



Universidade de Brasília - UnB  
Faculdade de Ciências da Saúde - FS  
Departamento de Saúde Coletiva- DSC  
Curso de Saúde Coletiva

LAÍSA MORAIS DA SILVA

**OPÇÕES PARA RASTREIO, DIAGNÓSTICO E  
TRATAMENTO DE MESOTELIOMA MALIGNO DE PLEURA**

Brasília - DF  
2020

LAÍSA MORAIS DA SILVA

**OPÇÕES PARA RASTREIO, DIAGNÓSTICO E  
TRATAMENTO DE MESOTELIOMA MALIGNO DE PLEURA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado como requisito parcial  
para obtenção do título de  
Bacharel em Saúde Coletiva  
Professor Orientador: Dr. Natan  
Monsorens de Sá  
Co-Orientadora: Dra. Maria Paula  
do Amaral Zaitune

Brasília - DF

2020

**LAÍSA MORAIS DA SILVA**

**OPÇÕES PARA RASTREIO, DIAGNÓSTICO E  
TRATAMENTO DE MESOTELIOMA MALIGNO DE PLEURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como  
requisito parcial para obtenção do título de Bacharel  
em Saúde Coletiva.

**BANCA EXAMINADORA**

Dr. Natan Monsores de Sá

Orientador

Msc. Andréa Carolina Lins de Góis

Membro

Msc. Daniela Amado Rabelo

Membro

Aprovado em:

Brasília, 21 de dezembro de 2020

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, e por sua infinita bondade, em permitir que pudesse encarnar neste plano, para viver todas as experiências incríveis e, muitas vezes, desafiadoras, que já surgiram em meu caminho. Agradeço aos meus pais, Aparecido e Neusa, por me receberem como sua filha nessa vida, e por me darem todo o apoio necessário para seguir firme e confiante nessa longa caminhada.

Ao meu querido pai, obrigada por ser o meu maior incentivador aos estudos, por depositar esperanças em mim e no meu sucesso, me proporcionando o acesso a boas instituições de ensino, por ser o meu maior exemplo de honestidade e sabedoria. À minha tão amada mãezinha, obrigada por me amparar e acalantar em seu colo em meus momentos de desânimo. Sempre tão prestativa, cuidadosa e preocupada. Nós duas sabemos tudo que passamos. És o meu maior exemplo do que significa o amor e o cuidado. Aos meus irmãos, Bruno e Lana, agradeço por serem os meus espelhos, busco me inspirar em suas qualidades para me tornar um ser humano melhor.

Aos professores que compartilharam conhecimentos e saberes, e que me ensinaram o quão grandioso é o Sistema Único de Saúde, que me inspiram diariamente a buscar meios de torná-lo cada vez mais igualitário, equânime e eficaz. Queridos docentes, vocês me mostraram a real necessidade e importância do estudo da Saúde Coletiva. Carrego comigo todos os ensinamentos, os quais me tornam capacitada para trabalhar em prol da saúde pública e de tudo que eu acredito como o ideal para uma sociedade mais justa.

Aos amigos e colegas que conheci na universidade, obrigada por tornarem os meus dias mais leves e felizes. Por todas as caronas para a rodoviária, conversas dentro do 110, refeições no R.U, passeios pelo campus Darcy Ribeiro, apoio nos estágios... Foram tantos momentos maravilhosos. Carrego cada lembrança com muito carinho por todos os que cruzaram com o meu caminho nessa jornada universitária.

Por fim, agradeço aqueles que idealizaram, acreditaram e construíram a Universidade de Brasília. Por estes que vieram, e por todos que virão, fica a minha gratidão por mantermos esta instituição viva. Que possamos carregar um pedacinho da UnB em todos os lugares que passarmos. Continuaremos mantendo vivo e concretizando diariamente o grande sonho de Darcy Ribeiro e Anísio Teixeira.

## **RESUMO**

A exposição ao amianto está associada a efeitos nocivos à saúde humana, entre estes, está o surgimento do câncer raro, mesotelioma maligno de pleura. Que por sua vez, é debilitante, agressivo e letal, isto é, as pessoas que forem acometidas têm um período de sobrevida curto, em meio a um itinerário diagnóstico difícil, que pode envolver abordagens invasivas ou de alto custo. As evidências encontradas destacam a utilização de biomarcadores séricos como estratégia de rastreamento dos expostos ao amianto. Para o diagnóstico, a proposta consiste em etapas que vão desde a identificação do histórico de exposição do indivíduo, seguido por exames de imagem como o raio-x e a tomografia computadorizada. O tratamento para mesotelioma maligno de pleura não é curativo. São utilizados métodos paliativos que visam aumentar a sobrevida e a qualidade de vida do paciente. É proposto seguir protocolos para câncer existentes que atendem às demandas de radioterapia, quimioterapia e, em casos necessários, de cirurgia citorrredutora.

## **ABSTRACT**

Exposure to asbestos is associated with harmful effects on human health, among these is the appearance of rare cancer, malignant pleural mesothelioma. Which in turn is debilitating, aggressive and lethal, people who are affected have a short survival period, in the midst of a difficult diagnostic itinerary, which may involve invasive or high cost approaches. The evidence found highlights the use of biomarkers as a screening strategy for those exposed to asbestos. For the diagnosis, the proposal consists of steps ranging from the identification of the history of exposure of the individual, followed by imaging studies such as X-ray and computed tomography. The treatment for malignant pleural mesothelioma is not curative. Palliative methods are used to increase the patient's survival and quality of life. It is proposed to follow existing cancer protocols that meet the demands of radiotherapy, chemotherapy and, in necessary cases, cytoreductive surgery.

