

Perfil epidemiológico das internações hospitalares por pneumonia na Bahia, entre 2015 e 2019

Epidemiological profile of hospital admissions for pneumonia in Bahia, between 2015 and 2019

Júlia Góis Costa¹ 
Gabriella Medeiros de Oliveira² 
Rafaella Oliveira Serra do Coni³ 

Vanessa Santos Martins de Almeida⁴ 
Augusto Cesar Costa Cardoso⁵ 
Cristina Aires Brasil⁶ 

¹Autora para correspondência. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (Salvador). Bahia, Brasil. julia.gois2010@gmail.com

²⁻⁶Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (Salvador). Bahia, Brasil. gabriella.medeiross@hotmail.com, rafaellaosconi@hotmail.com, vanessa.smdealmeida@gmail.com, augustocardoso@bahiana.edu.br, cristinabrasil@bahiana.edu.br

RESUMO | OBJETIVO: Descrever o perfil epidemiológico das internações hospitalares por pneumonia do Estado da Bahia, no período de 2015 a 2019. **MÉTODOS:** Estudo ecológico, descritivo e retrospectivo, com dados secundários do Sistema de Internações Hospitalares (SIH), para casos de pneumonia por local de internação, disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), entre 2015 e 2019. **RESULTADOS:** As macrorregiões Sudoeste e Sul apresentam a maioria dos casos, representando, respectivamente, 20,48% e 17,5%. Quanto às faixas etárias, a primeira infância (de 1 a 4 anos) com 24,6% dos casos, e os idosos maiores de 80 anos com 14,1%. Os indivíduos do sexo masculino correspondem a 51,9% dos casos. Em relação à cor/raça, a parda corresponde a 84,8% e a preta por 4,26%, caracterizando a população negra com a maioria dos casos. **CONCLUSÃO:** Os dados revelam que a pneumonia representa importante causa de internamento hospitalar, destacando-se o acometimento nos primeiros anos de vida ou na senescência. O conhecimento das características descritas, a partir dos dados do Sistema de Internação Hospitalar, constitui um conjunto de informações importantes para o planejamento e monitoramento das ações em saúde voltadas as populações mais vulneráveis do estado da Bahia.

DESCRITORES: Pneumonia. Internamento. Bahia. Epidemiologia.

ABSTRACT | OBJECTIVE: To describe the epidemiological profile of hospitalizations for pneumonia in the State of Bahia, from 2015 to 2019. **METHODS:** Ecological, descriptive, and retrospective study, with secondary data from the Hospital Admissions System (SIH), for cases of pneumonia by location of hospitalization, made available by the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) between 2015 and 2019. **RESULTS:** The Southwest and South macro-regions have most cases, representing, respectively, 20.48% and 17.5%. As for age groups, early childhood (from 1 to 4 years old) with 24.6% of cases, and the elderly over 80 years old with 14.1%. Males correspond for 51.9% of cases. Concerning color/race, brown corresponds to 84.8% and black to 4.26%, characterizing the black population in most cases. **CONCLUSION:** The data reveal that pneumonia represents an important cause of hospital admission, especially in the first years of life or in senescence. Knowledge of the characteristics described, based on data from the Hospitalization System, constitutes a set of important information for planning and monitoring health actions aimed at the most vulnerable populations in the state of Bahia.

DESCRIPTORS: Pneumonia. Internment. Bahia. Epidemiology.

