

Perfil epidemiológico do câncer de pulmão e brônquios (C34.0) no Estado do Amazonas

Julie Anne Pereira Gobira^a; Centro Universitário Fametro; juliegobira52502@gmail.com;
Kassia Violeta Rodrigues de Matos^b; Centro Universitário Fametro;
kassiavrmatos@gmail.com; Yasmin dos Santos Tomiasi^c; Centro Universitário Fametro;
Yasmin Emanuelle de Oliva Braz^d; Centro Universitário Fametro; Mariana Antony Silva da
Frota; Centro Universitário Fametro; Olivia Maria dos Santos Barbosa^e; Centro Universitário
Fametro; Camilla Ariel Nery Albuquerque^f; Centro Universitário Fametro; Hiochelson N. S.
Ibiapina^g; Universidade do Estado do Amazonas.

1. Introdução

O câncer de pulmão é a principal causa de morte por câncer no mundo, representando um significativo desafio social e de saúde pública, especialmente no Brasil, onde fatores como tabagismo e poluição ambiental contribuem para sua alta incidência (1). A idade média de diagnóstico situa-se em torno dos 70 anos, sendo significativamente mais comum em homens, com taxas padronizadas por idade de 31,5 por 100.000 habitantes, comparadas a 14,6 em mulheres (2). No Brasil, o câncer de pulmão corresponde a aproximadamente 7% dos novos casos de câncer, ocupando a quarta posição em incidência. Em relação à mortalidade, representa cerca de 13,7% de todos os óbitos por neoplasias (3).

A classificação histopatológica divide-se em dois principais tipos: carcinoma de pequenas células (SCLC) e carcinoma de não pequenas células (NSCLC), sendo este último o mais comum, representando aproximadamente 85% dos casos (4). Os principais fatores de risco modificáveis incluem o tabagismo, que é responsável por cerca de 85% dos casos, e a exposição a substâncias como amianto e poluentes ambientais. Fatores de risco não modificáveis envolvem idade avançada, histórico familiar de câncer e predisposição genética. O tratamento depende do tipo histológico, estágio da doença e características moleculares do tumor, podendo envolver cirurgia, quimioterapia, radioterapia e terapias alvo, com a imunoterapia emergindo como uma abordagem promissora, especialmente em casos avançados (5).

A divisão do sistema de saúde brasileiro em setores público e privado acentua as disparidades no acesso ao diagnóstico e tratamento, com populações de menor renda enfrentando maiores dificuldades para obter cuidados adequados (6). Além disso, a qualidade de vida dos pacientes é severamente comprometida, não apenas pela progressão da doença e seus sintomas, mas também pelos efeitos adversos dos tratamentos, que podem ser invasivos ou não. Estudos demonstram que pacientes com câncer de pulmão apresentam escores significativamente reduzidos nos domínios físico, funcional e emocional da qualidade de vida, em comparação a indivíduos sem a doença, sendo tais alterações preditoras independentes de pior sobrevida global (7).

A realização deste estudo se justifica pela importância de compreender o comportamento do câncer de pulmão no Amazonas, permitindo identificar áreas e grupos populacionais mais vulneráveis. Esse conhecimento é essencial para subsidiar políticas públicas de prevenção, promoção da saúde e planejamento de recursos, além de orientar

futuras pesquisas voltadas à melhoria do diagnóstico precoce e da sobrevida dos pacientes.

2. Material e Métodos

Trata-se de um estudo observacional e retrospectivo, desenvolvido a partir de dados secundários e de acesso público disponibilizados pelo Integrador de Registros Hospitalares de Câncer (IRHC), sistema informatizado do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) que reúne e consolida informações provenientes dos Registros Hospitalares de Câncer (RHC) de todo o país, permitindo análises epidemiológicas e assistenciais em âmbito nacional.

O período selecionado para análise corresponde aos anos de 2010 a 2019, definido com base na disponibilidade dos registros no sistema. Os critérios de inclusão foram: pacientes diagnosticados com neoplasia maligna do brônquio e pulmão (CID-10 — C34.0), residentes no estado do Amazonas durante o período estipulado.

