobulina.

Além disso, os dados das doses chamam atenção ao ser observado que apenas 11,97% tomaram todas as doses e 30,77% recebeu apenas uma dose.

Tabela 2 - Características dos lactentes participantes do estudo (n=234), segundo variáveis clínicas. Alagoas, 2015-2018

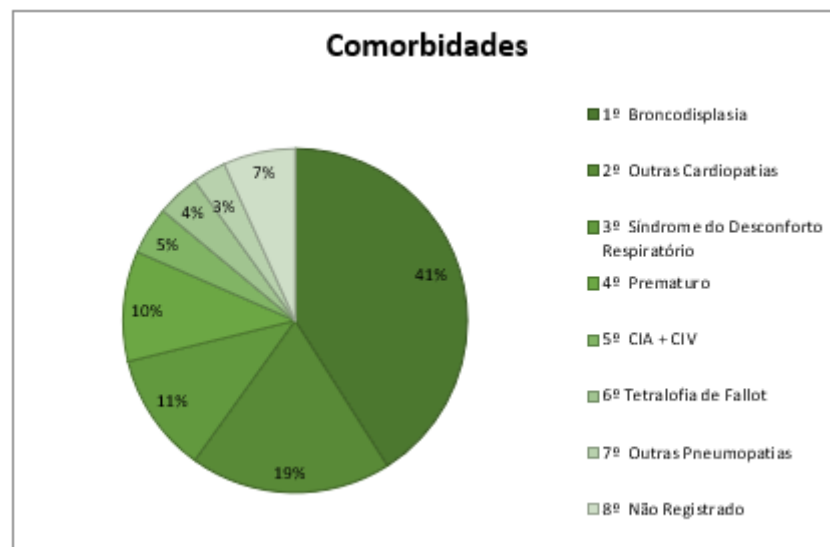
| Variáveis                  | n   | %     |
|----------------------------|-----|-------|
| <b>Comorbidades</b>        |     |       |
| Pneumopatia                | 124 | 52.99 |
| Cardiopatias               | 76  | 32.48 |
| Prematuro                  | 23  | 9.83  |
| Pneumopatia + Cardiopatias | 11  | 4.70  |
| <b>Internado</b>           |     |       |
| Sim                        | 87  | 37.18 |
| Não                        | 133 | 56.84 |
| Não registrado             | 14  | 5.98  |
| <b>Doses</b>               |     |       |
| Uma dose                   | 72  | 30.77 |
| Mais de uma dose           | 131 | 55.98 |
| Todas as doses             | 28  | 11.97 |
| Não registrado             | 3   | 1.28  |

Fonte: dados da pesquisa, 2019

Acerca das comorbidades, 41% possuíam broncodisplasia; 11% delas apresentavam síndrome do desconforto respiratório. Além disso, foram observadas algumas cardiopatias, a citar, anomalia de Ebstein, atresia pulmonar, atresia da tricúspide, hemorragia peri-intra-ventricular, comunicação interatrial e interventricular (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Distribuição das comorbidades dos lactentes envolvidos no presente estudo. Alagoas – 2015-2019.

\*CIA + CIV: Comunicação interatrial + Comunicação interventricular



Fonte: dados da pesquisa, 2019



A tabela 3 é relativa às características das mães dos lactentes participantes do estudo. Sendo notado que 88,89% tiveram gestação única e 58,55% utilizaram como via de parto a cirurgia cesariana para o nascimento do bebê.

Tabela 1– Características epidemiológicas das mães dos lactentes participantes do estudo. Alagoas, 2015-2018.

| Variáveis       | n   | %     |
|-----------------|-----|-------|
| <b>Gestação</b> |     |       |
| Única           | 208 | 88.89 |
| Múltipla        | 26  | 11.11 |
| <b>Parto</b>    |     |       |
| Normal          | 87  | 37.18 |
| Cesáreo         | 137 | 58.55 |
| Não registrado  | 10  | 4.27  |

Fonte: dados da pesquisa, 2019

A Tabela 4 apresenta a correlação do perfil dos lactentes envolvidos no presente estudo no período de 2015 - 2018. Relacionando o perfil dos lactentes envolvidos no presente estudo evidenciou-se que a faixa etária de 0-6 meses obteve uma diferença estatisticamente significativa ( $p=0,0005$ ), em comparação aos anos de 2017 e 2018.