Introdução

A pneumonia é uma doença do trato respiratório baixo que afeta os brônquios, bronquíolos e alvéolos pulmonares, podendo ser causada por microrganismos como: bactérias, vírus e fungos, bem como pela inalação de produtos tóxicos. Sua principal sintomatologia dar-se com a apresentação de tosse produtiva, possível hemoptise, febre (superior a 37,8 °C), dispneia, calafrios e dor torácica ao respirar.¹⁻²

O diagnóstico da pneumonia é realizado por meio da análise de diversos achados obtidos pelo exame clínico, ausculta dos pulmões, radiografias de torax e exames laboratoriais.¹ Possui como principais agentes patogênicos o *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* Tipo B (Hib), e o Vírus Sincicial Respiratório (RSV), e sua transmissibilidade decorre de aerodispersóides, saliva/secreção contaminada, transfusão sanguínea e variações de temperatura brusca (alteração da função ciliar na filtragem do ar).²⁻⁵

A pneumonia pode ser dividida entre hospitalar/nosocomial, comunitária e imunocomprometida, sendo a primeira decorrente da infecção concomitante ao internamento por dois ou mais dias e até os três meses precedentes. Na comunitária decorre da transmissão fora do ambiente hospitalar em contato com a comunidade, já na imunocomprometida o organismo do hospedeiro não possui defesa imunológica seja por uso de imunossupressores ou patologia prévia que causem déficit de imunidade.⁶

Em que pese ser uma patologia de alcance mundial, sua recorrência tem grande ligação com países em desenvolvimento, sendo a principal causa de internação de crianças menos de 5 anos, por transmissão comunitária *Haemophilus influenzae*, e nos maiores de 65 anos por *Streptococcus Pneumoniae*. Sua incidência vincula-se com a primavera, outono e inverno, caracterizando sua sazonalidade.⁷

Ressaltando que mundialmente a incidência anual de 150,7 milhões de novos casos de pneumonia em crianças de até 5 anos cuja patologia se origina, prioritariamente, da comunidade, sendo que, dentre estes

casos, cerca 11 a 20 milhões evoluem com agravo significativo necessitando de internação hospitalar.⁸⁻⁹

Independentemente da faixa etária, as exposições ambientais e comportamentais, como exposições à fumaça de tabaco e má qualidade do ar (poluentes), diversas comorbidades agem em conjunto para aumentar a suscetibilidade à pneumonia. Em se tratando de adultos e idosos, as deficiências nutricionais, doenças respiratórias crônicas (asma e doença pulmonar obstrutiva crônica), outras condições crônicas (diabetes mellitus tipo 2, doença hepática crônica, doença renal e insuficiência cardíaca), disfagia, higiene oral precária, abuso de álcool e drogas têm sido associado ao risco elevado de pneumonia, por agirem como agentes estressores ao funcionamento fisiológico.¹⁰

Enquanto em crianças menores de 5 anos, as condições socioeconômicas precárias, a desnutrição, as deficiências de vitaminas, a vacinação incompleta, prematuridade ou baixo peso ao nascer e falta de amamentação, constituem-se como os agravantes do estado geral da saúde e relacionam-se ao aumento do risco de pneumonia.¹¹

Com base nos descritores, nas plataformas Scielo, PubMed e Biblioteca Virtual de Saúde verificou-se que as publicações versam, em sua maioria, sobre a ocorrência da pneumonia em crianças menores de 5 anos, não havendo estudo que traga o perfil sobre a patologia. Tal ausência permanece quando filtrado por estudos relacionados ao estado da Bahia e ao Brasil.

No período de 2015 a 2019, segundo o Sistema de Internações Hospitalares – SIH, o Brasil contabilizou o total de 3.099.647 casos, verificando-se que o Estado da Bahia possui 183.828, o que corresponde aproximadamente a 6% do quantitativo nacional.¹⁰

Neste interim, a pneumonia foi observada como o maior causador de agravos nos internamentos por doenças respiratórias.⁸ Para, além disto, o surto causado pelo vírus da SARS-CoV-2 (Covid-19), na província de Hubei, na China, traz o alerta sobre a necessidade de pesquisas sobre as patologias respiratórias, principalmente no que tange aos agravos ao estado geral de saúde do paciente internado.¹¹

Por ser caracterizada como uma doença pulmonar difusa com afinidade pelo parênquima pulmonar, a pneumonia tem se apresentado como um agravo decorrente da fragilização orgânica causada pela infecção pelo SARS-CoV-2. De igual alcance, o diagnóstico pode ser entrelaçado, havendo a concomitância das patologias pela intervenção terapêutica (Ex.: ventilação mecânica) e a internação (hospitalar/nosocomial).¹²

Desta forma, o conhecimento sobre da situação epidemiológica das internações hospitalares por pneumonia do Estado da Bahia, torna-se relevante para o rastreamento das vulnerabilidades da população em estudo. Assim, este estudo teve como objetivo Descrever o perfil epidemiológico das internações hospitalares por pneumonia do Estado da Bahia, no período de 2015 a 2019.

