

9. CÂNCER DE PULMÃO-

BRENDA COSTA SANTOS
DANIANE RODRIGUES DA MOTA
LEIDYANE ALMEIDA DA SILVA
MARIA DAGUIA DOS SANTOS
SABRINA ALVES DAMACENA
RAYONE COELHO

RESUMO

O câncer de pulmão é uma condição grave com alta taxa de mortalidade, principalmente devido ao tabagismo. Existem quatro tipos histológicos principais que representam a maioria dos casos. O diagnóstico precoce no estágio I é crucial, pois a taxa de sobrevivência com tratamento adequado varia de 60% a 90%. Aumentar a conscientização sobre o câncer de pulmão, seus fatores de risco e sintomas, visando promover a prevenção, o diagnóstico precoce e o acesso a tratamentos eficazes. Foram realizadas pesquisas bibliográficas, utilizando sites Google acadêmico, livros acadêmicos e Scielo, revisando artigos publicados entre 1998 e 2022. Os resultados do estudo incluíram dados sobre o câncer do pulmão, que mostraram que a mortalidade desta doença é elevada devido à nicotina, produtos químicos sintéticos, radiação e fatores genéticos. Conclui-se que esta análise ressalta diversas questões que requerem foco, como o controle do tabagismo, a educação dos pacientes, a falta de conhecimento por parte destes diagnósticos tardios e disparidades no acesso ao tratamento do câncer no contexto brasileiro.

Descritores: câncer de pulmão, tabagismo, metástase.

ABSTRACT

Lung cancer is a serious condition with a high mortality rate, mainly due to smoking. There are four main histological types that account for many cases. Early diagnosis at stage I is crucial, as the survival rate with adequate treatment ranges from 60% to 90%. To raise awareness of lung cancer, its risk factors and symptoms, with a view to promoting prevention, early diagnosis and access to effective treatments. Bibliographic research was carried out using Google Scholar, academic books and Scielo, reviewing articles published between 1998 and 2022. The results of the study included data on lung cancer, which showed that mortality from this disease is high due to nicotine, synthetic chemicals, radiation and genetic factors. It is concluded that this analysis highlights several issues that require focus, such as tobacco control, patient education, lack of knowledge on the part of patients, late diagnosis and disparities in access to cancer treatment in the Brazilian context.

Keywords: lung cancer, smoking, metastasis

INTRODUÇÃO

O câncer é um crescimento desalinhado de células que adentram tecidos ou órgãos à distância. O câncer de pulmão (CP) é o que mais leva a óbito, e a sua taxa de sobrevivência é de 18% sendo 15% para homens, e 21% para mulheres. Sendo uma das suas maiores causas o tabagismo, através da nicotina contida. Há quatro tipos histológicos principais que abrangem 95% dos casos são: carcinoma espinocelular, adenocarcinoma, carcinoma indiferenciado de pequenas células e carcinoma indiferenciado de grandes células. A importância do diagnóstico precoce no estágio I, a sobrevivência é de 60% a 90% com o tratamento adequado (1).

A doença se desenvolve devido à quebra do mecanismo de defesa, sendo eles a principal fonte o tabaco que está em cerca de 85% dos casos de diagnóstico, entre outros, sendo radiação, inalação de substâncias, poluição ambiental e predisposição genética, podendo ser aguda ou crônica. Sendo assim é quebrado um dos mais importantes mecanismos de defesa, a árvore respiratória. Em geral se inicia com manifestação em forma de tosse, perda de peso, dor torácica e dispneia. (2).

Organização Mundial da Saúde (OMS, 1946), define saúde como “Um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas como a ausência de doença ou enfermidade”. A qualidade de vida de pessoas com este tipo de câncer é afetada por meio de fatores essenciais relacionados ao paciente, e são relativos à cada indivíduo. Todas as áreas da qualidade de vida são afetadas negativamente pela presença da neoplasia pulmonar. (3).

Em um elegante estudo Gonçalves et al, (2020) foi analisado a eficácia da combinação de imunoterapia e quimioterapia no tratamento de pacientes com câncer de pulmão de células não pequenas. Os resultados indicaram que a combinação dessas terapias aumentou significativamente a sobrevivência dos pacientes em comparação com aqueles que receberam apenas quimioterapia. Além disso, o estudo mostrou que a combinação também reduziu o risco de progressão da doença. Esses resultados indicam que a combinação de imunoterapia e quimioterapia pode ser uma opção eficaz para o tratamento do câncer de pulmão de células não pequenas. (4).