Tabela 4 - Correlação do perfil dos lactentes envolvidos no presente estudo. Alagoas, 2015-2018

| Variáveis                       | n %<br>2015 | n %<br>2016 | n %<br>2017 | n %<br>2018 | valor p |
|---------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------|
| <b>Sexo</b>                     |             |             |             |             |         |
| Masculino                       | 25(49.02)   | 28(50.91)   | 25(55.56)   | 41(49.90)   | 0.9107  |
| Feminino                        | 26(50.98)   | 27(49.09)   | 20(44.44)   | 42(50.60)   |         |
| <b>Faixa Etária</b>             |             |             |             |             |         |
| 0-6 meses                       | 20(39.22)   | 20(36.36)   | 30(66.67)   | 56(67.47)   | 0.0005  |
| 7-12 meses                      | 14(27.45)   | 19(34.55)   | 8 (17.78)   | 17(20.48)   |         |
| 13-18 meses                     | 11(21.57)   | 4 (7.27)    | 3 (6.67)    | 5 (6.02)    |         |
| 19-24 meses                     | 6(11.76)    | 12(21.82)   | 4 (8.89)    | 5 (6.02)    |         |
| <b>Maturidade</b>               |             |             |             |             |         |
| Pré-termo                       | 39(76.47)   | 40(72.73)   | 37(82.22)   | 73(87.95)   | 0.3039  |
| A termo                         | 9 (17.65)   | 13(23.64)   | 7 (15.56)   | 7 (8.43)    |         |
| Não registrado                  | 3 (5.88)    | 2 (3.64)    | 1 (2.22)    | 3 (3.61)    |         |
| <b>Peso ao nascer</b>           |             |             |             |             |         |
| Adequado                        | 8 (15.69)   | 14(25.45)   | 9 (20.00)   | 8 (9.64)    | 0.7472  |
| Baixo Peso                      | 6 (11.76)   | 5 (9.09)    | 5 (11.11)   | 8 (9.64)    |         |
| MBP                             | 17(33.33)   | 22(36.36)   | 18(40.00)   | 38(45.78)   |         |
| EBP                             | 18(35.29)   | 14(25.45)   | 12(26.67)   | 26(31.33)   |         |
| Não registrado                  | 2 (3.92)    | 2 (3.64)    | 1 (2.22)    | 3 (3.61)    |         |
| <b>Estatura</b>                 |             |             |             |             |         |
| Baixa                           | 17(33.33)   | 36(65.45)   | 34(75.56)   | 67(80.72)   | 0.2542  |
| Adequada                        | 8 (15.69)   | 19(34.55)   | 10(22.22)   | 14(16.87)   |         |
| Não registrado                  | 1 (1.96)    | 0 (0.00)    | 1 (2.22)    | 2 (2.41)    |         |
| <b>APGAR no 1º min</b>          |             |             |             |             |         |
| <7                              | 13(14.00)   | 19(34.55)   | 15(33.33)   | 25(30.12)   | 0.2948  |
| ≥ 7                             | 24(47.06)   | 26(47.27)   | 23(51.11)   | 49(59.04)   |         |
| Não registrado                  | 14(27.45)   | 10(18.18)   | 7 (15.56)   | 9 (10.84)   |         |
| <b>APGAR no 5º min</b>          |             |             |             |             |         |
| <7                              | 5 (9.80)    | 4 (7.27)    | 5 (11.11)   | 5 (6.02)    | 0.0185  |
| ≥ 7                             | 32(62.75)   | 39 (70.91)  | 31(68.89)   | 56(67.47)   |         |
| Não registrado                  | 14(27.45)   | 0           | 7 (15.56)   | 9 (10.84)   |         |
| Intubado                        | 0           | 2 (3.64)    | 2 (4.44)    | 13(15.66)   |         |
| <b>Crescimento Intrauterino</b> |             |             |             |             |         |
| AIG                             | 35(68.63)   | 40(72.73)   | 38(84.44)   | 58(68.88)   | 0.097   |
| PIG                             | 10(19.61)   | 7 (12.73)   | 3 (6.67)    | 21(25.30)   |         |
| GIg                             | 2 (3.92)    | 2 (3.64)    | 3 (6.67)    | 1 (1.20)    |         |
| Não registrado                  | 4 (7.84)    | 6 (10.91)   | 1 (2.22)    | 3 (3.61)    |         |

