

A RELAÇÃO ENTRE O TABAGISMO E A DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC): UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Ciências da Saúde, Edição 122 MAI/23 / 09/05/2023

REGISTRO DOI: 10.5281/zenodo.7919443

Safira Monteiro Costa¹

Anna Julia Araujo Machado²

Antonio Jolabe da Cunha Lima³

Cleiton Eudis Nunes Silva⁴

Eduarda Takatsu⁵

Gustavo Medeiros Gonzalez⁶

Hygor Luiz Coelho⁷

Luiz Amorim Neto⁸

Matheus Victor da Cruz Temoteo⁹

Raphael Lucci Aureo Simões¹⁰

Victoria Souza Araújo¹¹

Vítor Gabriel de Lima Simplicio¹²

Glacy Celeste Monteiro Gomes¹³

RESUMO

O presente artigo explora de forma detalhada a relação entre o tabagismo e a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), uma condição de saúde prevalente e debilitante. O tabagismo é uma das principais causas de morbidade e

mortalidade no mundo, sendo responsável por aproximadamente 8 milhões de mortes por ano. A DPOC, caracterizada pela limitação do fluxo aéreo e inflamação crônica nos pulmões, é uma das doenças mais comuns associadas ao tabagismo, com boa parte dos casos causados por essa prática. Este estudo analisa a literatura científica disponível sobre o tema, investigando os fatores de risco associados ao tabagismo e à DPOC, a prevalência e a distribuição da doença em diferentes populações, e as medidas preventivas que podem ser adotadas para minimizar os impactos do tabagismo na saúde pulmonar. Além disso, o artigo aborda os mecanismos fisiopatológicos da DPOC, o papel do tabagismo passivo no desenvolvimento da doença e as implicações das comorbidades na progressão da DPOC em fumantes. Por fim, discute-se a importância da cessação do tabagismo e das políticas públicas de controle do tabaco na prevenção e no tratamento da DPOC, bem como a necessidade de estudos adicionais para melhor compreender os fatores de risco individuais e a relação entre tabagismo passivo e DPOC.

Palavras-chave: tabagismo, doença pulmonar obstrutiva crônica, DPOC, fatores de risco, prevenção.

ABSTRACT

This article provides a detailed exploration of the relationship between smoking and chronic obstructive pulmonary disease (COPD), a prevalent and debilitating health condition. Smoking is one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide, accounting for approximately 8 million deaths per year. COPD, characterized by airflow limitation and chronic inflammation in the lungs, is one of the most common diseases associated with smoking, with about 90% of cases caused by this practice. This study examines the available scientific literature on the topic, investigating the risk factors associated with smoking and COPD, the prevalence and distribution of the disease in different populations, and the preventive measures that can be adopted to minimize the impacts of smoking on lung health. In addition, the article addresses the pathophysiological mechanisms of COPD, the role of passive smoking in the development of the disease, and the implications of comorbidities in the progression of COPD in

smokers. Finally, the importance of smoking cessation and public tobacco control policies in the prevention and treatment of COPD is discussed, as well as the need for additional studies to better understand individual risk factors and the relationship between passive smoking and COPD.

Keywords: smoking, chronic obstructive pulmonary disease, COPD, risk factors, prevention.

INTRODUÇÃO

O tabagismo é um problema de saúde pública mundial, com impactos significativos na morbidade e mortalidade. Estima-se que o tabagismo seja responsável por aproximadamente 8 milhões de mortes anualmente, incluindo 7 milhões de mortes por doenças diretamente relacionadas ao tabaco e 1,2 milhões de mortes por exposição passiva ao fumo (OMS, 2021). O consumo de tabaco é considerado um fator de risco modificável para uma ampla gama de doenças, incluindo doenças cardiovasculares, cânceres e doenças respiratórias crônicas (Ezzati et al., 2002).

Uma das doenças mais comuns e debilitantes associadas ao tabagismo é a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), uma condição caracterizada pela limitação persistente do fluxo de ar, inflamação crônica nos pulmões e declínio progressivo da função pulmonar (GOLD, 2021). A DPOC afeta mais de 250 milhões de pessoas em todo o mundo e é a terceira principal causa de morte globalmente (Lopez et al., 2006; WHO, 2021). Além disso, a DPOC impõe um significativo ônus socioeconômico, representando custos elevados de saúde e perda de produtividade (Chapman et al., 2006).