## SUMÁRIO

<b><u>INTRODUÇÃO</u></b>	8
<b><u>Doenças relacionadas ao amianto</u></b>	8
<b><u>Objetivo Geral</u></b>	11
<b><u>Objetivos Específicos</u></b>	11
<b><u>METODOLOGIA</u></b>	12
<b><u>DISCUSSÃO</u></b>	13
<b><u>Rastreio de Mesotelioma Maligno de Pleura</u></b>	14
<b><u>Diagnóstico de Mesotelioma Maligno de Pleura</u></b>	14
<b><u>Tratamento de Mesotelioma Maligno de Pleura</u></b>	15
<b><u>CONSIDERAÇÕES FINAIS</u></b>	16
<b><u>REFERÊNCIAS</u></b>	17
<b><u>APÊNDICE</u></b>	21

## INTRODUÇÃO

O amianto é um mineral fibroso resistente, comumente utilizado na construção civil. Desde a década de 1920, a exposição ao asbesto é relacionada a efeitos nocivos à saúde humana, e associada a diversas doenças pulmonares. Estes agravos podem variar desde alterações na função pulmonar, que dificultam a respiração, como as placas pleurais, até o desencadeamento de um câncer letal, o mesotelioma maligno de pleura (INCA, 2018a).

O risco à saúde motivou diversos países a banir a extração e utilização do amianto em seus territórios. Porém, o mineral continuou a ser extraído e comercializado no Brasil. No período entre 1970 a 1980, o país se tornou um dos maiores consumidores mundiais de amianto. Anos mais tarde, em 2003, tornou-se um dos maiores exportadores, situação que perdurou até recentemente (SÃO PAULO, 2007). Assim, a exposição ao amianto é uma situação de saúde complexa, que envolve aspectos de saúde ambiental e ocupacional, além de aspectos assistenciais específicos, como o rastreio, o diagnóstico e o tratamento dos agravos associados.

O rastreio das enfermidades produzidas pelo asbesto deve ser limitado à população de alto risco, ou seja, aquela que possui algum histórico de exposição ao amianto. Abordagens diagnósticas precisas irão resultar em boas opções de tratamento (NOVELLO et al, 2016).

### **Doenças relacionadas ao amianto**

O contato com o amianto pode ser dérmico, por meio da ingestão ou inalação, sendo esta última a mais habitual. Evidências apontam que não há limite seguro de exposição ao mineral para que doenças pulmonares não se desenvolvam, logo, a melhor forma de prevenção consiste em cessar a exposição (*apud* SOLBES et al, 2018; WHO, 2017).

A exposição ao amianto traz efeitos prejudiciais à saúde humana e tem sido associada à vários problemas crônicos de saúde, entre eles, placas e derrames pleurais, câncer de laringe, pulmão, trato digestivo e ovário, asbestose, espessamento da pleura e do diafragma, mesotelioma, além de outros problemas na função respiratória. O mesotelioma, uma neoplasia do mesotélio, pode evoluir para metástase em 25% dos casos (INCA, 2018a; WHO, 2017)

Ao serem inaladas, as fibras de amianto permanecem retidas no pulmão. Algumas dessas fibras não causam reações imunológicas no organismo, enquanto outras induzem a acumulação de células de defesa (glóbulos brancos) no local. Durante essa acumulação,



alguns glóbulos brancos, os macrófagos, ingerem essas fibras e depositam proteínas e derivados de ferro formando corpos ferruginosos. É a partir desse processo que diversas patologias se desenvolvem no organismo (WHO, 2004).

A asbestose, uma patologia que é causada pela presença de fibras de amianto nos alvéolos pulmonares, reduzindo a capacidade de expansão pulmonar e formando uma barreira para as trocas gasosas. Outras patologias relacionadas ao amianto como as placas pleurais são as manifestações mais frequentes e servem como um marcador de exposição ao amianto (BRUSSELMANS et al, 2018). Em 2015, o câncer de pulmão levou à óbito 26.498 pessoas no Brasil (INCA, 2018b).

Segundo BRUSSELMANS e colaboradores (2018), o mesotelioma maligno de pleura é fortemente associado à exposição ao amianto. Trata-se de um câncer que começa nas células dos revestimentos internos do tórax, com caráter rápido, difuso e extenso de crescimento. É considerado uma doença rara, mas estima-se que sua incidência continue aumentando em todo o mundo, o que é preocupante, uma vez que, é uma doença grave, crônica e não há cura, apenas tratamentos paliativos.

Dados do Atlas do Câncer Relacionado ao Trabalho, publicado pelo Ministério da Saúde, apontam que o risco de morrer por mesotelioma varia para os sexos masculino e feminino, ao longo dos anos, desde 1980. Porém, entre 2009 e 2015, houve um aumento na taxa de mortalidade do sexo masculino relacionado a esta causa (BRASIL, 2018a), o que pode ser reflexo da maior inserção deste grupo nas atividades que utilizam o mineral, isto é, na construção civil, em mineração e na atividade industrial.

Mesmo com a interrupção da exposição, os primeiros sinais e sintomas podem surgir tardiamente, uma vez que o período de latência pode variar entre 10 a 50 anos, a depender do problema que irá surgir (BRASIL, 2018b). Aproximadamente 95% dos indivíduos com mesotelioma vão à óbito em até dois anos após serem diagnosticados com a doença, mostrando a alta letalidade desta doença (INCA, 2009).

