


## DIAGNÓSTICO TARDIO DE CÂNCER DE PULMÃO: ANÁLISE DE BRONCOSCOPIAS EM UM HOSPITAL QUATERNÁRIO

 <https://doi.org/10.56238/sevened2024.041-026>

**Natalia Teixeira de Oliveira**

Graduada em Medicina. Graduanda na Residência Médica de Cirurgia Geral.  
Instituição: Hospital Universitário Cajuru- HUC  
E-mail: natalia.wbz@gmail.com

**Luis Fernando Spagnuolo Brunello**

Graduado em Medicina. Graduado na Residência Médica de Cirurgia Geral. Graduando na Residência Médica de Cirurgia Plástica.  
Instituição: Universidade Estadual Paulista (UNESP)  
E-mail: luisbrunello@gmail.com

**Jaqueline Souza Chaves Taniguchi Leite**

Graduando em Medicina  
Instituição: Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR)  
E-mail: chavesjaqueline02@gmail.com

**André Paschoalino Gomes**

Graduando em Medicina  
Instituição: Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR)  
E-mail: andregomes02@gmail.com

**Lavinia Vigo Titenis**

Graduada em Medicina. Graduanda na Residência Médica de Cirurgia Geral.  
Instituição: Hospital Universitário Cajuru- HUC  
E-mail: Lavititenis@hotmail.com

**Sarah Magrinelli Sousa Durães**

Graduada em Medicina. Graduanda na Residência Médica de Cirurgia Geral.  
Instituição: Hospital Universitário Cajuru- HUC  
E-mail: Sarahmagrinelli13@gmail.com

**Bruno Durante Alvarez**

Graduado em Medicina. Graduado na Residência Médica de Cirurgia Torácica.  
Instituição: Hospital do Rocio  
E-mail: brunoalvarez@outlook.com

**Diego de Aguiar Klein**

Graduado em Medicina. Graduado na Residência Médica em Cirurgia Torácica.  
Instituição: Hospital do Rocio  
E-mail: diegoaguiarklein@gmail.com



**Alyson Ostroski**

Graduado em Medicina. Graduado na Residência Médica em Cirurgia Torácica.  
Instituição: Hospital do Rocio  
E-mail: alyson\_ostroski@hotmail.com

**Dante Adriano do Prado**

Graduado em Medicina. Graduado na Residência Médica em Cirurgia Torácica.  
Instituição: Hospital do Rocio  
E-mail: alyson\_ostroski@hotmail.com

**Bruno Correa de Souza**

Graduado em Medicina. Graduado na Residência Médica em Cirurgia Torácica.  
Instituição: Hospital do Rocio  
E-mail: b-correa\_cs@hotmail.com

---

**RESUMO**

**Introdução:** O câncer de pulmão configura-se como a principal causa de morte por doença maligna no mundo e a OMS estima que a taxa de aparecimento de novos casos tende a aumentar, especialmente pelo aumento do consumo de tabaco. Em geral, pacientes com câncer de pulmão em estágio inicial são assintomáticos ou oligossintomáticos, e por esse motivo a maioria das neoplasias pulmonares são diagnosticadas já em estágios avançados. Sabe-se que o diagnóstico precoce é fator preditivo de melhor prognóstico e eficácia no tratamento. **Objetivo:** Levantar diagnósticos de câncer de pulmão em broncoscopias realizadas no ano de 2019 e relacionar ao grau de estadiamento das neoplasias. **Método:** Estudo retrospectivo, transversal e observacional realizado através da coleta de dados de prontuários de 226 exames de fibrobroncoscopias com biópsia transbrônquica realizadas no ano de 2019. Foram levantados os laudos das tomografias de tórax dos exames positivos para malignidade e classificados quanto ao grau de estadiamento ao momento do diagnóstico. Foram excluídos do estudo os pacientes cujo prontuário faltava informações sobre tipo histológico ou não possuíam dados suficientes para classificação no laudo da tomografia de tórax. Resultados: Dos 129 pacientes com diagnóstico de câncer, observou-se 73 homens e 56 mulheres (proporção 1,3:1, respectivamente). A média de idade geral dos pacientes ao diagnóstico foi de 64,8 anos. Em relação aos tumores não pequenas células, 72,9% do total apresentou estágio avançado inoperável no momento do diagnóstico (IIIB-IV), em comparação a estágios iniciais (IA-IIIa) **Conclusão:** A maioria dos pacientes portadores de câncer de pulmão tiveram seu diagnóstico estabelecido já em estágio avançado e inoperável (estágios IIIB-IV). No entanto, mesmo com diretrizes bem estabelecidas e atualizadas para rastreamento das neoplasias pulmonares, o diagnóstico precoce ainda é um desafio para promover tratamentos com maior expectativa de cura.