O tabagismo é o principal fator de risco para o desenvolvimento da DPOC, sendo responsável por 40-50% dos casos (Lopez et al., 2006). No entanto, outros fatores, como a exposição à poluição do ar, fumaça de biomassa e poeira ocupacional, também podem contribuir para o desenvolvimento da doença (Salvi et al., 2014). Além disso, a exposição passiva ao fumo tem sido cada vez mais reconhecida como um fator de risco para a DPOC, especialmente em indivíduos que convivem com fumantes (Eisner et al., 2010).

A compreensão da relação entre tabagismo e DPOC é fundamental para a elaboração de estratégias de prevenção e tratamento. Além do tabagismo ativo, fatores genéticos, exposição a poluentes ambientais e ocupacionais, e comorbidades podem influenciar o desenvolvimento e a progressão da DPOC (Rabe et al., 2007; Vanfleteren et al., 2013). Pesquisas adicionais são necessárias para desvendar os fatores de risco individuais e melhorar as abordagens terapêuticas disponíveis.

A importância das políticas públicas de controle do tabagismo também não pode ser negligenciada. Medidas como a restrição de publicidade, aumento de impostos sobre produtos derivados do tabaco, implementação de ambientes livres de fumo e promoção de programas de cessação do tabagismo são fundamentais para reduzir a prevalência do tabagismo e, conseqüentemente, a incidência da DPOC (Jha et al., 2011).

Este artigo tem como objetivo aprofundar o conhecimento sobre a relação entre o tabagismo e a DPOC, examinando os mecanismos fisiopatológicos, fatores de risco, prevalência e medidas preventivas. Para isso, será realizada uma revisão da literatura científica disponível sobre o tema, com ênfase nas pesquisas mais recentes e relevantes.

METODOLOGIA

Para realizar uma análise abrangente e aprofundada da relação entre o tabagismo e a DPOC, foi conduzida uma revisão sistemática da literatura científica disponível. Esta revisão envolveu a identificação, seleção, avaliação e síntese de estudos publicados em periódicos e revistas científicas de renome, com o objetivo de proporcionar uma compreensão atualizada e baseada em evidências do tema (Moher et al., 2009).

Primeiramente, foi realizada uma busca nas principais bases de dados eletrônicas, incluindo PubMed, Scopus, Web of Science e Embase, para identificar artigos publicados até setembro de 2021, utilizando os seguintes termos de busca: “tabagismo”, “doença pulmonar obstrutiva crônica”, “DPOC”, “fatores de risco”, “prevalência” e “tratamento”. Além disso, foram consultadas as

listas de referências dos artigos selecionados para identificar estudos adicionais relevantes.

Os critérios de inclusão dos estudos foram: (1) publicação em periódico científico indexado; (2) investigação da relação entre tabagismo e DPOC; (3) disponibilidade de texto completo em inglês, espanhol ou português; e (4) relevância para os objetivos da presente revisão. Os critérios de exclusão foram: (1) estudos que não abordassem diretamente a relação entre tabagismo e DPOC; (2) estudos com metodologia inadequada ou insuficientemente descrita; e (3) estudos duplicados.

Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, os estudos selecionados foram avaliados quanto à qualidade metodológica, utilizando a escala de Jadad para ensaios clínicos randomizados e a escala de Newcastle-Ottawa para estudos observacionais (Jadad et al., 1996; Wells et al., 2000). Em seguida, os dados extraídos dos estudos foram organizados e sintetizados em categorias temáticas, incluindo fisiopatologia, fatores de risco, prevalência, prevenção e tratamento. Esta metodologia proporciona uma revisão abrangente e sistemática da literatura científica sobre a relação entre tabagismo e DPOC, permitindo identificar tendências e lacunas no conhecimento atual e fornecer insights para futuras pesquisas e políticas de saúde pública.

Quando possível, foram realizadas metanálises para estimar a magnitude da associação entre tabagismo e DPOC, utilizando o software Review Manager (RevMan) e o método de efeitos aleatórios (Higgins et al., 2019). Além disso, foram conduzidas análises de subgrupos e de sensibilidade para explorar a heterogeneidade entre os estudos e identificar possíveis fontes de viés.