Fonte: dados da pesquisa, 2019

Também se observou essa diferença no índice de APGAR no 5º minuto, ( $p=0.0185$ ), sendo demonstrada pelo aumento de recém-nascidos com intubação endotraqueal em 2018, em comparação com os anos de 2015, 2016 e 2017. Não foi verificada nenhuma diferença estatisticamente significativa entre as demais variáveis aplicadas no teste.

## 5 DISCUSSÃO

O número de crianças atendidas no serviço de saúde mostrou que a administração vem aumentando ano a ano. Em 2018, após 4 anos da implantação do projeto na unidade a quantidade de pacientes chega a ser quase o dobro, porém ainda é pequena comparado ao alto índice de pessoas que precisam fazer uso da profilaxia com a imunoglobulina palivizumabe.

O menor número ocorreu no ano de 2017, apresentando 45 usuários, e 2018 o maior número com 83 clientes submetidos às doses. No que se refere a administração da mesma, foi visto que somente 11,97% tomaram todas as doses e 30,77% recebeu apenas uma, contrapondo com um estudo realizado na América Latina<sup>18</sup>, no qual 43,7% tomaram todas as doses e 7,4% apenas uma dose.

O resultado deste estudo corrobora com a estatística e pesquisas brasileiras. Observou-se uma prevalência do sexo masculino, constatando uma similitude quando confrontado com dados obtidos no Brasil, os quais relataram uma elevada susceptibilidade dos meninos às infecções respiratórias<sup>15</sup>.

Existem diversos fatores que influenciam para que isso aconteça, entre eles algumas diferenças anatômicas, a citar o calibre da via aérea menor podendo ser uma das causas desse predomínio quanto às infecções respiratórias<sup>19</sup>.

Assim como em um estudo realizado na América Latina no ano de 2017<sup>18</sup>, a faixa etária com predominância na primeira aplicação da dose tem idade de 0-6 meses, que pode estar relacionado ao aumento do risco de infecção por VSR nesse período de vida.

Quanto ao índice de APGAR, 52,14% apresentaram um valor maior ou igual a 7 no primeiro minuto. Já no 5º minuto, 67,52%, apresentando-se em Intubação Endotraqueal 7,26% deles. Constatando também que 73,08% estavam adequados para idade gestacional (AIG) e 17,52% pequeno para a maturidade fetal cronológica (Tabela 1).

Pontua-se, referente ao peso ao nascer, que houve um maior número de lactentes com muito baixo peso ao nascer, com conseqüente baixa estatura, podendo ser associado a mais de 80% deles ter nascido pré-termo, verificando-se porcentagem semelhante em estudos<sup>8</sup>.

Em uma pesquisa realizada em 2011 com o objetivo de descrever os fatores de risco para baixo peso ao nascimento, observando a classificação dos RN de baixo peso quanto à idade gestacional, verificou-se que a prematuridade esteve presente em 78% dos nascimentos<sup>20</sup>.