**Palavras-chave:** Neoplasias pulmonares. Diagnóstico da Situação de Saúde. Programas de Rastreamento.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer de pulmão configura-se como a principal causa de morte por doença maligna no mundo na população masculina, sendo mais de dois milhões de novos casos e mais de um milhão de mortes anualmente, tanto em homens como mulheres (BRAY et al., 2018; SIEGEL; MILLER; JEMAL, 2020).

No Brasil, o câncer de pulmão também é a principal causa de morte por câncer, sendo suas taxas de incidência e sobrevida muito próximas às taxas globais (TSUKAZAN et al., 2017). Nas últimas décadas, observou-se aumento relativo maior na população feminina do que na masculina (aproximadamente 70% a mais). Suspeita-se que esse aumento tenha como principal explicação mudança no hábito e prevalência do tabagismo nas mulheres (ARAUJO et al., 2018).

O tabagismo é o principal representante do grupo de agente ambientais etiológicos e corresponde a mais de 80% da etiologia do câncer de pulmão nos Estados Unidos; dos quais indivíduos tabagistas, de uma maneira geral, têm 20 vezes mais chances de desenvolver câncer de pulmão do que indivíduos não-tabagistas (ALBERG et al., 2013; ARAUJO et al., 2018; BRENNER et al., 2012; SIEGEL; MILLER; JEMAL, 2020).

Em geral, pacientes com câncer de pulmão em estágio inicial são assintomáticos ou oligossintomáticos. Sintomas broncopulmonares como tosse, hemoptise, dispneia dor torácica configuram os principais achados clínicos. (HYDE; HYDE, 1974).

Dentre os principais exames complementares importantes para o diagnóstico, destacam-se a fibrobroncoscopia – padrão ouro no carcinoma broncogênico – com possibilidade de biópsia transbrônquica para planejamento cirúrgico e estadiamento tumoral; e a biópsia transcutânea percutânea, que, se associada à tomografia de tórax, pode alcançar sensibilidade de até 65% (ANDOLFI et al., 2016).

Pacientes classificados no estágio I possuem sobrevida em cinco anos que varia de 92 a 68%. Já pacientes classificados no estágio II, a sobrevida varia de 65 a 53%; no estágio III, de 41 a 12%; sendo que não há expectativa de sobrevida em cinco anos para pacientes no estágio IV (DETTERBECK et al., 2017; GOLDSTRAW et al., 2016). Pode-se estabelecer que os estágios I a III compreendem tumores com ausência de metástases e essa classificação é de fundamental importância para definir o tipo de tratamento do paciente com câncer de pulmão (DETTERBECK et al., 2017).

Portadores de carcinoma não-pequenas células classificados nos estágios I e II são candidatos à cirurgia de ressecção do tumor, sendo que aproximadamente um terço dos pacientes no estágio IIIa podem também se beneficiar da cirurgia (CERSOSIMO, 2002; DETTERBECK et al., 2017; LIM et al., 2018).