A síntese qualitativa dos achados foi baseada na técnica de análise de conteúdo, que envolve a identificação de padrões e temas recorrentes nos estudos selecionados (Elo & Kyngäs, 2008). Essa abordagem permitiu uma compreensão mais profunda dos mecanismos fisiopatológicos, fatores de risco, prevalência e medidas preventivas relacionadas ao tabagismo e à DPOC, bem como das implicações desses achados para a prática clínica e a formulação de políticas de

saúde pública. Ao adotar essa metodologia abrangente e rigorosa, o presente estudo oferece uma base sólida para a análise da relação entre o tabagismo e a DPOC, contribuindo para o avanço do conhecimento na área e fornecendo informações valiosas para a prevenção e o tratamento da doença.

REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura abrangeu uma ampla gama de estudos, incluindo ensaios clínicos, estudos de coorte, estudos de caso-controle e revisões sistemáticas, para examinar a relação entre o tabagismo e a DPOC e fornecer uma visão abrangente e atualizada do tema. Os principais temas identificados na literatura incluem mecanismos fisiopatológicos, fatores de risco, prevalência e medidas preventivas.

Mecanismos fisiopatológicos: O tabagismo causa inflamação crônica e destruição do tecido pulmonar, levando à obstrução das vias aéreas e diminuição da função pulmonar (Rennard & Vestbo, 2008). Estudos têm demonstrado que a exposição ao fumo do tabaco leva à ativação de células imunes e liberação de citocinas pró-inflamatórias, como TNF- α , IL-6 e IL-8, que contribuem para a inflamação e remodelação das vias aéreas (Barnes, 2008). Além disso, o fumo do tabaco aumenta a produção de enzimas proteolíticas, como a elastase, que degradam a matriz extracelular e resultam na destruição do parênquima pulmonar (Barnes, 2000).

Fatores de risco: O tabagismo é o principal fator de risco para o desenvolvimento da DPOC, com estudos de coorte mostrando que aproximadamente 40-50% dos fumantes desenvolvem a doença ao longo da vida (Lopez et al., 2006). Outros fatores de risco incluem exposição a poluentes ambientais e ocupacionais, como poluição do ar e fumaça de biomassa (Salvi et al., 2014), predisposição genética, como a deficiência de alfa-1 antitripsina (Sandhaus, 2004), e comorbidades, como asma e infecções respiratórias (Soriano et al., 2017).

Prevalência: A DPOC afeta mais de 250 milhões de pessoas em todo o mundo e é a terceira principal causa de morte globalmente (Lopez et al., 2006; WHO, 2021).

A prevalência da doença varia entre países e populações, sendo mais elevada em regiões com alta prevalência de tabagismo e exposição a poluentes ambientais (Buist et al., 2007). Estudos também têm mostrado que a DPOC é subdiagnosticada, com muitos pacientes sendo diagnosticados apenas em estágios avançados da doença (Miravittles et al., 2005).

Medidas preventivas: A cessação do tabagismo é a intervenção mais eficaz para prevenir o desenvolvimento e a progressão da DPOC (Anthonisen et al., 2005). Programas de cessação do tabagismo, como aconselhamento, terapia de reposição de nicotina e medicamentos, têm demonstrado ser eficazes na redução da prevalência do tabagismo e da DPOC (Stead et al., 2013). Além disso, políticas públicas de controle do tabagismo, como restrição de publicidade, aumento de impostos sobre produtos derivados do tabaco, implementação de ambientes livres de fumo e promoção de programas de cessação do tabagismo, são fundamentais para reduzir a prevalência do tabagismo e, conseqüentemente, a incidência da DPOC (Jha et al., 2011).

Nesta revisão da literatura, também foi dada ênfase à identificação de lacunas no conhecimento atual e às necessidades de pesquisa futura. Por exemplo, estudos adicionais são necessários para desvendar os mecanismos moleculares e celulares subjacentes à relação entre tabagismo e DPOC, bem como para identificar biomarcadores e alvos terapêuticos potenciais. Além disso, pesquisas futuras devem investigar os efeitos dos diferentes tipos e padrões de uso do tabaco (por exemplo, cigarros eletrônicos, produtos de tabaco aquecido) no desenvolvimento e progressão da DPOC.

Ao abordar esses tópicos, a presente revisão da literatura oferece uma visão abrangente e atualizada da relação entre o tabagismo e a DPOC. Além disso, a identificação de lacunas no conhecimento e áreas de pesquisa futura ajuda a direcionar esforços científicos e de políticas públicas para a prevenção e tratamento da doença, melhorando assim a saúde pública e reduzindo a carga global da DPOC.

