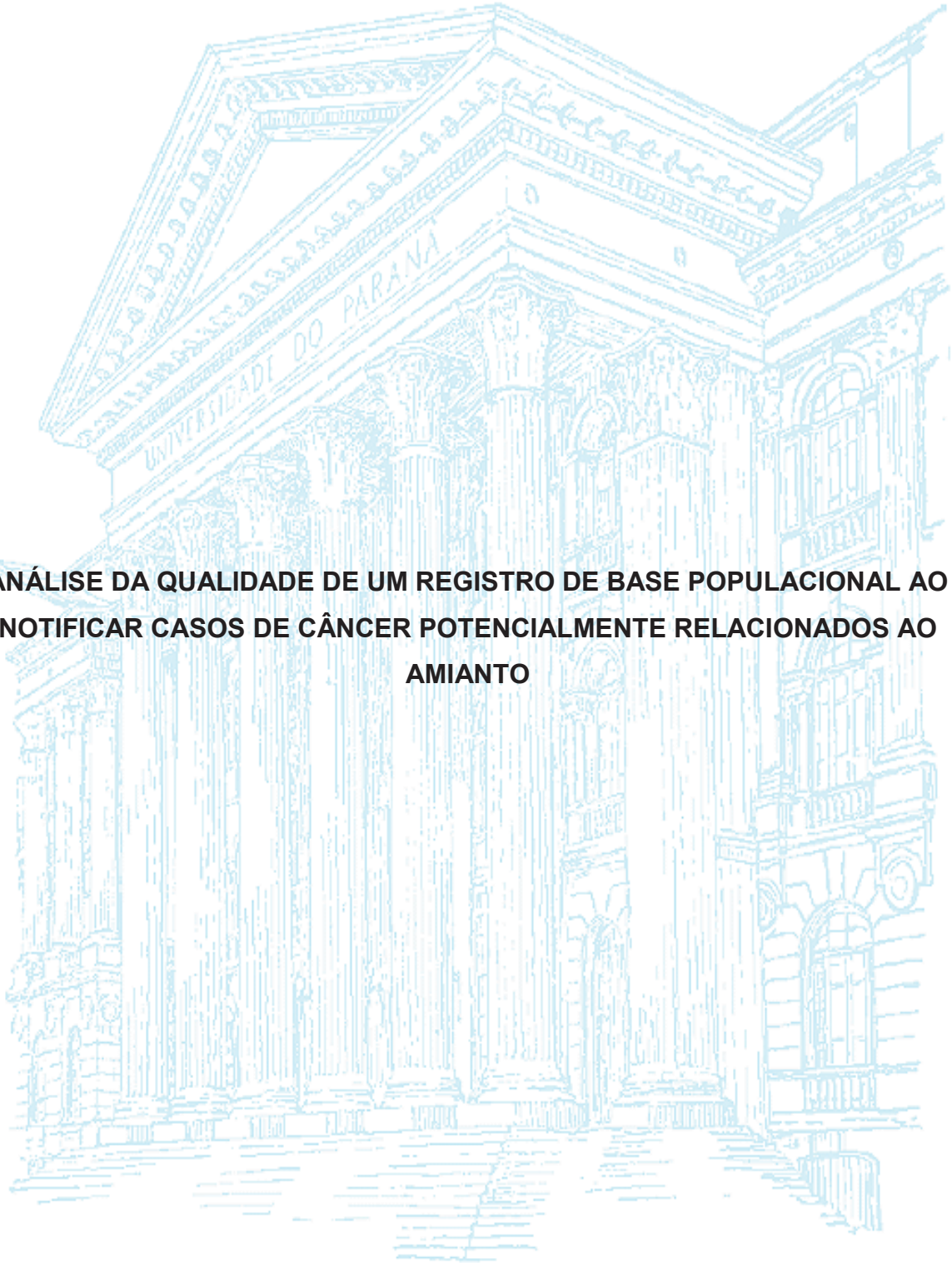
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LARISSA MARCONDES



ANÁLISE DA QUALIDADE DE UM REGISTRO DE BASE POPULACIONAL AO NOTIFICAR CASOS DE CÂNCER POTENCIALMENTE RELACIONADOS AO AMIANTO

CURITIBA

2017

LARISSA MARCONDES

ANÁLISE DA QUALIDADE DE UM REGISTRO DE BASE POPULACIONAL AO NOTIFICAR CASOS DE CÂNCER POTENCIALMENTE RELACIONADOS AO AMIANTO

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado acadêmico do Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná.
Área de Concentração: Prática Profissional de Enfermagem
Linha de Pesquisa: Processo de Cuidar em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Puchalski Kalinke

CURITIBA

2017

Marcondes, Larissa
Análise da qualidade de um registro de base populacional ao notificar casos de câncer potencialmente relacionados ao amianto / Larissa Marcondes – Curitiba, 2017.
120 f. : il. (algumas color.) ; 30 cm

Orientadora: Professora Dra. Luciana Puchalski Kalinke

Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná.

Inclui bibliografia

1. Mesotelioma. 2. Amianto. 3. Câncer ocupacional. 4. Epidemiologia. I. Kalinke, Luciana Puchalski. II. Universidade Federal do Paraná. III. Título.

CDD 616.99424

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SETOR CIÊNCIAS DA SAÚDE UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ENFERMAGEM

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENFERMAGEM da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Dissertação de Mestrado de **LARISSA MARCONDES**, intitulada: **ANÁLISE DA QUALIDADE DE UM REGISTRO DE BASE POPULACIONAL AO NOTIFICAR CASOS DE CÂNCER POTENCIALMENTE RELACIONADOS AO AMIANTO.** Após terem inquirido a aluna e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua Aprovação no rito de defesa.

A outorga do título de Mestre está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 15 de Dezembro de 2017.

LUCIANA PUCHALSKI KALINKE (UFPR)
(Presidente da Banca Examinadora)

DARIO CONSONNI (UNIMI)

LEILA MARIA MANSANO SARQUIS (UFPR)

Dedico este trabalho aos meus amados pais, Rosana Lúcia Matias Marcondes e Mauro Cesar Marcondes, que me mostraram o caminho da honestidade e persistência, por toda dedicação na minha formação, apoio incondicional e confiança nas minhas escolhas. Pois sem vocês nenhuma conquista valeria à pena.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a **Deus**, meu eterno pai, pelo dom da vida, por me guiar neste caminho evolutivo me proporcionando sabedoria e por colocar pessoas tão especiais ao meu lado, sem as quais certamente não teria dado conta.

Aos meus pais, **Rosana** e **Mauro**, meu infinito agradecimento, pois mesmo estando longe, se mantiveram em pensamentos positivos transmitindo amor, apoio e carinho.

À minha irmã **Letícia**, meu agradecimento especial, pelas palavras de encorajamento e por sempre se orgulhar de mim e do meu trabalho.

Aos meus avós **Lourdes**, **Roberto** e **Terezinha**, por serem a base da minha família e permanecerem em orações.

Aos meus tios **Giovana**, **Jussara**, **Daniel** e **Rui** por ajudarem a propiciar tantas oportunidades de estudos bem como me mostrarem a importância na evolução acadêmica e do conhecimento.

Ao **Olavo** por ser tão importante em minha vida, sempre ao meu lado me fazendo acreditar que posso sempre mais. O seu amor, companheirismo, estímulo e paciência durante este percurso foi essencial. Obrigada por ter ajudado a realizar meu sonho.

À minha amiga **Bruna**, que me acompanhou nesta caminhada. Obrigada pela paciência e por todos os ensinamentos compartilhados.

Aos membros e professores do Grupo de Estudos Multiprofissional em Saúde do Adulto-**GEMSA**, por todas as contribuições e aprendizado.

Aos colegas do Grupo de Pesquisa Qualidade de Vida, **Ana Paula**, **Angela**, **Bruna**, **Celina**, **Dabna**, **Elizabeth**, **Leonel**, **Pamela** e **Tatiele**, pelo auxílio e crescimento.

Às minhas colegas de trabalho do Sesi, **Elisa** e **Patrícia** por estarem ao meu lado me dando força e me substituindo quando necessário.

À **Graziele**, **Luana**, **Fátima** e todos os colegas de mestrado que compartilharam dos momentos de angústias e alegrias.

À **Profª Drª Leila Maria Mansano Sarquis**, pela dedicação e o rico aprendizado sobre o tema.

À **Tatiana**, que me auxiliou na construção deste trabalho e compartilhou de vários momentos árduos e gratificantes nesses dois anos.

Ao **Profº Drº Dario Consonni** e a **Profª Drª Carolina Mensi**, por compartilharem seu conhecimento com paciência e apreço contribuindo assim para o desenvolvimento desta pesquisa.

Aos professores, coordenadores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem-**PPGENF** pelo aprendizado.

À minha orientadora, **Profª Drª Luciana Puchalski Kalinke**, pelo auxílio, compreensão e competência nesta caminhada, me mostrando o exemplo a ser seguido de profissional enfermeira e professora. Obrigada pela disponibilidade, disposição e conhecimento me ofertado contribuindo para o meu crescimento. Meu eterno agradecimento.

A todos que contribuíram nesta caminhada para a execução com sucesso deste trabalho meu **Muito Obrigada!**

“Todas as vitórias ocultam uma abdicação.”
(Simone de Beauvoir)

RESUMO

MARCONDES, L. **Análise da qualidade de um Registro de Base Populacional ao notificar casos de câncer potencialmente relacionados ao amianto.** 120f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

Esta pesquisa teve como objetivos analisar se os casos de câncer potencialmente relacionados ao amianto estão de acordo com o diagnóstico apresentado no Registro de Câncer de Base Populacional e verificar a sensibilidade e especificidade dos dados e relacionados às notificações e declarações de óbito. Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo e transversal, realizado em um registro de câncer de base populacional e em 11 fontes notificadoras, compreendendo hospitais, clínicas de anatomia patológica, unidade básica de saúde e no sistema de informação de mortalidade na cidade de Curitiba, Paraná. A amostra foi composta por 270 notificações de pacientes adultos com câncer de topografia C38 e C48. A coleta de dados foi referente às notificações de diagnóstico de câncer do período de janeiro de 1998 a dezembro de 2012. Para as análises estatísticas foi utilizado o software Stata 14®. Os resultados evidenciaram que, entre os cânceres estudados, 40,3% eram de peritônio e retroperitônio, 24,5% de mediastino e 11,5% de pleura e mesotelioma maligno. A média de idade dos pacientes com câncer de pleura e mesotelioma maligno foi de 66,3 anos, sete (70%) eram do sexo masculino, nove (90%) não possuíam registro sobre ocupação no prontuário e o tempo médio entre a data do diagnóstico e o óbito foi de 11,6 meses. Quanto à sensibilidade do registro com a notificação de câncer de pleura e mesotelioma maligno, esta foi de 100% e 50%, respectivamente. Em relação à especificidade, o registro apresentou 90% de concordância das notificações. Referente às notificações dos meios diagnósticos, os dados frequentes foram: histologia de tumor primário com 71,9% (n=194) e por declarações de óbito com 20,4% (n=55). Esses resultados expressam que não houve subnotificação para casos de mesotelioma maligno. Contudo, uma alta sobre a estimativa foi observada nas notificações de cânceres de pleura, decorrente da codificação equívoca da descrição da doença por parte do registro. Os resultados da pesquisa foram parcialmente de boa qualidade.

Palavras-chaves: Registro de Câncer de Base Populacional. Mesotelioma Maligno. Amianto. Câncer Ocupacional. Epidemiologia.

RESUMEN

MARCONDES, L. **Análisis de la calidad de un registro de base poblacional al notificar casos de cáncer potencialmente relacionados con el amianto.** 120f. Disertación (Maestría en Enfermería) - Universidad Federal de Paraná, Curitiba, 2017.

Esta investigación tuvo como objetivos, analizar si los casos de cáncer potencialmente relacionados con el amianto están de acuerdo con el diagnóstico presentado en el Registro de Cáncer de Base Poblacional, verificar la sensibilidad y especificidad de los datos y relacionarlos con las notificaciones y declaraciones de óbito. Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, realizado en un registro de cáncer de base poblacional, con 11 fuentes de notificación que abarca hospitales, clínicas de anatomía patológica, unidad básica de salud y el sistema de información de mortalidad en la ciudad de Curitiba, Paraná. La muestra estuvo conformada por 270 notificaciones de pacientes adultos con cáncer de topografía C38 y C48. La recopilación de datos se refiere a las notificaciones de diagnóstico de cáncer durante el período comprendido entre enero de 1998 y diciembre de 2012. Para los análisis estadísticos se utilizó el software Stata 14®. Los resultados evidenciaron que entre los cánceres estudiados, 40,3% eran de peritoneo y retroperitoneo, 24,5% de mediastino y 11,5% de pleura y mesotelioma maligno. El promedio de edad de los pacientes con cáncer de pleura y mesotelioma maligno fue de 66,3 años, siete (70%) eran del sexo masculino, nueve (90%) no tenían registro sobre ocupación en la historia clínica. El tiempo promedio entre la fecha del diagnóstico y el óbito fue 11,6 meses. Con relación a la sensibilidad del registro con la notificación de cáncer de pleura y mesotelioma maligno, esta fue de 100% y 50% respectivamente. Con relación a la especificidad, el registro presentó 90% de concordancia de las notificaciones. En lo referente a las notificaciones de los medios diagnósticos, los datos frecuentes fueron: histología de tumor primario con 71,9% (n=194) y por declaraciones de óbito con 20,4% (n=55). Esos resultados expresan que no hubo subnotificación para casos de mesotelioma maligno. Sin embargo, se observó una alta sobrevaloración en las notificaciones de cánceres de pleura, resultante de la codificación equívoca de la descripción de la enfermedad por parte del registro. Los resultados de la investigación fueron parcialmente de buena calidad.

Palabras-claves: Registro de Cáncer de Base Poblacional. Mesotelioma Maligno. Amianto. Cáncer Ocupacional. Epidemiología.

ABSTRACT

MARCONDES, L. **Analysis of the quality of a Population-Based Registry in reporting cases of cancer potentially related to asbestos.** 122f. Dissertation [Academic Master's Degree in Nursing] - Federal University of Paraná, Curitiba, 2017.