A partir da identificação e classificação tumoral é possível identificar as melhores propostas terapêuticas e as intervenções que podem ser aplicadas em cada caso. Assim, o tratamento primário indicado para câncer de pulmão de células não pequenas em estágio inicial ressecável e operável. Já para pacientes com tumores não ressecáveis em estágio II a radioterapia é preconizada. Quanto aos tumores em estágio IIIA, existem duas opções

terapêuticas: cirurgia seguida de quimioterapia ou quimioterapia seguida de cirurgia. Enquanto para os tumores não ressecáveis nesse estágio, recomenda-se quimiorradiação sequencial ou combinada (5).

Não é recomendável tratamento cirúrgico, para este tipo de neoplasia, pois seu comportamento biológico tem propensão a originar-se metástase à distância. É indicado radioterapia, pois tem indicação em qualquer estágio tumoral, com finalidade curativa ou paliativa. O câncer em estado avançado pode ocasionar desconfortos físicos e psicossociais. Assim, abordagens fisioterapêuticas e as práticas integrativas e completarem em saúde (PICS) surgem como ferramentas importantes para o controle e melhora de sintomas físicos nesses indivíduos. (6).

O objetivo foi aumentar a conscientização sobre o câncer de pulmão, seus fatores de risco e sintomas, visando promover a prevenção, o diagnóstico precoce e o acesso a tratamentos eficazes).

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica sobre o câncer de pulmão, fatores de risco, desenvolvimento, diagnóstico e tratamentos. Os critérios utilizados foram: publicações existentes no banco de dados do Google Acadêmico, SCIELO, Livros acadêmicos, Periódicos da Capes e MedLine. Foram escolhidos artigos publicados em língua portuguesa e inglesa de 1998 até 2022, conforme tabela 9-1.

Tabela 9-1

Autor	Título	Objetivo
Shirish Gadgeel <i>et al</i>	Pembrolizumb or Placebo Plus Pemetrexed and Platinum for previously uncticated metastatic lung câncer.	Avaliar a eficácia do pemetrexed platina e o seu placebo, em pacientes com câncer de pulmão em nível metastático.
Juliana Fransechini <i>et al</i>	Avaliação da qualidade de vida em pacientes com câncer de pulmão através da aplicação do questionário Medical Outcomes Study 36-item Short-Form Health Survey.	Avaliar a qualidade de vida de pacientes com câncer de pulmão e compará-la com a qualidade de vida de indivíduos sem câncer.
Wilson Araújo da Silva Jr	A importância dos estudos genéticos sobre o câncer de pulmão.	Avaliar a importância dos estudos genéticos sobre o câncer de pulmão e a relevância dos estudos biomédicos para o seu diagnóstico.
Araujo LH <i>et al</i>	Estrutura e função normais dos pulmões, tipos de câncer de pulmão e outros tipos de tumores pulmonares.	Descreve as estruturas e tipos de câncer de pulmão e todas as suas variações.
Lemjabbar-Alaoui H <i>et al</i>	O uso da cirurgia robótica e da videotoroscopia no tratamento do câncer de pulmão: uma revisão sistemática.	Avalia a importância da utilização da cirurgia robótica no tratamento do câncer de pulmão.
Vera Domingues, Emília Albuquerque	Câncer de pulmão: Aspectos psicológicos e psiquiátricos	Avaliar os níveis de sofrimento psicológico do paciente com câncer de pulmão acerca de seus aspectos.

Lima, Mariana Belon
Previatto de *et al* Qualidade de vida de pessoas tabagistas e sua correlação com a carga do tabaco.

César Uehara;
Sérgio Jamnik Ilka
Lopes Santoro Câncer de pulmão: Tratamentos farmacológicos.

Avaliar a qualidade de vida de indivíduos tabagistas e sua correlação com a carga do tabaco e o nível de dependência da nicotina.

Contém fundamentos básicos para o diagnóstico, tratamento e conduta dos pacientes portadores do CP. Tendo ainda os conhecimentos mais recentes que são discutidos na literatura mundial.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De início o desenvolvimento do câncer de pulmão (CP) ocorre a partir do crescimento anormal e desordenado das células. O crescimento anormal forma tumores sólidos, invadindo tecidos adjacentes e tecidos à distância. Origina-se nas células que revestem os brônquios e em partes do pulmão, como os bronquíolos e os alvéolos, com extrema capacidade de disseminar-se por outras partes do corpo, possuindo a maior taxa de mortalidade no mundo inteiro. (7). Dentre tantos fatores discutidos, é de destaque a contribuição das ciências biomédicas para a descoberta do fator genético como uma das bases para a doença. As categorizações do CP são divididas em carcinoma de pulmão em células pequenas, um tipo secundário com um fenótipo neuroendócrino, e carcinoma de pulmão de células não pequenas, no. que se inclui adenocarcinoma, carcinoma de células escamosas, carcinoma de grandes células superexpressão de genes oncogênicos por microRNAs e inativação de genes supressores de tumor (8).

