

Internações e mortalidade de cirurgias otorrinolaringológicas nos estados brasileiros no período de 2011 a 2021

Hospitalizations and mortality form otorhinolaryngologic surgeries in Brazilian states from 2011 to 2021

Hospitalizaciones y mortalidad por cirurgías otorrinolaringológicas em los estados brasileños de 2011 a 2021

Recebido: 28/06/2021 | Revisado: 05/07/2021 | Aceito: 08/07/2021 | Publicado: 18/07/2021

Meyson Santos Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7346-6368>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: meeeyson@gmail.com

Matheus Sodré de Araújo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1947-361X>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: matheus.araujo@aluno.uepa.br

José Roberto Bueno Muniz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4391-9108>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: jose.muniz@aluno.uepa.br

Nathália Lima Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1763-4785>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: nathaliaalc884@gmail.com

Larissa Navarro Barros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1646-8997>
Universidade do Estado do Pará, Brasil
E-mail: larissa.navarro@uepa.br

Resumo

Os procedimentos cirúrgicos em otorrinolaringologia possuem uma alta demanda, sendo a maior parte dessas cirurgias concentradas na região sudeste. Além disso, estes procedimentos possuem uma alta taxa de cancelamentos e atrasos, ocasionando filas de espera, estes fatores ocasionam de diversas formas, um aumento da taxa de morbimortalidade desses indivíduos. O presente trabalho tem como objetivo avaliar a taxa e interna es e mortalidade cirúrgicas em serviços de otorrinolaringologia no Brasil, no período de 2011 a 2021. Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e retrospectivo com dados do sistema de informa es hospitalares do SUS sobre interna es e taxa de mortalidade de procedimentos otorrinolaringológicos no período de março de 2011 a março de 2021. As variáveis principais, referem-se as interna es, mortalidade, socioecon micas e demográficas (GINI e IDH). Para a análise dos dados, com  ndice de significância de 95% ($p < 0,05$), foi realizada a Correla o de Spearman por meio do programa IBM® SPSS® Statistics, e a tabula o foi feita utilizando o Microsoft Excel®. Sendo, o maior número de procedimentos ocorreu em São Paulo (806), a maior taxa de mortalidade foi registrada no estado do Maranhão (13,64), e verificou-se que existe uma correla o positiva moderada significativa entre as interna es com o IDH e número de médicos, assim como uma correla o negativa moderada com o GINI, ou seja, quanto menor esse indicador, maior o número de interna es. Portanto, o estudo suscita a necessidade de trabalhos futuros específico na temática das cirurgias otorrinolaringológicas, sobretudo na determina o dos fatores que levem a um aumento da morbimortalidade em cada tipo de procedimento.

Palavras-chave: Otorrinolaringologia; Procedimento cirúrgico; Hospitaliza o; Mortalidade; Indicadores de desenvolvimento.

Abstract

Surgical procedures in otolaryngology have a high demand, with most of these surgeries concentrated in the Southeast region. In addition, these procedures have a high rate of cancellations and delays, causing waiting lines, these factors cause in different ways, an increase in the morbidity and mortality rate of these individuals. This study aims to assess the rate of surgical hospitalizations and mortality in otolaryngology services in Brazil, from 2011 to 2021. This is a quantitative, cross-sectional and retrospective study with data from the SUS hospital information system on admissions and mortality rate from otorhinolaryngological procedures in the period from March 2011 to March 2021.

The main variables refer to hospitalizations, mortality, socioeconomic and demographic conditions (GINI and HDI). For data analysis, with a significance level of 95% ($p < 0.05$), Spearman's Correlation was performed using the IBM® SPSS® Statistics program, and tabulation was performed using Microsoft Excel®. As the largest number of procedures occurred in São Paulo (806), the highest mortality rate was recorded in the state of Maranhão (13.64), and it was found that there is a significant moderate positive correlation between hospitalizations with the HDI and number of physicians, as well as a moderate negative correlation with the GINI, that is, the lower this indicator, the greater the number of admissions. Therefore, the study raises the need for future work specifically on the topic of otorhinolaryngological surgeries, especially in determining the factors that lead to an increase in morbidity and mortality in each type of procedure.