This research had as its objectives to analyze if the cancer cases are potentially related to asbestos according to the presented diagnosis by the registry of Cancer and Population Bases, and to verify the sensitivity and specificity of the data related to the notifications and statements of death. This is a descriptive, retrospective, and cross-sectional study carried out in a population-based cancer registry and in 11 notifying sources such as hospitals, clinics of pathological anatomy, basic health units and in the mortality data system from the city of Curitiba located in the state of Paraná. The sample was composed by 270 notifications of adult patients with C38 and C48 topography cancer. The data collection had been done by searching for cases rated as cancer diagnosis reported from January 1998 to December 2012. Stata 14® software was used for the statistical analysis. The results clearly has shown that among the studied cases 40.3% were of peritoneum and retroperitoneum, 24.5% of mediastinum and 11, 5% of pleura and malignant mesothelioma. The average age of patients with pleural cancer and malignant mesothelioma was 66.3 years, seven (70%) were male, nine (90%) had no record of occupation on their medical records and the average time between the diagnostic and the death was 11.6 months. About the sensitivity from the registry with a notification of cancer of pleura and malignant mesothelioma, it was of 100% and 50% respectively. Regarding the specificity, the registry presented 90% an agreement of the notifications. Referring to the reports of the diagnostic ways, the frequent data has shown a histology of primary tumor with 71.9% (n = 194) and death declarations with 20.4% (n = 55). These results express that there was not underreporting for the cases of malignant mesothelioma. However, a high over estimate was noticed in reports of pleural cancers, as a result of the wrong coding of the disease description by the registry. The results of the survey were partially from good quality.

Key words: Population-based Cancer Registry. Malignant Mesothelioma. Asbestos. Occupational Cancer. Epidemiology.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - ESTADIAMENTO DO MESOTELIOMA 25
FIGURA 2 - FLUXOGRAMA DE INCLUSÃO DOS PACIENTES 44
FIGURA 3 - SINAIS E SINTOMAS INICIAIS PRESENTES NO PRONTUÁRIO DOS PACIENTES 54
FIGURA 4 - SINAIS E SINTOMAS INICIAIS PRESENTES NO PRONTUÁRIO DOS PACIENTES COM CÂNCER DE PLEURA E MESOTELIOMA MALIGNO 56
FIGURA 5 - SINAIS E SINTOMAS INICIAIS PRESENTES NO PRONTUÁRIO DE PACIENTES COM CÂNCER DE PERITÔNIO E RETROPERITÔNIO .59

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - DESCRIÇÃO DA TOPOGRAFIA, SEGUNDO CID-O3.....43
QUADRO 2 - FONTES DA COLETA DE DADOS 45
QUADRO 3 - DETALHAMENTO DA COLETA SEGUNDO TIPO DE AUTORIZAÇÃO E INSTITUIÇÃO 46
QUADRO 4 - COMPARAÇÃO DIAGNÓSTICA ENTRE OS CID-10 DAS NOTIFICAÇÕES DO RCBP E OS ENCONTRADOS NOS PRONTUÁRIOS 51

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - CASOS DE CÂNCER CATALOGADOS NO RCBP: RELAÇÃO DAS CLASSES PRINCIPAIS COM AS SUBCLASSES DOS CID-10 50
TABELA 2 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DOS PACIENTES COM CÂNCER DE MEDIASTINO.....52
TABELA 3 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DOS PACIENTES COM CÂNCER DE PLEURA E MESOTELIOMA MALIGNO.....55
TABELA 4 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DOS PACIENTES COM CÂNCER DE PERITÔNIO E RETROPERITÔNIO.....57
TABELA 5 - COMPLETITUDE DOS CAMPOS DE PREENCHIMENTO OPCIONAL DO RCBP DE CURITIBA 60
TABELA 6 - VERIFICAÇÃO DOS DADOS DIAGNÓSTICOS ENCONTRADOS NO RCBP 61
TABELA 7 - MEIO DIAGNÓSTICO DE NOTIFICAÇÃO NO RCBP.....61
TABELA 8 - CASOS DE CÂNCER CATALOGADOS NO RCBP SEGUNDO CID-10 NOTIFICADOS ATRAVÉS DE DECLARAÇÃO DE ÓBITO 62

LISTA DE SIGLAS

AACR - *American Association for Cancer Research*
AJCC - *American Joint Committee on Cancer*
BRICS - Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CEA - Antígeno Carcinoembrionário
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa
CID - Código Internacional de Doenças
CID-10 - Código Internacional de Doenças 10ª versão
CID-O - Código Internacional de Doenças Oncológicas
CNCC - Campanha Nacional de Combate ao Câncer
DHL - Desidrogenase Láctica
DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral
DRA - Doenças Relacionadas aos Asbestos
EPA - Agência de Proteção Ambiental
IARC - *International Agency Cancer Research*
IBC - Instituto Brasileiro de Crisotila
IHQ - Imunohistoquímico
INCA - Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva
LT - Limite de Tolerância
MM - Mesotelioma Maligno
MSRF - *Mesothelioma Applied Research Foundation*
NOA - *Naturally Occuring Asbestos*
OMS - Organização Mundial da Saúde
OPAS - Organização Pan-americana de Saúde
PET-CT - Tomografia Computadorizada por Emissão de Pósitrons
RCBP - Registro de Câncer de Base Populacional
SDO - Somente por Declaração de Óbito
SIM - Sistema de Informação sobre Mortalidade
SINAN - Sistema de informações e Agravos de Notificação
SUS - Sistema Único de Saúde
SV40 - Vírus Símio 40
UFBA - Universidade Federal da Bahia

UICC - União Internacional Contra o Câncer

VH - Verificados por Histológicos

WHO - *World Health Organization*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 17
1.1 MESOTELIOMA MALIGNO 21
1.2 AMIANTO 28
1.3 REGISTRO DE CÂNCER DE BASE POPULACIONAL 33
2 OBJETIVOS 40
2.1 OBJETIVO GERAL 40
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 40
3 MATERIAL E MÉTODO 41
3.1 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO 41
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA 42
3.3 COLETA DE DADOS 44
3.4 ANÁLISE DOS DADOS 46
3.5 ASPECTOS ÉTICOS 47
4 RESULTADOS 49
4.1 RELAÇÃO ENTRE O DIAGNÓSTICO DO RCBP E PRONTUÁRIO 49
4.2 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA 52
4.3 QUALIDADE DO REGISTRO DE CÂNCER DE BASE POPULACIONAL 60
4.3.1 Completitude dos Dados 60
4.3.1 Sensibilidade e Especificidade 60
4.3.2 Notificação por SDO 61
5 DISCUSSÃO 63
6 CONCLUSÃO 78
REFERÊNCIAS 80
APÊNDICE 1 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIAGNÓSTICOS NOTIFICADOS NO RCBP E OS ESTABELECIDOS NOS PRONTUÁRIOS 99
ANEXO 1 - PARECER CONSUBSTÂNCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ 104
ANEXO 2 - PARECER CONSUBSTÂNCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ 107
ANEXO 3 - PARECER CONSUBSTÂNCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA 111
ANEXO 4 - PARECER CONSUBSTÂNCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ 114
ANEXO 5 - PARECER CONSUBSTÂNCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO HOSPITAL ERASTO GAERTNER 117

1 INTRODUÇÃO

O câncer é a segunda causa de morte em todo o mundo, mais de 14 milhões de pessoas por ano são diagnosticas e 8,8 milhões vão a óbito (WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO), 2017b). Mundialmente, 19% de todos os cânceres são atribuídos ao ambiente, em especial ao de trabalho (ocupacional), o que representa 1,3 milhões de mortes por ano (CHAGAS; GUIMARÃES; BOCCOLINI, 2013). Este índice poderia diminuir até 30% se as medidas preventivas fossem adotadas (BRASIL, 2012a).

O câncer ocupacional é causado por uma atividade relacionada ao trabalho, com potencial carcinogênico, ocasiona patologia e efeitos à saúde mesmo depois de cessada a exposição a esses agentes. Seu surgimento pode ocorrer num longo período de tempo, de 20 a 50 anos para tumores sólidos ou curtos e de quatro a cinco anos para tumores hematológicos. Devido ao seu longo período de latência há dificuldade para a realização da correlação causa-efeito, ou seja, a descoberta do nexo-causal da doença em relação à exposição (BRASIL, 2001).

A escassez de pesquisas, no Brasil, relacionadas aos cânceres ocupacionais gera deficiência de dados da realidade no país. No ano de 2009, de 113.801 casos de auxílio-doença, 0,66% estavam caracterizados como doenças ocupacionais. Mesmo com a existência do documento de notificação obrigatória relacionado ao acidente de trabalho, a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), em 2009, notificou somente 51 relacionando o trabalho ao câncer (BRASIL, 2010c).

Na Espanha e na Itália, os índices de cânceres ocupacionais chegam a 5% devido a estes países terem monitoramento sistematizado e fidedigno com a realidade local (GARCIA-CLOSAS et al., 1999). Assim, a falta de dimensionamento correto do problema acarreta em um impacto importante frente à tomada de decisões políticas relacionadas à saúde do trabalhador.

A assistência e a prevenção do câncer no Brasil estão pautadas na diretriz da Política Nacional de Atenção Oncológica: Promoção, Prevenção, Diagnóstico, Tratamento, Reabilitação e Cuidados Paliativos, publicada pelo Ministério da Saúde nas Portarias nº 2.439 e nº 741, de 19 de dezembro de 2005, esta abrange todos os níveis de atenção, incluindo também a saúde ocupacional (BRASIL, 2005a).

Contudo, o ambiente de trabalho no Brasil onde há exposição a agentes cancerígenos é amplamente precário, com déficit de informações e medidas protetivas ineficazes aos trabalhadores (BRASIL, 2010a).

O câncer ocupacional foi incluso entre as Doenças Relacionadas ao Trabalho no Brasil a partir de 18 de novembro de 1999, com a criação da Portaria nº 1339, devido ao fato deste ser desenvolvido pela exposição e inalação no ambiente de trabalho de poeiras, manipulação de produtos químicos, dentre eles, o amianto/asbesto[1], arsênio, benzeno, berílio, bromo, cádmio, cloro, chumbo, carbonetos metálicos, flúor, fósforo, hidrocarbonetose e exposição a radiações (BRASIL, 1999; MANTOVANI; RIBEIRO, 2014).

Nesta perspectiva, a *International Agency for Research on Cancer* (IARC) determinou em um de seus manuais 118 substâncias cancerígenas comprovadas, entre essas o amianto é um dos produtos altamente relacionados principalmente em tumores de células mesoteliais (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC), 2013).

Dentre os tumores sólidos relacionados ao trabalho, os mais comuns são: o câncer de pulmão, que representa 86% dos cânceres juntamente com o mesotelioma maligno (MM), e o câncer de bexiga, representado por 4%. (BRASIL, 2012a). A prevalência em especial destes três tipos de cânceres ocupacionais está relacionada ao período laboral do trabalhador, quando está sujeito à exposição de fatores carcinogênicos. O câncer de pulmão e o mesotelioma estão entre os principais, devido à absorção pela pele e pelo aparelho respiratório. No câncer de bexiga ocorre a excreção destes agentes carcinogênigos pelo aparelho urinário (BRASIL, 2012a).

Estima-se que em todo o mundo, 107 mil pessoas morrem de MM, câncer de pulmão ou asbestose (STAYNER; WELCH; LEMEN, 2013). Atualmente, a maior incidência e mortalidade em MM é no Oeste da Europa, América do Norte e Oceania. Nestes continentes o amianto começou a ser utilizado a partir de 1920, com seu auge mundial em 1980 (PARK et al., 2011; STAYNER; WELCH; LEMEN, 2013). Atualmente

[1]Amianto ou Asbesto é uma designação comercial genérica para a variedade fibrosa de sais minerais metamórficos de ocorrência natural e utilizados em vários produtos comerciais. Este trabalho usará a nomenclatura Amianto para está designação (BRASIL, 2012a).

a concentração da utilização do amianto está nos países do grupo BRICS com exceção da África do Sul (Brasil, Rússia, Índia e China) (PARK et al., 2011).

A incidência de MM vem com um alto crescimento em todo o mundo tendo como provável pico os anos entre 2015 e 2030 (MERY et al., 2014), relacionado com o consumo histórico de amianto de cada país. Como, por exemplo, na cidade de Hong Kong, o pico da taxa de consumo per capita de amianto foi na década de 60. Tse et al. (2010) trazem em seu estudo que o auge da incidência de mesotelioma estava estimado para 2009 nesta cidade, ou seja, 50 anos depois do pico de consumo de amianto no país, devido ao seu longo período de latência, o qual pode variar de 20 até 60 anos, após o fim da exposição (AMERICAN CANCER SOCIETY (ACS), ©2017)[2].

Algranti et al. (2015) estimaram a mortalidade por MM no Brasil até 2030 sugerindo um pico de incidência na próxima década, entre os anos de 2021-2026, aproximadamente 30 anos após o auge de consumo do amianto no país. Frente ao cenário mundial, os países industrializados irão mostrar uma tendência na queda dos casos, particularmente nos homens, decorrente ao banimento do amianto na maioria dos mesmos (ALGRANTI et al., 2015).

Em relação ao número de casos no Brasil, o boletim epidemiológico do Instituto de Saúde Coletiva, da Universidade Federal da Bahia (UFBA), divulgou em sua pesquisa que utilizou dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), que ocorreram 2.123 mortes decorrentes de MM no período de 10 anos (2000 a 2011) (UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA), 2012). No Estado do Paraná, entre os anos de 1980 e 2010, ocorreram 158 óbitos por mesotelioma maligno, sendo 81 homens e 77 mulheres (PEDRA et al., 2014). E, entre os anos de 2001 e 2013, somam-se 47 óbitos registrados pelo SIM (BRASIL, 2014a).

A incidência de casos de MM pelo mundo tem pouca variação. Na Grã-Bretanha, em 2010, foi de 1,25/100.000 habitantes, na Alemanha, em 2013, de 2/100.000 habitantes (STAHEL et al., 2010). Já no Brasil, na região sudeste caracterizada por São Paulo, no período de 2001 a 2005, a taxa foi de 0,16/100.000 homens e de 0,08/100.000 mulheres. Na região sul caracterizada por Porto Alegre, no

[2] Conforme Manual de Normalização de Documentos Científicos da Universidade Federal do Paraná (AMADEU et al.,2017, p.95), em documentos obtidos online ou que não apresentarem data, deve-se indicar a data apontada no direito autoral da página online (©2015) ou ainda, a data aproximada entre colchetes, sendo que [201-] indica década certa e [201?] indica década provável ou ainda.

período de 2000 a 2004, a taxa foi de 0,34/100.000 homens e de 0,10/100.000 mulheres. Em Curitiba, no período de 2001 a 2005, a taxa de incidência bruta foi de 0,07/100.000 mulheres e 0,10/100.000 homens. E em Goiânia representando a região centro-oeste, no período de 2001 a 2005, a taxa foi de 0,14/100.000 homens e de 0,23/100.000 mulheres (BRASIL, 2010b). É importante destacar que os dados de incidência são regionais e reúnem todos os tipos de mesotelioma, não sendo possível realizar uma estimativa real.

A produção de informações sobre incidência do câncer em uma população específica geograficamente é descrita e monitorada pelo Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP). O RCBP conta com um sistema informatizado desenvolvido pelo INCA, o SisBasepop, este é responsável pela compilação dos dados, garantindo a padronização e processamento dos dados coletados, emissão de relatórios de incidência tendo como base as taxas brutas e ajustadas por topografia, idade e sexo. O SisBasepop permite a importação de base de dados de outros sistemas do SUS, como particularmente as do SIM e dos SisRHC (BRASIL, 2012b).