Metodologia

Trata-se de um estudo ecológico, descritivo e retrospectivo, com extração de dados secundários. Os dados obtidos são referentes ao Estado da Bahia no período de janeiro de 2015 até dezembro de 2019. A coleta se deu por meio da seguinte sequência: TABNET > Epidemiológicas e Morbidade > Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS) > Geral, por local de residência a partir de 2008 > Bahia. Tais dados são vinculados e disponibilizados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no endereço eletrônico (<http://www.data-sus.gov.br>), tendo a coleta ocorrida no mês de julho de 2020.

Foram consideradas as informações referentes às internações de pneumonia durante o período determinado. O período foi delimitado até 2019 porque era o ano mais atual em que os dados estavam completos até o momento da pesquisa. As variáveis utilizadas foram as que já existiam no sistema referente à pneumonia, com algumas adaptações: faixa etária, cor/etnia, sexo e macrorregiões de saúde.

Na área da saúde, o território baiano possui 417 municípios, sendo estes dispostos em 09 macrorregiões (28 regiões de saúde), denominadas por Norte (28 municípios), Oeste (36 municípios), Centro-Norte (38 municípios), Centro-Leste (72 municípios), Nordeste (33 municípios), Leste (47 municípios), Sudoeste (74 municípios), Sul (68 municípios) e Extremo Sul (21 municípios).¹³

O conjunto de dados para análise foi selecionado e obtido por meio do aplicativo TABNET, vinculado ao DATASUS, a partir de suas caixas de opções (linha, coluna e conteúdo). Os dados foram transferidos para o software Excel do pacote Microsoft Office 2016 e analisados estatisticamente por meio da frequência absoluta, média, além de indicadores de porcentagens.

Por se tratar de um banco de dados de domínio público, não há risco de exposição dos mesmos, não sendo necessário submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultados

Os indicadores coletados foram organizados em quatro tabelas diferenciadas entre as variáveis elucidadas na análise de dados. O quantitativo total para o recorte temporal destaca a oscilação anual, iniciando com 24.844 casos em 2015 e finalizando com 25.732 casos em 2019, contabilizando, em todo o intervalo de tempo, o total de 121.530 casos de internação por pneumonia. Vale ressaltar, que o período analisado possui no ano de 2018 um aumento das internações em comparação com o ano anterior, contabilizando 27.888 casos no Estado da Bahia.

Ao analisar os dados coletados pela divisão em macrorregiões (Tabela 1), observa-se que nas macrorregiões do Sudoeste (74 municípios) e Sul (68 municípios), perfazem, respectivamente, 24.488 e 21.296 casos. Sendo a variação entre 14,3% a 25,1%, com média em 20,48% para a Sudoeste, e de 16,1% a 18,3%, com média em 17,5% para a Sul.

Tabela 1. Internações de pneumonia por macrorregião de saúde no Estado da Bahia, Brasil, 2015 a 2019