As variáveis analisadas contemplam aspectos sociodemográficos (idade, sexo, raça/cor, estado de nascimento, escolaridade, histórico familiar), hábitos de risco (tabagismo e etilismo), características clínicas e do tumor (tipo histológico) e evolução clínica final (óbito). A análise estatística será descritiva, expressa em frequências absolutas e relativas.

3. Resultados e Discussão

Com base nas informações coletadas de pacientes diagnosticados com neoplasias malignas do brônquio e pulmão, na região Norte, mais especificamente no estado do Amazonas, entre 2010 e 2019, disponíveis no banco de dados do IRHC, que reúne dados referentes a pacientes e diagnósticos, foi possível traçar um perfil epidemiológico dessa patologia. Inicialmente, realizou-se a quantificação total de casos por ano, cuja distribuição anual está representada na **Figura 1**.

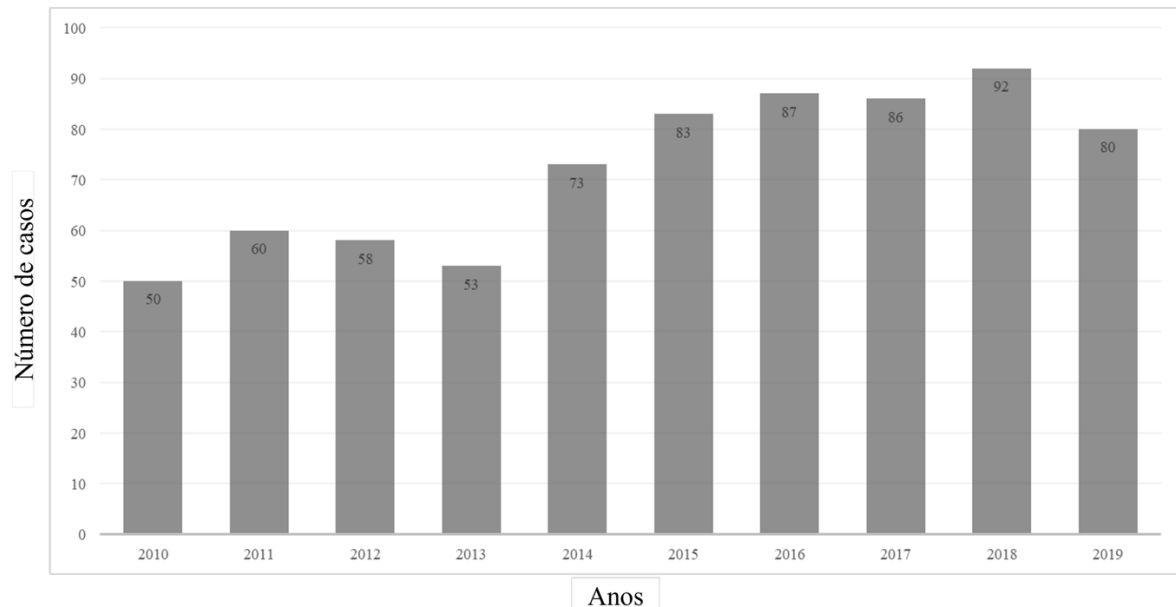
Observou-se, portanto, na **Figura 1**, um total de 722 casos relacionados a neoplasias malignas do brônquio e pulmão. No período analisado, notou-se uma média de 72,2 casos por ano. O ano de 2018 destacou-se por apresentar a maior concentração de casos, com 92 registros, correspondendo a aproximadamente 12,7% do total da amostra e representando um valor de 27,4% superior em relação à média anual. Entre os anos de 2014 e 2019, verificou-se uma tendência de crescimento no número de casos, que passou de 221 para 722 registros. Esse incremento representa um aumento aproximado de 126% em relação ao valor inicial, sugerindo uma elevação consistente no período.

De acordo com a **Tabela 2**, a análise epidemiológica por sexo e faixa etária demonstra uma prevalência de casos em homens, principalmente acima de 70 anos, com uma média geral de 64 anos. Ainda segundo os dados coletados, houve maior prevalência de CEC (carcinoma escamocelular), seguido por adenocarcinoma e neoplasias malignas de forma geral.