No Brasil, em 2017, há 27 RCBP implantados ativos, quase em sua totalidade localizados em capitais, um inativo e seis em estado de implantação (BRASIL, ©1996-2017). Esses registros representam uma importante fonte de informações sobre a incidência do câncer no Brasil, correspondente a cerca de 40 milhões de habitantes ou 21% da população brasileira. Permitem comparar a magnitude da doença entre as diferentes regiões brasileiras e outros países (BRASIL, 2012b).

Ao longo dos últimos 30 anos, os registros se desenvolveram buscando adaptar-se à realidade de cada região brasileira, utilizando metodologias internacionais. A validade é um componente essencial na avaliação da qualidade de informações e é definida pela proporção de casos segundo uma característica determinada. Três métodos de identificação são utilizados: critério diagnóstico, revisão do histórico e consistência interna. Um alto percentual de casos diagnosticados por histológicos (VH%) condiz com um indicador positivo de qualidade, contudo um alto percentual de Somente por Declaração de Óbito (SDO) corresponde ao contrário (BRASIL, 2010b).

Diante das divergências de incidências de casos de MM no Brasil e no mundo faz-se necessária a ampliação dos estudos sobre a temática, neste contexto definiu-se a questão norteadora da presente pesquisa: Os casos de câncer potencialmente

relacionados ao amianto do RCBP de Curitiba são verdadeiros (falsos) positivos ou verdadeiros (falsos) negativos? Qual a porcentagem de SDO de MM registrados no RCBP?

1.1 MESOTELIOMA MALIGNO

Mesotelioma maligno é um tipo de câncer considerado raro, se desenvolve a partir da mutação de células mesoteliais que revestem a superfície da pleura, pericárdio, peritônio e túnica *vaginalis testis* (FONDAZIONE BUZZI UNICEM, 2013). Apresenta alto grau de malignidade, além de invadir as estruturas acima citadas também afetam linfonodos adjacentes. O tumor pode chegar a produzir metástases para os pulmões, fígado, pâncreas, rins, suprarrenais e medula óssea (ENZINGER; WEISS, 1995).

Sua maior incidência se dá na pleura, em menor proporção na superfície peritoneal e raramente na túnica vaginal ou no pericárdio (FONDAZIONE BUZZI UNICEM, 2013). Tem uma prevalência de aproximadamente 65-70%, 30% e 1-2%, respectivamente (BRIDDA et al., 2007).

O MM de pleura é classificado entre os tumores pleurais primário em 90% das neoplasias malignas de pleura, enquanto os outros 10% dos casos de diagnósticos são ou não primariamente pleurais (ERB; JOHNSON; KIM, 2013).

Um estudo de Pinheiro et al. (2003) no Brasil, com o objetivo de avaliar a confiabilidade diagnóstica das neoplasias malignas de pleura, teve como resultado 217 pacientes diagnosticados pela codificação CID-9 163, entre 1979 e 2000, no Rio de Janeiro, e desses, 74 casos eram causados por outras 14 doenças diferentes do câncer de pleura e cinco casos não eram neoplasias malignas. Após a introdução do CID-10, a partir de 1996, que incluiu um CID específico para o MM (CID C45), melhorias nos registros desta patologia foram observadas na Escócia e no sudoeste da Inglaterra (CAMIDGE; STOCKTON; BAIN, 2006; OKELLO et al., 2009).

Devido ao longo período de latência do MM, sua inespecificidade, grande variedade histológica, além de suas manifestações clínicas iniciais se assemelharem a doenças respiratórias em geral, seu diagnóstico é difícil de determinar, como qualquer doença rara. Comumente se confunde com o adenocarcinoma metastático

de pleura e, em cerca de 10% dos casos, o diagnóstico se confirma nas autópsias (BRANCO et. al, 2013).

O mecanismo da doença não é totalmente claro. Sendo marcado pela dificuldade de diagnóstico precoce, falta de tratamento eficaz e um prognóstico sempre reservado (ZHANG et al., 2015). Com isso tem prognóstico negativo, com tratamentos que não conduzem para a cura da doença, mas sim com sobrevida baixa e limitante (ANTMAN, 1993; AISNER, 1995; ONG; VOGELZANG, 1996; PASDAR et al., 2015).

Dentre as manifestações clinicamente significativas, a dispneia e a dor torácica estão em 90% dos casos, podendo apresentar também derrame pleural, emagrecimento, fraqueza e outros sintomas (PINHEIRO et al., 2003; ZHANG et al., 2015). A suspeita de MM pode surgir a partir do derrame pleural com característica hemorrágica (SZULKIN, 2014). Os pacientes podem sofrer reação leucemóide, anormalidades metabólicas e outros sintomas causados pela metástase do tumor (ADAMS et al., 1986).

Kao et al. (2011) destacam que é difícil fazer o diagnóstico a partir de apenas uma biópsia, eles apontam a imunohistoquímica como instrumento utilizado para a precisão do diagnóstico. Ou seja, o diagnóstico preciso envolve a disponibilidade de imagens adequadas, anatomia patológica (biópsia) para o estudo das amostras de tecidos, além de considerar as informações histológicas e o uso adjuvante da imunohistoquímica e citogenética para o diagnóstico diferencial entre os casos de MM, adenocarcinoma e sarcoma (ROBINSON; MUSK; LAKE, 2005; FROST et al., 2008; STAYNER; WELCH; LEMEN, 2013). Ademais, uma anamnese que verifique os riscos ocupacionais e ambientais aos quais o sujeito se expôs ao longo de sua vida poderá auxiliar no fechamento do diagnóstico e do tipo (YANG; TESTA; CARBONE, 2008).

O MM em sua maioria é causado pela exposição ao amianto, no entanto as alterações bioquímicas que este produto provoca no organismo humano necessitam de melhor compreensão. Sabe-se que as partículas inaladas se depositam no tecido pulmonar, especificamente nos alvéolos, com isso uma forte resposta inflamatória gera uma alteração na estrutura celular, responsável pela sua gênese. As alterações celulares tomam espaço, com isso ocorre alteração na produção de fatores de supressão da oncogênese (TNF- α e kappa B (NF-KB)), impedindo a morte celular (ASSIS, ISOLDI, 2014).

Vários exames auxiliam no diagnóstico para a doença, tais como de imagens, laboratoriais, anatomo-patológico, imunohistoquímico, citogenética, entre outros, porém quando considerados os exames histológicos de pleura, um dos achados significativos é o corpo ferruginoso, onde os macrófagos por processo de fagocitose envolvem a proteína férrica presente no amianto, formando com isso corpo de asbesto. Outros minerais também formam corpo ferruginoso, como a mica, o carvão, carbono e as fibras elásticas residuais de hemorragias pulmonares. No caso do amianto crisotila este corpo não costuma se formar, quando visualizado provavelmente se trata de uma inalação de amianto do tipo anfibólio (CAPELOZZI, 2001).

O mesotelioma de pleura pode ser classificado como: mesotelioma maligno difuso, epitelióide, sarcomatóide, dermoplásico, bifásico, com relatos incomuns de uma forma de pequenas células (VAN SCHIL, 2014; HACKMAN; HEMMER; LAYFIELD, 2016). A histologia é utilizada atualmente como um fator de prognóstico e considera-se que pacientes com mesotelioma sarcomatóide tendem a ter uma expectativa de vida pior em relação ao bifásico e o epitelióide, este sendo último considerado o melhor (FONDAZIONE BUZZI UNICEM, 2013).

Para Hashimoto et al. (2016), o MM de pleura do padrão histológico dermoplásico é o mais agressivo, caracterizado por placas pleurais, fibrose. Em seu estudo, os autores destacaram uma média de sobrevida de 3,8 meses, em comparação a outros tipos histológicos, quando a média atingiu 10,5 meses. A sobrevida média associada ao sarcomatóide bifásico e epitelióide é de 8, 11 e 18 meses, respectivamente (BECKLAKE; BAGATIN; NEDER, 2007; YANG; TESTA; CARBONE, 2008). Seu prognóstico traz uma sobrevida que varia de quatro a 12 meses, em 12% dos pacientes com prognóstico negativo, tem-se uma sobrevida maior que um ano (PINHEIRO et al., 2003).

Em relação à fisiologia do MM e o amianto, autores destacam que sua transformação final se dá pelo processo inflamatório desencadeado por lesões provocadas pela fibra de amianto, com isso há ativação dos macrófagos, que liberam espécies mutagênicas reativas de oxigênio (ROS) e citocinas as quais auxiliam no processo inflamatório, causando alterações celulares em específico nas células mesoteliais para os fibroblastos (YANG et al., 2010; THOMPSON et al., 2014).

O MM pode ser confundido em fatores diagnósticos com o adenocarcinoma e o sarcoma. Por mais que não se encontram marcadores séricos confiáveis para este tipo de câncer, quando considerados exames anatomo-patológico, imunohistoquímica (IHQ) e citogenética, é possível com antígeno carcinoembrioário (CEA), p53, Leu-M1, Ki-67, calretinina e trombomodulina diferenciar esses três tipos de câncer (MOTTA et al., 2006; PEDRA, 2014).

Frente a IHQ, quando em seu resultado os marcadores Leu-M1 e CEA marcarem positivos, tem-se adenocarcinoma. Se a negatividade prevalecer concomitantemente com altos índices de CYFRA 21-1, tem-se mesotelioma e, neste caso, a concentração de hialuronato encontra-se elevada (BRANCO et al., 2013). A utilização dessas técnicas pode chegar a um padrão diagnóstico de 100% de precisão, porém a experiência do patologista e do citopatologista é de grande importância para um resultado confiável (HJERPE et al., 2015).

A classificação do MM segue o sistema de estadiamento utilizado pela União Internacional Contra o Câncer e o *American Joint Committee on Cancer (AJCC)*, a classificação TNM[3] (AMERICAN JOINT COMMITTEE ON CANCER (AJCC), 2011). Buzaid, Maluf e Lima (2015) descrevem precisamente a definição do estadiamento do mesotelioma, apresentado na FIGURA 1 a seguir:

[3]T (extensão do tumor primário), N (ausência ou presença e extensão de acometimento de gânglios linfáticos regionais), M (ausência ou presença de metástase à distância)

FIGURA 1 - ESTADIAMENTO DO MESOTELIOMA

T1a	Tumor limitado à pleura parietal ipsilateral, pode incluir a pleura mediastinal, a pleura diafragmática, e sem envolvimento da pleura visceral. ipsilateral, pode incluir a pleura mediastinal e a pleura
T1b	Tumor limitado à pleura parietal, ipsilateral, pode incluir a pleura mediastinal e a pleura diafragmática, com envolvimento da pleura visceral.
T2	Tumor envolve cada uma das superfícies pleurais e ipsilaterais (parietal, mediastinal, diafragmática e visceral) e pelo menos um dos seguintes achados: invasão do diafragma e/ou invasão do parênquima pulmonar adjacente.
T3	Tumor localmente avançado, mas potencialmente ressecável, tumor envolve cada uma das superfícies pleurais (parietal, mediastinal, diafragmática e visceral), e pelo menos um dos seguintes achados: envolvimento da fáscia endotorácica e/ou extensão até a gordura mediastinal e/ou foco de tumor solitário se estende à parede torácica e completamente ressecável ou envolvimento não transmural do pericárdio.
T4	Tumor localmente avançado e tecnicamente irressecável, tumor que envolve qualquer uma das superfícies ipsilaterais (parietal, mediastinal, diafragmática e visceral) e pelo menos um dos seguintes achados: massas multifocais na parede torácica ou extensão difusa para a parede torácica, ou qualquer envolvimento da costela ou extensão diafragmática do tumor para o peritônio ou extensão direta do tumor para os órgão(s), mediastinal(is), ou extensão para a pleura contralateral, ou coluna, ou superfície interna do pericárdio, ou derrame pericáradio com citologia positiva, ou tumor que envolve o miocárdio.
N0	Linfonodos regionais sem metástases.
N1	Metástase para linfonodos ou hilares.
N2	Linfonodos subcarinais ou mediastinais ipsilaterais, inclui cadeia mamária interna ipsilateral e linfonodos peridiafragmáticos.
N3	Linfonodos mediastinais ou da cadeia mamária interna contralaterais, ou linfonodos supraclaviculares ipsilaterais ou contralaterais.
M0	Sem metástase a distância.
M1	Metástase a distância.

FONTE: AJCC (2011)[4] citado por BUZAID, MALUF E LIMA (2015)

O novo sistema de estadiamento definido pelo *mesothelioma Applied research foundation* (MSRF) entrou em vigor em 2017 (MESOTHELIOMA APPLIED RESERACH FOUNDATION (MSRF), ©2017b). O estadiamento do MM é definido a partir de exames laboratoriais, como: hemograma, desidrogenase láctica (DHL), albumina; de imagem: tomografia computadorizada, ressonância nuclear magnética e se disponível tomografia computadorizada por emissão de pósitrons (PET-CT) (AJCC, 2011).

Uma vez definido o diagnóstico, o MM será classificado segundo o CID-10, após a 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças, no grupo do C45: que corresponde à pleura (CID C45.0); peritônio (CID C45.1); pericárdio (CID C45.2) e túnica vaginal (CID C45.7) e câncer de pleura com o CID C38.4. (OMS, 1995). Esta classificação é como os órgãos, em especial INCA e SIM, expressam para a

[4] AMERICAN JOINT COMMITTEE ON CANCER (AJCC). Pleural mesothelioma. In: EDGE, S. et al. Cancer Staging Manual. 7.ed. New York: Springer, 2011. p.648.

população os números e taxas dos cânceres, porém dentro do ambiente hospitalar segue outra linguagem, o CID-O (Classificação Internacional para Doenças em Oncologia).

Atualmente, é utilizada a 3ª revisão da CID-O, 2005, derivada da décima revisão da CID, que permite a classificação do tumor em relação à topografia do tumor e à sua morfologia. As morfologias relacionadas ao mesotelioma são: M9050/3 MM, M9051/3 mesotelioma fibroso maligno, M9052/3 mesotelioma epitelióide maligno e M9053/3 mesotelioma bifásico maligno (OMS, 2005).

Os tratamentos para o MM têm por finalidade prolongar e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Porém, os atuais são parcialmente bem-sucedidos frente aos objetivos e ainda sem cura disponível (YANG; TESTE; CARBONE, 2008). Devido à invasão local do tumor ou de metástase contralateral, muitos pacientes vão a óbito (ZHANG et al., 2015). A agressividade genética das células mesoteliais gera uma resistência tumoral ao tratamento instituído e isso explica a sua agressividade (SAUNDERS et al., 2012).

Um estudo realizado pela *American Association for Cancer Research* (AACR) (©2015), nos Estados Unidos, a terapia padrão ouro para o tratamento de mesotelioma é a utilização de keytruda pembrolizumab, devido a melhor evolução clínica. Segundo a AACR (©2015), a terapia de escolha para o tratamento de mesotelioma é a combinação de Cisplatina e Pemetrexed. A sobrevida alcança o máximo de 13 meses de vida.