## 2 MÉTODO

Trata-se de estudo observacional, analítico e retrospectivo, que envolveu a análise de prontuários de pacientes submetidos a fibrobroncoscopias realizadas no ano de 2019, pelo Serviço de Cirurgia Torácica do Hospital do Rocio, em Campo Largo, Paraná.

O início da coleta de dados foi caracterizado pelos dados de prontuários de pacientes maiores de 18 anos submetidos a fibrobroncoscopias no ano de 2019 que tiveram material coletado através de biópsia transbrônquica e enviado para análise histopatológica. A partir disso, foram analisados todos os laudos anatomopatológicos desses prontuários e, para fins estatísticos, os laudos foram divididos em cinco subgrupos principais: adenocarcinoma, carcinoma de células escamosas, carcinoma de pequenas células e outros; sendo que este último compreende doenças infecciosas e doenças inflamatórias agudas e crônicas.

A partir da coleta de laudos anatomopatológicos e classificação entre os diferentes tipos de neoplasias encontradas, estabeleceu-se a amostra do estudo, em um total de 129 prontuários. Foram levantados os laudos de todas as Tomografias Computadorizadas (TC) de tórax realizadas por esses pacientes no mesmo período do internamento em que foram submetidos ao exame de broncoscopia, sendo que as tomografias foram consideradas como exame de imagem de eleição disponível no serviço para classificar conforme estadiamento TNM.

Foram excluídos do estudo os pacientes que possuíam prontuários com falta de informações e aqueles que não tiveram amostra enviada ao laboratório de patologia. Os carcinomas de pequenas células não foram classificados quanto ao estadiamento TNM, pelo fato dessa classificação ser pouco utilizada para esse tipo de câncer na prática clínica. No entanto, o tamanho do tumor e perfil epidemiológico dos pacientes com esse tipo de câncer foram documentados para fins estatísticos.

Os dados coletados foram tabelados no software Microsoft Excel®. Para dados e perfil epidemiológico, foi utilizada estatística simples e para análise comparativa de dados, foi utilizado teste t de student e teste exato de Fischer.

## 3 RESULTADOS

Foram documentadas 1514 broncoscopias durante o ano de 2019, realizadas em caráter eletivo no hospital terciário, sendo que 226 broncoscopias apresentaram imagem suspeita, com recomendação de biópsia transbrônquica. Dessas, 83 foram excluídas do trabalho por se tratar de doenças não neoplásicas e, 14 pacientes foram descartados do estudo por não apresentarem exames radiológicos suficientes para o estadiamento da lesão, restando 129 pacientes com diagnóstico de câncer à broncoscopia.

### 3.1 AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

Foram analisados 129 pacientes confirmados para neoplasia, sendo 73 homens e 56 mulheres (proporção 1,3/1). A média de idade geral dos pacientes ao diagnóstico foi de 64,8 anos. Dentre as mulheres, o espectro de idade analisado foi de 35-89 anos, com média de 63,7 anos. Já para os homens, o espectro foi de 22-84 anos, com média de 65,7 anos. Na tabela abaixo são apresentadas estatísticas descritivas de idade de acordo com os sexos e o valor de p do teste estatístico.

Tabela 1 – SEXO E MÉDIA DE IDADES

	N	Média	Mínimo	Máximo	DP
Mulheres	56	63,5	35	89	10,91
Homens	73	65,7	22	86	10,98

P= 0,3058

FONTE: O autor (2021).

LEGENDA: N=número da amostra; DP=Desvio-Padrão

### 3.2 AVALIAÇÃO DO TIPO HISTOLÓGICO DE ACORDO COM A IDADE

Com relação ao tipo histológico do tumor, foram observados cinco tipos principais: adenocarcinoma, carcinoma de células escamosas, carcinoma de pequenas células, carcinoma pouco diferenciado e carcinoma misto. Os cinco tipos foram analisados de acordo com a sua prevalência e idade dos pacientes, sendo o carcinoma de células escamosas mais prevalente no estudo, com 45 pacientes, seguido pelo adenocarcinoma com 40 pacientes, e a média de idade nos dois grupos foi 64,1 e 65 anos; respectivamente.

