



## ***Bronquiectasia e saúde pública: Um estudo sobre a incidência de internações e suas ramificações***

Rafaella Souza do Rosário Sampaio, Jady Miranda Tormena, Victor Sarmiento Coelho, Victor Gustavo Soares Nava, Ana Carolaine de Souza Lima, Lenartson Torres Barbosa, Bianca Yumi Takano, Cristine Gomes De Lucca, Marília de Castro Melo Nogueira, Thaisa Andressa Floriano Canuto, Tasla Vieira Soares, Flávia Battistuz, Melissa Garcia Silva Saut, Beatriz Guilherme Leonardo, Sophia Korik Franco, Nathalia Cristine Nunes Menezes, Ludmila Aro de Oliveira, Débora Maria Macêdo de Lima, Ana Luisa Freitas de Sousa

### **ARTIGO ORIGINAL**

#### **RESUMO**

A bronquiectasia é uma condição pulmonar crônica que leva à dilatação irreversível dos brônquios, resultando em uma série de complicações respiratórias, como produção excessiva de muco, infecções recorrentes e obstrução das vias aéreas. Devido à natureza progressiva da doença, que frequentemente se manifesta com episódios agudos e agravantes, a bronquiectasia pode necessitar de internações hospitalares frequentes e prolongadas. Internações por bronquiectasia são indicativas de exacerbação severa da doença, onde os pacientes enfrentam dificuldades respiratórias significativas e complicações infecciosas que requerem cuidados médicos intensivos. Compreender a distribuição regional, a demografia dos pacientes e os fatores determinantes pode fornecer informações valiosas para o desenvolvimento de estratégias de prevenção mais eficazes e para a otimização dos cuidados de saúde voltados para a bronquiectasia. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi descrever um panorama epidemiológico das internações causadas por bronquiectasia no Brasil, no período de 2019 a 2023. Este é um estudo de séries temporais, que usou dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do DATASUS. Essa fonte abrangente oferece uma visão detalhada das internações causadas por bronquiectasia no Brasil. Através desse estudo demonstramos uma redução de 14% nas internações no Brasil, com o nordeste sendo responsável pela maioria das internações. Além disso, identificamos que mulheres pardas, de 50 a 59 anos, foram as principais afetadas. Para enfrentar o impacto contínuo da bronquiectasia, é crucial promover a implementação de políticas de saúde que visem a prevenção de exacerbações, a melhoria do diagnóstico precoce e a oferta de tratamentos adequados. Investir em programas de educação para pacientes e em estratégias de acompanhamento regular pode contribuir para reduzir a frequência das hospitalizações e melhorar a qualidade de vida dos indivíduos afetados. A compreensão detalhada das tendências de internação e dos fatores associados pode orientar futuras pesquisas e intervenções, ajudando a minimizar a carga da bronquiectasia e a otimizar os recursos de saúde disponíveis.

**Palavras-chave:** Bronquiectasia; Epidemiologia; Internações hospitalares.



## ***Bronchiectasis and public health: A study on the incidence of hospitalizations and its ramifications***

### **ABSTRACT**

Bronchiectasis is a chronic lung condition that leads to irreversible dilation of the bronchi, resulting in a range of respiratory complications, such as excessive mucus production, recurrent infections, and airway obstruction. Due to the progressive nature of the disease, which often presents with acute and worsening episodes, bronchiectasis may require frequent and prolonged hospitalizations. Hospitalizations for bronchiectasis are indicative of severe exacerbation of the disease, where patients experience significant respiratory distress and infectious complications requiring intensive medical care. Understanding the regional distribution, patient demographics, and determinants may provide valuable information for developing more effective prevention strategies and optimizing healthcare for bronchiectasis. In this sense, the objective of this study was to describe an epidemiological overview of hospitalizations caused by bronchiectasis in Brazil, from 2019 to 2023. This is a time-series study, which used data from the Hospital Information System (SIH) of DATASUS. This comprehensive source offers a detailed view of hospitalizations caused by bronchiectasis in Brazil. Through this study, we demonstrated a 14% reduction in hospitalizations in Brazil, with the Northeast being responsible for the majority of hospitalizations. In addition, we identified that brown women, aged 50 to 59, were the most affected. To address the ongoing impact of bronchiectasis, it is crucial to promote the implementation of health policies that aim to prevent exacerbations, improve early diagnosis, and provide appropriate treatments. Investing in patient education programs and regular follow-up strategies can contribute to reducing the frequency of hospitalizations and improving the quality of life of affected individuals. A detailed understanding of hospitalization trends and associated factors can guide future research and interventions, helping to minimize the burden of bronchiectasis and optimize available healthcare resources.