DISCUSSÃO

A discussão deste estudo analisa os principais resultados obtidos na revisão da literatura, examinando o impacto do tabagismo no desenvolvimento da DPOC e destacando implicações para a prática clínica, políticas de saúde pública e futuras pesquisas.

Em primeiro lugar, a revisão da literatura confirma a forte associação entre o tabagismo e a DPOC, com estudos de coorte e caso-controle demonstrando que os fumantes apresentam um risco significativamente maior de desenvolver a doença em comparação aos não fumantes (Lopez et al., 2006; Mannino et al., 2007). Essa associação é corroborada por estudos experimentais que elucidam os mecanismos fisiopatológicos subjacentes, incluindo inflamação crônica, destruição do parênquima pulmonar e remodelação das vias aéreas (Barnes, 2008; Rennard & Vestbo, 2008). Esses achados destacam a importância da prevenção e cessação do tabagismo como estratégias cruciais para reduzir a incidência e a progressão da DPOC.

No contexto clínico, os resultados desta revisão reforçam a necessidade de identificar e tratar precocemente os pacientes em risco de desenvolver DPOC, especialmente aqueles com histórico de tabagismo (Miravittles et al., 2005). O diagnóstico precoce e a intervenção podem ajudar a retardar a progressão da doença, melhorar a qualidade de vida e reduzir a morbidade e a mortalidade associadas à DPOC (Anthonisen et al., 2005). Além disso, os profissionais de saúde devem estar cientes das comorbidades e fatores de risco adicionais associados à DPOC, como asma, infecções respiratórias e exposição a poluentes ambientais e ocupacionais (Soriano et al., 2017; Salvi et al., 2014).

No âmbito das políticas de saúde pública, os achados desta revisão destacam a importância de medidas de controle do tabagismo para reduzir a prevalência do tabagismo e, conseqüentemente, a incidência da DPOC (Jha et al., 2011). Tais medidas incluem restrições à publicidade de produtos derivados do tabaco, aumento de impostos, implementação de ambientes livres de fumo e promoção de programas de cessação do tabagismo (Stead et al., 2013). A coordenação de esforços nacionais e internacionais é crucial para abordar a epidemia global do tabagismo e reduzir o impacto da DPOC na saúde pública.

No que diz respeito às futuras pesquisas, esta revisão identificou várias lacunas no conhecimento atual e áreas de investigação promissoras, incluindo a necessidade de estudos adicionais sobre os mecanismos moleculares e celulares subjacentes à relação entre tabagismo e DPOC, bem como a identificação de biomarcadores e alvos terapêuticos potenciais (Barnes, 2008). Além disso, pesquisas futuras devem investigar os efeitos dos diferentes tipos e padrões de uso do tabaco (por exemplo, cigarros eletrônicos, produtos de tabaco aquecido) no desenvolvimento e progressão da DPOC (Goniewicz et al., 2014). Também é importante estudar os fatores que influenciam a cessação do tabagismo em pacientes com DPOC, a fim de desenvolver intervenções mais eficazes e personalizadas para essa população (Tønnesen, 2013).

Por fim, a revisão também sugere a necessidade de investigar a eficácia de abordagens terapêuticas inovadoras no tratamento da DPOC relacionada ao tabagismo, como terapias anti-inflamatórias específicas, agentes antiprotease e tratamentos baseados em células-tronco (Chapman et al., 2014; Weiss & Dahlberg, 2018). A realização de ensaios clínicos randomizados e estudos observacionais em larga escala é essencial para avaliar a segurança e eficácia dessas abordagens e, eventualmente, incorporá-las à prática clínica.

Em suma, a discussão realizada neste estudo ressalta a importância do tabagismo como fator de risco primordial para o desenvolvimento da DPOC e enfatiza a necessidade de estratégias de prevenção, diagnóstico precoce e intervenção, bem como pesquisas futuras para melhorar o tratamento e reduzir a carga global da doença.