Macrorregião de Saúde	2015		2016		2017		2018		2019	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Núcleo Regional de Saúde Sul – Ilhéus	4257	17,1	3355	17,9	3917	16,1	5058	18,1	4709	18,3
Núcleo Regional de Saúde Sudoeste – Vitória da Conquista	5907	23,8	4694	25,1	4935	20,3	5273	18,9	3679	14,3
Núcleo Regional de Saúde Oeste - Barreiras	1374	5,5	787	4,2	2051	8,4	3278	11,8	2968	11,5
Núcleo Regional de Saúde Norte – Juazeiro	2250	9,1	1385	7,4	1598	6,6	1823	6,5	1473	5,7
Núcleo Regional de Saúde Nordeste - Alaginhas	906	3,6	618	3,3	621	2,5	714	2,6	881	3,4
Núcleo Regional de Saúde Leste – Salvador	2349	9,5	2619	14,0	3681	15,1	3519	12,6	3683	14,3
Núcleo Regional de Saúde Extrremo Sul – Teixeira de Freitas	2084	8,4	1511	8,1	2203	9,0	1767	6,3	1536	6,0
Núcleo Regional de Saúde Centro Leste – Feira de Santana	4093	16,5	2877	15,4	3238	13,3	3683	13,2	3779	14,7
Núcleo Regional de Saúde Centro Norte - Jacobina	1624	6,5	858	4,6	2118	8,7	2773	9,9	3024	11,8
Total	24844	100,0	18704	100,0	24362	100,0	27888	100,0	25732	100,0

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

No que diz respeito às faixas etárias apresentadas na Tabela 2, os grupos com maior número foram entre a primeira infância (1 a 4 anos) e em idosos maiores de 80 anos. Na faixa etária de 1 a 4 anos o total de casos correspondem a variação de 23,4% a 26,3%, com média de 24,6%. Entre os idosos acima de 80 anos a variação foi de 12,2% a 15,7%, com média de 14,1%, do total de internações no Estado da Bahia. A faixa etária entre 15 a 19 anos, que corresponde aos adolescentes, apresenta o menor percentual (2,4%).

Tabela 2. Internações de pneumonia por faixa etária no Estado da Bahia, Brasil, 2015 a 2019

Faixa Etária	2015		2016		2017		2018		2019	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Menor 1 ano	4958	11,5	3632	11,2	3749	10,5	3990	10,6	3516	10,0
1 a 4 anos	10365	24,1	8500	26,3	9080	25,4	8945	23,8	8183	23,4
5 a 9 anos	3316	7,7	2677	8,3	2968	8,3	3280	8,7	2897	8,3
10 a 14 anos	1490	3,5	1226	3,8	1113	3,1	1443	3,8	1212	3,5
15 a 19 anos	1168	2,7	800	2,5	768	2,1	875	2,3	846	2,4
20 a 29 anos	1865	4,3	1327	4,1	1182	3,3	1424	3,8	1392	4,0
30 a 39 anos	2084	4,8	1492	4,6	1439	4,0	1693	4,5	1565	4,5
40 a 49 anos	2203	5,1	1537	4,7	1600	4,5	1736	4,6	1675	4,8
50 a 59 anos	2691	6,2	1983	6,1	2055	5,7	2222	5,9	1982	5,7
60 a 69 anos	3110	7,2	2372	7,3	2700	7,6	2718	7,2	2637	7,5
70 a 79 anos	4106	9,5	2878	8,9	3690	10,3	3844	10,2	3621	10,3
80 anos e mais	5703	13,2	3939	12,2	5406	15,1	5477	14,5	5483	15,7
Total	43059	100,0	32363	100,0	35750	100,0	37647	100,0	35009	100,0

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Segundo os dados apresentados na Tabela 3, as maiores frequências de internações foram no sexo masculino em todos os anos analisados, com variação de 51,5% a 52,5% com média de 51,9% do total de internações no Estado da Bahia. Vale destacar que o ano de 2016 registrou um declínio dos índices gerais para ambos os sexos.

Tabela 3. Internações de pneumonia por sexo no Estado da Bahia, Brasil, 2015 a 2019

Sexo	2015		2016		2017		2018		2019	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Masc	22261	51,7	16998	52,5	18595	52	19606	52,1	18041	51,5
Fem	20798	48,3	15365	47,5	17155	48	18041	47,9	16968	48,5
Total	43059	100	32363	100	35750	100	37647	100	35009	100

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Dentre as variações descritas na Tabela 4, existe uma maior frequência da cor parda que contabiliza 23.797 casos notificados, com variação de 82,8% a 86,3% com média de 84,8%, e a cor preta contabiliza 5.186 dos casos notificados, com variação de 3,8% a 4,6% com média de 4,26%, do total de internações no Estado da Bahia. O grupo indígena perfaz o total de 66 casos notificados, com variação de 0,0% a 0,1% com média de 0,06% dos casos.