Foi constatado nesse estudo que mais de 80% dos recém-nascidos são pré-termo, corroborando com uma pesquisa realizada na Costa Rica, no período de 2009-2010<sup>6</sup>. Bebês prematuros são mais susceptíveis a adquirir infecções respiratórias pelo VSR devido a alterações anatômicas, incluindo volumes pulmonares menores e área de superfície pulmonar reduzida<sup>17</sup>.

O tempo de gravidez é uma condição de extrema relevância e determinante no crescimento intrauterino. Quanto menor o período da gestação, também será o tamanho do bebê, trazendo um maior risco de mortalidade, morbidade e incapacidade<sup>21</sup>.

Na contemporaneidade cerca de 13 milhões de crianças nascem prematuras em todo o mundo. Isso acontece como resultado da melhor qualidade da assistência prestada e o aumento do número de gestações múltiplas e reprodução assistida<sup>22</sup>.

A prematuridade reflete um amplo desafio de saúde pública, sendo caracterizada como um determinante de morbimortalidade neonatal, representando a principal causa de óbito neonatal com um percentual de 75%<sup>22</sup>.

Quanto à classificação do peso conforme a idade gestacional dos RN, 17,52% foram classificados como pequenos para a idade gestacional (PIG). Mais de 70% dos casos ocorrem em função de fatores como sexo feminino, etnia, paridade ou índice de massa corporal (IMC) maternos<sup>23-24</sup>.

*Os indivíduos PIG estão sujeitos a distúrbios precoces e tardios, após o ganho de peso inadequado, podendo apresentar complicações como baixa estatura, obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, síndrome dos ovários policísticos e diabetes mellitus tipo 2<sup>25</sup>.*

Com relação ao parto cesáreo, dados semelhantes a estes foram relatados em estudo que constatou a predominância de cirurgias cesarianas com 58,55%, tal informe pode ser esclarecido pela mudança no modelo de nascimentos no Brasil, visto que a tomotocia se transformou na via de parto mais frequente<sup>26</sup>.

Os partos cesáreos têm hoje um percentual de 85% dos realizados nos serviços de saúde privados e 40% no sistema público de saúde. Ambos índices estão consideravelmente elevados, tendo em vista que a Organização Mundial da Saúde recomenda apenas 15%. É importante ficar atento a esse dado, pois esse procedimento é um fator determinante para ocorrência de desconforto respiratório neonatal e internação em unidades de terapia intensiva neonatal<sup>27</sup>.

As informações encontradas referentes ao APGAR, diferente dos resultados de um estudo realizado em Porto Alegre (BRASIL), é observado no primeiro e quinto minuto uma prevalência do índice >7, podendo ter sido gerado pela subnotificação, pois mais de 17% dos dados não foram registrados<sup>28</sup>.

A escala de APGAR tem como referência a cor, respiração, frequência cardíaca, tônus muscular e a resposta do recém-nascido a estímulos por sonda. Esses aspectos

recebem notas que variam de 0 a 2, ao serem somadas, podem totalizar um valor de 0 a 10. Os valores maiores que sete são avaliados como adequados<sup>29</sup>.

*De acordo com Ministério da Saúde, o índice tanto no primeiro como no quinto minuto, tem melhores resultados em neonatos de mães que realizaram o pré-natal adequado, com pelo menos seis consultas durante a gestação. O que se deve ao fato de que no período das consultas são realizados exames que conseguem avaliar as condições do feto, contribuindo para o crescimento saudável<sup>27</sup>.*

Assim como em um estudo realizado no registro canadense de palivizumabe (CARESS) no período de 2005- 2015 foi visto que a maior parte dos lactentes que fizeram uso da imunoglobulina não estavam hospitalizados. Na Carolina do Norte, verificou-se por meio de uma análise que as crianças com DBP no primeiro ano de vida tinham 10,7 vezes (IC 95% 8,4-13,6) mais predisposição a serem internadas por infecção pelo VSR em comparação com bebês saudáveis a termo<sup>30</sup>.