**Keywords:** Bronchiectasis; Epidemiology; Hospital admissions.

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 03 de Julho e publicado em 23 de Agosto de 2024.

**DOI:** <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p-3891-3901>

**Autor correspondente:** Rafaella Souza do Rosário Sampaio [Rafaellinha.sampaio@hotmail.com](mailto:Rafaellinha.sampaio@hotmail.com)

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



## INTRODUÇÃO

Bronquiectasia é uma condição pulmonar crônica caracterizada pela dilatação irreversível e anormal dos brônquios, que são as vias aéreas que conduzem o ar para os pulmões. Essa dilatação resulta em danos estruturais que comprometem a função de limpeza das vias respiratórias, levando ao acúmulo de muco e, conseqüentemente, a um ambiente propício para infecções respiratórias recorrentes (Lamari et al., 2006). A bronquiectasia pode se desenvolver como consequência de diversas condições subjacentes, incluindo infecções respiratórias severas, doenças autoimunes, defeitos genéticos como a fibrose cística, e obstruções brônquicas. Clinicamente, os pacientes apresentam sintomas como tosse crônica produtiva, dispneia, sibilos e infecções pulmonares frequentes (Pereira et al. 2019).

A bronquiectasia, embora seja uma condição crônica, pode variar amplamente em termos de gravidade e impacto nos pacientes. Em alguns casos, a doença pode permanecer estável por longos períodos, enquanto em outros, pode progredir rapidamente, levando a complicações sérias, como insuficiência respiratória. As causas são diversas, e a doença pode ser classificada em dois grandes grupos: a bronquiectasia secundária, que surge como consequência de outras condições subjacentes, e a bronquiectasia idiopática, em que a causa específica não pode ser identificada (Athanzio et al., 2010).

As infecções respiratórias recorrentes são uma característica marcante da bronquiectasia, frequentemente associadas à presença de patógenos como *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus aureus* (Pereira et al., 2019). Essas infecções crônicas não apenas exacerbam os sintomas, mas também podem contribuir para a progressão da doença, gerando um ciclo vicioso de inflamação, dano tecidual e infecção. Além disso, a presença de inflamação crônica nos pulmões pode levar ao desenvolvimento de broncoespasmo e à destruição do parênquima pulmonar, agravando ainda mais a função respiratória dos pacientes (Costa et al., 2009).

O manejo exige uma abordagem multidisciplinar, envolvendo pneumologistas, fisioterapeutas respiratórios e, em alguns casos, cirurgiões torácicos. O tratamento visa não apenas controlar os sintomas, mas também prevenir a progressão da doença e melhorar a qualidade de vida dos pacientes (Pereira et al., 2019). A fisioterapia respiratória desempenha um papel crucial na mobilização e eliminação das secreções brônquicas, enquanto o uso de antibióticos, tanto profiláticos quanto terapêuticos, é



essencial para o controle das infecções. Em casos mais avançados ou refratários ao tratamento conservador, pode ser considerada a ressecção cirúrgica das áreas mais afetadas, embora essa seja uma opção reservada para pacientes cuidadosamente selecionados (Silva *et al.*, 2017).

As internações hospitalares são comuns em pacientes com bronquiectasia, especialmente durante episódios de exacerbação aguda da doença. Esses episódios geralmente são desencadeados por infecções respiratórias e podem levar a um agravamento significativo dos sintomas, como aumento da produção de muco, intensificação da tosse, piora da dispneia e, em casos graves, desenvolvimento de insuficiência respiratória (Altenburg *et al.*, 2015). Durante uma exacerbação, os pacientes podem necessitar de hospitalização para receber tratamento intensivo, que pode incluir a administração de antibióticos intravenosos, suporte ventilatório e fisioterapia respiratória intensiva. A internação também pode ser necessária para monitorar complicações associadas, como hemoptise (sangramento das vias aéreas), abscessos pulmonares e a insuficiência respiratória aguda (Kelly *et al.*, 2018; Wu *et al.*, 2014).