Um estudo realizado na Grã-Bretanha por Frost et al (2008), entre 1971 e 2005, com objetivo de averiguar a relação entre a exposição ao asbesto e mortalidade, evidenciou que dos 31.302 trabalhadores envolvido com amianto, 348 tiveram câncer, 23 mesotelioma, 115 câncer de pulmão e 985 foram à óbito (FROST et al, 2008).

Em 2017, a Organização Mundial de Saúde elaborou um documento para ajudar gestores e tomadores de decisões com a questão do amianto. Nele, é apontada a necessidade

de erradicar as doenças relacionadas ao amianto, uma vez que aproximadamente 107.000 pessoas morrem anualmente, no mundo, em decorrência da exposição à fibra (WHO, 2017).

A Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde – Conitec, publicou em 2020 as Diretrizes Brasileiras para Diagnóstico de Mesotelioma Maligno de Pleura, destinadas para profissionais de saúde do SUS, abrangendo os procedimentos diagnósticos, visando a padronização e a vigilância do câncer relacionado ao trabalho e ao ambiente, para a criação de Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDT).

## **Objetivo Geral**

Descrever as opções para rastreamento, diagnóstico e tratamento de mesotelioma maligno de pleura, segundo diretrizes baseadas em evidências

## **Objetivos Específicos**

Citar estratégias de triagem/rastreamento de MMP

Distinguir procedimentos de diagnóstico de MMP

Interpretar as opções de tratamento de MMP

## **METODOLOGIA**

Foi realizada uma revisão de diretrizes baseadas em evidências. Relevando as opções que tratam de rastreamento, diagnóstico ou tratamento de mesotelioma maligno de pleura, publicadas no período entre 2010 e 2020. As evidências sobre o problema foram identificadas nas bases científicas PubMed e *Cochrane Library*, por meio de estratégia de busca e pergunta avaliativa estruturada. Utilizando os descritores “guidelines”, “recommendations” e “mesothelioma”.

Buscou-se na “literatura cinza” mediante a revisão dos sites de várias organizações/instituições nacionais e internacionais, como por exemplo: Organização Mundial da Saúde (OMS), *International Agency for Research on Cancer* (IARC) e Instituto Nacional de Câncer (INCA).

A estratégia de busca resultou na seleção de 58 artigos nas bases. Entre estes, 54 foram excluídos por serem duplicados ou por não atenderem os critérios de interesse, a partir de leitura de título e resumo. No total, 4 foram selecionados para leitura completa e elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso.

## **DISCUSSÃO**

### **O mesotelioma maligno de pleura**

O mesotelioma maligno é um tumor raro, agressivo e letal, podendo surgir nas células mesoteliais da cavidade pleural, peritoneal e pericárdica (WHO, 2011). Tratando-se especificamente de mesotelioma maligno de pleura (MMP), é evidenciado que o mesmo se origina nas células serosas que revestem os pulmões. Não existe um limite de exposição a ser considerado seguro para que este câncer não se desenvolva (BRUSSELMANS, et al 2018).

A patologia possui um longo período de latência, que é definido como o lapso temporal entre o início de determinado evento, neste caso a exposição, e o ponto onde iniciam-se os sintomas mais perceptíveis. Entre os sintomas, são relatadas dor torácica, falta de ar, tosse seca e perda de peso.

A literatura indica um período de latência em torno de 30 a 60 anos que, segundo Ahmed et al (2013), dificulta relacionar a exposição à fibra e o adoecimento e, conseqüentemente, ao diagnóstico tardio. Uma vez descoberta a doença tardiamente, resulta também em período de sobrevivência curto, que pode variar de seis a 12 meses (WOLFF et al, 2015).

O MMP pode acometer tanto os indivíduos expostos ocupacionalmente, quanto aqueles que estão expostos ambientalmente, mas é considerado um câncer ocupacional por excelência pois 70% a 95% das pessoas que a desenvolveram, estiveram expostas ao amianto no trabalho.

O mesotelioma maligno era pouco frequente até a metade do século 20, mas posteriormente, tornou-se comum em países industrializados (YANG et al, 2008) devido a intensa utilização de amianto, especialmente na construção civil, na indústria automotiva e naval (SOLBES et al, 2018). Como as pessoas do sexo masculino foram mais expostas ocupacionalmente, é mais comum observarmos casos neste gênero (BAUMANN et al., 2015).

Os fatores de risco para o desenvolvimento do mesotelioma, bem como as outras doenças relacionadas ao amianto, são diversos. Isso inclui a duração e a frequência da exposição, a idade do indivíduo durante o período que esteve exposto, o tipo, diâmetro e

comprimento da fibra de amianto, a via de exposição, a reação imune e a genética do indivíduo (SOLBES et al, 2018).

### **Rastreo de Mesotelioma Maligno de Pleura**

Segundo a “Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde” (UNA-SUS, 2013), o rastreamento consiste em um modo de identificar possíveis doentes em uma população aparentemente saudável, por meio de exames que indiquem a doença ou marcadores da doença, até mesmo antes do indivíduo apresentar os seus sintomas.

Uma estratégia de rastreo que identifique precocemente os indivíduos doentes, permite que o tratamento ocorra na fase inicial da doença e, conseqüentemente, diminui as taxas de morbidade e mortalidade (BRASIL, 2013).