A estratégia mais promissora da atualidade como tratamento é multimodal, utilizando a cirurgia (com o objetivo de ressecção do tumor), quando possível, que pode ser associada à quimioterapia, radioterapia e imunoterapia, uma vez que o crescimento tumoral é difuso (ALGRANTI et al, 2002; NASREEN; KHODAYARI; MOHAMMED, 2012).

No estudo de Bölükbaset al. (2011), com 19 pacientes acompanhados em estádios III e IV, a média de sobrevida com o tratamento trimodal com pleurectomia radical, quimioterapia (cisplatina e premetrexed) e radioterapia, foi de 30 meses em 69% dos pacientes acompanhados, demostrando ser eficaz em termo de sobrevivência.

O mesotelioma peritoneal, tumor primário de peritônio, possui um prognóstico pior em relação aos outros casos de MM, e este corresponde a até 20% dos casos.

Destaca-se por ser extremamente agressivo e com escassas possibilidades terapêuticas. Entre seus principais sintomas estão: emagrecimento rápido, ascite, problemas com coagulação sanguínea, anemia, obstrução do trato gastro-intestinal, febre, dor abdominal, distensão abdominal e presença de massa abdominal palpável (BRENNER et al., 1981; FELDMAN et al., 2003; GIACCONE, 2002; YAN, 2011; LLANOS; SUGARBAKER, 2017).

O diagnóstico precoce ainda é uma grande dificuldade e um fator alarmante. Os tratamentos atuais permanecem limitados, com um prognóstico restrito e desfavorável. Novos estudos estão sendo desenvolvidos com o objetivo de adequar um melhor tratamento para a doença (ZHANG et al., 2015).

Apenas 10% dos pacientes acometidos por mesotelioma peritoneal sobrevivem mais de cinco anos após o diagnóstico, com isso seu tratamento consiste na sua grande maioria em cuidados paliativos, incluindo a cirurgia citorredutora em conjunto com a quimioterapia intraperitoneal para o aumento da sobrevida (LEVINE et al., 2014; MARF, ©2017).

Observando a rápida evolução clínica após o diagnóstico e a dificuldade do mesmo devido ao grande período de latência, ressaltamos que monitorar os trabalhadores que atuam diretamente com o amianto é de grande importância para avaliar o adoecimento por mesotelioma. O tempo em que os profissionais permanecem expostos é um fator determinante para o desenvolvimento de doenças relacionadas ao trabalho (EISENHAWER et al., 2014). Portanto, estes trabalhadores devem receber acompanhamento específico e contínuo para a detecção precoce dos problemas que o amianto pode gerar (WU et al., 2015).

O fator de risco mais conhecido para desencadear o mesotelioma é a exposição ao amianto, contudo, outros fatores também são apontados ao desenvolvimento desta patologia, porém em proporções muito menores. Estes incluem emissões radioativas em exames diagnósticos, exposições ambientais e/ou ocupacionais a erionite e talco vermiculita puros ou contaminados com amianto. As exposições de poeiras mistas de amianto com erionite e talco vermiculita, não se sabe ao certo a quem se atribui seu efeito carcinogênico (IARC, 2012a). Além disso, o vírus símio 40 (SV40) pode ser considerado um importante fator levando ao MM (ZHANG et al., 2015).

Sabe-se que o MM é uma impressão digital da exposição ao amianto, porém a verdadeira magnitude de suas epidemias no mundo é desconhecida, devido à falta de

dados de países em industrialização (ALGRANTI et al., 2015; DELGERMAA et al., 2011).

1.2 AMIANTO

Uma série de problemas de saúde está relacionada ao contato com poeiras de minerais, mesmo que a extração mineral seja uma prática consolidada, antiga e comum na existência humana (SAYAMA, 2011; FIORENTINI, 2012). O amianto é um exemplo desse risco de inalação. Esta substância é composta por fibras facilmente separáveis umas das outras, formando partículas que podem facilmente flutuar. Aderem-se às roupas e pele, e ao serem inaladas, se fixam no trato respiratório inferior e, devido ao seu tamanho diminuído, o sistema respiratório não consegue eliminá-la (BRASIL, 2012a).

Amianto é um mineral de origem rochosa, que por processo natural, sofre recristalização, podendo ser facilmente separado em fibras. Estas são divididas em dois grandes grupos: anfibólios (amosita ou amianto marrom, crocidolita ou amianto azul, antofilita e tremolita) e serpentinas (crisotila ou amianto branco). Possui grande resistência ao calor, abrasão mecânica e química, sendo utilizado como isolante acústico e térmico, tornando assim objetivo cobiçado pelo ramo industrial (TERRA FILHO; FREITAS; NERY, 2006). Enquanto as fibras do tipo anfibólio são duras, pontiagudas e eliminadas com mais dificuldade pelo sistema respiratório, as fibras de crisotila são sedosas, flexíveis e eliminadas com mais facilidade pelo nosso organismo (UNITED STATES, 2011).

Até a década de 70 os anfibólios foram muito utilizados, porém atualmente são proibidos em todo o mundo por seus efeitos nocivos à saúde, como a alta biopersistência da fibra no organismo humano. No Brasil, a Lei n. 9.055, de 1995, regulamentada pelo Decreto n. 2.350 de 1997, proíbe a extração, produção, industrialização, utilização e comercialização de minerais e produtos contendo amianto do grupo dos anfibólios e permitindo até então no Brasil somente o uso do amianto crisotila, do grupo das serpentinas, disciplinando a extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte do material e dos produtos que o contenham (BRASIL, 1995).

Embora não exista limite seguro para a exposição a nenhum cancerígeno, as agências internacionais e o Brasil adotam limites de tolerância no ambiente de trabalho. No Brasil, o limite de tolerância (LT) para fins de pagamento de adicional de insalubridade foi estabelecido pelo Ministério do Trabalho e Emprego na Portaria nº 3.214, norma regulamentadora 15, anexo 12, em 1991. Para as fibras respiráveis de crisotila, estabelece o limite de tolerância de 2 fibras/cm^3. Entende-se por "fibras respiráveis de amianto" aquelas com diâmetro inferior a 3 micrômetros, comprimento maior que 5 micrômetros e relação entre comprimento e diâmetro superior a 3:1 (BRASIL, 2010c).

Mesmo havendo limites de tolerância, alguns estados do Brasil adotaram leis estaduais e banimento, como era o caso de São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Mato Grosso do Sul e Pernambuco. Contudo o avanço sobre o assunto aconteceu na data do dia 29 de novembro de 2017, em que o Supremo Tribunal Federal (STF) votou favoravelmente para o banimento total do amianto no Brasil, considerando o artigo 2º da Lei Federal 9.055 inconstitucional. Fica proibida, portanto, a extração, industrialização e comercialização de qualquer produto que contenha amianto crisotila em sua composição em território nacional, e o Congresso e os Estados não poderão aprovar leis para autorizar o uso da fibra (BRASIL, 2017).

Muito se discute acerca da patogenicidade do amianto, mesmo já existindo consenso em relação às várias expressões da nocividade para a saúde do homem. Esta patogenicidade é supostamente diferente entre os grupos de serpentinas (onde a crisotila está inclusa) e os anfibólios, quando relacionados os tipos de amianto.

Atualmente a crisotila (amianto branco), da classe de amianto serpentina, tem sua comercialização liberada em alguns países e permanece sendo amplamente utilizada. A potencialidade cancerígena para esta classe do produto se difere dos demais tipos de amianto (azul e marrom) devido às suas características anatômicas (WANG et al., 2013). No entanto, investigações recentes mencionam a semelhança entre a crisotila e crocidolita (amianto azul) na indução de mudanças biológicas e ambas resultam em riscos para o desenvolvimento do MM (QI et al., 2013).

A "hipótese" de que somente o amianto do tipo anfibólio tem fator cancinogênico nasceu da observação na autópsia que nos pulmões havia maior retenção tecidual de anfibólios (crocidolita, amosita, tremolita, antofilita, actinolita etc.) quando comparado a outras formas, levando com isso à hipótese de que a nocividade

e a carcinogenicidade das fibras de asbestos seriam proporcionais e devidas ao grau de retenção no pulmão (McDONALD et al., 1989; CHURG, 1991; MOSSMAN et al., 2013).

A exposição humana ao amianto se dá por meio de três tipos: a ocupacional, doméstica e ambiental. Estas, sejam do grupo dos anfibólios ou das serpentinas (com destaque para a crisotila), podem acarretar uma série de doenças, especialmente no aparelho respiratório, conhecida como Doenças Relacionadas ao Asbesto (DRA), são elas: fibroses pulmonares (asbestose), derrame pleural benigno, câncer de pulmão, placas pleurais, atelectasia, espessamento pleural difuso e o MM, sendo esta última a principal patologia relacionada ao amianto (CAPELOZZI, 2001).

Existe uma gama de 3.000 produtos que podem utilizar amianto em sua composição, a exemplo de caixas d'agua, telhas, tubos de água, vasos, indústria têxtil (confecção de luvas industriais, roupas para bombeiros, vestuários antichamas, cortinas, cenários de teatro, tapetes), transportadoras de materiais quentes, produtos derivados do papel e celulose, indústria automobilística (pastilhas e lonas de freios, materiais de fricção, sapatas de trens e juntas de vedação), entre outros. Sua maior aplicação é na indústria automobilística e construção civil (MENDES, 2001; FIORENTINI, 2012). Um risco invisível à saúde, quando observamos que cerca de 40 a 50% das moradias brasileiras contenham produtos derivados do amianto em suas instalações (ALGRANTI et al., 2015).

Cerca de 40 países possuem reservas naturais de amianto, entretanto 25 fazem extração. Noventa e cinco por cento da produção mundial está concentrada na Rússia, Canadá, Brasil, Cazaquistão, China, Zimbábue e África do Sul (BRASIL, 2014b). No Brasil, a maior mina de amianto em exploração situa-se no município de Minaçau, no Estado de Goiás. É administrada por empresas ligadas ao grupo multinacional francês *Saint-Gobain*, em cujo país de origem o uso de amianto é proibido desde o início da década de 90.

O setor de fibrocimento brasileiro conta com 17 fábricas localizadas em 10 estados, empregando aproximadamente 10 mil trabalhadores diretos e 170 mil indiretos. Destas fábricas, três estão localizadas no Estado do Paraná, sendo uma na cidade de Curitiba, outra em Colombo e a terceira em São José dos Pinhais (SCAVONE et al.,1999; PEDRA, 2014). Segundo o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), os maiores consumidores brasileiros, em 2013, foram os

Estados do Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Goiás, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Bahia, Santa Catarina e Alagoas (BRASIL, 2014b).

A Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977 alterou o capítulo V Título da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo à Segurança e Medicina do Trabalho, o que pode ser considerado um marco para a saúde do trabalhador brasileiro. Para aqueles envolvidos na cadeia produtiva do amianto, as Normas Regulamentadoras de nº 15 (Atividades e operações insalubres) e nº 22 (Segurança e saúde ocupacional na mineração) estabelecem os cuidados mínimos a serem tomados nas minas e fábricas. Entretanto, não resguardam os trabalhadores indiretos, consumidores e meio ambiente (EQUIPE ATLAS, 2014).

No município de Curitiba, a proibição do uso do amianto é recente, estando legitimada pela Lei Municipal 14.172 de 07 de dezembro de 2012. Em caso de construções novas, fica o responsável técnico da obra obrigado a fixar de forma visível que não há presença de amianto nos materiais utilizados devido aos malefícios à saúde. Em casos de reformas, deve ser fornecido EPI adequado aos trabalhadores e o destino dos resíduos (classificados como perigosos) é de responsabilidade da prefeitura (obras de até 200 m²) ou do proprietário (obras com área superior a 200 m²). Casos de doenças e óbitos relacionados à exposição ao amianto devem ser notificados no Sistema de Informações e Agravos de Notificação (SINAN) e acompanhados, segundo a Portaria Nº 777 de 28/04/2004 do Ministério da Saúde (CURITIBA, 2012).

Seis estados brasileiros proibiram o uso do amianto: Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e Pará. O Estado do Paraná abriga três das 17 fábricas brasileiras, e neste momento a proibição em seu território está em discussão. Considerando o Brasil o 3º maior produtor, consumidor e exportador mundial, quando suas taxas de incidência de MM são analisadas, há uma discrepância frente às taxas mundiais. Podemos considerar errôneas devido ao fato atual, quando quase todos os países europeus já proibiram seu uso (BRASIL, 2014b).

Em todo o mundo cerca de 125 milhões de pessoas são expostas ao amianto no local de trabalho. A Organização Mundial da Saúde estima que a cada ano morram 107.000 pessoas com câncer de pulmão, MM e asbestose resultantes da exposição ao amianto, dessas, 43.000 são portadoras de mesotelioma e 29.000 de câncer de

pulmão. A cada três mortes por câncer ocupacional, uma tem relação com o amianto (WHO, 2017a).

O primeiro estudo no Brasil sobre as doenças relacionadas ao amianto está registrado no Boletim no. 98, do Departamento Nacional da Produção Mineral, publicado em 1956, com o título Higiene das Minas – Asbestose, publicado pelos médicos Carlos Martins Teixeira e Manoel Moreira. Trata-se de estudo realizado nas minas de amianto da FAMA (Eternit®), no Município de Nova Lima, Minas Gerais e na usina de beneficiamento do minério. Após efetuarem minucioso estudo clínico e radiológico de 80 trabalhadores, os autores identificaram seis casos de fibrose nas bases pulmonares compatíveis com formas iniciais de asbestose (BRASIL, 2014b).

Nos países em desenvolvimento, a maioria dos casos de asbestose e de câncer relacionados ao amianto não é identificada, registrada ou indenizada. O Brasil é um exemplo deste problema (GIANNASI; THÉBAUD-MONY, 1997). A consequência direta é a perpetuação do uso do amianto no país, na medida em que os baixos índices das estatísticas oficiais são usados como argumento a favor da manutenção do uso "controlado", em detrimento ao banimento total da fibra (GIANNASI, 2005).

Um estudo comparativo com 2.908 casos de mesotelioma, declarados entre 1988 e 1997 junto ao *California Cancer Registry,* destacou que a probabilidade de uma pessoa progredir com MM é diretamente proporcional à distância entre sua residência e uma mina de amianto natural. Diminui-se 6,3% a cada dez quilômetros de distância, até atingir o valor marginal de 1:100.000 indivíduos (SAYAMA, 2011).

A invisibilidade dos efeitos do amianto frente aos trabalhadores e a população ocorre devido às características das doenças relacionadas, pois as mesmas costumam se manifestar longe do local onde se deu a exposição e, na maioria muitos anos depois, devido ao período de latência das patologias, dificultando assim o estabelecimento de nexos causais, as notificações e a visibilidade social das mesmas. Com isso a subnotificação é notória (STELLA, 2010).