Tabela 2 – TIPOS HISTOLÓGICOS E IDADE

	N	Média de Idade (anos)
Adenocarcinoma	40	65,8
C. céls. escamosas	45	64,1
C. de pequenas céls.	21	63,7
C. pouco diferenciado	22	66
C. Misto	1	54

FONTE: O autor (2021).

LEGENDA: N=número da amostra; C= Carcinoma; céls: células

### 3.3 AVALIAÇÃO DO TIPO HISTOLÓGICO DE ACORDO COM O SEXO

Com relação ao tipo histológico do tumor, foram comparados dados referentes a cada um deles e sua relação com o sexo e a média de idade dos pacientes ao diagnóstico, a tabela 3 é apresentada a seguir para os tipos histológicos: adenocarcinoma, carcinoma de células escamosas e carcinoma de pequenas células.

Tabela 3 – TIPO HISTÓLOGICO, SEXO E IDADE

	N	Média de idade	DP
Adenocarcinoma	40	65,85	11,23
Mulheres	25	62,2	11,186
Homens	15	71,8	8,760
Carcinoma de células escamosas	45	64,15	10,71
Mulheres	14	62,8	11,587
Homens	31	64,4	10,487
Carcinoma de pequenas células	21	63,7	9,698
Mulheres	9	63,4	9,875
Homens	12	63,9	14,896

FONTE: O autor (2021).

LEGENDA: N=número da amostra; DP=Desvio-Padrão

### 3.4 AVALIAÇÃO DO TIPO HISTOLÓGICO DE ACORDO COM O TAMANHO DO TUMOR

Foram comparados os tipos de histológicos com os tamanhos dos tumores no exame de TC. A média de tamanho para os adenocarcinomas foi de 60,07 mm, para os carcinomas de células escamosas foi de 64,5 mm e 94,7 mm para os carcinomas de pequenas células. A tabela abaixo compara os dados de tamanhos de tumores na TC para os carcinomas pequenas células, com média de 94,7mm e os carcinomas não pequenas células, com média de 61,63mm, sendo o p para esta associação igual a 0,028.

Tabela 4 – TAMANHO DO TUMOR E TIPOS HISTOLÓGICOS

	Média de tamanho (mm)	DP
C. pequenas células.	94,7	39,73
C. não pequenas células.	61,63	29,04

P=0,028.

FONTE: O autor (2021).

LEGENDA: N=número da amostra; DP=Desvio-Padrão; C= Carcinoma.

### 3.5 AVALIAÇÃO DOS CARCINOMAS NÃO PEQUENAS CÉLULAS E ESTADIAMENTO

Os dados dos tumores não pequenas células foram estadiados no momento do diagnóstico, 14 pacientes (35%) com adenocarcinoma foram diagnosticados em estágio I a IIIA, o restante em estágio IIIB a IV; já com relação aos pacientes com carcinoma de células escamosas, nove (20%) encontravam-se em estágio I a IIIA, e 36 (80%) encontravam-se em estágio IIIB-IV.

Tabela 5 – CARCINOMA NÃO PEQUENAS CÉLULAS E ESTÁGIO CLÍNICO

	I – IIIA	IIIB – IV
Adenocarcinoma	14 (35%)	26 (65%)
C. céls. escamosas	9 (20%)	36 (80%)

P=0,028.

FONTE: O autor (2021).

LEGENDA: N=número da amostra; C= Carcinoma; céls: células

#### 4 DISCUSSÃO

O câncer de pulmão configura-se como uma das principais doenças malignas da atualidade e seu diagnóstico tardio é extremamente frequente. Os levantamentos do presente estudo vão ao encontro dos dados da literatura: foi observado um total de 72,09% de neoplasias não pequenas células encontradas já nos estágios IIIB e IV, caracterizando doença inoperável ao momento do diagnóstico. Dados do Instituto do Câncer (INCA) de 2019 revelam percentual semelhante: 86,2% das neoplasias pulmonares são diagnosticadas em fase tardia no Brasil, sendo 70% a média de prevalência das neoplasias em fase avançada (MINISTÉRIO DA SAÚDE BRASIL, 2019).