A Portaria nº 205/2016, institui o monitoramento de agravos relacionados à saúde dos trabalhadores por meio da estratégia de vigilância em unidades sentinelas. Portanto, a notificação compulsória seria um "alerta" que serviria como opção de identificação e diagnóstico de trabalhadores expostos em atividades diretas com o amianto. É importante ressaltar que as normativas existentes com orientações de prevenção e identificação de expostos não consideram as populações expostas ambientalmente, como as pessoas que moram nas proximidades de minas de extração, de passivos ambientais ou de fábricas que usam o amianto, bem como os familiares desses trabalhadores.

A literatura aponta que os biomarcadores séricos, também conhecidos como marcadores biológicos, são modalidades úteis no rastreamento de pacientes expostos ao amianto. Entre as opções de biomarcadores que podem auxiliar na identificação de mesotelioma maligno de pleura estão: a análise da proteína relacionada à mesotelina solúvel (SMRP), a osteopontina, o CA125, o Fibulin-3 e o fator potenciador de megacariócitos (SOLBES et al, 2018). Mas também é afirmado que os biomarcadores não podem ser utilizados isoladamente como estratégia diagnóstica de mesotelioma maligno de pleura (WOOLHOUSE et al, 2018).

### **Diagnóstico de Mesotelioma Maligno de Pleura**

O diagnóstico consiste em etapas que se iniciam com a documentação de exposição prévia ao amianto, ou seja, trata-se de uma anamnese a fim de identificar um histórico de

exposição. É uma estratégia importante que irá auxiliar os demais passos do processo de diagnóstico (BAAS, et al. 2015).

Exames de imagem, como radiografia de tórax e tomografia computadorizada também compõem o processo de diagnóstico (WOOLHOUSE et al, 2018), porém, a radiografia de tórax irá depender da localização, forma, tamanho e calcificação do tumor. Essa sensibilidade para detecção será influenciada pela qualidade técnica do raio-x (BRUSSELMANS, et al 2018).

Entretanto, o diagnóstico preciso e definitivo dependerá também de exame histopatológico, de uma biópsia tecidual obtida após toracoscopia, que é a técnica invasiva mais confiável para o diagnóstico de mesotelioma maligno de pleura (NOVELLO, et al. 2016).

O exame histopatológico deve ser complementado com a imunohistoquímica (BUENO et al, 2018), para que ocorra o diagnóstico diferencial entre mesotelioma maligno de pleura e adenocarcinoma (BRANCO et al, 2013).

### **Tratamento de Mesotelioma Maligno de Pleura**

No que concerne ao tratamento, destaca-se que não há tratamento curativo para mesotelioma maligno de pleura, mas sim abordagens paliativas que possam melhorar a qualidade de vida do paciente e o período de sobrevivência (CLARKE et al, 2013), reduzindo sintomas e aliviando as dores.

As evidências apontam para o tratamento convencional para câncer em geral, composto por quimioterapia, radioterapia e cirurgia citorrredutora em casos necessários (CLARKE et al, 2013).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em virtude dos aspectos observados nas diretrizes baseadas em evidências, nos documentos governamentais e de instituições nacionais e internacionais, é possível compreender a magnitude dos problemas que envolvem o manejo do amianto.

O surgimento de diversas patologias, acompanhado de um processo de diagnóstico complexo e de tratamentos não curativos, apenas com a finalidade de melhorar a qualidade de vida do enfermo, na tentativa de um possível aumento de sobrevida, são pontos relevantes para serem ponderados ao se tratar de questões envolvendo o amianto. Inclusive no processo de tomada de decisão, sendo este, um dos mais importantes para mudanças, reavaliações e legislações que possam envolver este mineral.

Tratando-se de literatura acadêmica brasileira, as abordagens acerca do tema deste trabalho são diversas, entretanto, são carecidos os modelos de diretrizes baseadas em evidências com a vastidão de informações, amplas e complexas, sobre o amianto e o mesotelioma maligno de pleura, similares às elaboradas e publicadas em outros países. As diretrizes da CONITEC abrem portas para estudos de maior qualidade sobre o mesotelioma, e as demais doenças relacionadas ao amianto, o que reafirma a real significância deste assunto.

A tradução deste conteúdo de linguagem técnica e científica, para um modo de fácil compreensão, através da exposição das evidências no que se refere às complicações ocasionadas pelo contato com o amianto, torna possível a disseminação de informações para a população, os profissionais de saúde e, principalmente, tomadores de decisões. A fim de conscientização, revisão de prioridades e valores, e aperfeiçoamento do cuidado com os acometidos por enfermidades relacionadas à exposição ao amianto.



## REFERÊNCIAS

BARTRIP, PWJ. History of asbestos related disease Postgraduate Medical Journal 2004;80:72-76.

BRUSSELMANS, L; ARNOUITS, L; MILLEVERT, C; VANDERSNICKT, J; MEERBEECK, JPV; LAMOTE, K. Breath analysis as a diagnostic and screening tool for malignant pleural mesothelioma: a systematic review. Translational Lung Cancer Research, TLCR. v. 7, n. 5. 2018.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Amianto. 2018a. Disponível: <<https://www.inca.gov.br/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/amianto>>. Acesso em: 21 fev. 2019.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Mesotelioma: você conhece esta doença?. 2009. Disponível: <<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//mesotelioma-2009.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2019.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Câncer de pulmão. 2018b. Disponível: <<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-pulmao>>. Acesso em: 21 fev. 2019.