Avaliar a incidência é de fundamental importância para a compreensão da carga da doença na população e para o planejamento adequado dos serviços de saúde. Essa avaliação permite que se conheça quantas pessoas são afetadas pela bronquiectasia a cada ano, o que é essencial para a alocação correta de recursos, como a disponibilidade de especialistas, serviços de diagnóstico e tratamento, e leitos hospitalares. Além disso, a análise da incidência contribui para identificar grupos de risco, possibilitando que programas de prevenção e intervenção sejam direcionados de maneira mais eficaz, reduzindo a incidência e as complicações associadas à bronquiectasia. Nesse sentido, o objetivo desse trabalho foi descrever um panorama epidemiológico das internações causadas por bronquiectasia no Brasil, no período de 2019 a 2023.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de estudo descritivo, quantitativo e retrospectivo com análise de dados secundários, que traçou o perfil epidemiológico das internações causadas por bronquiectasia registradas no Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS), disponível na plataforma do DATASUS. Os pacientes selecionados foram indivíduos internados entre janeiro de 2019 a dezembro de 2023 no território nacional.



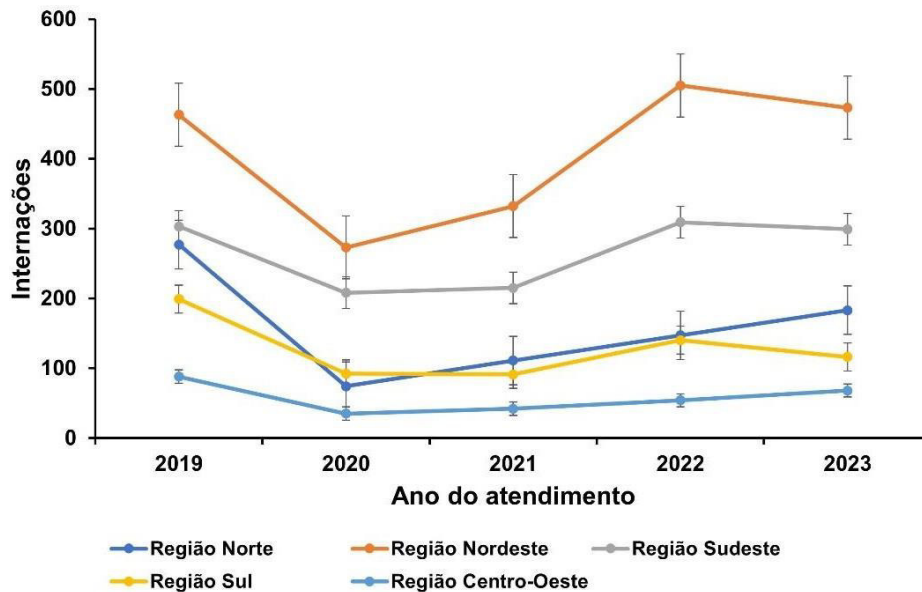
Foram estimadas as taxas de internação e criados gráficos e tabelas informando ano de internação, faixa etária, cor/raça e caráter de atendimento. Por se tratar de uma análise secundária com dados públicos, não houve a necessidade de submetê-lo ao Comitê de Ética em Pesquisa. Para introduzir o tema e discutir os resultados, foram pesquisados artigos no SciELO, Lilacs e Latindex usando palavras-chave como “Bronquiectasia”, “Internações” e “Epidemiologia”. Todas as análises foram realizadas no Microsoft Excel.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante os cinco anos analisados, foram registradas 5.097 internações por bronquiectasia no Brasil. O Nordeste liderou com 2.046 internações, representando 40% do total, seguida pelo Sudeste com 1.334 internações (26%) e pelo Norte com 792 internações (16%) (Figura 1). Juntas, essas três regiões somaram 82% de todas as internações ocorridas no período. As internações por bronquiectasia no Brasil ao longo de cinco anos revelam uma distribuição regional significativa, com a maior parte das internações concentrada nas regiões Nordeste, Sudeste e Norte. A concentração de 40% das internações no Nordeste pode indicar diferenças regionais no acesso a cuidados de saúde, diagnóstico e tratamento. Regiões com menor infraestrutura médica ou acesso limitado a cuidados especializados podem apresentar uma taxa mais alta de hospitalizações, já que os pacientes frequentemente procuram atendimento médico apenas em estágios avançados da doença (Wehrmeister *et al.*, 2010).