Em estudo prospectivo de 2011 realizado no Canadá (ELLIS; VANDERMEER, 2011), os pesquisadores também levantaram atraso no diagnóstico dos pacientes estudados: aproximadamente 70% dos participantes do estudo foram diagnosticados já nos estágios IIIB e IV, e a média de idade ao diagnóstico foi de 68 anos. Os autores relacionaram também o tempo decorrido do início dos sintomas ao início do tratamento definitivo, que foi em média de 138 dias.

O Reino Unido, que possui um sistema de saúde muito parecido com o do Brasil, enfrenta cenários semelhantes. Salomaa e colaboradores (SALOMAA et al., 2005) em estudo retrospectivo, encontraram um total de 67% de neoplasias pulmonares já diagnosticadas em estágio IIIB-IV; ao passo que Walter e colaboradores (WALTER et al., 2015), em estudo britânico da Universidade de Cambridge que envolveu 5092 pacientes, levantaram 68% de casos de câncer de pulmão com diagnóstico já em estágio avançado.

Não foi observada diferença estatística em relação ao grau de estadiamento e os dois tipos principais de câncer não pequenas células (adenocarcinoma e carcinoma células escamosas). O valor p encontrado ( $p=0,060$ ) demonstra tendência estatística de carcinoma de células escamosas possuírem mais casos diagnosticados em fase tardia – estágios IIIB-IV – em comparação a adenocarcinomas, mas os dados na literatura são escassos para que possam ser comparados.

Em relação à epidemiologia, esta pesquisa encontrou média de idade de 64,8 anos, dado condizente com os principais estudos epidemiológicos sobre câncer de pulmão, os quais apresentam taxas que variam entre 60 e 70 anos no momento do diagnóstico (ALBERG et al., 2013; ELLIS; VANDERMEER, 2011; LIM et al., 2018; MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL), 2019; SIEGEL; MILLER; JEMAL, 2020).

Além disso, observou-se o maior número de casos em homens com relação às mulheres (56,5% vs 43,4%, respectivamente), sem diferença estatisticamente significativa de idade ( $p=0,305$ ); valores muito próximos e dentro da incidência dos valores americano (50,8% vs 49,2%) e mundial (65,3% vs 34,6%), separados por sexo (BRAY et al., 2018; SIEGEL; MILLER; JEMAL, 2020). Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre a média das idades em relação aos sexos dos

pacientes do estudo, portanto, pode-se dizer que o câncer foi diagnosticado em idades semelhantes para ambos os sexos.

O principal exame de rastreio para câncer de pulmão se dá pela tomografia de tórax (tomografia de baixa dose quando disponível) e está indicado em pacientes tabagistas de alta carga tabágica (pelo menos 30 anos-maço) com idade entre 55 e 74 anos. Achados suspeitos em outros exames de imagem – como o raio-X simples de tórax – combinados a sintomas respiratórios como tosse, dor torácica ventilatório- dependente ou dispneia, são também motivos frequentes para fazer o exame de imagem e manter acompanhamento caso seja encontrado nódulo pulmonar suspeito.

Esse acompanhamento tende a ser mais frequente caso o nódulo tenha características malignas ou apresente aumento considerável de tamanho em um curto espaço de tempo (MIDTHUN, 2011). No presente estudo, o exame de eleição para estadiamento foi a tomografia de tórax, e seus laudos foram importantes para preencher todos os critérios necessários para classificar e estadiar o câncer de pulmão.

Artigo publicado em 2011 pela *New England Journal of Medicine* confirma a importância da tomografia de tórax, tanto na aderência ao exame por parte do paciente, quanto na sensibilidade em detectar nódulos pequenos, em comparação a radiografias simples de tórax (24,2% vs 6,9%, respectivamente) (ET AL LON S. SCHNEIDER, 2011).