SÃO PAULO. Secretaria de Estado de Saúde. Saúde do trabalhador no SUS. Em foco. Ano 3, n. 7. 2007

SOLBES, E; HARPER, RW. Biological responses to asbestos inhalation and pathogenesis of asbestos-related benign and malignant disease. Journal of investigative Medicine. v. 66, n.4. 2018.

WHO. Chrysotile Asbestos. Geneva. 2017. Disponível em: <[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/143649/9789241564816\\_eng.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/143649/9789241564816_eng.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 21 fev. 2019.

MS. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Atlas do câncer relacionado ao trabalho no brasil. 2018a. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atlas\\_cancer\\_relacionado\\_trabalho\\_brasil.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atlas_cancer_relacionado_trabalho_brasil.pdf)>. Acesso em: 21 fev. 2018.

MS. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Efeitos à saúde humana. 2018b. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-ambiental/vigipeq/contaminantes-quimicos/amianto/efeitos-a-saude-humana>>. Acesso em: 21 fev. 2018.

MS. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Pneumoconioses. 2006. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/06\\_0443\\_M.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/06_0443_M.pdf)>. Acesso em: 21 fev. 2018.

MS. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Diretrizes Brasileiras para Diagnóstico de Mesotelioma Maligno de Pleura. 2020. Disponível em <[http://conitec.gov.br/images/Protocolos/20201211\\_Relatorio\\_Diretrizes\\_Brasileiras\\_Diagnostico\\_MMP\\_Final\\_542\\_2020.pdf](http://conitec.gov.br/images/Protocolos/20201211_Relatorio_Diretrizes_Brasileiras_Diagnostico_MMP_Final_542_2020.pdf)> Acesso em 23 dez.2020

WHO. IARC. Classification of tumors, pathology and genetics of tumours of the lung, pleura, thymus and heart. 2004. Disponível em: <<https://www.iarc.fr/wp-content/uploads/2018/07/BB10.pdf>>. Acesso em: 21 fev. 2019.

CASTRO, H; GIANNASI, F; NOVELLO, C. A luta pelo banimento do amianto nas Américas: uma questão de saúde pública. Ciência & Saúde. v. 8, n. 4, pp 903-911. 2003.

BRASIL. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. ADI 3406. Relatora Ministra Rosa Weber, 2017. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/dl/rosa-suspende-efeitos-decisao-amianto.pdf>>. Acesso em: 07 de novembro de 2018.

MPT. MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO. Seminário internacional discute o banimento do amianto no Brasil. 2016. Disponível em: <[http://portal.mpt.mp.br/wps/wcm/connect/portal\\_mpt/c004264c-db0a-4448-bcae-d07246834d72/seminario\\_amianto+.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IGA-jcD](http://portal.mpt.mp.br/wps/wcm/connect/portal_mpt/c004264c-db0a-4448-bcae-d07246834d72/seminario_amianto+.pdf?MOD=AJPERES&CVID=IGA-jcD)>. Acesso em: 21 fev. 2019.

MPT. MINISTÉRIO PÚBLICO DO TRABALHO. 2º Seminário internacional do amianto: uma abordagem sócio-jurídica. 2018. Disponível em: <<http://brasilemamianto.com.br/o-seminario/>>. Acesso em: 21 fev. 2019

FROST, G; HARDING, AH; DARNTON, A; MCELVENNY, D; MORGAN, D. Occupational exposure to asbestos and mortality among asbestos removal workers: A poisson regression analysis. British Journal of Cancer. v. 99, n. 5. 2008.

CONITEC. COMISSÃO NACIONAL DE INCORPORAÇÃO DE TECNOLOGIAS NO SUS. Proposta de elaboração das diretrizes diagnósticas de mesotelioma de maligno de pleura: escopo. 2017. Disponível em: <[http://conitec.gov.br/images/Enquete/PropostaEscopo\\_DiretrizesDiagnosticas\\_Mesotelioma\\_Pleura.pdf](http://conitec.gov.br/images/Enquete/PropostaEscopo_DiretrizesDiagnosticas_Mesotelioma_Pleura.pdf)>. Acesso em 21 jan. 2019.

FUNDACENTRO. Evento e Cursos. 2019. Disponível em: <<http://www.fundacentro.gov.br/silica-e-silicose/eventos-e-cursos>>. Acesso em: 21 fev. 2019.

WHO. Global mesothelioma deaths reported to the world health organization between 1994 and 2008. Disponível em: <<https://www.who.int/bulletin/volumes/89/10/11-086678/en/>>. Acesso em: 21 fev. 2019.

AHMED, I; TIPU, SA; ISHTIAQ, S. Malignant mesothelioma. *Pak J Med Sci.* v. 29, n. 6, pp. 1433-1438. 2013.

WOLFF, H; VEHMAS, T; OKSA, P; RANTANEN, J; VAINIO, H. Asbestos, asbestosis, and cancer, the Helsinki criteria for diagnosis and attribution 2014: recommendations. *Scand J Work Environ Health.* v. 41, n. 1, pp. 5-15. 2015.

YANG, H; TESTA, JR; CARBONE, M. Mesothelioma epidemiology, carcinogenesis, and pathogenesis. *Curr Treat Options Oncol.* v. 9, n. 2-3, pp. 147-157. 2008.