Esses dados evidenciam a invisibilidade do conhecimento da problemática relacionada ao uso do amianto no Brasil, os riscos que geram à saúde do trabalhador e às populações que são afetadas indiretamente, sendo por formas ambientais ou ocupacionais. Contudo, a invisibilidade da gravidade que o amianto gera à população faz com que se continue produzindo, extraindo e comercializando o amianto e seus derivados, ao contrário de vários países da Europa e do mundo que já proibiram seu

uso. Com isso, desde 1999, Scavone, Giannasi e Thébaud-Mony destacam que é imprescindível que o debate sobre a banição do amianto continue em voga e se multiplique cada vez mais, sendo uma ação de cidadania.

Adequar as maneiras de avaliação dos fatores de exposição ao amianto é necessário na América Latina, devido aos estudos apontarem fragilidade nos dados disponíveis com percentuais limitados e/ou inexistentes sobre doenças ocupacionais. Com isso, as estimativas e incidências reais nacionais podem contribuir para orientar a tomada de decisões e o controle das doenças relacionadas ao amianto (PASETTO et al., 2014).

1.3 REGISTRO DE CÂNCER DE BASE POPULACIONAL

Os registros de câncer são estruturas organizadas que coletam, consolidam, analisam e divulgam, de forma contínua e sistemática, informações sobre o comportamento da doença, suas características e tendências. Estas subsidiam o monitoramento e a avaliação das ações de controle, bem como a pesquisa epidemiológica em câncer (BRASIL, 2012b).

A importância dessas estruturas foi evidenciada na Resolução sobre Prevenção e Controle do Câncer, aprovada pela 58ª Assembleia Mundial de Saúde da OMS, de 2005, e reafirmada pelo Ministério da Saúde com a publicação da Portaria 2.607/GM, de 28 de dezembro de 2005, que instituiu, com recursos do Teto Financeiro de Vigilância em Saúde, um incentivo financeiro para custeio das atividades desenvolvidas pelo Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP) (BRASIL, 2012b).

Os RCBP são centros sistematizados de coleta, armazenamento e análise de dados que fornecem informações permanentes sobre o câncer em uma determinada área, tem como objetivo estimar a incidência, a mortalidade e a sobrevida populacional devido ao câncer (MOURA et al., 2006).

O principal propósito desse tipo de registro é avaliar o impacto do câncer em uma determinada população (BRASIL, ©1996-2017). Entre outros objetivos, servem também para auxiliar os gestores frente ao planejamento para a implementação de novos programas e ações de prevenção, de controle e atenção à população com câncer. Com isso, produzem estatísticas confiáveis dessas ocorrências e oferecem

uma estrutura organizada para estabelecer e controlar o impacto que o câncer apresenta na comunidade a que o registro atende (BRASIL, 2012b).

O RCBP permite a compilação de dados e informações para determinar o comportamento temporal das neoplasias, a avaliação e medidas de intervenção e a produção de estudos epidemiológicos direcionados a ações para medidas terapêuticas, identificação de risco e sobrevida (SILVA, 1999).

Estes centros, ao longo dos últimos 30 anos, se desenvolveram buscando adaptar-se à realidade de cada região brasileira a partir de normas técnicas mundiais e, atualmente, encontram-se em pleno desenvolvimento na maioria dos estados da união, com o apoio continuado do Ministério da Saúde, por meio do INCA (BRASIL, 2003).

A necessidade de se ter um apanhado de informações sistematizadas sobre a incidência de câncer motivou o aparecimento de registros específicos. Os primeiros registros de câncer estruturados no mundo foram os de Hamburgo na Alemanha em 1926; Massachusetts nos Estados Unidos em 1927; Saskatchewan no Canadá em 1932; Connecticut nos Estados Unidos em 1935; e na Dinamarca em 1942 (BRASIL, 2003).

Em 1921, no Brasil, foi criado o Departamento Nacional de Câncer, objetivando gerar estatísticas sobre a patologia. Como atividades recomendadas consistiam que os atestados de óbitos fossem entregues em impressos apropriados e que se começasse a notificar todos os casos de câncer tanto óbitos como status vivo. O Decreto-Lei nº 15.971, de 4/7/1944, criou o Serviço Nacional de Câncer, tendo como uma de suas atribuições cooperar com o Serviço Federal de Bioestatística no levantamento, em todo o território nacional, da morbidade e mortalidade por câncer.

Em 1968, foi criada a Campanha Nacional de Combate ao Câncer - CNCC, que tinha como um dos objetivos incentivar a implantação de registros de câncer de base populacional nas diversas regiões do país. Naquela época, existia apenas o registro de Recife (1967), com início de suas atividades no ano anterior (1966). Foram criados então os registros de São Paulo (1969), Fortaleza (1971) e Porto Alegre (1973). No ano de 1984 foi realizado um Seminário Nacional sobre Informações em Câncer (CNCC, INCA, OPAS) para elucidação melhor dos projetos (BRASIL, 2003).

O RCBP da cidade de Curitiba foi implantado em 1997 (KLIGERMAN, 2001), começando suas compilações de dados somente a partir 1998, sua implantação

ocorreu devido à necessidade de se ter mais informações sobre os cânceres nas distintas regiões do Brasil e seus estados, com isso pretendendo traçar um panorama nacional.

No Brasil, os RCBP implantados ativos estão quase em sua totalidade localizados em capitais, estando esses distribuídos por regiões da forma a seguir. Região Norte: Belém (Pará), Manaus (Amazonas), Palmas (Tocantins) e Boa Vista (Roraima); Região Nordeste: Aracaju (Sergipe), Fortaleza (Ceará), João Pessoa (Paraíba), Natal (Rio Grande do Norte), Recife (Pernambuco), Salvador (Bahia), Teresina (Piauí); Região Centro-oeste: Campo Grande (Mato Grosso do Sul), dois em Cuiabá (Mato Grosso), Goiânia (Goiás) e Brasília (Distrito Federal); Região Sudeste: Campinas, Jaú, Santos, Barretos e São Paulo (São Paulo), Vitória (Espírito Santo), Belo Horizonte e Poços de Caldas (Minas Gerais); e Região Sul: Porto Alegre (Rio Grande do Sul), Curitiba (Paraná) e Florianópolis (Santa Catarina) (BRASIL, ©1996-2017).

Os registros representam uma importante fonte de informações sobre a incidência do câncer no Brasil, correspondente a cerca de 40 milhões de habitantes ou 21% da população brasileira. Permitem comparar a magnitude da doença entre as diferentes regiões brasileiras e outros países. Nesse sentido, compreendendo a importância que um RCBP tem para delimitar, definir, monitorar e avaliar políticas públicas para prevenção e controle do câncer, percebe-se a necessidade de manter os RCBP operando e publicando informações padronizadas, de boa qualidade e de forma contínua e atual (BRASIL, 2012b).

A cobertura de um registro deve ser a mais próxima de 100% possível, para que as comparações das taxas de incidência sejam reais para mostrarem as diferenças no risco de câncer, esta é a proporção de todos os casos novos em uma população específica de uma região, incluídos na base de dados do RCBP, no caso de Curitiba o SisBasepop (BRASIL, 2010b).

Com o objetivo de indicar o grau de cobertura e validade das informações dos RCBP para fins de comparabilidade, um conjunto de indicadores de qualidade foi avaliado, são eles: estabilidade do número de casos novos ao longo do tempo, proporção de casos com verificação microscópica, razão Mortalidade: Incidência (M:I) e métodos baseados na declaração de óbito (BRASIL, 2010b).

A validade é definida pela proporção dos casos de câncer incluídos em um banco de dados (SisBasepop) com uma determinada característica, esta relacionada ao tumor e/ou dados sociodemográficos. Os índices de validade utilizados para avaliação são: verificação histológica, casos identificados Somente pela Declaração de Óbito (SDO), outros casos inespecíficos e idade desconhecida (BRASIL, 2010b).

A incidência do câncer por áreas geográficas é gerada a partir dos dados disponibilizados pelos RCBP ao INCA, estes são divulgados com a finalidade de mostrar às autoridades competentes a dimensão do câncer por área determinada.

Os dados coletados pelo RCBP são oriundos de fontes notificadoras, essas são instituições que prestam a assistência em câncer dentro da área de cobertura do registro, independente se pública ou privada. São consideradas fontes notificadoras: os hospitais oncológicos, gerais e universitários, clínicas especializadas, centros de diagnóstico, centros de tratamentos oncológicos e as secretarias de saúde por meio dos Sistemas de Informação em Saúde (BRASIL, 2012b).

São coletados dados de uma população claramente específica (com diagnóstico de câncer) em área geográfica delimitada. Fornecem informações permanentes sobre o número de casos novos, permitindo detectar setores onde a população local é mais afetada, fatores ambientais que podem estar relacionados e influenciar na prevalência da doença e na identificação de grupos étnicos afetados promovendo assim investigações epidemiológicas. Estas podem auxiliar na definição de políticas de saúde para o câncer, na determinação da necessidade de campanhas junto à população, na detecção precoce e prevenção do câncer (MOURA et al., 2006; BRASIL, 2016).

Esses dados são coletados em um banco de domínio público SisBasepop (BRASIL, ©1996-2017). As informações presentes abrangem variáveis de identificação (número de Identificação do paciente sendo CPF, Cartão SUS, entre outros; nome completo do paciente; nome completo da mãe e número do prontuário), demográficas (sexo; data de nascimento; idade na data do diagnóstico; raça/cor da pele; estado civil; escolaridade e ocupação/profissão), referentes ao tumor (endereço completo/procedência; número do exame; topografia; morfologia; meio de diagnóstico; extensão da doença; lateralidade; estadiamento; TNM; metástase a distância e data do diagnóstico), de informação (ano; fonte notificadora; data da coleta

e nome do registrador) e de seguimento (data do óbito; tipo de óbito; status vital e data do último contato) (BRASIL, 2012b).

As dificuldades de recursos humanos, materiais e financeiros nos registros de câncer são presentes, este pode ser um motivo que dificulta a continuidade operacional igualitária entre os mesmos. Com isso, resultados como descontinuidade comprometem as bases de dados tanto em interrupções em séries históricas como em qualidade e cobertura atualizada (BRASIL, 2003).

Seis RCBP, que fazem a cobertura dos residentes nas cidades de Aracaju, Belo Horizonte, Cuiabá, Fortaleza, Goiânia e São Paulo, exibiram critérios de qualidade adequados para a inclusão na atualização mais recente do *Cancer Incidence in 5 Continents* (CI5) (FORMAN et al., 2014). Estes totalizam uma população total de 17,9 milhões de pessoas, entretanto é menos que 10% do total da população do país.

De acordo com a CI5, entre 2003-2007, foram registrados 82 casos de mesotelioma (51 homens e 31 mulheres) e 59 casos de câncer de pleura não especificado como mesotelioma (35 homens e 24 mulheres). Desses, cerca de 75% dos casos foram recolhidos pelo RCBP da cidade de São Paulo, o maior do país (TERRACINI; PEDRA; OTERO, 2015).

Para ambos os casos, tanto mesotelioma como câncer de pleura, todas as taxas anuais estão a menos de 2/milhão de habitantes. Comparando com as taxas de mesotelioma correspondente no período contido no registro de câncer italiano foram de 18,4 em homens e 5,1 em mulheres, enquanto para câncer de pleura as taxas foram 2,3 e 0,9, respectivamente (TERRACINI; PEDRA; OTERO, 2015).

Dentro dos registros brasileiros, 89% dos mesoteliomas e 80% dos cânceres de pleura foram confirmados histologicamente, e apenas 11% e 7% eram declaração de óbito. (FORMAN et al., 2014). Na Itália a histologia é confirmada em 97% dos casos de mesotelioma e 35% dos cânceres pleurais, enquanto que apenas 0,1% e 8%, respectivamente estão em declarações de óbitos (TERRACINI; PEDRA. OTERO, 2015).

Assim, os dados disponíveis fornecem indícios na probabilidade para casos registrados como “falso positivo”[5]. A sensibilidade, que é a capacidade do teste diagnóstico detectar os indivíduos verdadeiramente positivos (corretamente doentes)

[5] Falso-positivo: é quando o resultado do diagnóstico deu positivo na ausência de doença.

e a especificidade que é a capacidade do teste diagnóstico detectar os verdadeiros negativos (indivíduos sem doença), dos registros de câncer brasileiro na detecção de casos de mesotelioma (considerando os “falsos negativos”) é mais difícil de estimar.

Por enquanto, qualquer estimativa de taxas de incidência de mesotelioma e câncer da pleura e suas tendências temporais no Brasil é pouco mais do que um palpite. Com a exceção de São Paulo, os registros brasileiros de câncer se sobrepõem apenas para uma extensão com as áreas geográficas caracterizadas por atividades industriais relacionadas com o amianto (TERRACINI; PEDRA; OTERO, 2015). Faltam estudos brasileiros de análises epidemiológicas com associação do amianto e o mesotelioma. Terracini, Pedra e Otero (2015) trazem em seu estudo que não existe este tipo de registro no MEDLINE e destacam que desvendar a dimensão dos efeitos cancerígenos do amianto no Brasil exige uma avaliação extensa de subdiagnóstico e subnotificação de casos de mesotelioma.

Os cânceres codificados como 38.4 são problemáticos. Isto vem expresso em um estudo francês que estimou que 86% dos cânceres “pleurais” eram na verdade mesotelioma. (LE STANG et al., 2010). Também foram encontrados resultados semelhantes em um estudo no Reino Unido (HARDING; DARNTON, 2010). É razoável acreditar que isso também pode acontecer no Brasil (TERRACINI; PEDRA; OTERO, 2015), considerando que atualmente o país é considerado o 3º maior produtor, consumidor e exportador mundial de amianto, o maior causador do mesotelioma (BRASIL, 2014b).

No estudo multicêntrico realizado por Dalgermaa et al. (2011), a mortalidade decorrente da doença de mesotelioma atingiu 92.224 pessoas em 83 países. Diferentemente, no Brasil, a subnotificação é umas das grandes preocupações, pois faltam dados consistentes a respeito da real situação do país em relação à doença.

No estudo de Algranti et al. (2015) sobre o panorama de mortalidades por MM no Brasil, com base nos dados divulgados pelo Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), no período 2000 a 2012 os autores indicam que houve subnotificações da doença, devido ao baixo número de casos de MM em comparação com as notificações mundiais e a relação com a grande extração, produção de materiais e exportação de amianto presente no país. Neste sentido, um dos fatores que podem ser atribuídos a esta problemática é o período de latência da doença (CARBONE et al., 2016).

Considerando os índices de qualidades dos dados dos RCBP divulgado pelo Ministério da Saúde, na publicação “Câncer no Brasil: Dados dos Registros de Base Populacional, vol. IV” (2010), levando em consideração os anos de 2001-2005, Curitiba está com todas as porcentagens aceitáveis, indicando que o RCBP do munícipio tem uma alta qualidade dos dados.