A neoplasia maligna, terceiro tipo mais prevalente identificado no referido estudo, corresponde a uma parcela significativa de casos. Esse dado apresenta uma limitação importante no diagnóstico, uma vez que reflete a dificuldade em caracterizar de forma

específica grande parte dos tumores. A ausência de uma classificação exata compromete não apenas a avaliação epidemiológica, como também o direcionamento terapêutico adequado, já que diferentes subtipos de câncer de pulmão apresentam prognósticos e tratamentos diferentes.

Figura 1 – Número dos casos reportados câncer de pulmão e brônquios por ano



Os pacientes são, ainda, em sua maioria, indivíduos pardos, com um total de 538 casos. Identificou-se também o predomínio de pacientes que não apresentaram registros de câncer de pulmão entre familiares, atenuando a possibilidade de predisposição genética, podendo ser observados outros fatores, além de estilo de vida, ingestão de alimentos industrializados e envelhecimento. Possuem, em geral, baixa escolaridade com ensino fundamental incompleto.

De acordo com a **Tabela 1B**, 375 pacientes alegaram ter tido algum contato com tabaco, bem como, 235 pacientes alegaram ser etilistas, seja sociavelmente ou em algum momento da vida. O uso de tabaco aumenta rapidamente a probabilidade de ocorrência do câncer, de forma dose-dependente, além de ser um fator que dificulta tratamento e controle de neoplasias em geral (8).

Em relação a mortalidade, registrou-se 461 óbitos, correspondendo a uma taxa de mortalidade de aproximadamente 63,85%, evidenciando a elevada letalidade do câncer de pulmão.

Tabela 1 – A. Características sociodemográficas dos pacientes diagnosticados com câncer de pulmão e brônquios. B. Hábitos de risco dos pacientes diagnosticados com câncer de pulmão e brônquios.