Keywords: Otolaryngology; Surgical procedures; Mortality; Hospitalization; Development indicators.

Resumen

Los procedimientos quirúrgicos en otorrinolaringología tienen una gran demanda, y la mayoría de estas cirugías se concentran en la región sureste. Además, estos procedimientos tienen una alta tasa de cancelaciones y retrasos, provocando filas de espera, estos factores provocan de diferentes formas, un aumento en la tasa de morbilidad y mortalidad en los servicios de otorrinolaringología en Brasil, de 2011 a 2021. Se trata de un estudio cuantitativo, transversal y retrospectivo con datos del sistema de información hospitalaria del SUS sobre la tasa de ingresos y mortalidad por procedimientos otorrinolaringológicos en el período de marzo de 2011 a marzo de 2021. Las principales variables se refieren a hospitalizaciones, mortalidad, condiciones socioeconómicas y demográficas (GINI e IDH). Para el análisis de los datos, con un nivel de significancia del 95% ($p < 0.05$), se realizó la Correlación de Spearman con el programa IBM® SPSS® Statistics y la tabulación con Microsoft Excel®. Como el mayor número de procedimientos ocurrió en São Paulo (806), la mayor tasa de mortalidad se registró en el estado de Maranhão (13,64), y se encontró que existe una correlación positiva moderada significativa entre las hospitalizaciones con el IDH y el número de médicos, así como una correlación negativa moderada con el GINI, es decir, cuanto menor es este indicador, mayor es el número de ingresos. Por tanto, el estudio plantea la necesidad de un trabajo futuro específicamente en el tema de las cirugías otorrinolaringológicas, especialmente en la determinación de los factores que conducen a un aumento de la morbimortalidad en cada tipo de procedimiento.

Palabras clave: Otorrinolaringología; Procedimientos quirúrgicos; Mortalidad; Hospitalización; Indicadores de desarrollo.

1. Introdução

A tendência de intervenções cirúrgicas no Brasil tem sido ampliada no decorrer dos últimos anos, no período de 2008 a 2016 o coeficiente de procedimentos cirúrgicos foi de 2,02/100 mil habitantes. Paralelo a isso, o número de internações cirúrgicas e a taxa de mortalidade tem aumentado de forma proporcional (Covre, Melo, Tostes, & Fernandes, 2019a).

Além disso, no país, há poucas evidências científicas a respeito de dados epidemiológicos relacionado as diferentes especialidades cirúrgicas, o que implica em uma menor atenção para problemáticas e possíveis políticas de saúde que possam ser sancionadas a fim de mitigar falhas e garantir um melhor amparo na assistência cirúrgica (Covre, Melo, Tostes, & Fernandes, 2019b).

Nesse contexto, o Brasil dispõe da média geral de um otorrinolaringologista para aproximadamente 24.024 habitantes, sendo assim, é nítido que se trata de uma demanda muito alta, sendo que o sudeste conta com 59% de todos esses especialistas em atividade no momento. Além disso, da mesma forma que acontece com a população médica em geral, a maior parte encontra-se em grandes centros urbanos, a exemplo, nos estados do Amazonas, Amapá e Sergipe só é possível encontrar otorrinolaringologistas em suas capitais (ABORL-CCF, 2018).

Alguns estudos apontam ainda altas taxas de cancelamento em cirurgias otorrinolaringológicas, gerando além de prejuízos socioeconômicos, aumento da taxa de internações, comprometimento e atraso do tratamento de pacientes que por vezes estão há tempos em filas de espera. Assim, esses fatores podem contribuir direta ou indiretamente para o aumento da taxa de morbimortalidade desses indivíduos (Braga Camilo et al., 2017; Perroca, De Jericó, & Facundin, 2007). Tal escassez de profissionais dificulta a funcionalidade do sistema referência/contra-referência, fazendo com que os pacientes tenham um diagnóstico de especialistas de forma tardia, quando suas queixas já estão graves (Sarmiento Junior, Tomita, & Kos, 2005).