BAUMANN, F; BUCK, BJ; METCALF, RV; MCLAURIN, BT; MERKLER, DJ; CARBONE, M. The Presence of Asbestos in the Natural Environment is Likely Related to Mesothelioma in Young Individuals and Women from Southern Nevada. *J Thorac Oncol.* vol. 10, n. 5, pp. 731-737. 2015.

UNA-SUS. UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS. Acervo de recursos educacionais em saúde. Rastreamento como prática de assistência à saúde. 2013. Disponível em: <<https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/814>>. Acesso em: 19 fev. 2019.

WOOLHOUSE, I; BISHOP, L; DARLISON, L; FONSEKA, D; EDEY, A; EDWARDS, J; FAIVRE-FINN, C; FENNELL, DD; HOLMES, S; KEER, KM; NAKAS, A; PEEL, T; RAHMAN, NM; SLADE, M; STEELE, J; TSIM, S; MASKELL, NA. British Thoracic Society Guideline for the investigation and management of malignant pleural mesothelioma. *Bmj journals.* v. 73. 2018.

BAAS, P; FENNELL, D; KERR, KM; VAN SCHIL, PE; HAAS, RL; PETERS, S. Malignant pleural mesothelioma: esmo clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol.* v. 26, v. 5, pp. 31-39. 2015.

NOVELLO, S; PINTO, C; TORRI, V; PORCI, L; DI MAIO, M; TISEO, M; CERESOLI, G; MAGNANI, C; SILVESTRI, S; VELTRI, A; PAPOTTI, M; ROSSI, G; RICARDI, U; TRODELLA, L; REA, F; FACCILOLO, F; GRANIERI, A; ZAGONEL, V; SCAGLIOTTI, G. The Third Italian Consensus Conference for Malignant Pleural Mesothelioma: State of the art and recommendations. *Cri Rev Oncol Hematol.* vol. 104, pp. 9-20. 2016.

KINDLER, HL; ISMAILA, N; ARMATO, SG; GOOD, R; HESDORFEER, M; JAHAN, T; JONES, CM; MIETTINEN, M; PASS, H; RIMNER, A; RUSCH, V; STERMAN, D; THOMAS, A; HASSAN, R. Treatment of Malignant Pleural Mesothelioma: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. Clin Oncol. v. 36, n. 13, pp. 1343-1373. 2018.

ZANDWIJK, NV; CHRISTOPHER, C; HENDERSON, D; MUSK, WA; FONG, K; NOWAK, A; LONERAGAN, R; MCCAUGHAN, B; BOYER, M; FEIGEN, M; CURREN, D; SCHOFIELD, P; IVIMEY, B; PAVLAKIS, N; MCLEAN, J; MARSHALL, H; LEONG, S; KEENA, V; PENMAN, A. Guidelines for the diagnosis and treatment of malignant pleural mesothelioma. J Clin Oncol. v. 36, n. 13, pp. 1343-1373. 2013.

BRANCO, BPC; CARVALHO, FA; PAIVA, FA; BRANCO, ITC. Dificuldade no diagnóstico diferencial entre mesotelioma pleural e adenocarcinoma metastático para pleura patológica. J Bras Med. vol. 101, n. 6. 2013

## APÊNDICE

### Estratégias de Busca e Artigos encontrados em bases científicas

**Quadro 01.** Relação de artigos encontrados na base científica PubMed através da estratégia de busca: ((guideline\*[Title]) OR recommendation\*[Title]) AND mesothelioma[Title]).

	<b>Título</b>
01	Treatment of Malignant Pleural Mesothelioma: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. Kindler HL, et al. J Clin Oncol. 2018. PMID: 29346042
02	Guidelines for Pathologic Diagnosis of Malignant Mesothelioma 2017 Update of the Consensus Statement From the International Mesothelioma Interest Group. Husain AN, et al. Arch Pathol Lab Med. 2018. PMID: 28686500
03	BTS guideline for the investigation and management of malignant pleural mesothelioma. Woolhouse I, et al. BMJ Open Respir Res. 2018. PMID: 29531746
04	Guidelines for the cytopathologic diagnosis of epithelioid and mixed-type malignant mesothelioma: Complementary statement from the international mesothelioma interest group, also endorsed by the international academy of cytology and the papanicolaou Society of cytopathology. A proposal to be applauded and promoted but which requires updating. Sheaff M. Diagn Cytopathol. 2020. PMID: 31976625
05	ERS/ESTS/EACTS/ESTRO guidelines for the management of malignant pleural mesothelioma. Scherpereel A, et al. Eur Respir J. 2020. PMID: 32451346
06	Communication of a mesothelioma diagnosis: developing recommendations to improve the patient experience. Taylor BH, et al. BMJ Open Respir Res. 2019. PMID: 31179006
07	British Thoracic Society Guideline for the investigation and management of