a.	PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM CÂNCER DE PULMÃO NO ESTADO DO AMAZONAS POR COR/RAÇA, ESCOLARIDADE E HISTÓRICO FAMILIAR CUJO ANO DE PRIMEIRA CONSULTA FOI ENTRE 2010 A 2019 <table> <tr> <th>Variáveis</th><th>Homens</th><th>Mulheres</th><th>Geral</th></tr> <tr> <td>Cor ou Raça</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Branca</td><td>60 (60%)</td><td>40 (40%)</td><td>100</td></tr> <tr> <td>Preta</td><td>8 (57,1%)</td><td>6 (42,9)</td><td>14</td></tr> <tr> <td>Amarela</td><td>3 (100%)</td><td>0</td><td>3</td></tr> <tr> <td>Parda</td><td>321 (59,7%)</td><td>217 (40,3%)</td><td>538</td></tr> <tr> <td>Indígena</td><td>2 (50%)</td><td>2 (50%)</td><td>4</td></tr> <tr> <td>Sem Informação</td><td>9 (24,3%)</td><td>28 (75,7%)</td><td>37</td></tr> <tr> <td>E escolaridade</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Nenhuma</td><td>53 (50,96%)</td><td>51 (38,46%)</td><td>104</td></tr> <tr> <td>Fundamental Incompleto</td><td>165 (64,45%)</td><td>91 (35,55%)</td><td>256</td></tr> <tr> <td>Fundamental Completo</td><td>57 (61,96%)</td><td>35 (38,04%)</td><td>92</td></tr> <tr> <td>Nível Médio</td><td>65 (54,62%)</td><td>54 (45,38%)</td><td>119</td></tr> <tr> <td>Nível Superior Incompleto</td><td>0</td><td>2 (100%)</td><td>2</td></tr> <tr> <td>Nível Superior Completo</td><td>27 (62,79%)</td><td>16 (32,21%)</td><td>43</td></tr> <tr> <td>Sem Informação</td><td>62 (58,49%)</td><td>44 (41,51%)</td><td>106</td></tr> <tr> <td>Histórico Familiar</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Tem Histórico</td><td>68 (51,1%)</td><td>65 (48,9%)</td><td>133</td></tr> <tr> <td>Não Tem Histórico</td><td>117 (61,2%)</td><td>74 (38,8%)</td><td>191</td></tr> <tr> <td>Sem Informações</td><td>226 (61,9%)</td><td>139 (38,1%)</td><td>365</td></tr> </table>	Variáveis	Homens	Mulheres	Geral	Cor ou Raça				Branca	60 (60%)	40 (40%)	100	Preta	8 (57,1%)	6 (42,9)	14	Amarela	3 (100%)	0	3	Parda	321 (59,7%)	217 (40,3%)	538	Indígena	2 (50%)	2 (50%)	4	Sem Informação	9 (24,3%)	28 (75,7%)	37	E escolaridade				Nenhuma	53 (50,96%)	51 (38,46%)	104	Fundamental Incompleto	165 (64,45%)	91 (35,55%)	256	Fundamental Completo	57 (61,96%)	35 (38,04%)	92	Nível Médio	65 (54,62%)	54 (45,38%)	119	Nível Superior Incompleto	0	2 (100%)	2	Nível Superior Completo	27 (62,79%)	16 (32,21%)	43	Sem Informação	62 (58,49%)	44 (41,51%)	106	Histórico Familiar				Tem Histórico	68 (51,1%)	65 (48,9%)	133	Não Tem Histórico	117 (61,2%)	74 (38,8%)	191	Sem Informações	226 (61,9%)	139 (38,1%)	365	b.	PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM CÂNCER DE PULMÃO NO ESTADO DO AMAZONAS COM HÁBITOS DE RISCO CUJO ANO DE PRIMEIRA CONSULTA FOI ENTRE 2010 A 2019 <table> <tr> <th>Variáveis</th><th>Homens</th><th>Mulheres</th><th>Geral</th></tr> <tr> <td>Tabagismo</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Nunca</td><td>33 (47,8)</td><td>36 (52,2%)</td><td>69</td></tr> <tr> <td>Ex-consumidos</td><td>119 (63,3%)</td><td>72 (37,7%)</td><td>191</td></tr> <tr> <td>Sim</td><td>109 (59,2%)</td><td>75 (40,8%)</td><td>184</td></tr> <tr> <td>Não Avaliado</td><td>29 (63%)</td><td>17 (37%)</td><td>46</td></tr> <tr> <td>Não se aplica</td><td>0</td><td>1 (100%)</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Sem Informação</td><td>139 (60,2%)</td><td>92 (39,8%)</td><td>231</td></tr> <tr> <td>Etilismo</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Nunca</td><td>52 (34%)</td><td>101 (66%)</td><td>153</td></tr> <tr> <td>Ex-consumidos</td><td>90 (75%)</td><td>30 (25%)</td><td>120</td></tr> <tr> <td>Sim</td><td>87 (75,7%)</td><td>28 (24,3%)</td><td>115</td></tr> <tr> <td>Não Avaliado</td><td>37 (64,9%)</td><td>20 (35,1%)</td><td>57</td></tr> <tr> <td>Não se aplica</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Sem Informação</td><td>163 (58,8%)</td><td>114 (41,2%)</td><td>277</td></tr> </table>	Variáveis	Homens	Mulheres	Geral	Tabagismo				Nunca	33 (47,8)	36 (52,2%)	69	Ex-consumidos	119 (63,3%)	72 (37,7%)	191	Sim	109 (59,2%)	75 (40,8%)	184	Não Avaliado	29 (63%)	17 (37%)	46	Não se aplica	0	1 (100%)	1	Sem Informação	139 (60,2%)	92 (39,8%)	231	Etilismo				Nunca	52 (34%)	101 (66%)	153	Ex-consumidos	90 (75%)	30 (25%)	120	Sim	87 (75,7%)	28 (24,3%)	115	Não Avaliado	37 (64,9%)	20 (35,1%)	57	Não se aplica	0	0	0	Sem Informação	163 (58,8%)	114 (41,2%)	277
Variáveis	Homens	Mulheres	Geral																																																																																																																																												
Cor ou Raça																																																																																																																																															
Branca	60 (60%)	40 (40%)	100																																																																																																																																												
Preta	8 (57,1%)	6 (42,9)	14																																																																																																																																												
Amarela	3 (100%)	0	3																																																																																																																																												
Parda	321 (59,7%)	217 (40,3%)	538																																																																																																																																												
Indígena	2 (50%)	2 (50%)	4																																																																																																																																												
Sem Informação	9 (24,3%)	28 (75,7%)	37																																																																																																																																												
E escolaridade																																																																																																																																															
Nenhuma	53 (50,96%)	51 (38,46%)	104																																																																																																																																												
Fundamental Incompleto	165 (64,45%)	91 (35,55%)	256																																																																																																																																												
Fundamental Completo	57 (61,96%)	35 (38,04%)	92																																																																																																																																												
Nível Médio	65 (54,62%)	54 (45,38%)	119																																																																																																																																												
Nível Superior Incompleto	0	2 (100%)	2																																																																																																																																												
Nível Superior Completo	27 (62,79%)	16 (32,21%)	43																																																																																																																																												
Sem Informação	62 (58,49%)	44 (41,51%)	106																																																																																																																																												
Histórico Familiar																																																																																																																																															
Tem Histórico	68 (51,1%)	65 (48,9%)	133																																																																																																																																												
Não Tem Histórico	117 (61,2%)	74 (38,8%)	191																																																																																																																																												
Sem Informações	226 (61,9%)	139 (38,1%)	365																																																																																																																																												
Variáveis	Homens	Mulheres	Geral																																																																																																																																												
Tabagismo																																																																																																																																															
Nunca	33 (47,8)	36 (52,2%)	69																																																																																																																																												
Ex-consumidos	119 (63,3%)	72 (37,7%)	191																																																																																																																																												
Sim	109 (59,2%)	75 (40,8%)	184																																																																																																																																												
Não Avaliado	29 (63%)	17 (37%)	46																																																																																																																																												
Não se aplica	0	1 (100%)	1																																																																																																																																												
Sem Informação	139 (60,2%)	92 (39,8%)	231																																																																																																																																												
Etilismo																																																																																																																																															
Nunca	52 (34%)	101 (66%)	153																																																																																																																																												
Ex-consumidos	90 (75%)	30 (25%)	120																																																																																																																																												
Sim	87 (75,7%)	28 (24,3%)	115																																																																																																																																												
Não Avaliado	37 (64,9%)	20 (35,1%)	57																																																																																																																																												
Não se aplica	0	0	0																																																																																																																																												
Sem Informação	163 (58,8%)	114 (41,2%)	277																																																																																																																																												