Somado a isso, devido à complexidade de algumas cirurgias do ouvido, muitos procedimentos não ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em regiões com mais escassez de profissionais, como o Norte. Nesse contexto, os pacientes precisam utilizar o serviço de tratamento fora do domicílio (TFD) para serem assistidos, fator que aumenta os custos da cirurgia (Gouveia, Lessa, Rodrigues, & Caldas Neto, 2005).

Portanto, esse trabalho tem como premissa avaliar a taxa de internações e mortalidade cirúrgicas em serviços de otorrinolaringologia no Brasil, no período de 2011 a 2021. Visando ainda, discutir e identificar os principais fatores associados a esse cenário.

2. Metodologia

Estudo original quantitativo e ecológico com dados oriundos do sistema de informações hospitalares do SUS (SIH/SUS) no DATASUS sobre internações e taxa de mortalidade de procedimentos cirúrgicos otorrinolaringológicos no Brasil no período de março de 2011 a março de 2021 (Prodanov & Freitas, 2013). Por serem dados informativos epidemiológicos disponibilizados online e com acesso aberto, não se faz necessário a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa conforme a Resolução de Conselho Nacional de Saúde (CNS) nº 466/12.

A captura de informações ocorreu em junho de 2021 da seguinte maneira: acesso à página do TABNET DATASUS – Informações de Saúde – Assistência à Saúde – Produção Hospitalar (SIH/SUS) – Dados Consolidados AIH (RD), por local de internação, a partir de 2008 – Abrangência geográfica: Brasil por região e unidade da federação. Em relação às internações, o DATASUS contabiliza por meio da quantidade de AIH (Autorização de Internação Hospitalar) aprovada no período analisado, enquanto a taxa de mortalidade é gerada pela razão entre a quantidade de AIH aprovadas pelo número de óbitos, multiplicados por 100. Vale ressaltar que o DATASUS não gerou a taxa de mortalidade de todos os estados, sendo excluídos da análise dessa variável as seguintes unidades federativas: Acre, Alagoas, Amapá, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Sergipe e Tocantins.

As variáveis socioeconômicas e demográficas utilizadas foram índice de GINI e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O primeiro é um medidor da desigualdade na distribuição da renda em determinado local, sendo avaliado entre zero (renda igualmente distribuída entre todos os indivíduos) e um (renda totalmente concentrada em uma única pessoa). Já o IDH relaciona questões monetárias à situação educacional e de saúde, assim quanto mais próximo de zero, maiores os problemas sociais, enquanto o um representa o ideal social. Em relação ao número de médicos por estados brasileiros, os dados foram obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), onde o índice é considerado para 100.000 habitantes por estado.

Para a análise dos dados foi realizada a Correlação de Spearman por meio do programa IBM® SPSS® Statistics versão 26, enquanto que a tabulação foi feita utilizando o programa Microsoft Excel®. Para a confecção do mapa de distribuição espacial da taxa de mortalidade foram utilizados os softwares TabWin 4.1.5 e QGIS 3.8.2. Por fim, na análise dos dados, foi considerado o índice de significância de 95% ($p < 0,05$).

3. Resultados

Foram realizados no período analisado 3.396 procedimentos cirúrgicos otorrinolaringológicos no Brasil com média de 125 (1-860) procedimentos por estado. A taxa de mortalidade geral foi de 2,00 por 100 AIH aprovadas.

A Tabela 1 apresenta dados sobre as cirurgias otorrinolaringológicas realizadas no país e os indicadores e as variáveis sociodemográficas e de saúde por estado brasileiro.

Tabela 1. Internações e mortalidade de procedimentos cirúrgicos otorrinolaringológicos, variáveis sociodemográficas e indicador de saúde por estado. Brasil, março de 2011 a março de 2021.