	<p>malignant pleural mesothelioma.</p> <p>Woolhouse I, et al. Thorax. 2018. PMID: 29444986</p>
08	<p>Introducing the new BTS guideline: the investigation and management of pleural malignant mesothelioma.</p> <p>Woolhouse I, et al. Thorax. 2018. PMID: 29444989</p>
09	<p>The differential diagnosis between pleural sarcomatoid mesothelioma and spindle cell/pleomorphic (sarcomatoid) carcinomas of the lung: evidence-based guidelines from the International Mesothelioma Panel and the MESOPATH National Reference Center.</p> <p>Marchevsky AM, et al. Hum Pathol. 2017. PMID: 28782639</p>
10	<p>The role of imaging in malignant pleural mesothelioma: an update after the 2018 BTS guidelines.</p> <p>Sinha S, et al. Clin Radiol. 2020. PMID: 32081346</p>
11	<p>Combined modality treatment in mesothelioma: systemic literature review with treatment recommendations.</p> <p>De Bondt C, et al. Transl Lung Cancer Res. 2018. PMID: 30450295</p>
12	<p>Development of a guideline on Reading CT images of malignant pleural mesothelioma and selection of the reference CT films.</p> <p>Zhou H, et al. Eur J Radiol. 2012. PMID: 22981348</p>
13	<p>Pathologic diagnosis of malignant mesothelioma: chronological prospect and advent of recommendations and guidelines.</p> <p>Ascoli V. Ann Ist Super Sanita. 2015. PMID: 25857384</p>
14	<p>Surgery for malignant pleural mesothelioma: and international guidelines review.</p> <p>Ricciardi S, et al. J Thorac Dis. 2018. PMID: 29507797</p>
15	<p>ERS/ESTS/EACTS/ESTRO guidelines for the management of malignant pleural mesothelioma.</p> <p>Opitz I, et al. Eur J Cardiothorac Surg. 2020. PMID: 32448904</p>
16	<p>Disparities in Compliance With National Guidelines for the Treatment of Malignant Pleural Mesothelioma.</p> <p>Espinoza-Mercado F, et al. Ann Thorac Surg. 2019. PMID: 31004585</p>
17	<p>Gender differences in molecular-guided therapy recommendations for metastatic malignant mesothelioma.</p> <p>Taghizadeh H, et al. Thorac Cancer. 2020. PMID: 32438515</p>

18	<p>Cytopathologic Diagnosis of Epithelioid and Mixed-Type Malignant Mesothelioma: Ten Years of Clinical Experience in Relation to International Guidelines.</p> <p>Hjerpe A, et al. Arch Pathol Lab Med. 2018. PMID: 30040460</p>
19	<p>Role of Cytology in the Current Guidelines for Malignant Mesothelioma: Largest Study from India.</p> <p>Kaur K, et al. Acta Cytol. 2020. PMID: 33316798</p>
20	<p>Guidelines for cytopathologic diagnosis of epithelioid and mixed type malignant mesothelioma. Complementary statement from the International Mesothelioma Interest Group, also endorsed by the International Academy of Cytology and the Papanicolaou Society of Cytopathology.</p> <p>Hjerpe A, et al. Cytojournal. 2015. PMID: 26681974</p>
21	<p>The Third Italian Consensus Conference for Malignant Pleural Mesothelioma: State of the art and recommendations.</p> <p>Novello S, et al. Crit Ver Oncol Hematol. 2016. PMID: 27286698</p>
22	<p>The 2019 ERS/ESTS/EACTS/ESTRO Guidelines on the Management of Patients With Malignant Pleural Mesothelioma.</p> <p>Gelzinis TA. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2021. PMID: 32798169</p>
23	<p>Dataset for Reporting of Malignant Mesothelioma of the Pleura or Peritoneum: Recommendations From the International Collaboration on Cancer Reporting (ICCR).</p> <p>Churg A, et al. Arch Pathol Lab Med. 2016. PMID: 27031777</p>
24	<p>Guidelines for the cytopathologic diagnosis of epithelioid and mixed-type malignant mesothelioma: Complementary Statement from the International Mesothelioma Interest Group, Also Endorsed by the International Academy of Cytology and the Papanicolaou Society of Cytopathology.</p> <p>Hjerpe A, et al. Diagn Cytopathol. 2015. PMID: 26100969</p>
25	<p>Guidelines for the cytopathologic diagnosis of epithelioid and mixed-type malignant mesothelioma: Complementary Statement from the International Mesothelioma Interest Group, Also Endorsed by the International Academy of Cytology and the Papanicolaou Society of Cytopathology.</p> <p>Hjerpe A, et al. Acta Cytol. 2015. PMID: 25824655</p>
26	<p>Peritoneal mesothelioma: PSOGI/EURACAN clinical practice guidelines for diagnosis, treatment and follow-up.</p>

	Kusamura S, et al. Eur J Surg Oncol. 2021. PMID: 32209311
27	Evaluation of the efficacy of the guideline on Reading CT images of malignant pleural mesothelioma with reference CT films for improving the proficiency of radiologists. Zhou H, et al. Eur J Radiol. 2013. PMID: 23017190
28	Recommendations for uniform definitions of surgical techniques for malignant pleural mesothelioma: a consensus report of the international association for the study of the lung cancer international staging committee and the international mesothelioma interest group. Rice D, et al J Thorac Oncol. 2011. PMID: 21847060
29	Second Italian consensus conference on malignant pleural mesothelioma: state of the art and recommendations. Pinto C, et al. Cancer Treat Ver. 2013. PMID: 23244777
30	Guidelines for pathologic diagnosis of malignant mesothelioma: 2012 update of the consensus statement from the International Mesothelioma Interest Groupa. Husain AN, et al. Arch Pathol Lab Med. 2013. PMID: 22929121
31	Guidelines for the diagnosis and treatment of malignant pleural mesothelioma. van Zandwijk N, et al. J Thorac Dis. 2013. PMID: 24416529
32	Guidelines for the Cytopathologic Diagnosis of Epithelioid and Mixed-Type Malignant Mesothelioma: a secondary publication. Hjerpe A, et al. Cytopathology. 2015. PMID: 26052757
33	Treatment Of Malignant Pleural Mesothelioma: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Summary. Kindler HL, et al. J Oncol Pract. 2018. PMID: 29517955
34	[Treatment Of Malignant Pleural Mesothelioma: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline]. Süß C, et al. Strahlenther Onkol. 2018. PMID: 30187114
35	[The role of systemic therapies of non-small cell lung cancer and malignant pleural mesothelioma: updated expert recommendations]. Jassem J, et al. Pneumonol Alergol Pol. 2014. PMID: 24615197
36	NCCN Guidelines Insights: Malignant Pleural Mesothelioma, Version 3.2016. Etting DS, et al. J Natl Compr Canc Netw. 2016. PMID: 27407123
37	Erratum: Guidelines for the cytopathologic diagnosis of epithelioid and mixed-type malignant mesothelioma: Complementary Statement from the International