Não obstante, outro artigo de 2020 publicado pelo mesmo jornal, baseado no ensaio clínico *Dutch-Belgian Lung Cancer Screening trial (NELSON)*, destaca novamente a necessidade do diagnóstico precoce por meio de exame de imagem, especialmente a tomografia de tórax. O ensaio clínico envolveu aproximadamente 15 mil participantes, durante um follow-up de 10 anos, em que se avaliou a incidência e detecção precoce de neoplasia pulmonar com tomografia computadorizada de tórax em 0, 1, 3 e 5,5 anos. (DE KONING et al., 2020).

A conclusão do estudo era bastante esperada pela comunidade científica, pois confirmou o benefício da tomografia de tórax na possibilidade de detectar neoplasias pulmonares ainda em estágio inicial por esse método de rastreamento e mostrou redução de 25% ou mais na taxa de mortalidade dessa população, por meio do diagnóstico precoce da malignidade.

Para laudo anatomopatológico de confirmação do tipo celular correspondente a cada neoplasia, a fibrobroncoscopia é ainda hoje o principal exame invasivo para avaliação diagnóstica de câncer de pulmão na realidade brasileira; é um método rápido e com baixo índice de complicações; sendo importante para o primeiro momento de definição do tipo histológico do tumor. Isso se dá pela possibilidade de realizar lavado bronco-alveolar (útil principalmente na detecção de infecções e doenças hematológicas) e biópsia transbrônquica (FERNANDEZ; JATENE; ZAMBONI, 2002).

Requer um mínimo de sedação, o que torna a fibrobroncoscopia aceitável e segura; além disso, é capaz de avaliar todos os segmentos pulmonares, incluindo a coloração e aspecto da mucosa da árvore brônquica. Mais de 70% das neoplasias pulmonares podem ser diagnosticadas por esse exame,



sendo que se a lesão estiver na região central da árvore brônquica, essa porcentagem pode chegar a até 90%, dependendo da experiência do examinador (HERTH, 2011).

E mesmo assim, diante de programas de rastreio e métodos já bem estabelecidos e eficazes para diagnóstico precoce de câncer de pulmão, por que a alta taxa ainda se mantém prevalente em nossos meios? Deveria haver ajuste nas diretrizes brasileiras para que observemos maior aparecimento de estágios precoces ao momento do diagnóstico?

Algumas pesquisas questionam e levantam hipóteses sobre possíveis explicações para a alta incidência de diagnóstico tardio de câncer de pulmão na atualidade. Em revisão sistemática de 2019 (CASSIM et al., 2019), os autores dividiram os fatores em três principais grupos: fator relacionado ao sistema de saúde e profissionais de saúde, fatores relacionados ao paciente e fatores relacionados à doença.

Dentre os principais fatores relacionados ao sistema de saúde, foi destacado a relação médico-paciente muitas vezes insatisfatória, e dificuldade de acesso à saúde e continuidade do tratamento (orientações gerais ineficazes, demora para consultar especialista). O fator relacionado ao paciente vai desde aspectos socioeconômicos a aspectos demográficos e culturais inerentes ao indivíduo. Já em relação ao fator doença, foi observado que presença ou ausência de sintomas exerce influência significativa no atraso da detecção e permite que o tumor cresça muitas vezes despercebido.

Essa discussão é baseada em um modelo de 1995 intitulado “*The General Model of Total Patient Delay*”, proposto por Barbara L. Andersen e popularmente chamado de “*The Andersen Model*”, em artigo britânico publicado na época (ANDERSEN; CACIOPPO, 1995). O estudo original propõe cinco estágios diferentes no qual pode haver atraso no diagnóstico de câncer, sendo eles “*Appraisal delay*”, “*Illness delay*”, “*Behavioural delay*”, “*Scheduling delay*” e “*Treatment delay*”.