De acordo com o problema mencionado os fatores de risco também estão associados ao tabagismo, contendo cerca de 90% dos casos diagnosticados. Estima-se que 15% dos fumantes desenvolvam CP e que 10% ocorram em pessoas que nunca fumaram, mas podem ter sido expostas a carcinógenos e a fumaça expelida por pessoas fumantes. Sua relação também pode estar associada a certas mutações genéticas. Em ambos os casos o fator determinante é a hereditariedade, pois determina ao indivíduo uma maior predisposição genética ao desenvolvimento do tumor. Um dos sintomas comuns é a tosse persistente, podendo conter uma mudança em sua característica natural e apresentar o surgimento de sangue ou muco, causando sangramentos graves, perda de peso, fadiga, dor torácica e fraqueza (5)(8).

O câncer de pulmão causa várias complicações, podendo estreitar as vias aéreas e até mesmo bloqueá-las colaborando para o surgimento da atelectasia, pneumonia e dificuldades respiratórias. O crescimento do tumor no interior da parede torácica, pode gerar dor torácica persistente e incessante, onde as células cancerosas apresentam o acúmulo de líquido no

espaço entre o pulmão e a parede torácica, um quadro clínico chamado derrame pleural maligno. O acúmulo de líquido nos pulmões causa falta de ar e fortes dores no peito, onde os níveis de oxigênio presentes no sangue tornam-se baixos, causando o aumento do lado direito do coração e uma insuficiência cardíaca chamada cor pulmonale(9).

Seu desenvolvimento também ocorre em nervos presentes no pescoço, causando a pálpebra caída, pupilas contraídas e transpiração reduzida em um dos lados do rosto, ocasionando a síndrome de horner. Quando o tumor cresce nos nervos do centro do peito, os nervos que suprem a laringe são danificados juntamente com os nervos do diafragma, causando voz rouca, falta de ar e baixos níveis de oxigênio no sangue. Evoluindo, assim, para uma neoplasia invasiva por expansão clonal. Logo após o desenvolvimento do câncer primário, ocorre um acúmulo contínuo de anormalidades no material genético, adquiridas durante a expansão clonal, que exercem influência sobre os processos de invasão, metástase e resistência à terapia contra o câncer (1).

A caracterização e identificação dessas mudanças moleculares são de extrema importância para a detecção precoce e o tratamento dessas patologias. O conhecimento das características e da genética do tumor de um paciente poderá aprimorar significativamente o prognóstico individualizado e a seleção do tratamento ideal para cada caso. O sistema internacional de estadiamento descreve por sigla (TNM) a extensão anatômica da doença, assim como nos outros tumores de outras neoplasias, de tal modo que a categoria T descreve o tamanho e a extensão do tumor primário, a categoria N caracteriza a extensão do envolvimento dos linfonodos e a categoria M retrata a presença ou ausência de disseminação metastática à distância. Utilizando os parâmetros de estadiamento tumoral é possível apresentar os estágios do câncer de pulmão de células não pequenas, que variam de um a quatro (I a IV), sendo que quanto mais baixo o estágio, menos o câncer se espalhou. (5).

O resultado de neoplasias é sempre causador de ansiedade e sofrimento psicológico e físico, tanto para o paciente quanto para a sua família e ciclo de amigos. Isso ocorre pois gera na vítima o medo da morte, dos efeitos colaterais do tratamento e do estigma associado à doença (10).

Os pacientes com CP apresentam, de acordo com estudiosos da área, maior padecimento psicológico quando comparados a outros pacientes oncológicos. O sentimento de culpa que o enfermo sente em relação a comportamentos de risco ao longo da vida está relacionado ao uso do tabaco, que é a principal causa do CP e é indicado como fator responsável por essa maior incidência. (11).

Dificuldades nas áreas de interações familiares, equilíbrio emocional, escassez de

informações sobre o diagnóstico/tratamento foram relacionados a maiores relatos de angústia. Depressão, ansiedade, dor, fadiga, idade jovem têm sido referidas como preditores desse sofrimento psicológico. Diante disso, torna-se de extrema importância a intervenção psicológica no tratamento de clientes oncológicos, com máxima prioridade para aqueles com CP(12).