Estados	Internações ^e (n=3.396)	Taxa de Mortalidade ^d (n=3.093)	Médicos ^c	IDH ^a	GINI ^b
AC	2	-	108,28462415	0,663	0,63
AL	19	-	131,51125277	0,631	0,63
AM	37	5.41	111,25327746	0,674	0,65
AP	5	-	95,30217055	0,708	0,60
BA	130	0.77	134,73350212	0,66	0,62
CE	442	0.9	125,90781638	0,682	0,61
DF	41	4.88	338,14573033	0,824	0,63
ES	53	-	223,48301046	0,74	0,56
GO	119	0.84	169,14222338	0,735	0,55
MA	22	13.64	80,91665782	0,639	0,62
MG	364	2.47	220,99986721	0,731	0,56
MS	14	-	195,39501099	0,729	0,56
MT	45	2.22	148,31540902	0,725	0,55
PA	32	6.25	85,30878957	0,646	0,62
PB	38	5.26	154,82337915	0,658	0,61
PE	122	-	157,17158531	0,673	0,62
PI	19	-	125,74746573	0,646	0,61
PR	308	2.92	209,12270354	0,749	0,53
RJ	266	2.26	248,35876956	0,761	0,59
RN	31	-	151,53187202	0,684	0,60
RO	1	-	142,41303155	0,69	0,56
RR	2	-	136,19232668	0,707	0,63
RS	275	2.55	243,52129721	0,746	0,54
SC	114	1.75	220,94163847	0,774	0,49
SE	25	-	162,30941368	0,665	0,62
SP	860	1.98	259,99885146	0,783	0,56
TO	10	-	145,84840667	0,699	0,60

^aIDH-Índice de desenvolvimento humano; ^bGINI - Índice de Gini.

^cPor 100mil habitantes

^d(Quantidade de óbitos / N° de AIH aprovadas)*100

^eQuantidade de AIH aprovadas no período

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).

De acordo com a Tabela 1, o maior registro de procedimentos ocorreu no estado de São Paulo (860) e o menor registro no estado de Rondônia (1). Além disso, a maior taxa de mortalidade foi registrada no estado do Maranhão (13,64), seguido do Pará (6,25), Amazonas (5,41) e Paraíba (5,26), enquanto a menor taxa foi registrada no Ceará (0,9), essas informações ficam melhor representadas na Figura 1.

A Figura 1 apresenta o mapa da distribuição da taxa de mortalidade das cirurgias otorrinolaringológicas por estado brasileiro.

Figura 1. Distribuição espacial da mortalidade dos procedimentos cirúrgicos otorrinolaringológicos por estado brasileiro no período de 2011 a 2021.



Fonte: Autores.

A Tabela 2 apresenta a correlação das internações e taxa de mortalidade com as variáveis sociodemográficas e de serviços de saúde.

Tabela 2. Análise da dependência das internações e taxa de mortalidade em relação às variáveis. Brasil, março de 2011 a março de 2021.

Variáveis	Internações ^f (n= 3.396)		Taxa de mortalidade ^d (n= 3.093)	
	rho ^e	p-valor	rho ^e	p-valor
IDH ^a	0.454	0.017	-0.354	0.196
GINI ^b	-0.410	0.034	0.428	0.112
Médicos ^c	0.565	0.002	-0.261	0.348

^a IDH-Índice de desenvolvimento humano; ^bGINI - Índice de gini.

^c Por 100mil habitantes

^d (Quantidade de óbitos / N° de AIH aprovadas)*100

^e Coeficiente de correlação de spearman

^f Quantidade de AIH aprovadas no período

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Na Tabela 2, após a avaliação de correlação, verificou-se uma correlação positiva moderada significativa entre as internações com o IDH e número de médicos, assim como uma correlação negativa moderada com o GINI, ou seja, quanto menor esse indicador, maior o número de internações. A correlação da taxa de mortalidade com as variáveis não apresentou significância estatística.

4. Discussão

Dentre os principais achados a respeito das internações e mortalidades nas cirurgias otorrinolaringológicas no Brasil, dentro do período de 2011 a 2021, o maior número de internações deu-se no estado de São Paulo (860) e o menor registro no estado de Rondônia (1). A taxa geral de mortalidade foi de 2,00, sendo o estado do Maranhão o que apresentou maior índice (13,64). A correlação das internações foi moderada negativa com o índice de GINI e moderada positiva com o IDH e o número de médicos.