Tabela 2 – Gênero e idade dos pacientes diagnosticados com câncer de pulmão e brônquios.

PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM CÂNCER DE PULMÃO NO ESTADO DO AMAZONAS POR ANO DE PRIMEIRA CONSULTA											
Variáveis	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Geral
Sexo n%											
Masculino	34 (68%)	35 (58,3%)	28 (48,3%)	34 (64,2%)	49 (67,1%)	51 (61,4%)	50 (57,5%)	55 (64%)	54 (58,7%)	39 (48,8%)	0
Feminino	16 (32%)	25 (41,7%)	30 (51,7%)	19 (35,8%)	24 (32,9%)	32 (38,6%)	37 (42,5%)	31 (36%)	38 (41,3%)	41 (51,2%)	0
Total	50	60	58	53	73	83	87	86	92	80	722
Faixa Etária (anos)											
0 a 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10 a 19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20 a 29	0	0	1 (1,7%)	0	0	0	0	0	0	1 (1%)	2
30 a 39	3 (6%)	1 (2%)	1 (1,7%)	1 (2%)	1 (1%)	3 (4%)	0	4 (5%)	3 (3%)	1 (1%)	18
40 a 49	2 (4%)	3 (5%)	4 (6,9%)	5 (9%)	8 (11%)	8 (10%)	9 (10%)	6 (7%)	5 (6%)	9 (11%)	59
50 a 59	9 (18%)	11 (18%)	11 (19%)	10 (19%)	16 (22%)	2 (2%)	19 (22%)	16 (18%)	15 (16%)	13 (16%)	122
60 a 69	15 (30%)	22 (37%)	22 (37,9%)	17 (32%)	29 (40%)	26 (31%)	25 (29%)	23 (27%)	37 (40%)	29 (36%)	245
70 e mais	21 (42%)	23 (38%)	19 (32,8%)	20 (7%)	18 (25%)	44 (53%)	34 (29%)	37 (43%)	32 (35%)	27 (34%)	275
Não Sabe Informar	0	0	0	0	1 (1%)	0	0	0	0	0	1
Totais	50	60	58	53	73	83	87	86	92	80	

Tabela 3 – Características histopatológicas dos casos diagnosticados de câncer de pulmão e brônquios.