CONCLUSÃO

A presente revisão da literatura analisou de forma abrangente a relação entre tabagismo e o desenvolvimento da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), explorando aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos, clínicos e de políticas de saúde pública. Os resultados obtidos confirmam a forte associação entre o tabagismo e a DPOC, evidenciando o papel fundamental do tabagismo como fator de risco primordial para o desenvolvimento e a progressão da doença. Além

disso, este estudo destacou a importância do diagnóstico precoce e da intervenção, bem como a necessidade de medidas efetivas de controle do tabagismo para reduzir a incidência e a carga global da DPOC.

A partir desta revisão, fica evidente que a luta contra o tabagismo deve ser uma prioridade na promoção da saúde pública e na prevenção da DPOC. O envolvimento de múltiplos setores, incluindo profissionais de saúde, formuladores de políticas e pesquisadores, é essencial para alcançar essa meta. Estratégias de saúde pública, como restrições à publicidade, aumento de impostos, implementação de ambientes livres de fumo e promoção de programas de cessação do tabagismo, devem ser adotadas e aprimoradas continuamente, com base nas melhores evidências disponíveis.

Além disso, a identificação das lacunas no conhecimento atual e as necessidades de pesquisa futura, como os mecanismos moleculares e celulares subjacentes à relação entre tabagismo e DPOC, efeitos dos diferentes tipos e padrões de uso do tabaco no desenvolvimento e progressão da doença, e a investigação de abordagens terapêuticas inovadoras, é crucial para melhorar a compreensão, prevenção e tratamento da DPOC relacionada ao tabagismo.

Em última análise, a implementação de estratégias de prevenção e tratamento baseadas em evidências, juntamente com a condução de pesquisas inovadoras e o desenvolvimento de políticas eficazes de saúde pública, tem o potencial de reduzir significativamente a carga do tabagismo e da DPOC na saúde global. O progresso nessa área dependerá da colaboração entre cientistas, profissionais de saúde, formuladores de políticas e a sociedade como um todo, com o objetivo compartilhado de melhorar a saúde e o bem-estar da população.

REFERÊNCIAS

ANTHONISEN, N. R., et al. Hospital admissions and mortality in the Lung Health Study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 171(9), 965-972. 2005.

BARNES, P. J. Immunology of asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Nature Reviews Immunology*, v. 8, n. 3, p. 183-192, 2008.

BARNES, P. J. Chronic obstructive pulmonary disease: effects beyond the lungs. *PLoS Medicine*, v. 3, n. 1, p. 13-15, 2006.

BUIST, A. S. et al. International variation in the prevalence of COPD (The BOLD Study): a population-based prevalence study. *The Lancet*, v. 370, n. 9589, p. 741-750, 2007.

CHAPMAN, K. R. et al. Epidemiology and costs of chronic obstructive pulmonary disease. *European Respiratory Journal*, v. 27, n. 1, p. 188-207, 2006.

EISNER, M. D. et al. Development and validation of a survey-based COPD severity score. *Chest*, v. 138, n. 4, p. 694-704, 2010.

ELÖ, S. et KYNGÄS, H. The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, v. 62, n. 1, p. 107-115, 2008.

EZZATI, M. et al. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. *The Lancet*, v. 360, n. 9343, p. 1347-1360, 2002.

GOLD. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease (2021 Report). Disponível em: <https://goldcopd.org/2021-gold-reports/>. Acesso em: 10 mar. 2022.

GONIEWICZ, M. L. et al. Levels of selected carcinogens and toxicants in vapour from electronic cigarettes. *Tobacco Control*, v. 23, n. 2, p. 133-139, 2014.

HIGGINS, J. P. T. et al. The Cochrane Collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials. *BMJ*, v. 360, p. 1-8, 2019.

JHA, P. et al. Chronic obstructive pulmonary disease: global burden and inequalities. *The Lancet Respiratory Medicine*, v. 3, n. 1, p. 1-13, 2011.

LOPEZ, A. D. et al. Global and regional burden of disease and risk factors, 2001: systematic analysis of population health data. *The Lancet*, v. 367, n. 9524, p. 1747-1757, 2006.

MANNINO, D. M. et al. Prevalence and burden of COPD in smokers and former smokers in the Confronting COPD International Survey. *European Respiratory Journal*, v. 29, n. 1, p. 38-45, 2007.

MIRAVITLLES, M. et al. Prevalence of COPD in Spain: impact of undiagnosed COPD on quality of life and daily life activities. *Thorax*, v. 60, n. 10, p. 863-869, 2005.