	<p>Mesothelioma Interest Group, Also Endorsed by the International Academy of Cytology and the Papanicolaou Society of Cytopathology. [No authors listed] Diagn Cytopathol. 2015. PMID: 26768081</p>
38	<p>European guidelines for the management of malignant pleural mesothelioma. van Thiel E, et al. Pol Arch Med Wewn. 2010. PMID: 21178907</p>
39	<p>Divided by an ocean of water but United in na ocean of uncertainty: A transatlantic review of ,mesothelioma surgery guidelines. Waller DA, et al. J Thorac Cardiovasc Surg 2020. PMID: 33223192</p>
40	<p>Divided by an ocean of water but United in na ocean of uncertainty: A transatlantic review of ,mesothelioma surgery guidelines. Waller DA, et al. Ann Thorac Surg. 2020. PMID: 33223138</p>
41	<p>Malignant pleural mesothelioma: main topics of American Society of Clinical Oncology clinical practice guidelines for diagnosis and treatment. Szolkowska M, et al. J Thorac Dis. 2018. PMID: 30023092</p>
42	<p>SEOM guidelines for the treatment of malignant pleural mesothelioma. Lianes P, et al. Clin Transl Oncol. 2011. PMID: 21821492</p>
43	<p>Malignant pleural mesothelioma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Baas P, et al. Ann Oncol. 2015. PMID: 26229247</p>
44	<p>Guidelines of the European Respiratory Society and the European Society of Thoracic Surgeons for the management of malignant pleural mesothelioma. Scherpereel A, et al. Eur Respir J. 2020. PMID: 19717482</p>
45	<p>Comments on the recently published “Guidelines for the cytopathologic diagnosis of epithelioid and mixed-type malignant mesothelioma”. Hjerpe A, et al. Cancer Cytopathol. 2015. PMID: 26097077</p>
46	<p>Malignant pleural mesothelioma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Stahel RA, et al. Ann Oncol. 2010. PMID: 20555061</p>
47	<p>[Updated recommendations on systemic treatment of non-small cell lung câncer and malignant pleural mesothelioma]. Jassem J, et al. Pneumonol Alergol Pol. 2010. PMID: 21077034</p>
48	<p>[Recommendations on systemic treatment of non-small cell lung câncer and malignant pleural mesothelioma].</p>

	Krzakowski M. <i>Pneumonol Alergol Pol.</i> 2010. PMID: 21077029
49	Clinical practice guidelines for malignant pleural mesothelioma. van Zandwijk N. <i>J Thorac Dis.</i> 2013. PMID: 24409346
50	[Guidelines for pathologic diagnosis of malignant mesothelioma—2012 update of the consensus statement from the International Mesothelioma Interest Group]. Chen R, et al. <i>Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi.</i> 2015. PMID: 26887278
51	[Guidelines of the European Respiratory Society and the European Society of Thoracic Surgeons for the management of malignant pleural mesothelioma]. Scherpereel A, et al. <i>Zhongguo Fei Ai Za Zhi.</i> 2010. PMID: 20976998

Fonte: Elaboração própria, 2020.

**Quadro 02.** Relação de artigos encontrados na base científica *Cochrane Library* a partir da estratégia de busca: “guideline in Record Title OR recommendation in Record Title AND mesothelioma in Record Title”.

	<b>Título</b>
01	Tools developed and disseminated by guideline producers to promote the uptake of their guidelines. Flodgren G, et al. <i>Intervention Review.</i> 22 August 2016.
02	Implementation of treatment guidelines for specialist mental health care. Bighelli I, et al. <i>Intervention Review.</i> 15 December 2016.
03	Interventions to improve professional adherence to guidelines for prevention of device-related infections. Flodgren G, et al. <i>Intervention Review.</i> 28 March 2013.
04	Conflicts of interest in clinical guidelines, advisory committee reports, opinion pieces, and narrative reviews: associations with recommendations. Nejstgaard CH, et al. <i>Methodology Review.</i> 8 December 2020.
05	Barriers and facilitators to healthcare workers’ adherence with infection prevention and control (IPC) guidelines for respiratory infectious diseases: a rapid qualitative evidence synthesis. Houghton C, et al. <i>Qualitative Review.</i> 21 April 2020.
06	Consumer guidelines for chronic disease management. Carson-Chahhoud KV, et al. <i>Intervention Protocol.</i> 4 February 2019.

07	Professional interventions to implement guidelines to prevent hazardous alcohol consumption by patients in primary care settings. Sanz-Cuesta T, et al. Intervention Protocol. 9 October 2018.
----	---

Fonte: Elaboração própria. 2020.