No Sudeste, que responde por 26% das internações, o acesso a serviços de saúde é geralmente melhor, mas ainda existem desigualdades que podem levar a hospitalizações evitáveis. No Norte, com 16% das internações, a geografia e a dispersão da população em áreas remotas podem dificultar o acesso precoce a cuidados médicos, contribuindo para o aumento das internações. Esses dados sugerem a necessidade de uma abordagem mais direcionada para melhorar a prevenção, o diagnóstico precoce e o tratamento da Bronquiectasia, especialmente nas regiões mais afetadas, para reduzir a carga da doença e as internações hospitalares associadas.

**Figura 1.** Internações hospitalares causadas por bronquiectasia no período de 2019–2023 no Brasil, segundo as regiões e ano de atendimento.



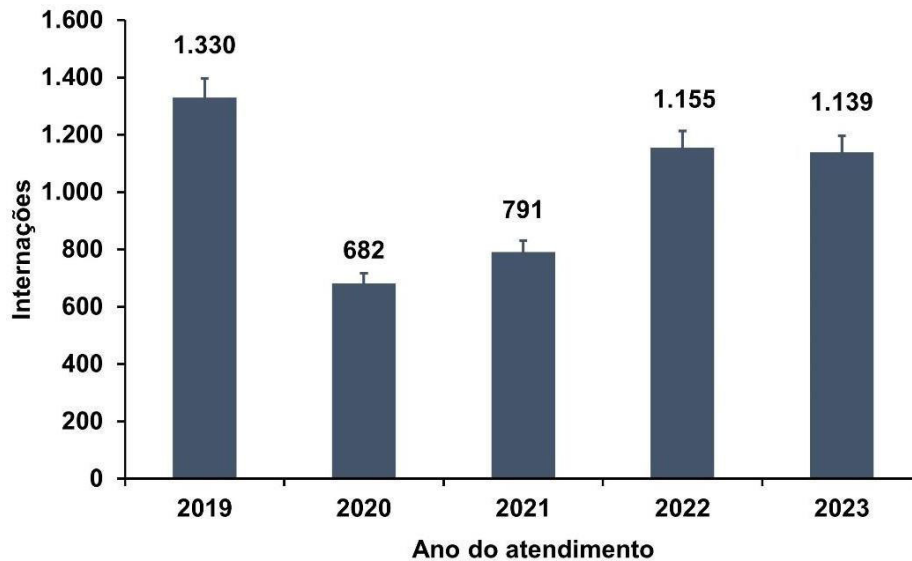
Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH) - DATASUS.

Entre 2019 e 2023, houve uma redução de 14% nas internações no Brasil. O ano de 2019 registrou o maior número de internações, com 1.330 casos, correspondendo a 26% do total. Esse número foi seguido por 2022, com 1.155 internações (23%), e 2023, com 1.139 internações (22%) (Figura 2). Vale destacar que os dois últimos anos do período estudado representaram 45% do total de internações, sugerindo que, apesar da tendência de redução, as internações continuam a ser uma questão significativa. A redução nas internações pode refletir melhorias nos cuidados de saúde, diagnósticos mais precoces, ou o impacto de políticas de saúde voltadas para a prevenção e manejo da Bronquiectasia, embora a elevada porcentagem de internações nos anos mais recentes ainda indique a necessidade de atenção contínua a essa condição.

Em relação ao sexo e cor/raça, as mulheres pardas foram as principais afetadas, representando 52% do total de casos (2.658 internações) e 46,1% das internações por cor/raça (2.352 internações) (Tabela 1). Esses dados indicam que há um impacto significativo sobre esse grupo específico, possivelmente devido a fatores socioeconômicos, acesso desigual aos cuidados de saúde e outras determinantes sociais que influenciam a saúde (Wehrmeister *et al.*, 2010). Quando analisamos a faixa etária, a população entre 50 e 59 anos foi a mais afetada, com 666 internações,

correspondendo a 13% do total, seguida pela faixa de 60 a 69 anos, com 618 internações (12%) (Tabela 1).