PACIENTES DIAGNOSTICADOS COM CÂNCER DE PULMÃO NO ESTADO DO AMAZONAS CUJO ANO DE PRIMEIRA CONSULTA FOI ENTRE 2010 A 2019			
Variáveis	Homens	Mulheres	Geral
Tipo Histológico n%			
8070/3	181(64,6%)	98 (35%)	280
8140/3	92 (54,1%)	78 (45,8%)	170
8000/3	62 (60,1%)	41 (39,8%)	102
Outros	95 (55,8%)	75 (44,1%)	170

4. Conclusões

O estudo contribui para a compreensão do perfil epidemiológico do câncer de pulmão no estado do Amazonas, região caracterizada por desigualdades sociais, elevada prevalência de fatores de risco, e limitações no acesso a serviços especializados. Os resultados podem subsidiar políticas públicas voltadas à prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce, além de orientar a alocação de recursos para o fortalecimento da rede oncológica regional. Destaca-se a necessidade de atenção a populações mais

vulneráveis, que podem enfrentar barreiras no acesso a serviços de saúde, favorecendo o diagnóstico tardio.

Assim, reforça-se a relevância de ações integradas que considerem tanto os determinantes clínicos quanto os sociais da saúde, de modo a reduzir a vulnerabilidade e melhorar os desfechos clínicos dos pacientes acometidos por essa neoplasia no Amazonas. Além disso, evidencia-se a necessidade de novos estudos com maior abrangência de dados epidemiológicos, para permitir análises mais detalhadas e robustas sobre a incidência, fatores de risco e desfechos na região.

Palavras-chave: Câncer de Pulmão; tabagismo; epidemiologia; mortalidade; fatores de risco.

Referências

1. Campos MR, Rodrigues JM, Marques AP, Faria LV, Valerio TS, Silva MJS da, et al. Tabagismo, mortalidade, acesso ao diagnóstico e tratamento de câncer de pulmão no Brasil. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2024 Apr 25;58(1):18. Available from: <https://www.revistas.usp.br/rsp/article/view/225614>
2. Jani CT, Singh H, Abdallah N, Mouchati C, Arora S, Kareff S, et al. Trends in Lung Cancer Incidence and Mortality (1990-2019) in the United States: A Comprehensive Analysis of Gender and State-Level Disparities. *JCO Glob Oncol* [Internet]. 2023 Sep;(9). Available from: <https://ascopubs.org/doi/10.1200/GO.23.00255>
3. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Laversanne M, Colombet M, Mery L, Piñeros M, Znaor A, Soerjomataram I BF. Global Cancer Observatory: Cancer Today. Lyon, France: International Agency for Research on Cancer [Internet]. 2024. Available from: <https://gco.iarc.who.int/today>, accessed [29 Agosto 2025].%0D
4. Inamura K. Lung Cancer: Understanding Its Molecular Pathology and the 2015 WHO Classification. *Front Oncol* [Internet]. 2017 Aug 28;7. Available from: <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fonc.2017.00193/full>
5. Chaitanya Thandra K, Barsouk A, Saginala K, Sukumar Aluru J, Barsouk A. Epidemiology of lung cancer. *Współczesna Onkol* [Internet]. 2021;25(1):45–52. Available from: <https://www.termedia.pl/doi/10.5114/wo.2021.103829>
6. Cobo B, Cruz C, Dick PC. Desigualdades de gênero e raciais no acesso e uso dos serviços de atenção primária à saúde no Brasil. *Cien Saude Colet* [Internet]. 2021 Sep;26(9):4021–32. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232021000904021&tlng=pt
7. Zang Y, Xu W, Qiu Y, Gong D, Fan Y. Baseline functioning scales of quality of life (EORTC QLQ-C30) as a predictor of overall survival in patients with lung cancer: a meta-analysis. *Support Care Cancer* [Internet]. 2025 May 9;33(5):366. Available from: <https://link.springer.com/10.1007/s00520-025-09413-w>
8. Levy D, de Almeida LM, Szklo A. The Brazil SimSmoke Policy Simulation Model: The Effect of Strong Tobacco Control Policies on Smoking Prevalence and Smoking-Attributable Deaths in a Middle Income Nation. Samet JM, editor. *PLoS Med* [Internet]. 2012 Nov 6;9(11):e1001336. Available from: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pmed.1001336>