

NÓDULO

Luiz Paulo Pinheiro Loivos

Médico pneumologista, chefe da pneumologia IDT/UHRJ

Fábio Kunita de Amorim

Médico pneumologista do IDT/UHRJ

NÓDULO PULMONAR

The American Cancer Society National Lung Cancer Roundtable strategic plan: Optimizing strategies for lung nodule evaluation and management

Barta JA, Farjah F, Thomson CC, Dyer DS, Wiener RS, Slatore CG, Smith-Bindman R, Rosenthal LS, Silvestri GA, Smith RA, Gould MK. The American Cancer Society National Lung Cancer Roundtable strategic plan: Optimizing strategies for lung nodule evaluation and management. Cancer. 2024 Dec 15;130(24):4177-4187. doi: 10.1002/cncr.35181. Epub 2024 Sep 30. PMID: 39347601; PMCID: PMC11585346.

Lung nodules are frequently detected on low-dose computed tomography scans performed for lung cancer screening and incidentally detected on imaging performed for other reasons. There is wide variability in how lung nodules are managed by general practitioners and subspecialists, with high rates of guideline-discordant care. This may be due in part to the level of evidence underlying current practice guideline recommendations (primarily based on findings from uncontrolled studies of diagnostic accuracy). The primary aims of lung nodule management are to minimize harms of diagnostic evaluations while expediting the evaluation, diagnosis, and treatment of lung cancer. Potentially useful tools such as lung cancer probability calculators, automated methods to identify patients with nodules in the electronic health record, and multidisciplinary team evaluation are often underused due to limited availability, accessibility, and/or provider knowledge. Finally, relatively little attention has been paid to identifying and reducing disparities among individuals with screening-detected or incidentally detected lung nodules. This contribution to the American Cancer Society National Lung Cancer Roundtable Strategic Plan aims to identify and describe these knowledge gaps in lung nodule management and propose recommendations to advance clinical practice and research. Major themes that are addressed include improving the quality of evidence supporting lung nodule evaluation guidelines, strategically leveraging information technology, and placing emphasis on equitable approaches to nodule management. The recommendations outlined in this strategic plan, when carried out through interdisciplinary efforts with a focus on health equity, ultimately aim to improve early detection and reduce the morbidity and mortality of lung cancer. PLAIN LANGUAGE SUMMARY: Lung nodules may be identified on chest scans of individuals who undergo lung cancer screening (screening-detected nodules) or among patients for whom a scan was

performed for another reason (incidental nodules). Although the vast majority of lung nodules are not lung cancer, it is important to have evidence-based, standardized approaches to the evaluation and management of a lung nodule. The primary aims of lung nodule management are to diagnose lung cancer while it is still in an early stage and to avoid unnecessary procedures and other harms.

Análise do estudo

Trata-se de uma revisão não-sistemática realizada pela American Cancer Society, de publicações voltadas para o diagnóstico precoce do câncer de pulmão, através da avaliação de nódulos pulmonares identificados no rastreamento do câncer de pulmão ou incidentalmente em exames de imagem realizados por outras razões.

As publicações analisadas são provenientes de centros americanos de grande relevância, assim como de Sociedades ou Instituições ligadas ao tema câncer de pulmão e seu conteúdo varia desde a análise de achados clínicos e de imagem, avaliação de metodologias e estudos epidemiológicos, até a avaliação de *guidelines* ou Diretrizes que guiam ou embasam condutas diagnósticas ou terapêuticas ligadas à identificação do câncer de pulmão em sua forma inicial.

Para a realização do trabalho, um grupo multidisciplinar de experts no manejo de nódulos pulmonares representados por pneumologistas, cirurgiões torácicos, radiologistas torácicos e a comunidade científica foi reunido para desenvolver um plano estratégico para a avaliação de nódulos pulmonares. Os objetivos do grupo eram: identificar desafios da prática clínica e lacunas de conhecimento na detecção, valiação e manejo de nódulos pulmonares; e propor soluções que fortaleçam as diretrizes na área e forneçam um foco para pesquisas futuras e padrões baseados em evidências, maximizando, em última análise, o diagnóstico oportuno de câncer de pulmão entre nódulos suspeitos e minimizando os danos potenciais dos testes

As lacunas nas afirmações e condutas propostas nas publicações analisadas – denominadas “Gaps” – foram divididas em tópicos estabelecidos pela área abordada. Os “Gaps” foram distribuídos da seguinte forma: Estratificação de risco e modelos preditivos de malignidade; Avaliação diagnóstica dos nódulos pulmonares; Implementação de medidas baseadas em evidência no cuidado dos pacientes com nódulos pulmonares: Tecnologia e Abordagem Multidisciplinar; Estabelecimento de métricas voltadas para a prática clínica e

para a pesquisa; Eliminação de disparidades geográficas, raciais e outras nas medidas adotadas no cuidado dos pacientes com nódulos pulmonares

Dentro de cada “Gap”, as referências clássicas de Sociedades ou Instituições relevantes, como a Fleischner Society, American College of Chest Physicians (ACCP), American College of Radiology, American Thoracic Society e American Cancer Society, além de periódicos de alto impacto e publicações de experts, são analisados e debatidos. As conclusões desta análise e as respectivas condutas propostas compõem as “Recomendações”, voltadas para o aperfeiçoamento da qualidade da informação e do cuidado dos pacientes.