Tabela 4. Internações de pneumonia por cor/raça no Estado da Bahia, Brasil, 2015 a 2019

Cor/raça	2015		2016		2017		2018		2019	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Branca	2591	10,4	1597	8,5	1944	8,0	2052	7,4	1769	6,9
Preta	1134	4,6	709	3,8	970	4,0	1251	4,5	1122	4,4
Parda	20577	82,8	15797	84,5	20759	85,2	23797	85,3	22200	86,3
Amarela	534	2,1	588	3,1	678	2,8	773	2,8	622	2,4
Indígena	8	0,0	13	0,1	11	0,0	15	0,1	19	0,1
Total	24844	100,0	18704	100,0	24362	100,0	27888	100,0	25732	100,0

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

Discussão

A oscilação com aumento dos casos verificada ao longo do período reafirma a aplicabilidade do estudo sobre o perfil epidemiológico, objeto do presente estudo, sendo comprovado por 121.530 casos de internação por pneumonia no Estado da Bahia, tendo seu ápice em 2018 e o declínio em 2016.

Dentre as macrorregiões da Bahia, a região Sudoeste e Sul possuem os maiores índices de variação de internamento por pneumonia, apresentando crescente nos casos principalmente na primeira no período de 2015 a 2018, com redução em 2019 e a segunda que, apesar da variação ao longo do período, permanece acima das demais. Salvo quando verificou-se uma constante, não sendo possível delimitar uma crescente ou decrescente dos casos.

Um ponto que cabe a ser destacado é que este achado pode estar atrelado ao clima da região, que possui um ambiente ameno com longos períodos chuvosos marcados pela redução da temperatura e variação da umidade relativa do ar. As baixas temperaturas contribuem para o aumento das ocorrências das internações hospitalares por pneumonia em regiões subtropicais, destacando os meses de inverno.⁷ Tal condição aproxima estes locais ao cenário vislumbrado na região sudeste do país, local em que as infecções respiratórias possuem maior influência às condições de saúde da população e se responsabilizar pelo maior percentual de óbitos do Brasil.¹⁴

Ao analisar os dados sobre a faixa etária fica evidente que a internação por pneumonia é mais frequente nas crianças de 1 a 4 anos de idade. Desta forma, o cenário baiano coaduna com o vivenciado mundialmente, pois os maiores índices de internação por pneumonia ocorrem em crianças com até 4 anos, momento da vida marcado por todos os contatos iniciais com o ambiente, ou seja, a exposição do organismo em desenvolvimento aos agentes patológicos que causam as mais diversas infecções.⁷

É importante enfatizar que nesta faixa etária a pneumonia é importante causa de mortalidade, causando mundialmente cerca de 300 mil mortes por ano, principalmente em países baixo e médio desenvolvimento, segundo levantamento da Organização Panamericana de Saúde (PAHO).⁵

As políticas de preservação da saúde infantil e imunização indicam que a incidência de desnutrição, baixo peso ao nascer, interrupção precoce da amamentação e o não cumprimento do calendário vacinal, como a pentavalente, pneumococco e influenza, são fatores agravantes para o desenvolvimento do organismo e conseqüentemente das suas defesas.¹⁷

Outro aspecto não menos relevante é que a prevenção da pneumonia em crianças é um componente essencial para reduzir a mortalidade infantil e que as medidas constituem-se em uma nutrição adequada, amamentação exclusiva durante os primeiros 6 meses de vida, imunização completa, melhora do ar e da higiene no ambiente doméstico.^{7,15} A Organização Mundial de Saúde afirma que diagnóstico e tratamento eficazes da pneumonia são essenciais para melhorar a sobrevivência infantil.¹⁵

Em outro extremo da vida, a população idosa possui fragilidades inerentes a senescência e agravadas em casos com senilidade.¹⁶ Segundo Santos et al.¹⁷, os adolescentes e adultos demonstram complicações por pneumonia mais brandas se comparadas com os indivíduos das faixas etárias mais extremas, idosos e a crianças.