Simplificadamente, pode-se dizer que a teoria aborda cinco componentes principais que são “peças-chave” desde a avaliação inicial (*Appraisal*), até o aparecimento de sintomas (*Illness/Behavioural*), levando o paciente a procurar assistência médica e dar início ao diagnóstico e tratamento definitivo (*Scheduling/Treatment*). Havendo falha nos componentes iniciais dessa trajetória, o diagnóstico será atrasado.

Atualmente, outras teorias foram propostas com objetivo de atualizar o modelo inicial, adequar e adaptar às novas realidades, como é o exemplo da revisão sistemática sobre a aplicabilidade do modelo de Andersen, proposto por Walter e colaboradores (WALTER et al., 2012). O início e aparecimento dos sintomas foi considerado o principal fator de atraso, seguido por percepção da gravidade do problema e primeiro contato com serviços de saúde, no caminho a percorrer do paciente desde o diagnóstico até a busca pelo tratamento definitivo.

Modelos como esse ajudam a entender e levantar possíveis hipóteses para o problema global de atraso no diagnóstico de câncer de pulmão. Sabe-se que protocolos para rastreamento de doenças,



em especial aquelas mais bem estudadas e relevantes para a saúde pública – como é o caso do câncer de pulmão – são criados e atualizados com base nos estudos mais recentes e aperfeiçoados a partir de diretrizes anteriores (ANDRADE; RAMOS-BARBOSA; PEREIRA-SILVA, 2002).

O Brasil segue recomendações internacionais atualizadas para o rastreamento do carcinoma pulmonar, ajustadas para a realidade e recursos disponíveis no território nacional. Cabe aos médicos aprimorar esforços para melhorar a relação médico-paciente e minimizar problemas quanto ao entendimento e gravidade da doença por parte do indivíduo, buscando encurtar, na medida do possível, o caminho a percorrer desde a suspeita inicial até o tratamento definitivo.

As principais limitações para esse estudo foram a falta de dados disponíveis no momento da coleta, inerente a estudos do tipo retrospectivo. Um dado bastante relevante para o trabalho, mas que não foi encontrado em alguns prontuários da pesquisa, foi sobre tabagismo e carga tabágica do paciente estudado. Por se tratar do principal fator de risco para o desenvolvimento de câncer de pulmão, os autores acreditam que as estatísticas epidemiológicas sobre tabagismo neste trabalho seguem valores muito próximos aos encontrados na literatura brasileira e mundial.

## **5 CONCLUSÃO**

A maioria dos pacientes portadores de câncer de pulmão tiveram seu diagnóstico estabelecido já em estágio avançado e inoperável (estágios IIIB-IV). No entanto, mesmo com diretrizes bem estabelecidas e atualizadas para rastreamento das neoplasias pulmonares, sua característica clínica associada ao perfil do paciente e atrasos relacionados aos serviços de saúde, ainda são desafios para promover medidas mais eficazes de diagnóstico precoce e possibilidade de tratamento com maior expectativa de cura.