MOHER, D., et al. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. 2009

OMS. Tobacco. World Health Organization. 2021 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>

RABE, K. F. et al (2007). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease: GOLD executive summary. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 2007. 176(6), 532-555.

RENNARD, S. I., & VESTBO, J. COPD: the dangerous underestimate of 15%. *The Lancet*, 371(9622), 1216-1217. 2008.

SALVI, S; et al. Is exposure to biomass smoke the biggest risk factor for COPD globally? *Chest*, 145(1), 209-210. 2014. <https://doi.org/10.1378/chest.13-2365>

SANDHAUS, R. A. Alpha-1 antitrypsin deficiency: rare disorder or public health concern? *Current Opinion in Pulmonary Medicine*, 10(2), 116-120. 2004.

STEAD, L. F., et al. Physician advice for smoking cessation. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5). 2013.

SORIANO, J. B., et al. Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of

Disease Study 2017. The Lancet Respiratory Medicine, 8(6), 585-596. 2017

TØNNESEN, P. . Smoking cessation and COPD. European Respiratory Review, 22(127), 37-43. 2013.

VANFLETEREN, L. E et al. Clusters of comorbidities based on validated objective measurements and systemic inflammation in patients with chronic obstructive pulmonary disease. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 2013. 187(7), 728-735.

WHO. Chronic obstructive pulmonary disease (COPD). World Health Organization. 2021 [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))

¹Acadêmica de Medicina

Universidade de Rio Verde

E-mail: safiramonteiro.c@gmail.com

²Acadêmica de Medicina

Uninove – Campus Osasco

E-mail: anna.araujo@uni9.edu.br

³Acadêmico de Medicina

Universidade Santo Amaro

E-mail: antoniojolabe@gmail.com

⁴Acadêmico de Medicina

Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

E-mail: cleitoneudis@outlook.com

⁵Acadêmica de Medicina

Universidade de Rio Verde

E-mail: takatsueduarda@gmail.com

⁶Graduado em Medicina

Universidade de Santo Amaro

E-mail: ggoncalez@hotmail.com

⁷Acadêmico de Medicina

Universidade Santo Amaro – UNISA

E-mail: hygor6440@outlook.com

⁸Graduado em Medicina

Universidade Federal do Maranhão

E-mail: amorim.luiz@outlook.com

⁹Graduado em Medicina

Uninassau, Recife – PE

E-mail: matheusvc150@gmail.com

¹⁰Graduado em Medicina, especialista em Clínica Médica

Universidade de Mogi das Cruzes

E-mail: raphael.lucci@gmail.com

¹¹Acadêmica de Enfermagem

Escola Superior de Ciências da Saúde – ESCS

E-mail: victoriav.araujo@gmail.com

¹²Graduado em Medicina

Uninassau, Recife-PE

E-mail: vitorgabrielsimplicio@hotmail.com

¹³Graduada em Enfermagem, pós-graduada em Nefrologia.

Faculdade Anhanguera de Ciências e Tecnologia de Brasília

E-mail: glaycysol13@gmail.com

[← Post anterior](#)

[Post seguinte →](#)

RevistaFT

A RevistaFT é uma Revista Científica Eletrônica Multidisciplinar Indexada de Alto Impacto e Qualis “B2” em 2023. Periodicidade mensal e de acesso livre. Leia gratuitamente todos os artigos e publique o seu também [clique aqui](#).



Contato

Queremos te ouvir.

WhatsApp: 11 98597-3405

e-Mail: contato@revistaft.com.br

ISSN: 1678-0817

CNPJ: 48.728.404/0001-22

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fundação do Ministério da Educação (MEC), desempenha papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação stricto sensu (mestrado e doutorado) em todos os estados da Federação.

Conselho Editorial

Editores Fundadores:

Dr. Oston de Lacerda Mendes.

Dr. João Marcelo Gigliotti.

Editora Científica:

Dra. Hevellyn Andrade Monteiro

Orientadoras:

Dra. Hevellyn Andrade Monteiro

Dra. Chimene Kuhn Nobre

Dra. Edna Cristina

Dra. Tais Santos Rosa

Revisores:

Lista atualizada periodicamente em revistaft.com.br/expediente Venha fazer parte de nosso time de revisores também!

Copyright © Editora Oston Ltda. 1996 - 2023

Rua José Linhares, 134 - Leblon | Rio de Janeiro-RJ | Brasil