Os idosos apresentam maior fragilidade sobre as infecções do trato respiratório, restando a prevenção vacinal e a manutenção de hábitos saudáveis para evitar comorbidades, como: prática de exercícios, alimentação regular e adequada, ausência e/ou controle de tabagismo e etilismo.¹⁶

Arelado ao padrão comportamental masculino, segundo Silveira et al.¹⁸, observa-se as questões culturais associadas ao gênero, em que muitos homens não têm o hábito de cuidar da saúde, ocorrendo uma exposição vulnerabilizada, além do que quando buscam assistência médica o diagnóstico é tardio e a enfermidade já se encontra em estado avançado, requerendo exames mais específicos e tratamentos mais dispendiosos. A falta dessa postura preventiva é um fator agravante para os cuidados com a saúde.

No Estado da Bahia, segundo dados do último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE¹⁹, o quantitativo entre pessoas do sexo masculino e feminino não sofre grande variação entre as faixas etárias, excetuando os maiores de 80 anos de idade que apresentam maior quantidade de indivíduos do sexo feminino, sendo esta última a fase da vida com maior fragilidade aos fatores de risco da pneumonia. Em que pese os indivíduos do sexo feminino serem maioria na faixa etária com mais de 80 anos, os dados de internação não se alteram, reafirmando a prevalência dos fatores comportamentais, conforme dito acima, sendo este determinante à contração da pneumonia majoritariamente de origem comunitária.¹⁷

Em se tratando dos dados coletados a partir da variável cor/raça, fica evidente a subnotificação desta característica, pois a mesma não possui caráter obrigatório/compulsório ao paciente/usuário/cliente, trazendo ao sistema uma fragilidade dos dados, em que pese ser obrigatoriedade do Estado promover meios para a declaração étnico racial. Sobre a população indígena nota-se a dificuldade de acesso das equipes de saúde as aldeias e locais de moradia em geral, causando a falta

de dados suficientes para mensurar a exposição desta parcela da população baiana.²⁰ Vale destacar que, em se tratando do território baiano e do histórico de população majoritariamente preta, o baixo quantitativo pode ser decorrente da não declaração expressa para a cor/raça por questões estruturais.²¹

A variável cor/raça traz uma dualidade para a interpretação dos indicadores, pois a autodeclaração é de caráter não obrigatório e a precariedade dos dados na identificação via sistema impossibilita o levantamento para formulação do percentual geral. Considerando a relação entre a ocorrência de pneumonia com os determinantes sociais de saúde, e sabendo que a maioria da população de raça negra pode ter privação socioeconômica, é fundamental que este indicador esteja plenamente disponível para uma avaliação mais fidedigna.

Vale ressaltar que o perfil epidemiológico sobre internamento por pneumonia no Estado da Bahia, observado o recorte temporal entre os anos de 2015 a 2019, possui uma fragilidade quanto a identificação étnica, cabendo as equipes de saúde estimularem a coleta dos dados junto ao procedimento de admissão hospitalar.²²

Por fim, o tempo de internamento hospitalar pode ser um fator de transmissão da infecção por pneumonia nosocomial, doença oportunista às fragilidades dos indivíduos em tratamento hospitalar, sendo um dos principais fatores de risco a exposição prolongada do paciente ao ambiente.²³

Foram encontrados como fatores limitantes da pesquisa do perfil epidemiológico a fragilidade dos dados relacionados a cor/raça, tendo em vista a lacuna existente na autodeclaração e identificação pelos profissionais de saúde, além dos problemas de incompletude dos dados pela subnotificação, principalmente em municípios de pequeno porte que apresentam dificuldades relacionadas a utilização e acesso das tecnologias de informação e comunicação.