Contudo, registrar casos de câncer é uma tarefa difícil nos países em desenvolvimento. As falhas nos registros de câncer da América Latina são inúmeras, entre elas destaca-se a falta de pessoal e de recursos necessários para a execução das notificações, bem como os problemas de identificação de pacientes, abrangência na coleta e definição de casos na população de referência são contínuos e de difícil solução, aumentando assim o risco de distorções (BRASIL, 2005b; PIÑEROS et al., 2017).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar se os casos de câncer potencialmente relacionados ao amianto registrados no RCBP de Curitiba estão de acordo com o diagnóstico apresentado.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever o perfil sociodemográfico e clínico encontrado em prontuários de pacientes com diagnóstico de câncer potencialmente relacionado ao amianto.

Verificar a sensibilidade e especificidade do RCBP nos casos de câncer potencialmente relacionados ao amianto.

Classificar os casos de câncer potencialmente relacionados ao amianto do RCBP de Curitiba em verdadeiros (falsos) positivos ou verdadeiros (falsos) negativos.

Verificar e relacionar a porcentagem de diagnósticos registrados Somente na Declaração de Óbitos (SDO) com a qualidade do RCBP de Curitiba.

3 MATERIAL E MÉTODO

Estudo descritivo, retrospectivo e transversal. A pesquisa descritiva tem por finalidade buscar as respostas dos objetivos propostos por meio de uma construção ocorrida ao longo do tempo, buscando as características exclusivas da população (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2010).

A pesquisa retrospectiva investiga dados no tempo anterior ao início do estudo, buscando uma determinada causa (exposição) para doença estabelecida (GORDIS, 2008; BONITA; BEAGLEHOLE; KJELLTROM, 2010), enquanto a abordagem transversal se refere a medições em um único momento, ou seja, a coleta de dados não exerce o acompanhamento dos participantes do estudo ao longo do tempo (POLIT; BECK, 2011).

3.1 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada com dados do RCBP de Curitiba, localizado na Secretaria Municipal de Curitiba, setor de epidemiologia. Este registro trabalha juntamente com as fontes notificadoras, que são todas as instituições que prestem assistência em câncer dentro da área de cobertura do registro, independentemente de sua natureza pública ou privada, tais como:

- Hospitais de câncer;
- Hospitais gerais;
- Hospitais universitários;
- Clínicas especializadas (clínicas de oncologia, consultórios médicos, clínicas de pacientes terminais e asilos);
- Centros de diagnóstico (laboratórios de anatomia patológica e citopatologia, laboratórios de análises clínicas e hematologia, e clínicas de imagem);
- Centros de tratamento oncológico (clínicas de radioterapia e quimioterapia);
- A Secretaria de Saúde por meio dos Sistemas de Informação em Saúde.

As fontes notificadoras autorizadas para a coleta de dados consistiram em quatro hospitais, três clínicas, dois laboratórios de anatomia patológica, duas unidades básicas de saúde e o Sistema de Informação de Mortalidade.

Em relação aos hospitais: um universitário, localizado no sul do país, com atendimento exclusivamente público financiado pelo SUS, classificado como nível terciário, ou seja, atende somente casos de médio e grave risco de Curitiba, região metropolitana e interior do estado; um hospital oncológico referência nacional com atendimento público e privado; dois hospitais gerais, com característica privada, ênfase em alta complexidade.

As três clínicas, particulares, são especializadas somente no atendimento oncológico e referência para o atendimento no estado. Dois laboratórios de anatomia patológica, onde são realizados diagnósticos de várias doenças por meio do estudo de exames anatomopatológicos (biópsias, peças cirúrgicas), exames imunohistoquímicos e exames citopatológicos (preventivos, punções, líquidos orgânicos).

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra foi composta por registros e prontuários identificados pelo CID-O com as topografias C38, C48 e morfologia M____/3, por se tratarem dos tumores malignos primitivos de coração, mediastino, pleura, retroperitônio e peritônio, podendo estes serem relacionados ao amianto.

- Critérios de inclusão:

Registros, prontuários e declarações de óbito, classificados segundo o CID-O, versão 3 com a topografia C38 e C48, conforme especificação no QUADRO 1, abaixo:

QUADRO 1 - DESCRIÇÃO DA TOPOGRAFIA, SEGUNDO CID-O3

TOPOGRAFIA	SUBTOPOGRAFIA – TERMO PREFERIDO	SUBTOPOGRAFIA – TERMO EQUIVALENTE
C38 Coração, Mediastino e Pleura	C38.0 Coração	Átrio cardíaco
		Endocárdio
		Epicárdio
		Miocárdio
		Pericárdio
		Ventrículo cardíaco
	C38.1 Mediastino anterior	
	C38.2 Mediastino posterior	
	C38.3 Mediastino, SOE	
	C38.4 Pleura, SOE	Pleura parietal
		Pleura visceral
	C38.8 Lesão sobreposta do coração, mediastino e pleura	
C48 Retroperitônio e Peritônio	C48.0 Retroperitônio	Tecido periadrenal
		Tecido perinefrético
		Tecido peripancreático
		Tecido peri—renal
		Tecido retrocecal
		Tecido retroperitoneal
	C48.1 Partes específicas do peritônio	Mesentério
		Meso-apêndice
		Mesocólon
		Omento
		Peritônio parietal
		Peritônio pélvico
		Fundo de saco retouterino
		Fundo de saco
		Cavidade peritoneal
	C48.2 Peritônio, SOE	
	C48.8 Lesão sobreposta do retroperitônio e peritônio	

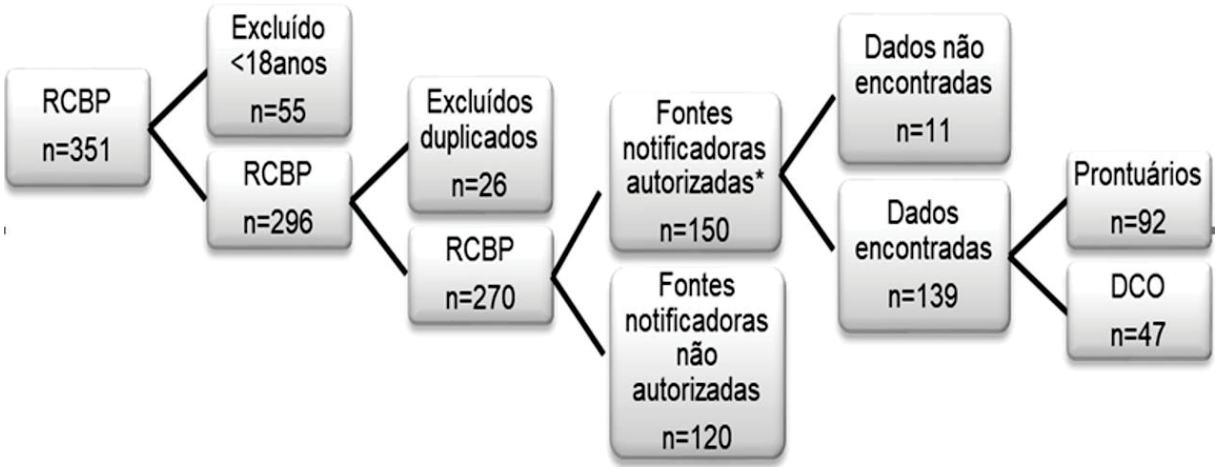
FONTE: Adaptado do OMS (2005).

- Critérios de exclusão:

Registros de pacientes menores de 18 anos na data do diagnóstico, presentes em mais de uma fonte notificadora, não autorizados pela instituição de origem e os não encontrados pelas fontes notificadoras.

Assim, após a seleção do RCBP, a amostra foi composta por 139 pacientes, destes 92 eram oriundos de fonte secundária (prontuários) e 47 de DO (FIGURA 2).

FIGURA 2 - FLUXOGRAMA DE INCLUSÃO DOS PACIENTES



FONTE: A autora (2017).
NOTA: * Considera-se como Fontes Notificadoras: SIM, prontuários físicos e eletrônicos.

3.3 COLETA DE DADOS

Foram coletados dados presentes no Sisbasepop do RCBT-Curitiba (Registro de Câncer de Base Populacional de Curitiba) cuja codificação se dá por meio da Classificação Internacional de Doença para Oncologia (CID-O).

Desde 1893 existe uma classificação internacional para a codificação de doenças e ocorrem revisões periódicas. Atualmente, encontra-se em sua 10ª revisão (CID-10), ocorrida em 1995, sendo a Organização Mundial de Saúde a responsável por sua publicação. O capítulo II da CID sempre foi reservado para as neoplasias.

CID-O, instituída em 1976, tem sido utilizada principalmente em registros de câncer para codificação topográfica e morfológica das neoplasias, que geralmente se baseiam nos resultados e diagnósticos anatomopatológicos para a notificação da doença. Atualmente encontra-se em sua 3ª revisão (CID-O3) (OMS, 2005).

A coleta de dados aconteceu entre abril e junho de 2017. O período de coleta foi referente aos prontuários catalogados pelo CID-O com topografia C38, C48, de janeiro de 1998 e dezembro de 2012. O estabelecimento da temporalidade das buscas foi de acordo com o ano de início das notificações do RCBP e a disponibilidade de dados completos registrados no banco.

Nesta pesquisa as fontes dos dados estão descritas no QUADRO 2.

QUADRO 2 - FONTES DA COLETA DE DADOS

REGISTRO	TIPO DE VARIÁVEL	VARIÁVEL
SisBasepop do Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP)	Identificação	Número de Identificação do (CPF, Cartão SUS etc.)
		Número do prontuário
	Demográficas	Sexo
		Data de nascimento
		Idade na data do diagnóstico
		Raça/cor da pele
		Estado civil
		Escolaridade
		Ocupação/profissão
	Referentes ao tumor	procedência
		Número do exame
		Topografia
		Morfologia
		Diagnóstico
		Meio de diagnóstico
		Extensão da doença
		Estadiamento
		Metástase a distância
		Data do diagnóstico
	Informação	Fonte notificadora
		Data da coleta
		Data do óbito
		Tipo de óbito
		Status vital
		Data do último contato
Prontuário físico e eletrônico	Perfil clínico	Comorbidades
		História laboral
		Tratamento anterior de radioterapia
		Tabagismo
		História familiar do câncer
		Primeiros sinais e sintomas
		Exposição ao amianto
		Exames confirmatórios realizados
		Tipo de tratamento
Declaração de óbito	Diagnóstico CID-10	Causa básica de morte
		Causa primária de morte
		Causa secundária de morte
		Causa terciária de morte

FONTE: A autora (2017).

Após a filtragem dos dados obtidos no banco do RCBP, foram contatadas todas as fontes notificadoras para acesso ao prontuário físico e/ou eletrônico, a fim de

complementar e melhor explorar os dados sobre os pacientes. No total foram 28 fontes notificadoras.

Obteve-se autorização de 11 fontes notificadoras, sendo 10 instituições entre hospitais, clínicas e laboratórios de análises clínicas e uma sendo o Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). Conforme descrito no QUADRO 3.

QUADRO 3 - DETALHAMENTO DA COLETA SEGUNDO TIPO DE AUTORIZAÇÃO E INSTITUIÇÃO

STATUS	FONTE NOTIFICADORA	N	N COLETADO	PERDAS
Autorizados	I1	1	1	
	I2	1	1	
	I3	1	1	
	I4	2	2	
	I5	2	2	
	I6	4	4	
	I7	4	3	1
	I8	5	4	1
	I9	12	12	
	I10	54	47	7
	I11	62	62	
Não autorizados	I12	1		1
	I13	2		2
	I14	2		2
	I15	2		2
	I16	2		2
	I17	2		2
	I18	2		2
	I19	3		3
	I20	3		3
	I21	4		4
	I22	4		4
	I23	7		7
	I24	10		10
	I25	11		11
	I26	14		14
	I27	22		22
	I28	32		32

FONTE: A autora (2017).

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

Para a análise, os dados foram tabulados no programa *Microsoft Excel*® 2010 utilizando-se procedimentos de análise estatística descritiva com os resultados

expressos em análise e frequência simples e absoluta (%). Os dados foram sintetizados por meio da técnica estatística que permite ao pesquisador resumir, organizar, interpretar e comunicar a informação numérica (POLIT; BECK, 2011).

A completitude dos dados do RCBP foi mensurada pela proporção de campos preenchidos corretamente sem informação ignorada, em um determinado campo. Foram consideradas como excelente as informações acima de 95%; Bom ≥90 a 95%; Regular ≥ 70 a 90%; Ruim ≥ 50 a 70% e Muito ruim ≤ abaixo de 50%, com base nos critérios utilizados por Costa, Frias (2009).

A sensibilidade e a especificidade dos dados foram calculadas tendo como padrão-ouro os dados dos prontuários consultados (relativos à evolução e exames realizados), para as análises estatísticas foi realizada com o auxílio de um estatístico utilizando o software *Stata* 14®.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

As quantificações dos dados obtidos a partir dos questionários foram arquivadas com senha no computador, com acesso restrito aos participantes do estudo. A fim de resguardar a privacidade dos mesmos, a identidade dos pacientes e das instituições foi preservada, uma vez que códigos serão utilizados para fins de identificação.

As instituições foram codificadas com a letra I seguida de um número, ex: I1, I2. A data de nascimento e data de óbito não foram disponibilizados ao público para fins de sigilo, devido a alguns dados serem de um câncer raro com poucos casos. Por se tratar de uma pesquisa documental, não houve contato direto com pacientes e não foi utilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Atendendo as resoluções nacionais e internacionais de pesquisa com seres humanos, Resoluções do Conselho Nacional de Saúde em especial a 466/2012, a Conferência Internacional de Harmonização e as Boas Práticas Clínica, o presente projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná, com coparticipação da Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, Hospital Universitário da Universidade Federal do Paraná (HC/UFPR) e Hospital Erasto Gaertner.

A coleta de dados iniciou após apreciação e aprovação do projeto de pesquisa pelo CEP dos serviços cenários do estudo, e tem como números dos pareceres de aprovação, nº: 1.669.226 de nove de agosto de 2016 (ANEXO 1), 1.959.247 de dez de março de 2017 pelo Setor de Ciências da Saúde da UFPR (ANEXO 2), com instituição coparticipante Secretaria Municipal de Saúde com parecer nº 2.027.730 de 24 de abril de 2017 (ANEXO 3), Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (HC/UFPR) com parecer nº 1.732.999 de 15 de setembro de 2016 (ANEXO 4), Hospital Erasto Gaertner com parecer nº 1.653.835 de 26 de junho de 2016 (ANEXO 5).

As instituições que não continham comitê de ética em pesquisa autorizaram a mesma mediante leitura do projeto e apresentação da autorização do CEP do Setor de Ciências da Saúde ou do HC/UFPR.