**Figura 2.** Frequência das internações hospitalares causadas por bronquiectasia no período de 2019–2023 no Brasil, segundo ano de atendimento.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH) - DATASUS

Isso sugere que a bronquiectasia tem maior prevalência ou gravidade em grupos etários mais avançados, possivelmente devido a condições crônicas subjacentes ou ao acúmulo de danos pulmonares ao longo do tempo. Em contraste, a faixa etária de 10 a 14 anos foi a menos afetada, com apenas 89 internações (2%), indicando que a doença é menos prevalente ou menos severa entre adolescentes. Esses dados sublinham a importância de estratégias de saúde pública focadas em grupos demográficos específicos, como mulheres pardas e adultos mais velhos.

**Tabela 1.** Distribuição das internações causadas por bronquiectasia no período de 2019–2023 no Brasil, de acordo com o sexo, cor/raça e faixa etária.

VARIÁVEIS	NÚMERO ABSOLUTO (%)
<b>SEXO</b>	
Masculino	2.439 (48%)
Feminino	<b>2.658 (52%)</b>
Total	5.097 (100%)
<b>COR/RAÇA</b>	



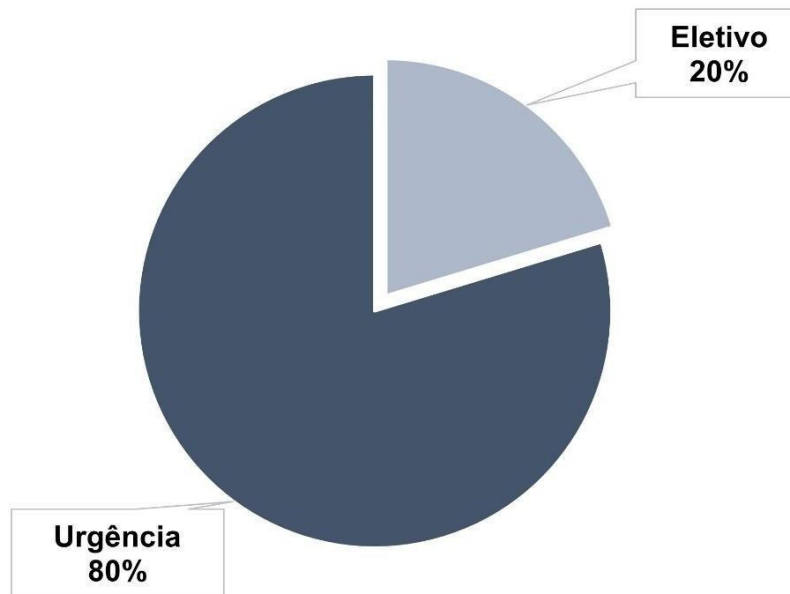
<i>Branca</i>	1.344 (26,4%)
<i>Preta</i>	165 (3,2%)
<b><i>Parda</i></b>	<b>2.352 (46,1%)</b>
<i>Amarela</i>	119 (2,3%)
<i>Indígena</i>	7 (0,1%)
<i>Sem informação</i>	1.110 (21,8%)
<i>Total</i>	5.097 (100%)
<b>FAIXA ETÁRIA</b>	
<i>Menor de 1 ano</i>	598 (12%)
<i>1 a 4 anos</i>	529 (10%)
<i>5 a 9 anos</i>	176 (3%)
<i>10 a 14 anos</i>	89 (2%)
<i>15 a 19 anos</i>	114 (2%)
<i>20 a 29 anos</i>	405 (8%)
<i>30 a 39 anos</i>	502 (10%)
<i>40 a 49 anos</i>	615 (12%)
<b><i>50 a 59 anos</i></b>	<b>666 (13%)</b>
<i>60 a 69 anos</i>	618 (12%)
<i>70 a 79 anos</i>	460 (9%)
<i>80 anos e mais</i>	325 (6%)
<i>Total</i>	5.097 (100%)

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH) - DATASUS.