Há de se ressaltar que as informações coletadas a partir do banco de dados online do Sistema Único de Saúde, exprimem a abrangência apenas nas internações em serviços públicos de saúde, excluindo as internações em serviços privados, não captados pelo DATASUS. De igual maneira, a ausência de estudos publicados agravou o panorama comparativo do perfil epidemiológico, além de comprometer a avaliação entre os diferentes climas.

Conclusão

O delineado no estudo acima reafirma que a infecção do trato respiratório causada pela pneumonia é uma das patologias que mais motivam o internamento hospitalar, sendo evidente a influência das variáveis selecionadas, destacando-se, entre elas, a faixa etária que identifica os extremos (crianças e idosos) com maior grupo vulnerável à infecção e, portanto a internação.

Verificou-se que os indivíduos do sexo masculino são os que mais evoluem com a infecção promovendo o seu internamento. Se tratando das macrorregiões existe uma discrepância possivelmente atrelada às condições climáticas (Sul e Sudoeste), sendo a macrorregião Sudoeste a mais prevalente.

Conclui-se, após a análise das variáveis levantadas, a existência de uma lacuna na indicação da cor/raça, em um primeiro momento motivada pela não obrigatoriedade, seguida do déficit de manifestação voluntária da população em se caracterizar com um grupo étnico, além da baixa cobertura sobre a população indígena.

Em um viés voltado para a atualidade, o estudo do perfil epidemiológico de internações por pneumonia auxiliará no entendimento das dimensões e fragilidades do trato respiratório, ajustando a performance dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia por Covid-19, o que enseja a necessidade de mais pesquisas que investiguem a correlação entre as patologias, ampliando o entendimento as complicações e subsidiando as intervenções preventivas.

Contribuições dos autores

Oliveira GM, Costa JG, Coni ROS e Almeida VSM participaram da concepção, delineamento, busca e análise estatística dos dados da pesquisa, interpretação dos resultados, redação do artigo científico, coleta de dados da pesquisa, interpretação dos dados. Cardoso ACC e Brasil CA participaram da orientação e auxiliaram na estruturação do artigo.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo, mas não se limitando a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc.).

Referências

1. Corrêa RA, Lundgren FLC, Pereira-Silva JL, Silva RLF, Cardoso AP, Lemos AC, et al. Diretrizes brasileiras para pneumonia adquirida na comunidade em adultos imunocompetentes - 2009. J. bras. Pneumol. 2009;35(6):574-601. <https://doi.org/10.1590/S1806-37132009000600011>
2. Kumar V, Abbas A, Fausto N, Aster J. Robbins & Cotran: Patologia: bases patológicas das doenças. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016
3. Tong N. Background Paper 6.22. Pneumonia. WHO; 2013.
4. Blasi F, Aliberti S, Pappalettera M, Tarsia P. 100 years of respiratory medicine: Pneumonia. Respiratory Medicine. 2007;101(5):875-81. <https://doi.org/10.1016/j.rmed.2007.02.016>
5. Pan American Health Organization. Surveillance of bacterial pneumonia and meningitis in children aged under 5 years: Field Guide [Internet]. Washington, D.C.: PAHO; 2010. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49153/9789275116333_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. Leung AKC, Wong AHC, Hon KL. Community-Acquired Pneumonia in Children. Recent Pat Inflamm Allergy Drug Discov. 2018;12(2):136-44. <https://doi.org/10.2174/1872213x12666180621163821>
7. Vieira ILV. Impacto da vacina pneumocócica na redução das internações hospitalares por pneumonia em crianças menores de 5 anos, em Santa Catarina, 2006 a 2014. Epidemiol. Serv. Saúde. 2018;27(4):e2017378. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742018000400012>
8. Informações de Saúde (TABNET) [Internet]. 2019. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>
9. Oliveira TFL, Gomes Filho IS, Passos JS, Cruz SS, Oliveira MT, Trindade SC, et al. Fatores associados à pneumonia nosocomial em indivíduos hospitalizados. Rev Assoc Med Bras. 2011;57(6):630-6. <https://doi.org/10.1590/S0104-42302011000600008>