4 RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados e descritos os resultados de todas as etapas da pesquisa. Para melhor entendimento elas estão divididas em subcapítulos. O subcapítulo 4.1, Relação entre o diagnóstico do RCBP e prontuário, são os resultados referentes ao tipo de câncer encontrado na amostra e se esses estão de acordo com o diagnóstico; o 4.2, Caracterização sociodemográfica e clínica, os resultados foram extraídos a partir dos casos com diagnósticos potencialmente relacionados ao amianto. Na sequência no subcapítulo 4.3, Qualidade do RCBP, são apresentados os resultados referentes: a completitude dos dados, Sensibilidade e Especificidade do RCBP frente ao diagnóstico do câncer de pleura e MM e, para finalizar, foram apresentados os dados referentes à notificação por SDO.

4.1 RELAÇÃO ENTRE O DIAGNÓSTICO DO RCBP E PRONTUÁRIO

Dos dados analisados do RCBP referente aos casos de câncer potencialmente relacionado ao amianto, foram identificados 139 pacientes com câncer de topografia C38 e/ou C48, oriundos de 11 fontes notificadoras (instituições coparticipantes), sendo 92 prontuários com casos completos e 47 declarações de óbitos.

Ao avaliar todos os diagnósticos encontrados em prontuários (n=92) (TABELA 1), o grupo dos C48, câncer dos tecidos moles do retroperitônio e do peritônio foi o de maior frequência 41,3% (n=38), destes 38% (n=35) do total eram câncer de retroperitônio, CID C48.0. Quando considerada a descrição, a doença, segundo CID-10, os prontuários demonstraram um aparente equívoco de nove casos, estes correspondentes de cinco (5,4%) câncer de pulmão, C34.9, um (1,1%) câncer de próstata, C61.9 e três (3,3%) câncer metastático de pleura, C78.2.

TABELA 1 - CASOS DE CÂNCER CATALOGADOS NO RCBP: RELAÇÃO DAS CLASSES PRINCIPAIS COM AS SUBCLASSES DOS CID-10

CID-10	C34	C38	C384	C45	C48	C61	C78	C81 a C85	TOTAL	
									n	%
C34.9	5	0	0	0	0	0	0	0	5	5,4
C38.1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1,1
C38.3	0	12	0	0	0	0	0	0	12	13
C38.4	0	0	2	0	0	0	0	0	2	2,2
C45.0	0	0	0	6	0	0	0	0	6	6,5
C45.1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2,2
C48.0	0	0	0	0	35	0	0	0	35	38
C48.1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1,1
C48.2	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2,2
C61.9	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1,1
C78.2	0	0	0	0	0	0	3	0	3	3,3
C81.1	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3,3
C81.2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,1
C81.9	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4,3
C83.0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,1
C83.3	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5,4
C83.5	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,1
C84.4	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,1
C85	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1,1
C85.9	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5,4
TOTAL	**5**	**13**	**2**	**8**	**38**	**1**	**3**	**22**	**92**	**100**

FONTE: A autora (2017).

Quando foram comparados os dados dos 92 pacientes entre o registro e os prontuários (QUADRO 4), com a utilização de laudos de exames de imagens, anatomopatológico, imunohistoquímica e das evoluções realizadas pela equipe multidisciplinar envolvida nos atendimentos, permitiram identificar discrepâncias entre as notificações diagnósticas do RCBP e o prontuário do paciente em 17,4% (n=16) dos casos.

QUADRO 4 - COMPARAÇÃO DIAGNÓSTICA ENTRE OS CID-10 DAS NOTIFICAÇÕES DO RCBP E OS ENCONTRADOS NOS PRONTUÁRIOS

CÓD PCTE	R-COD MORF	R-CID DOENÇA	ANATOMOPATOLOGICO	IHQ	P-COD MORF	P-CID DOENÇA
7	80703	C384	CEC		80703	C349
11	81403	C384	adenoCA		81403	C782
12	81403	C480	adenoCA pouco diferenciado		81403	C349
21	88523	C481	LipossarcomaMixóide grau II	LipossarcomaMixóide grau II	88523	C480
33	90503	C457	NMI (Epitelial ou Mesotelial)	MM difuso	90503	C451
38	81403	C384	adenoCA		81403	C782
47	96923	C827	Linfoma Linfocítico de células pequenas	LM nodular de peq. Celsclivadas	96903	C85
51	90503	C450			80003	C384
55	80703	C384	Carc. Epidermóide pouco diferenciado		80703	C349
58	81403	C384	adenoCA		81403	C349
59	96803	C859	LNH difuso	LM difuso de grandes cels B	96803	C833
69	81403	C384	adenoCA de próstata	Neoplasia Epitelial expressão CK-20	81403	C619
76	81403	C384	adenoCA	adenoCA compatível primário em Pulmão	81403	C349
77	81403	C384	adenoCA		81403	C782
82	95913	C859	NM pouco diferenciada	Processo Imunoproliferativoatipico, possibilidade LH	96503	C819
88	95903	C859	Linfoma difuso de grandes cels	Carc. Pouco diferenciado, não peq. Cels	96803	C833

FONTE: A autora (2017).

LEGENDA: CEC – Carcinoma Escamo Celular
adenoCa – Adenocarcinoma
NMI – Neoplasia Maligna Indiferenciada
Carc. – Carcinoma
LNH – Linfoma não-Hodgkin
NM – Neoplasia Maligna
Cels – Células
LH – Linfoma de Hodgkin

Dentre os 92 prontuários a partir dos dados do RCBP, três grupos com diagnóstico de câncer potencialmente relacionados ao amianto foram formados. Grupo 1: CID-10 C38, câncer do mediastino. Grupo 2: C38.4+C45, câncer de pleura e mesotelioma maligno, respectivamente. Grupo 3: C48, câncer dos tecidos moles do peritônio e do retroperitônio. Para as análises subsequentes foi definida a retirada dos casos de linfoma maligno, câncer de pulmão, câncer de próstata e câncer secundário de pleura por não se tratarem de câncer com potencial relação com o amianto.

4.2 CARACTERIZAÇÃO SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA

Em relação ao câncer de mediastino (n=13), descrito na TABELA 2, a média de idade foi de 54,23 anos, variando entre 19 e 88 anos de idade, com maior ocorrência entre a faixa etária acima dos 60 anos, seis (46,2%); oito (61,5%) são do sexo masculino. Observou-se que quatro (30,8%) apresentavam metástase, porém nove (69,2%) não tinham esta informação registrada em prontuário.

Sobre o fator ocupacional, a maior frequência estava na falta de registro em prontuário, seis (46,2%) casos, seguido de desempregado com três casos (23,1%), autônomo e do lar com dois casos (15,4%), um paciente relatou ser estudante (7,7%). Não foi encontrado nenhum registro em relação à exposição ao amianto.

TABELA 2 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DOS PACIENTES COM CÂNCER DE MEDIASTINO

(continua)

VARIÁVEL	n	%
Sexo		
Feminino	5	38,5
Masculino	8	61,5
Idade (anos)		
18 a 29	1	7,7
30 a 39	3	23,1
40 a 49	1	7,7
50 a 59	2	15,4
Acima de 60	6	46,2
Etnia		
Branco	11	84,6
Pardo	1	7,7
Negro	1	7,7

TABELA 2 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DOS PACIENTES COM CÂNCER DE MEDIASTINO

(continuação)

VARIÁVEL	n	%
Estado conjugal		
Casado	6	46,2
Solteiro	3	23,1
Viúvo	1	7,7
Separado	1	7,7
Outro	2	15,4
Escolaridade		
Analfabeto	0	0
Ens. Fund. Incompleto	6	46,2
Ens. Fund. Completo	1	7,7
Ens. Médio incompleto	2	15,4
Ens. Médio completo	0	0
Ens. Superior incompleto	0	0
Ens. Superior completo	1	7,7
NR*	3	23,1
Renda Familiar		
Sem renda (em salários mínimos)	0	0
Até 1	0	0
1 a 3	5	38,5
4 a 10	0	0
10 a 20	1	7,7
Acima de 20	0	0
NR*	7	53,8
Ocupação		
Autônomo	2	15,4
Desempregado	1	7,7
Do lar	2	15,4
Empregado	1	7,7
Estudante	1	7,7
NR*	6	46,2
Tabagista		
Sim	6	46,2
Não	4	30,8
NR*	3	23,1
Ex-tabagista		
Sim	2	15,4
Não	3	23,1
NR*	8	61,5
Tratamento anterior de Radioterapia		
Sim	1	7,7
Não	2	15,4
NR*	10	76,9
Tomografia		
Sim	2	15,4
Não	11	84,6
Ecografia		
Sim	1	7,7
Não	12	92,3
Metástase		
Sim	4	30,8
Não	0	0
NR*	9	69,2

TABELA 2 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DOS PACIENTES COM CÂNCER DE MEDIASTINO

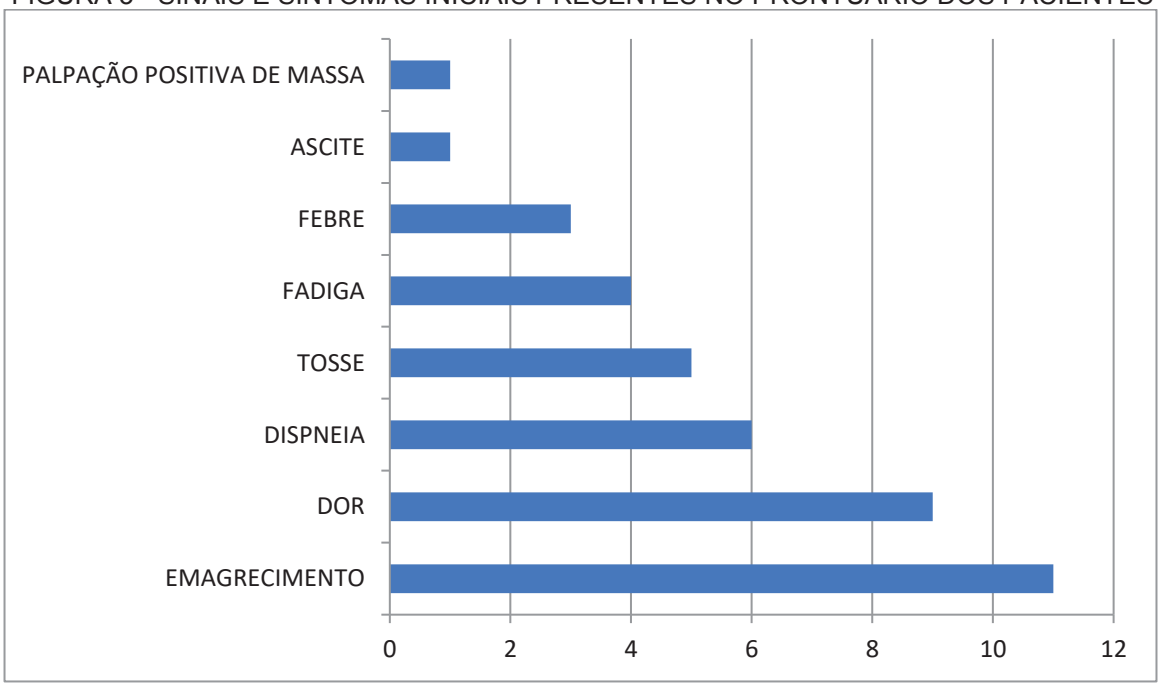
(conclusão)

VARIÁVEL	n	%
Tratamento		
Quimioterapia	3	23,1
Quimioterapia+Radioterapia	2	15,4
Quimioterapia+Cirurgia	2	15,4
Cirurgia	2	15,4
NR*	4	30,8
TOTAL	**13**	**100**

FONTE: autora (2017).
NOTA: *NR - Não registrado

Os sinais e sintomas iniciais descritos no prontuário dos pacientes com neoplasia maligna do mediastino estão apontados na FIGURA 3, com maior predominância entre emagrecimento 84,61% (n=11) e nove (69,23%) pacientes apresentaram dor.

FIGURA 3 - SINAIS E SINTOMAS INICIAIS PRESENTES NO PRONTUÁRIO DOS PACIENTES



FONTE: A autora (2017).

Na TABELA 3 estão apresentados os dados sociodemográficos e clínicos referentes aos pacientes com diagnóstico de câncer de pleura e mesotelioma maligno (n=10). Houve uma predominância do sexo masculino em sete (70%), a média de idade foi de 66,3 anos, com variação de 42 a 89 anos. Em relação aos dados clínicos, três (30%) dos pacientes apresentaram metástase descrita em prontuário, porém seis (60%) não tinham este dado registrado.

TABELA 3 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DOS PACIENTES COM CÂNCER DE PLEURA E MESOTELIOMA MALIGNO

(continua)

VARIÁVEL	n	%
Sexo		
Feminino	3	30
Masculino	7	70
Idade (anos)		
18 a 29	0	0
30 a 39	0	0
40 a 49	1	10
50 a 59	2	20
Acima de 60	7	70
Estado conjugal		
Casado	5	50
Solteiro	2	20
Viúvo	1	10
Separado	1	10
NR*	1	10
Escolaridade		
Analfabeto	0	0
Ens. Fund. Incompleto	1	10
Ens. Fund. Completo	3	30
Ens. Médio incompleto	1	10
Ens. Médio completo	1	10
Ens. Superior incompleto	0	0
Ens. Superior completo	1	10
NR*	3	30
Renda Familiar		
Sem renda (em salários mínimos)	0	0
Até 1	0	0
1 a 3	1	10
4 a 10	1	10
10 a 20	0	0
Acima de 20	1	10
NR*	7	70
Ocupação		
Empregado	1	10
NR*	9	90
Ex-tabagista		
Sim	2	20
Não	0	0
NR*	8	80
Tomografia		
Sim	6	60
Não	4	40
Raio X		
Sim	4	40
Não	6	60

TABELA 3 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DOS PACIENTES COM CÂNCER DE PLEURA E MESOTELIOMA MALIGNO

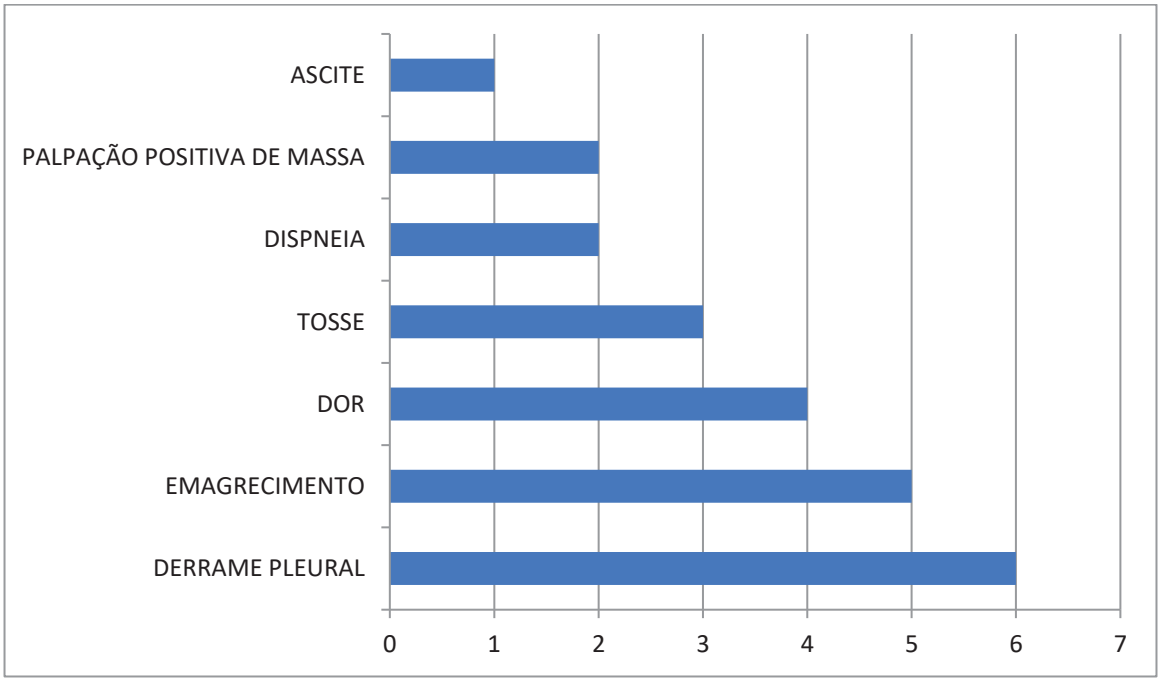
(conclusão)

VARIÁVEL	n	%
Ressonância Magnética		
Sim	2	20
Não	8	80
Metástase		
Sim	3	30
Não	1	10
NR*	6	60
Tratamento		
Quimioterapia	2	20
Quimioterapia+Radioterapia	3	30
Quimioterapia+Cirurgia	1	10
Cirurgia	1	10
NR*	3	30
TOTAL	**10**	**100**

FONTE: A autora (2017).
NOTA: *NR - Não Registrado

Em relação aos sinais e sintomas iniciais descrito nos prontuários de pacientes com câncer de pleura e mesotelioma maligno, seis (60%) apresentavam derrame pleural e cinco (50%) emagrecimento (FIGURA 4).