Estudos realizados demonstram que a depressão é mais frequente em mulheres, mas quando afeta a capacidade de desempenhar certas funções que exigem esforço físico, os homens ficam mais vulneráveis. A abstinência da nicotina agrava o nervosismo, a ansiedade e a depressão (13).

Os sintomas limitantes do CP são, completamente difíceis para a família. A limitação física do paciente, o resultado de prognóstico (positivo ou negativo) e tratamento contribuem para este impacto. Alguns estudos concluem que o nível de sofrimento da família é semelhante ao do próprio paciente. (14). A prática do tabagismo afeta diretamente a qualidade de vida do indivíduo. Estudos da literatura afirmam prejuízo na qualidade de vida de fumantes e ex-fumantes, quando comparados a pessoas que nunca fumaram. (15).

Existem diversos medicamentos quimioterápicos que podem ser usados para o tratamento do câncer de pulmão (CP), mas para a escolha do tratamento correto é importante diferenciar o tipo do CP(16).

O tratamento de escolha, e, atualmente, o mais eficaz é a ressecção cirúrgica, pois oferece a maior chance de cura. Na maioria dos casos, o diagnóstico não é precoce, sendo descoberto quando já está além do limite para a realização da ressecção cirúrgica. Nesses casos, são utilizadas outras formas de tratamento para a diminuição da morbidade e prolongamento da sobrevida. Sendo assim a cirurgia estará sendo indicada se o tipo histológico for carcinoma de pulmão de células não pequenas, quando o estadiamento clínico é I, II ou, em alguns casos, III, e quando as funções cardiopulmonares não contraindicam o tratamento cirúrgico. A ressecção cirúrgica se tornou um procedimento seguro, e acredita-se que pacientes submetidos a ressecção completa ainda devam realizar ciclos quimioterápicos para evitar e proteger-se de possíveis micrometástases[17].

Na prática, para realizar o tratamento, é dividido os pacientes em dois grupos: Carcinomas de pequenas células (CPC) e os carcinoma indiferenciado de não pequenas células (CNPC). Para o tratamento existem duas indicações, iniciar com as medicações para diminuição do tumor, seguido da cirurgia e medicações pós cirurgia. A medicação principal é a quimioterapia (QT), onde iniciou-se com a descoberta da mostarda nitrogenada, encontrando resposta melhor no CPC que tumores de qualquer outro tipo histológico, no

pulmão, sendo usado nos CPC os demais esquemas: carboplatina e vepeside realizados de quatro a seis ciclos, cada ciclo com intervalos de três a quatro semanas. Já nos CNPC utiliza-se a ifosfamida e farmorrubicina em quatro ciclos, com o intervalo anterior. Este número de ciclos será realizado em casos de resposta completa, resposta parcial ou doença estável; em caso de doença progressiva, na vigência de QT, suspende-se a medicação (18).

Em demais pacientes com boa condição clínica pode ser realizados a QT e a radioterapia (RT) que é outra modalidade utilizada no CP localizado ou disseminado, pois pode-se ter melhor controle da doença e aumento de sobrevida, sendo que esses tratamentos podem apresentar alguns efeitos colaterais como: anemia, granulocitopenia, podendo facilitar infecções em vários sítios, incluindo septicemiamucosite, náusea, vômitos e alopecia. A intensidade dependerá do tipo de droga utilizada (19).

Os resultados dependem do tipo histológico. O carcinoma de pequenas células responde melhor do que os tumores de qualquer outro tipo histológico no pulmão, e a resposta depende de uma série de fatores, sendo eles o peso, a extensão da doença, o número de metástases e a histologia (1).

CONCLUSÃO

O câncer de pulmão é sem dúvida uma das doenças mais problemáticas a nível mundial, devido à sua taxa de mortalidade. Ele lidera as estatísticas de mortalidade, e a principal causa desse tipo de câncer é o uso do tabaco, que está associado a até 85% das pessoas diagnosticadas com ele. Estas estatísticas destacam a importância de aumentar a sensibilização para os perigos do tabagismo e de promover estratégias eficazes de cessação.

O câncer de pulmão é classificado nos estágios I a IV e a escolha do tratamento depende muito da progressão da doença em cada paciente. Em estágios iniciais como I e II, a ressecção cirúrgica é uma opção viável e potencialmente curativa, desde que o paciente esteja apto para cirurgia. Porém, à medida que a doença progride para um estágio mais avançado, como o estágio III, o tratamento torna-se mais difícil, podendo ser necessárias outras modalidades terapêuticas, como quimioterapia, radioterapia e terapia direcionada.