10. Chebib N, Cuvelier C, Malezieux Picard A, Parent T, Roux X, Fassier T, et al. Pneumonia prevention in the elderly patients: the other sides. *Aging Clin Exp Res*. 2021;33(4):1091–100. <https://doi.org/10.1007/s40520-019-01437-7>
11. Deardorff KV, McCollum ED, Ginsburg AS. Pneumonia Risk Stratification Scores for Children in Low-Resource Settings: A Systematic Literature Review. *Pediatr Infect Dis J*. 2018;37(8):743-8. <https://doi.org/10.1097/inf.0000000000001883>
12. Vadász I, Husain-Syed F, Dorfmüller P, Roller FC, Tello K, Hecker M, et al. Severe organising pneumonia following COVID-19. *Thorax*. 2021;76(2):201-204. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2020-216088>
13. Governo da Bahia (Brasil). Plano Diretor de Regionalização do Estado da Bahia [Internet]. SESAB; 2020. Disponível em: <https://obr.saude.ba.gov.br/assets/docs/Cartilha-PlanoDiretorDeRegionalizacaoDoEstadoDaBahia-2020.pdf>
14. Ferraz RO, Friestino JKO, Francisco PMSB. Tendência de mortalidade por pneumonia nas regiões brasileiras no período entre 1996 e 2012. *J Bras Pneumol*. 2017;43:274-9. <https://doi.org/10.1590/S1806-37562016000000235>
15. World Health Organization. Pneumonia [Internet]. WHO; 2021. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>
16. Rossetto C, Soares JV, Brandão ML, Rosa NG, Rosset I. Causas de internação hospitalar e óbito em idosos brasileiros entre 2005 e 2015. *Rev. Gaúcha Enferm*. 2019;40:e20190201. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20190201>
17. Santos CXS, Souza-Machado A. Tendência temporal das internações por pneumonia em adultos e idosos na cidade do Salvador-Bahia, no período de 2003 a 2016. *Rev. Ciênc. Méd. Biol*. 2018;17(3):298-304. <https://doi.org/10.9771/cmbio.v17i3.28630>
18. Silveira RE, Santos AS, Sousa MC, Monteiro TSA. Gastos relacionados a hospitalizações de idosos no Brasil: perspectivas de uma década. *Einstein*. 2013;11(4):514-20. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082013000400019>
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População Residente, por sexo e grupos de idade, Segundo as Grandes Regiões e as Unidades da Federação [Internet]. IBGE; 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=12>
20. Farias YN, Leite IC, Siqueira MAMT, Cardoso AM. Iniquidades étnico-raciais nas hospitalizações por causas evitáveis em menores de cinco anos no Brasil, 2009-2014. *Cad Saúde Pública*. 2019;35(3):e00001019. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00001019>
21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Características étnico-raciais da população [Internet]. IBGE; 2013. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv63405.pdf>
22. Lei nº 13.182, de 06 de junho de 2014 (Brasil). Institui o Estatuto da Igualdade Racial e de Combate à Intolerância Religiosa do Estado da Bahia e dá outras providências. [Internet]. Diário Oficial do Estado. 2014. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/ba/lei-ordinaria-n-13182-2014-bahia-institui-o-estatuto-da-igualdade-racial-e-de-combate-a-intolerancia-religiosa-do-estado-da-bahia-e-da-outras-providencias>
23. Zhao D, Yao F, Wang L, Zheng L, Gao Y, Ye J, et al. A Comparative Study on the Clinical Features of Coronavirus 2019(COVID-19) Pneumonia with Other Pneumonias. *Clinical Infectious Diseases*. 2020;71(15):756–61. <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa247>