Com relação às comorbidades encontradas, as informações estão em conformidade com uma pesquisa realizada no Brasil em 2015<sup>28</sup>, certificando-se que a maior parte das crianças que fizeram uso da palivizumabe nesse período possuíam Displasia Broncopulmonar (DBP), seguido de cardiopatia congênita.

Sendo considerada como a doença mais prevalente no período neonatal, a DBP afeta os prematuros e contribui para sua morbidade e mortalidade. As causas dela são consideradas multifatoriais, podendo ser destacada a prematuridade, o baixo peso ao nascer e situações como inflamação e infecções<sup>17</sup>.

## 6 CONCLUSÃO

Este estudo analisou as características clínico-epidemiológicas de crianças que fizeram uso da imunoglobulina palivizumabe em Maceió, no período de 2015 a 2018. Constatou-se um aumento progressivo na administração da profilaxia. Com prevalência do sexo feminino e faixa etária de 0-6 meses. O conhecimento dos resultados dessa pesquisa chama atenção aos gestores de saúde, para a criação estratégias de ações educativas de promoção da saúde e busca ativa dessa população.

Apesar da quantidade de pessoas que necessitam do uso da imunoglobulina ser alto, notou-se que grande parte dos que procuraram o serviço eram procedentes de serviços privados ou conveniados, presumindo-se ser pelo maior alcance à informação dessas famílias. Diante desse cenário, infere-se a necessidade de aperfeiçoar a propagação

do programa em todos os serviços de saúde, principalmente para a população negligenciada.

Para realização da pesquisa foram encontradas algumas limitações como a ausência de informações registradas, comum em pesquisas com dados secundários. Ademais, ainda existem poucas produções científicas publicadas sobre essa temática, dificultando na contextualização e análise do conteúdo.

Outrossim, fica como sugestão para a comunidade acadêmica o desenvolvimento de novos estudos sobre essa temática e a criação de projetos de extensão universitária, contribuindo positivamente para a qualidade de vida dessas crianças e para saúde pública no Brasil.

## REFERÊNCIAS

1. Toma ST, Venancio IS. Avaliação de Tecnologias de Saúde: Prophylactic use of palivizumab in the prevention of respiratory syncytial virus infection in high-risk children. São Paulo, Boletim do Instituto de Saúde. [Internet]. 2013 [Cited 2019 Dec 20]; 14(2): 213. Available from: <http://periodicos.ses.sp.bvs.br/pdf/bis/v14n2/v14n2a12.pdf>
2. Sáfydi MAP. Imunoprofilaxia do vírus sincicial respiratório com palivizumabe: o que há de novo?. Rev. paul. pediatr. [Internet]. 2014 June [cited 2019 June 12]; 32( 2): 150-151. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010305822014000200150&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010305822014000200150&lng=en).
3. Ribeiro JGL, Haimowicz, A. Respiratory Syncytial Vírus (RSV) infection prevention: palivizumab use. Rev Med Minas Gerais. [Internet]. 2016. [Cited 2019 Mai 19]; 26(2): 66-68. Available from: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-882474>
4. Hall CB, Simões EA. Challenges and Opportunities for Respiratory Syncytial Virus Vaccines. Current Topics in Microbiology and Immunolog: Clinical and Epidemiologic Features of Respiratory Syncytial Virus, The New England Journal of Medicine. [Internet]. 2013 [Cited 2019 Fev 25]; 372:39-57. Available from: Population-based surveillance for hospitalizations associated with respiratory syncytial virus, and parainfluenza viruses among young children. Pediatrics.
5. Wang DY, Li A, Paes B. First versus second year respiratory syncytial virus prophylaxis in chronic lung disease (2005-2015). European journal of pediatrics. [Internet]. 2017 Mar [Cited 2019 Fev 10];176(3):413-422. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28105526>
6. Matías I, Inés GG. Palivizumab compliance by infants in Puerto Rico during the 2009-2010 respiratory syncytial virus season. Journal of community health. [Internet]. 2014. [Cited 2019 Jan 13]. 39(6): 1040–1044. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4218983/>
7. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 522, de 13 de maio de 2013. Protocolo de uso de palivizumabe para prevenção da infecção pelo vírus sincicial respiratório. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2013 [cited 2019 Mar 22]. Available from: [http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/assistenciafarmaceutica/palivizumab\\_e\\_portaria\\_522\\_2013.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/assistenciafarmaceutica/palivizumab_e_portaria_522_2013.pdf)
8. Monteiro AIMP, Nancy CJB. Infecções respiratórias em crianças menores de dois anos de idade submetidas a profilaxia com palivizumabe. Rev. paul. pediatr. [Internet]. 2014. [Cited 2019 Abr 19]; 32(2):152-8. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rpp/v32n2/pt\\_0103-0582-rpp-32-02-00152.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rpp/v32n2/pt_0103-0582-rpp-32-02-00152.pdf)
9. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Diretriz para o manejo da Infecção causada pelo vírus sincicial respiratório (VSR). Departamentos Científicos de Cardiologia, Imunizações, Infectologia, Neonatologia e Pneumologia. [Internet]. 2017 [Cited 2019 Abr 12]. Available from: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/Diretrizes\\_manejo\\_infeccao\\_causada\\_VSR\\_2017.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Diretrizes_manejo_infeccao_causada_VSR_2017.pdf)