Sobre o panorama de internações nos estados brasileiros, a disparidade evidenciada corrobora com o que foi encontrado no estudo de Corvre *et al.* (2019), que demonstra uma desigualdade entre regiões do país no que se refere a realização de procedimentos cirúrgicos em geral. No estudo de Domínguez, Aguila, Cabrera, Nazar, e Alzérrecas (2016) verificou-se que grande parte das internações deve-se a pacientes agendados ou com cirurgia eletiva, sendo apenas 8% dos pacientes internados de maneira urgente.

Com relação a mortalidade dos procedimentos cirúrgicos em otorrinolaringologia ser baixa, em um estudo realizado em São José do Rio Preto - SP, os procedimentos otorrinolaringológicos apresentaram a segunda menor mortalidade, contando os procedimentos eletivos e de urgência (Gouveia *et al.*, 2020). No tocante as discrepâncias entre os estados brasileiros, com destaque ao Maranhão com maior taxa de mortalidade, sabe-se que essa distribuição corrobora com outros estudos que correlacionam a distribuição dos recursos e dos procedimentos realizados, sendo o nordeste uma região com dificuldade no acesso à assistência cirúrgica por ter menos hospitais e cirurgiões, além de possuir uma população com dependência quase que unicamente do sistema de saúde pública (Alonso, Massenburg, Galli, Sobrado, & Birolini, 2017).

Quanto à relação entre GINI e as internações, observa-se uma relação direta no que se refere a realização de procedimentos e as desigualdades sociais no país. Pela análise dos dados é possível inferir que, quanto maior a concentração de renda em uma população menor é o número de internações, o que corrobora com o encontrado na literatura, que há dificuldade de acesso à saúde visto que, apenas um quarto da população possui cobertura com plano de saúde privado, enquanto o restante da população utiliza-se do Sistema Único de Saúde (Noronha, Noronha, & Costa, 2017). Esse cenário é ainda mais aparente quando comparamos a zona rural com a zona urbana no que diz respeito a atenção à saúde, onde muitos locais não são assistidos, levando muitos enfermos se deslocarem para grandes centros somente quando há prejuízo nas atividades diárias ou necessidade de internação (Arruda, Maia, & Alves, 2018). Dessa forma, quanto menor o acesso a saúde, menor o número de internações, o que por sua vez justifica o aumento da taxa de morbimortalidade em procedimentos médicos. (Siqueira, 2011; Szwarcwald *et al.*, 1999).

Sobre a conexão do IDH com o número de médicos, além das internações, é sabido que existe uma distribuição desigual de médicos no Brasil, principalmente por uma questão logística falha que é demonstrada pela alocação de recursos humanos de forma desigual e desproporcional, o que gera um longo tempo de espera em filas até se ter o acesso a uma consulta com um profissional otorrinolaringologista, o que corrobora com a baixa internação (Sarmento, Tomita & Kos, 2005). Somado a isso, Yu (2010) demonstra que, apesar da otorrinolaringologia ser uma das áreas com menor índice de cirurgias, é, em contra partida, uma das áreas que mais apresentou aumento de gastos em seus procedimentos, alertando sobre a importância de uma gestão hospitalar adequada para ajustar a oferta e demanda de cada estado.

Dentro desse contexto de limitação de profissionais e das dificuldades em conseguir internações e cirurgias em alguns estados, é importante frisar que nem sempre os pacientes precisarão de apenas uma cirurgia. Na amostra do estudo de Campos & Sakae (2009), realizado com pacientes de cirurgias nasais, 5,8% dos pacientes necessitaram de uma segunda cirurgia e em 0,6% foi preciso ainda uma terceira cirurgia devido à sintomas nasais obstrutivos recidivos. Tais números são um alerta para pacientes de regiões carentes de profissionais ou que realizam a primeira cirurgia em outras cidades, por exemplo, deixando a dúvida da existência de resolução dos problemas e de tratamentos adequados para estes pacientes.