## REFERÊNCIAS

- ALBERG, A. J. et al. Epidemiology of Lung Cancer. *Chest*, v. 143, n. 5, p. e1S-e29S, maio 2013.
- ANDERSEN, B. L.; CACIOPPO, J. T. Delay in seeking a cancer diagnosis: delay stages and psychophysiological comparison processes. *The British journal of social psychology*, v. 34 (Pt 1), p. 33–52, 1995.
- ANDOLFI, M. et al. The role of bronchoscopy in the diagnosis of early lung cancer: A review. *Journal of Thoracic Disease*, v. 8, n. 11, p. 3329–3337, 2016.
- ANDRADE, T. L. E. S.; RAMOS-BARBOSA, S.; PEREIRA-SILVA, J. L. Protocolos de rastreamento para o diagnóstico precoce do câncer de pulmão: passado, presente e futuro. *Jornal de Pneumologia*, v. 28, n. 5, p. 294–301, 2002.
- ARAÚJO, L. H. et al. Lung cancer in Brazil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 44, n. 1, p. 55–64, fev. 2018.
- BRAY, F. et al. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, v. 68, n. 6, p. 394–424, 2018.
- BRENNER, D. R. et al. Previous Lung Diseases and Lung Cancer Risk: A Pooled Analysis From the International Lung Cancer Consortium. *American Journal of Epidemiology*, v. 176, n. 7, p. 573–585, out. 2012.
- CASSIM, S. et al. Patient and carer perceived barriers to early presentation and diagnosis of lung cancer: A systematic review. *BMC Cancer*, v. 19, n. 1, p. 1–14, 2019.
- CERSOSIMO, R. J. Lung cancer: A review. *American Journal of Health-System Pharmacy*, v. 59, n. 7, p. 611–642, 2002.
- DE KONING, H. J. et al. Reduced Lung-Cancer Mortality with Volume CT Screening in a Randomized Trial. *New England Journal of Medicine*, v. 382, n. 6, p. 503–513, fev. 2020.
- DETTERBECK, F. C. et al. The Eighth Edition Lung Cancer Stage Classification. *Chest*, v. 151, n. 1, p. 193–203, 2017.
- ELLIS, P. M.; VANDERMEER, R. Delays in the diagnosis of lung cancer. *Journal of Thoracic Disease*, v. 3, n. 3, p. 183–188, 2011.
- SCHNEIDER, M. D. et al. Reduced Lung-Cancer Mortality with Low-Dose Computed Tomographic Screening. *New England Journal of Medicine*, v. 365, n. 5, p. 395–409, ago. 2011.
- FERNANDEZ, A.; JATENE, F. B.; ZAMBONI, M. Diagnóstico e estadiamento do câncer de pulmão. *Jornal de Pneumologia*, v. 28, n. 4, p. 219–228, 2002.
- GOLDSTRAW, P. et al. The IASLC lung cancer staging project: Proposals for revision of the TNM stage groupings in the forthcoming (eighth) edition of the TNM Classification for lung cancer. *Journal of Thoracic Oncology*, v. 11, n. 1, p. 39–51, 2016.
- HERTH, F. J. F. Bronchoscopic techniques in diagnosis and staging of lung cancer. *Breathe*, v. 7, n. 4, p. 324–337, 2011.



HYDE, L.; HYDE, C. I. Clinical Manifestations of Lung Cancer. *Chest*, v. 65, n. 3, p. 299–306, mar. 1974.

LIM, W. et al. The 8th lung cancer TNM classification and clinical staging system: Review of the changes and clinical implications. *Quantitative Imaging in Medicine and Surgery*, v. 8, n. 7, p. 709–718, 2018.

MIDTHUN, D. E. Screening for Lung Cancer. *Clinics in Chest Medicine*, v. 32, n. 4, p. 659–668, dez. 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (BRASIL). Estimativa 2020 Incidência de Câncer no Brasil. p. 1, 2019.

SALOMAA, E. R. et al. Delays in the diagnosis and treatment of lung cancer. *Chest*, v. 128, n. 4, p. 2282–2288, 2005.

SIEGEL, R. L.; MILLER, K. D.; JEMAL, A. Cancer statistics, 2020. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, v. 70, n. 1, p. 7–30, jan. 2020.

TSUKAZAN, M. T. R. et al. Lung cancer: changes in histology, gender, and age over the last 30 years in Brazil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 43, n. 5, p. 363–367, set. 2017.

WALTER, F. et al. The Andersen Model of Total Patient Delay: A systematic review of its application in cancer diagnosis. *Journal of Health Services Research and Policy*, v. 17, n. 2, p. 110–118, 2012.

WALTER, F. M. et al. Symptoms and other factors associated with time to diagnosis and stage of lung cancer: A prospective cohort study. *British Journal of Cancer*, v. 112, p. S6–S13, 2015.