A avaliação criteriosa do nível de conhecimento de especialistas sobre o manejo dos nódulos pulmonares já foi motivo de estudos na literatura médica. Da mesma forma, a análise do conhecimento do conteúdo dos guidelines sobre o assunto pelos especialistas, assim como da adesão a eles quando diante da conduta frente aos nódulos também tem sido objeto de estudo. Em 2017, Tanner e cols. publicaram artigo comparando o nível de concordância entre a opinião de especialistas e os resultados de modelos teóricos preditivos de malignidade na avaliação de nódulos pulmonares, seguido da análise do percentual de adesão às diretrizes de conduta frente aos nódulos pelos mesmos especialistas. Os autores observaram que a avaliação médica na predição de malignidade em nódulos pulmonares foi mais acurada do que as calculadoras de risco. No entanto, apesar da precisão na avaliação clínica, os médicos não seguiram as recomendações baseadas em diretrizes ao selecionar o próximo teste de diagnóstico.

Estes achados apontaram para a necessidade de aprimoramento dos modelos preditivos de malignidade, provavelmente incluindo novas medidas e técnicas de imagem assim como a participação de biomarcadores nas tomadas de decisão diagnóstica. Da mesma forma, recursos devem ser aplicados aos *guidelines*/diretrizes, ampliando e refinando seu conteúdo, para uma melhor aceitação, divulgação e uso entre os profissionais. Nestas premissas se baseou a American Cancer Society para a elaboração deste trabalho, qualificado e bem executado, que pretende dar resposta a uma necessidade real, já há muito aguardada, de fortalecer ou ampliar o nível de evidência que amparava várias das propostas e afirmações relacionadas ao cuidado do paciente com nódulos pulmonares.

A American Thoracic Society (ATS) já estabeleceu o papel do pneumologista nas várias etapas do câncer de pulmão, em um documento oficial publicado em 2013, que

destacava a atuação do pneumologista na prevenção (programas de cessação do tabagismo), diagnóstico precoce e interpretação de achados clínicos e de imagem, investigação diagnóstica invasiva (broncoscopia convencional e métodos avançados, como EBUS e criobiópsia, toracocentese e toracosopia médica), estadiamento tumoral, alívio de sintomas e tratamento de comorbidades, participação em equipes multidisciplinares e “tumorboards”, participação no tratamento e no manejo de efeitos colaterais das drogas, e participação em pesquisa clínica.

A importância do Pneumologista no cuidado do paciente com câncer de pulmão já está bem documentada e novas áreas de atuação surgem a cada momento - como o estudo de biomarcadores - em função da natureza evolutiva da própria doença. E, como a detecção de nódulos pulmonares tornou-se substancialmente mais comum, em paralelo com a utilização crescente e os avanços tecnológicos das tomografias computadorizadas associadas ao aumento dos programas de rastreio, a importância de treinamento e o desenvolvimento de pneumologistas focados em câncer de pulmão torna-se cada vez maior.

Referências bibliográficas

Barta JA et al. The American Cancer Society National Lung Cancer Roundtable strategic plan: Optimizing strategies for lung nodule evaluation and management Cancer. 2024 Dec 15;130(24):4177-4187. doi: 10.1002/cncr.35181.

MacMahon H, Naidich DP, Goo JM, et al. Guidelines for management of incidental pulmonary nodules detected on CT images: from the Fleischner Society 2017. *Radiology*. 2017;284(1):228-243. doi:10.1148/radiol.2017161659

Gould MK, Donington J, Lynch WR, et al. Evaluation of individuals with pulmonary nodules: when is it lung cancer? Diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2013;143(suppl 5):e93S-e120S. doi:10.1378/chest.12-2351

American College of Radiology. Lung CT Screening Reporting and Data System (Lung-RADS) Version 2022; 2022. Accessed December 1, 2022. <https://www.acr.org/-/media/ACR/Files/RADS/Lung-RADS/Lung-RADS-2022.pdf>

Tanner NT, Porter A, Gould MK, Li X-J, Vachani A, Silvestri GA. Physician assessment of pretest probability of malignancy and adherence with guidelines for pulmonary nodule evaluation. *Chest*. 2017/08/01/2017;152(2):263-270. doi:10.1016/j.chest.2017.01.018

Mina Gaga et al. An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society
Statement: The Role of the Pulmonologist in the Diagnosis and Management of Lung
Cancer Mina Gaga Am J Respir Crit Care Med Vol 188, Iss. 4, pp 503–507, Aug 15, 2013