Como limitações do estudo, primeiramente é válido salientar que este é um estudo que utilizou um banco de dados secundários, existindo um risco de subnotificações. Além disso, o DATASUS não diferencia os pacientes por idade, o que dificulta a análise de cirurgias por idade, como a realizada nos estudos de Cavichiolo et al. (2010) e de Moyano et al. (2013) com a população pediátrica. Por último, grande parte dos estudos realizados sobre a temática são antigos, evidenciando a necessidade de novos estudos acerca das cirurgias otorrinolaringológicas.

5. Conclusão

O presente estudo, revelou que o maior número de internações se deu no estado de São Paulo, sendo a correlação encontrada das internações com o índice de Gini foi negativa e com o IDH positiva. Apesar da baixa mortalidade dos procedimentos cirúrgicos em otorrinolaringologia, há discrepância importante entre os estados, o que demonstra a correlação entre a discrepância das distribuições de recurso e a realização de procedimentos.

Houve uma relação direta entre GINI e as internações, visto que quanto maior a concentração de renda maior é o número de internações nessa população. Este fator reforça que há dificuldade de acesso de saúde, visto que apenas uma pequena parcela da população possui plano de saúde e acaba por depender do SUS. Com isso, é relevante dizer que quanto menor o acesso à saúde, menor as taxas de internações e, conseqüentemente, maior a taxa de mortalidade em procedimentos médicos.

Assim, sugerimos uma maior atenção voltada as regiões com menor cobertura profissional e que tem maior carência de estrutura de saúde, como regiões do interior e periferia de grandes cidades, além de zona rural. Para que, com isso, possa se promover ações de políticas públicas que suscitem o auxílio de profissionais capacitados, assegurando, assim, melhores condições de trabalho e tratamento adequado a esses pacientes.

Nesse caso, suscita-se trabalhos futuros com abordagens de outras metodologias, visto a escassez de estudos nessa temática, sendo importantes a abordagem das cirurgias otorrinolaringológicas, identificando, sobretudo, os fatores que levam a um aumento da morbimortalidade em cada tipo de procedimento.

Por fim, vale ressaltar que a subnotificação da taxa de mortalidade de alguns estados pode gerar viés de confundimento nos resultados, discussão e conclusão, reiterando a importância de novos estudos que melhorem as evidências científicas sobre mortalidade cirúrgica otorrinolaringológica da população brasileira.

Referências

ABORL-CCF. (2018). *Censo* (p. 88). 88.

Alonso, N., Massenburg, B. B., Galli, R., Sobrado, L., & Birolini, D. (2017). Cirurgia no Sistema Brasileiro de Saúde: Financiamento e distribuição de médicos. *Revista Do Colegio Brasileiro de Cirurgioes*, 44(2), 202–207. <https://doi.org/10.1590/0100-69912017002016>

Arruda, N. M., Maia, A. G., & Alves, L. C. (2018). Inequality in access to health services between urban and rural areas in Brazil: A disaggregation of factors from 1998 to 2008. *Cadernos de Saude Publica*, 34(6), 1–14. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00213816>

Braga Camilo, M., Campos, L., Nunes Viana, S., Camargos, M., Villa, E., & Bahia Felicíssimo Zocratto, K. (2017). Motivos de cancelamentos, substituição e atrasos de cirurgias eletivas realizadas em um hospital universitário em Minas Gerais. *Revista Acreditação: ACRED*, 7(13), 1–11.

Campos, C. M. M., & Sakae, T. M. (2009). Fatores preditivos para realização de cirurgia nasal em uma clínica de otorrinolaringologia no sul do Brasil, no ano

de 2007 TT - Predictive factors for doing nasal surgery in an otolaryngology clinic in southern Brazil, in 2007. *Rev. AMRIGS*, 53(1), 22–27. Retrieved from http://www.amrigs.org.br/revista/53-01/11-318-fatores_preditivos_para_realizacao.pdf

Cavichiolo, J. B., Carvalho, B., João, L., Alcântara, L., Zimmermann, E., Filho, S. C., & Mocellin, M. (2010). Perfil Cirúrgico Otorrinolaringológico em um Hospital Pediátrico de Curitiba. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, 14(4), 422–425.