10. Yamagami H, Hirokazu K. et al. Detection of the Onset of the Epidemic Period of Respiratory Syncytial Virus Infection in Japan. Criteria for RSV Epidemic Onset. [Internet] 2019 [Cited 2019 Abr 7]; 7: 39. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6425940/>.
11. Ministério da Saúde. Início do período de aplicação do medicamento Palivizumabe para o tratamento profilático do Vírus Sincicial Respiratório (VSR) e Ampliação do número de Pólos de Aplicação no Estado do Paraná. Nota Técnica Conjunta SESA N° 04 2016 [Internet]. Paraná: Secretaria do estado do Paraná; 2016 [Cited 2019 Fev 10]. Available from: [http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/NotaTecnica04\\_2016.pdf](http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/NotaTecnica04_2016.pdf)
12. Ministério da Saúde (BR). Circulação do Vírus Sincicial Respiratório (VSR) / (MPV) no município de Campo Grande, 2017. Nota Técnica de N° 01/2017/URR/CIEVS. [Internet]. Secretaria Municipal de Saúde Pública. [Cited 2018 Jun 23]. Disponível em: <http://imparhospitar.com.br/notas-tecnicas/>.
13. Mejias A, Ramilo O. Defining the burden of respiratory syncytial virus infection. J. Pediatr. [Internet]. 2013 Dec [cited 2019 June 12]; 89(6): 517-519. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S002175572013000600001&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002175572013000600001&lng=en).
14. Janet A. Englund HYC. Vaccines against respiratory syncytial virus: the time has come. *The Journal of Infectious Diseases*. [Internet]. 2017 Jan [Cited 2019 mar 10]; 215(1) 4–7. Available from: <https://academic.oup.com/jid/article/215/1/4/2631193>
15. Gonçalves IR, Duarte MTC. Impact of the use of immunoglobulin palivizumab in the State of São Paulo: a cohort study. Rev. Latino-Am. Enfermagem. [Internet]. 2017 [cited 2019 June 12]; 25:2928. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010411692017000100371&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692017000100371&lng=en).
16. Boivin G, Caouette G. et al. Human respiratory syncytial virus and other viral infections in infants receiving palivizumab. J Clin Virology. [Internet]. 2008; [Cited 2019 abr 15]; 42(1):52-7. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18164233>
17. Resc B. Respiratory syncytial virus infection in high-risk infants – an update on palivizumab prophylaxis. Open Microbiol J. [Internet]. 2014 [Cited 2019 Jun 13]; 8: 71–77.
18. Castillo LM, Bugarin G. Estudo observacional de um ano da profilaxia com palivizumabe em neonatos com risco paera infecção por vírus sincicial respiratório na América Latina. J. Pediatr. [Internet]. 2017 Oct [cited 2019 June 11]; 93(5):467-474. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S002175572017000500467&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S002175572017000500467&lng=en)
19. Iwane MK, Edwards KM. et al. Population-based surveillance for hospitalizations associated with respiratory syncytial virus, and parainfluenza viruses among young children. Pediatrics. [Internet]. 2004. [Cited 2019 Jun 14]; 113(6):1758-64. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15173503>
20. Ferraz T da R, Neves ET. Fatores de risco para baixo peso ao nascer em maternidades públicas: um estudo transversal. Rev. Gaúcha Enferm. [Internet]. 2011 Mar [cited 2019 June 12]; 32 (1) 86-92. Available from:



[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S198314472011000100011&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198314472011000100011&lng=en)  
n. <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-1447201100010001>

21. La Gamma EF, Kumar VR. Receipt of palivizumab before birth hospitalization discharge among preterm infants in the United States. *Am J Perinatol.* [Internet]. 2015 [Cited 2019 Jun 11]; 32(11):1017–23. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25877742>

22. Almeida AC de, Jesus ACP de. Fatores de risco maternos para prematuridade em uma maternidade pública de Imperatriz-MA. *Rev. Gaúcha Enferm.* [Internet]. 2012 June [cited 2019 June 11]; 33( 2 ): 86-94. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472012000200013&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472012000200013&lng=en).<http://dx.doi.org/10.1590/S1983-14472012000200013>.

23. Liberatore JRD, Kochi C. et al. Baixa estatura idiopática. A criança nascida pequena para idade gestacional. *Temas Atuais Ped.* [Internet]. 2012 [Cited 2019 Mar 26];1(8):1-16.

24. Mand, GT. et al. **Infants with fetal (intrauterine) growth restriction.** [Internet]. 2014. [Cited 2019 Abr 12]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/infants-with-fetal-intrauterine-growth-restriction#H5>

25. Teixeira MPC, Queiroga TPR. et al. Frequência e fatores de risco para o nascimento de recém-nascidos pequenos para idade gestacional em maternidade pública. *Einstein* [Internet]. 2016 Sep [cited 2019 June 12];14(3):317-323. Available from:[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167945082016000300317&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167945082016000300317&lng=en).

26. Costa LD, Andersen VF, Perondi. Fatores preditores para a admissão do recém-nascido na unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev baiana enferm.*[Internet] 2017; [Cited 2019 Jan 28]; 31(4):20458. Available from:<https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/20458>

27. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologia do SUS. Diretrizes de Atenção à Gestante: a Operação Cesariana [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2015 [Cited 2019 Abr 08]. Available from: [http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2015/Relatorio\\_PCDTCesariana\\_CP.pdf](http://conitec.gov.br/images/Consultas/Relatorios/2015/Relatorio_PCDTCesariana_CP.pdf)

28. Prujá LT, Ferreira MAP. Impacto da administração de palivizumabe na rehospitalização por bronquiolite em coorte de crianças prematuras de muito baixo peso. *Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Rev HCPA.* [Internet]. 2013. [Cited 2019 Fev 17]. Available from: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/130538>.

29. Ferreira OC, Tatiane HS. A importância do pré-natal para o nascimento saudável em uma maternidade de Campo Grande- MS. *Rev. Ensaios e Ciências: Biológicas Agrárias e da Saúde.* [Internet]. 2014 Abr [Cited 2019 Mai 15]; 17(3) 9-19.

30. Boyce TG, Mellen BG. Rates of hospitalization for respiratory syncytial virus infection among children in Medicaid. *J Pediatr.* [Internet]. 2000 Dec [Cited 2019 jun 02]; 137(6):865-70. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11113845>