Além disso, é importante destacar que o câncer de pulmão não afeta apenas a saúde física, mas também tem um impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes. Os sintomas, como voz rouca, falta de ar e outros efeitos colaterais do tratamento, podem ser debilitantes, o que ressalta a necessidade de uma abordagem abrangente, que inclui suporte psicológico e de bem-estar para os pacientes.

Por fim, pode se concluir que a prevenção, a identificação precoce e o avanço no desenvolvimento de terapias inovadoras desempenham um papel vital na luta contra o câncer de pulmão. A divulgação de informações sobre os riscos do tabagismo e a promoção de estilos de vida saudáveis são componentes essenciais na redução da incidência dessa doença devastadora. Além disso, é de extrema importância continuar alocando recursos para a pesquisa médica, com o objetivo de avançar nas estratégias de tratamento e no diagnóstico do câncer de pulmão oferecendo, assim, uma fonte de esperança para aqueles que enfrentam essa condição desafiadora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1]. César Uehara, Sérgio Jamnik, Ilka Lopes Santoro. Câncer de pulmão. Departamento de medicina da escola paulista de medicina da UNIFESP. 1998. 266-275.
- [2]. Zamboni M. Câncer do pulmão. Edição 1. Editora Atheneu. 2010
- [3]. Franceschini J et al. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 30/08/2007.
- [4]. Gonçalves SC et al. Análise da eficácia do NIVOLUMAB no tratamento de câncer de pulmão de não pequenas células. *Revista rede de cuidados em saúde*. 2023. V.15. N.2. <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/racs/article/view/4942>.
- [5]. Lemjabbar-Alaoui H, Hassan O, Yang YW, Buchanan P. O uso da cirurgia robótica e da videotoracoscopia no tratamento do câncer de pulmão: uma revisão sistemática. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.7, p. 66919-66939 jul. 2021.
- [6]. Santos A, Nascimento N, Godoi P. Efeitos de Abordagens não Farmacológicas nos Sintomas Físicos de Indivíduos com Câncer Avançado. Instituto nacional de Indivíduos com Câncer Avançado. Instituto nacional de câncer. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/2125>.
- [7]. SOUZA, Mirian Carvalho de. Câncer de pulmão: tendências de mortalidade e fatores associados à sobrevida dos pacientes do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Tese (doutorado) - Escola nacional de Saúde Pública sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2012.
- [8]. Junior WA. A importância dos estudos genéticos sobre câncer de pulmão. Scielo. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbpneu/a/RPXPbrZbKCG8Pmr4fkTzg5m/?lang=pt#>.
- [9]. ARAÚJO, Luiz Henrique et al. Câncer de pulmão no Brasil. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 44, p. 55-64, 2018.
- [10]. SILVA, Célia Nunes. Como o câncer (des) estrutura a família. *Annablume*, 2001.
- [11]. Domingues V, Albuquerque E. Cancro do pulmão: Aspectos psicológicos e psiquiátricos. *Revista Portuguesa de Pneumologia*. Volume 14. March–April 2008, Pages 261-269.
- [12]. Kristi D. Graves et al. Triagem de sofrimento em uma clínica multidisciplinar de câncer de pulmão: Prevalência e preditores de sofrimento clinicamente significativo. *ScienceDirect*. Volume 55, February 2007, Pages 215-224.
- [13]. ISMAEL, Sílvia Maria Cury. Efetividade da terapia cognitivo-comportamental na terapêutica do tabagista. 2007. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.
- [14]. Plumb, Marjorie M. PhD, Holanda, Jimmie MD. Estudos comparativos da função psicológica em pacientes com câncer avançado — I. Sintomas depressivos autorreferidos. *Psychosomatic Medicine* 39(4):p 264-276.

- [15].Lima MB et al. Qualidade de vida de tabagistas e sua correlação com a carga tabagística. Scielo. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/FmwRGjqWQF4PbdkhYScqS7m/abstract/?lang=pt>.
- [16].CRUZ, Barbara Delano et al. Eficácia e efetividade do crizotinibe no tratamento de primeira linha de câncer de pulmão de células não pequenas com mutação da quinase do linfoma anaplásico. 2020. [17].UEHARA, César; JAMNIK, Sérgio; SANTORO, Ilka Lopes. Câncer de pulmão. Medicina (Ribeirão Preto), v. 31, n. 2, p. 266-276, 1998. [18].SILVA, Daniela Nascimento Velame da. Revisao sistemática sobre terapia ablativa versus tratamento convencional para câncer de pulmao nao pequenas células. 2015. [19].CARVALHO, Heloisa de Andrade. Radioterapia no câncer de pulmão. Jornal de Pneumologia, v. 28, p. 345-350, 2002.