Covre, E. R., Melo, W. A. De, Tostes, M. F. D. P., & Fernandes, C. A. M. (2019a). Trend of hospitalizations and mortality from surgical causes in Brazil, 2008 to 2016. *Revista Do Colegio Brasileiro de Cirurgioes*, 46(1), 1–11. <https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20191979>

Covre, E. R., Melo, W. A. de, Tostes, M. F. do P., & Fernandes, C. A. M. (2019b). Permanence, cost and mortality related to surgical admissions by the Unified Health System. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 27. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2618-3136>

Domínguez, M. C., Aguila, A., Cabrera, N., Nazar, R., & Alzérreca, E. (2016). Estudio epidemiológico descriptivo de pacientes hospitalizados en el Servicio de ORL del Hospital Clínico de la Universidad de Chile entre los años 2007 y 2014. *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*, 76(3), 265–271. <https://doi.org/10.4067/s0718-48162016000300003>

Gouveia, M. D. C. L., Lessa, F. J. D., Rodrigues, M. B., & Caldas Neto, S. D. S. (2005). Profile of hospitalizations due to otorhinolaryngologic morbidity requiring surgical treatment. Brazil, 2003. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 71(6), 698–704. <https://doi.org/10.1590/s0034-72992005000600002>

Kumar, V., Kumar, S., Chandra Sharma, N., & Kumar, B. (2017). Mortality pattern in otorhinolaryngology ward: A 5 years retrospective study at an urban tertiary health care center in India. *Biomedical Journal*, 40(5), 290–294. <https://doi.org/10.1016/j.bj.2017.07.002>

Moyano, D., González, R., Peirano, E., Bermeo, J., Narváez, C., & Samith, A. (2013). Resultados en cirugía mayor ambulatoria en otorrinolaringología realizada en un hospital de baja complejidad. *Revista de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*, 73(1), 51–56. <https://doi.org/10.4067/s0718-48162013000100008>

Noronha, J. C. de, Noronha, G. S. de, & Costa, A. M. (2017). A revolta contra os pobres: saúde é para poucos. *Saúde Em Debate*, 41(112), 13–19. <https://doi.org/10.1590/0103-1104201711201>

Perroca, M. G., De Jericó, M. C., & Facundin, S. D. (2007). Surgery cancelling at a teaching hospital: Implications for cost management. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 15(5), 1018–1024. <https://doi.org/10.1590/s0104-11692007000500021>

Prodanov, C. C., & Freitas, E. C. (2013). Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico (2ª ed.). Editora Feevale.

Sarmento Junior, K. M. de A., Tomita, S., & Kos, A. O. de A. (2005). O problema da fila de espera para cirurgias otorrinolaringológicas em serviços públicos. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 71(3), 256–262. <https://doi.org/10.1590/s0034-72992005000300001>

Siqueira, N. L. (2011). *Desigualdade social e acesso a saúde no Brasil*. 60.

Su, W. W. Y., Lee, Y. H., Yen, A. M. F., Chen, S. L. S., Hsu, C. Y., Chiu, S. Y. H., & Chen, H. H. (2021). Impact of treatment delay on survival of oral/oropharyngeal cancers: Results of a nationwide screening program. *Head and Neck*, 43(2), 473–484. <https://doi.org/10.1002/hed.26504>

Szwarcwald, C. L., Bastos, F. I., Esteves, M. A. P., Andrade, C. L. T. de, Paez, M. S., Medici, E. V., & Derrico, M. (1999). Desigualdade de renda e situação de saúde: o caso do Rio de Janeiro. *Cadernos de Saúde Pública*, 15(1), 15–28. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x1999000100003>

Yojana, S., Mehta, K., & Girish, M. (2012). Epidemiological Profile of Otorhinolaryngological Emergencies at a Medical College, in Rural Area of Gujarat. *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, 64(3), 218–224. <https://doi.org/10.1007/s12070-011-0293-8>

Yu, P. C. (2010). *Registro nacional de operações não cardíacas: aspectos clínicos, cirúrgicos, epidemiológicos e econômicos*. 178/10.