Em relação ao caráter de atendimento, a maioria das internações no período analisado foi considerada de urgência, totalizando 4.062 casos, o que corresponde a 80% das internações. Apenas 1.035 internações, ou 20%, foram de caráter eletivo (Figura 3). Esses dados sugerem que a bronquiectasia frequentemente leva a situações agudas que exigem atendimento médico imediato, possivelmente devido à exacerbação dos sintomas ou complicações graves. A menor proporção de internações eletivas pode indicar que há poucas oportunidades de intervenção programada, ou que os pacientes não estão sendo acompanhados regularmente de maneira a evitar crises que levem à necessidade de internação urgente. Isso destaca a importância de um acompanhamento clínico mais proativo e de estratégias de

manejo preventivo para reduzir a necessidade de hospitalizações de urgência.

**Figura 3.** Distribuição das internações causadas por bronquiectasia no período de 2019–2023 no Brasil, de acordo com o caráter de atendimento.



Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH) - DATASUS

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises dos dados sobre internações por bronquiectasia no Brasil entre 2019 e 2023 revelam tendências importantes e áreas que necessitam de atenção. Observou-se uma redução de 14% nas internações durante esse período, com os anos mais recentes ainda apresentando uma proporção significativa das internações totais, o que sugere que, apesar da diminuição, a bronquiectasia continua a representar um desafio significativo para o sistema de saúde.

As mulheres pardas foram identificadas como o grupo mais afetado, tanto em termos de sexo quanto de cor/raça, indicando uma possível interseção entre fatores socioeconômicos e de saúde que podem estar contribuindo para essa prevalência. A faixa etária mais afetada foi a de 50 a 59 anos, o que reflete a natureza crônica da doença e o impacto acumulado ao longo do tempo, enquanto a menor prevalência em jovens sugere que a Bronquiectasia é mais comum em idades avançadas. Além disso, a predominância de internações de urgência sobre as eletivas indica que a condição frequentemente leva a situações agudas que exigem atendimento imediato, destacando a necessidade de estratégias de manejo e acompanhamento mais



eficazes para evitar crises e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Esses dados sublinham a importância de uma abordagem integrada que inclua a prevenção, diagnóstico precoce e gestão proativa da Bronquiectasia, especialmente direcionada aos grupos mais vulneráveis e nas regiões com maior carga da doença.

## REFERÊNCIAS

ALTENBURG, J. et al. Non-cystic fibrosis bronchiectasis: clinical presentation, diagnosis, and treatment, illustrated by data from a dutch teaching hospital. **Netherlands Journal of Medicine**. v. 73, n. 4, p. 147–54, 2015.

ATHANAZIO R.A. et al. Deve-se extrapolar o tratamento de bronquiectasias em pacientes com fibrose cística para aqueles com bronquiectasias de outras etiologias? **J Bras Pneumol**. 2010;36(4):425-431.

COSTA, C. H. et al. Células inflamatórias e seus mediadores na patogênese da DPOC. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 55, n. 3, p. 347–354, 2009.

KELLY, C. et al. Macrolide antibiotics for bronchiectasis. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 3, 2018.

LAMARI, N. M. et al. Bronquiectasia e fisioterapia desobstrutiva: ênfase em drenagem postural e percussão. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 21, n. 2, p. 206–210, abr. 2006.

PEREIRA, M. C. et al. Brazilian consensus on non-cystic fibrosis bronchiectasis. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 45, n. 4, p. e20190122, 2019.

PEREIRA, M.C. et al. Consenso brasileiro sobre bronquiectasias não fibrocísticas. **J Bras Pneumol**. 2019;45(4):e20190122

SILVA, P.F. et al. Efeitos da fisioterapia respiratória na bronquiectasia não fibrocística: uma revisão sistemática. **Revista de Ciências Médicas**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 77–85, 2017.

WEHRMEISTER, F. C. et al. Desigualdades regionais na prevalência de diagnóstico de asma em crianças: uma análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2003. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 26, n. 9, p. 1839–1852, set. 2010.

WU, Q. et al. Long-term macrolides for non- cystic fibrosis bronchiectasis: a systematic review and meta-analysis. **Respirology**., v. 19, n. 3, p. 321-9, 2014.