FIGURA 4 - SINAIS E SINTOMAS INICIAIS PRESENTES NO PRONTUÁRIO DOS PACIENTES COM CÂNCER DE PLEURA E MESOTELIOMA MALIGNO



FONTE: A autora (2017).

Quando observada a evolução cronológica de aparecimento de câncer de pleura e mesotelioma maligno, seu primeiro registro foi no ano de 2002 com um caso

e manteve-se frequente nos dois anos seguintes; 2005 e 2011 apresentaram dois casos ao ano e 2010 atingiu três casos. Noventa por cento dos pacientes com este diagnóstico tinham registro de óbito no prontuário, com uma média de tempo de vida após a constatação diagnóstica de 11,6 meses.

Sobre o principal fator cancerígeno relacionado ao MM, o amianto, somente um paciente tinha registro em prontuário referente à exposição ocupacional.

Na TABELA 4, referente aos dados sociodemográficos e clínicos de pacientes com câncer de peritônio e retroperitônio, o sexo feminino foi predominante com 63,2% (n=24), a média da idade foi de 55,2 anos, variando entre 30 e 84 anos, sendo sua maior ocorrência acima dos 60 anos, 44,7% (n=17). Em relação aos resultados dos dados clínicos (TABELA 4), os exames realizados e utilizados como auxílio no diagnóstico descritos no prontuário, a tomografia teve uma predominância de 55,3% (n=21), entre os tratamentos ofertados a quimioterapia isolada esteve como método de escolha em oito (21,1%) pacientes. O registro de não exposição ao amianto foi encontrado em um (2,6%) prontuário.

TABELA 4 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DOS PACIENTES COM CÂNCER DE PERITÔNIO E RETROPERITÔNIO

(continua)

VARIÁVEL	n	%
Sexo		
Feminino	24	63,2
Masculino	14	36,8
Idade (anos)		
18 a 29	0	0
30 a 39	3	7,9
40 a 49	9	23,7
50 a 59	9	23,7
Acima de 60	17	44,7
Etnia		
Branco	35	92,1
Pardo	2	5,3
NR*	1	2,6
Estado conjugal		
Casado	21	55,3
Solteiro	7	18,4
Viúvo	7	18,4
Separado	1	2,6
Outro	2	5,3

TABELA 4 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DOS PACIENTES COM CÂNCER DE PERITÔNIO E RETROPERITÔNIO

(continuação)

VARIÁVEL	n	%
Escolaridade		
Analfabeto	2	5,3
Ens. Fund. Incompleto	11	28,9
Ens. Fund. Completo	4	10,5
Ens. Médio incompleto	5	13,2
Ens. Médio completo	6	15,8
Ens. Superior incompleto	0	0
Ens. Superior completo	0	0
NR*	10	26,3
Renda Familiar		
Sem renda (em salários mínimos)	2	5,3
Até 1	2	5,3
1 a 3	9	23,7
4 a 10	4	10,5
10 a 20	4	10,5
Acima de 20	0	0
NR*	17	44,7
Ocupação		
Autônomo	1	2,6
Do lar	7	18,4
Empregado	2	5,3
Aposentado	2	5,3
NR*	26	68,4
Tabagista		
Sim	2	5,3
Não	14	36,8
NR*	22	57,9
Ex-tabagista		
Sim	6	15,8
Não	7	18,4
NR*	25	65,8
Tratamento anterior de Radioterapia		
Sim	2	5,3
Não	4	10,5
NR*	32	84,2
Tomografia		
Sim	21	55,3
Não	17	44,7
Raio X		
Sim	5	13,2
Não	33	86,8
Ecografia		
Sim	11	28,9
Não	27	71,1
Ressonância Magnética		
Sim	7	18,4
Não	31	81,6
Metástase		
Sim	3	7,9
Não	7	18,4
NR*	12	31,6

TABELA 4 - DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DOS PACIENTES COM CÂNCER DE PERITÔNIO E RETROPERITÔNIO

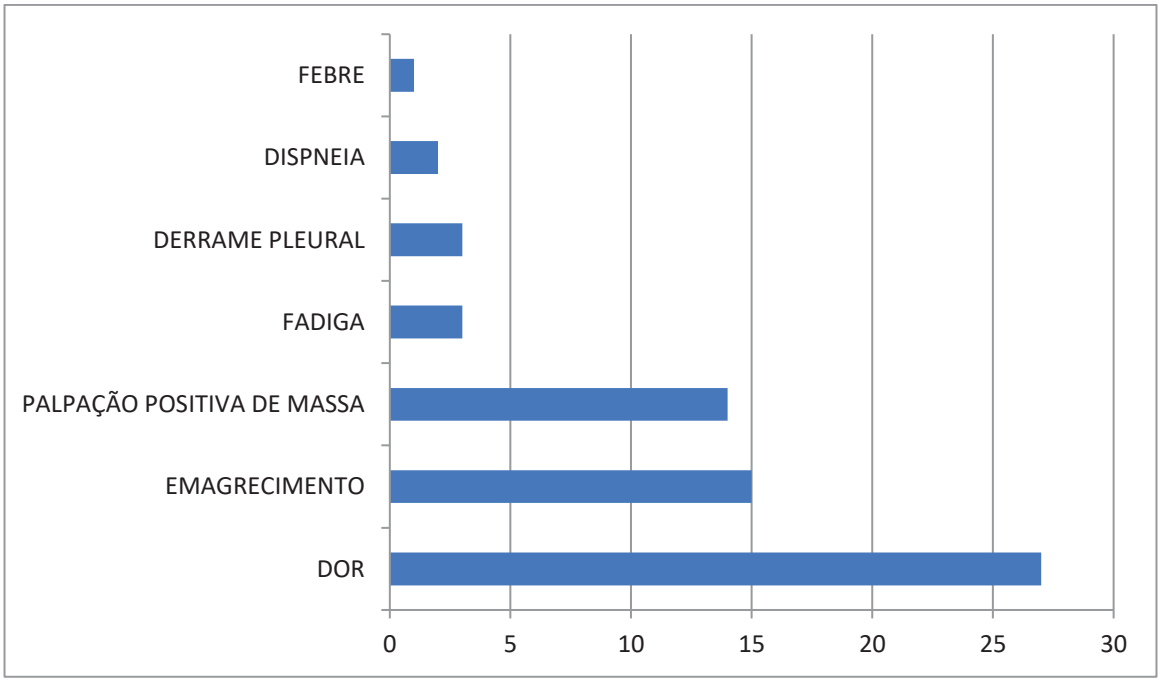
(continuação)

VARIÁVEL	n	%
Tratamento		
Quimioterapia	8	21,1
Cirurgia	7	18,4
Quimioterapia + Radioterapia+Cirugia	4	10,5
Radioterapia + Cirurgia	4	10,5
Radioterapia	3	7,9
Quimioterapia + Cirurgia	2	5,3
Quimioterapia + Radioterapia	1	2,6
NR*	9	23,7
TOTAL	**38**	**100**

FONTE: A autora (2017).
NOTA: * NR - Não Registrado

Os sinais e sintomas iniciais descritos em prontuários dos pacientes com câncer de peritônio e retroperitônio estão descritos na FIGURA 5, destacando-se para a dor presente em 71% (n=27), emagrecimento 39,47% (n=15) e palpação positiva de massa em 36,84% (n=14) dos pacientes.

FIGURA 5 - SINAIS E SINTOMAS INICIAIS PRESENTES NO PRONTUÁRIO DE PACIENTES COM CÂNCER DE PERITÔNIO E RETROPERITÔNIO



FONTE: A autora (2017).

4.3 QUALIDADE DO REGISTRO DE CÂNCER DE BASE POPULACIONAL

4.3.1 Completitude dos Dados

A completitude dos dados do RCBP foi excelente para os campos obrigatórios, número do prontuário, nome, nome da mãe, sexo, raça, data de nascimento, idade, endereço, topografia, morfologia, descrição da doença, meio diagnóstico, data e ano do diagnóstico. Já a completitude dos campos opcionais variou de muito ruim a regular, conforme apresentada na TABELA 5.

TABELA 5 - COMPLETITUDE DOS CAMPOS DE PREENCHIMENTO OPCIONAL DO RCBP DE CURITIBA

CAMPOS	n	%
CPF*	23	16,5
Estado Civil	125	89,9
Escolaridade	56	40,3
Ocupação/Profissão	77	55,4

FONTE: A autora (2017).
NOTA: * CPF - Cadastro de Pessoa Física

4.3.1 Sensibilidade e Especificidade

Para verificar a sensibilidade (**Se**) e especificidade (**Sp**) do registro, foi elaborado um quadro (APÊNDICE 1) com base na morfologia e diagnóstico encontrado no RCBP e os laudos de anatomopatológico (AP) e/ou imunohistoquímica (IHQ) presentes em prontuário do paciente, após foi realizada uma codificação de diagnóstico, seguindo as orientações da CID-O3 e CID-10.

Quando relacionado o CID-10 com C38.1-3, câncer de mediastino, não foi verificada nenhuma discordância com o resultado anatomopatológico e imunohistoquímico entre o prontuário do paciente e a notificação do RCBP. Com isso, optou-se por verificar os casos verdadeiros-positivos (VP), verdadeiros-negativos (VN), falsos-positivos (FP) e falsos-negativos (FN), somente para câncer de pleura e MM.

A TABELA 6 remete à verificação da **Se** e **Sp** do RCBP ao diagnosticar casos VP, VN, FP e FN para MM e câncer de pleura.

Constatou-se que a **Se** do RCBP para MM (C45) foi de 100%(95% CI: 63-100%); e para câncer de pleura (C38.4), esta foi de 50% (95% CI: 1-98%), com um

caso classificado erroneamente como C45; este caso, por falta de exame morfológico confirmatório, deveria ser classificado como C38.4, nesta situação pode ser considerado como falso-positivo (FP) para mesotelioma.

Quanto à **Sp** do registro, este apresenta-se com 90% (95% CI: 82-96%) de concordância, oito (9,8%) casos foram notificados erroneamente como C38.4 (tumor maligno de origem primária da pleura), sendo classificado então como FP para pleura e VP para outras neoplasias (quatro cânceres de pulmão, um câncer de próstata e três cânceres secundário da pleura) (TABELA 6).

TABELA 6 - VERIFICAÇÃO DOS DADOS DIAGNÓSTICOS ENCONTRADOS NO RCBP

	VERIFICAÇÃO						
RCBP	**C45 – Mesotelioma**		**C38.4 – Pleura**		**Outro câncer**		**Total**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
C45 – Mesotelioma	8*	100	1 **	50	0	0	9
C38.4 – Pleura	0	0	1***	50	8****	9,8	9
Outro câncer	0	0	0	0	74*****	90,2	74
TOTAL	**8**	**100**	**2**	**100**	**82**	**100**	**92**

FONTE: A autora (2017).
LEGENDA: *VP - Verdadeiro positivo para MM
**FP - Falso positivo para MM
***VP - Verdadeiro positivo para câncer de pleura
****FP - Falso positivo para câncer de pleura
*****VP - Verdadeiro positivo para outros tipos de câncer

4.3.2 Notificação por SDO

Em referência às notificações dos diagnósticos dos dados encontrados no RCBP, estes se confirmaram em 71,9% (n=194) com histologia do tumor primário, seguido de 20,4% (n=55) dos casos notificados com SDO; os outros 7,7% (n=21) dos diagnósticos foram realizados por meio de pesquisa, perfil clínico, histologia de metástase e citologia (TABELA 7)

TABELA 7 - MEIO DIAGNÓSTICO DE NOTIFICAÇÃO NO RCBP

MEIO DIAGNÓSTICO	**n**	**%**
Citologia	1	0,4
Clínico	5	1,9
Histologia da Metástase	4	1,5
Histologia do Tumor Primário	194	71,9
Pesquisa	11	4,1
SDO	55	20,4
TOTAL	**270**	**100**

FONTE: A autora (2017).

Ao observar o diagnóstico dos cânceres encontrados no RCBP por SDO, com a causa básica de morte presente nas declarações de óbitos analisadas (TABELA 8), o CID-10 predominante entre as topografias C38 e C48 foi o câncer de mediastino 44,7% (n=21), seguido de câncer do retroperitônio com 31,9% (n=15). Houve presença de quatro casos de mesotelioma e dois casos de câncer de pleura nas DO, representando 8,1% e 4,3%, respectivamente, do total coletado (n=47).

TABELA 8 - CASOS DE CÂNCER CATALOGADOS NO RCBP SEGUNDO CID-10 NOTIFICADOS ATRAVÉS DE DECLARAÇÃO DE ÓBITO

CID-10	DOENÇA	C38	C384	C45	C48	C85	n	%
C383	Neoplasia maligna do mediastino, soe	21	0	0	0	0	21	44,7
C384	Neoplasia maligna da pleura	0	2	0	0	0	2	4,3
C450	Mesotelioma da pleura	0	0	3	0	0	3	6,1
C452	Mesotelioma do pericárdio	0	0	1	0	0	1	2,1
C480	Neoplasia maligna do retroperitônio	0	0	0	15	0	15	31,9
C482	Neoplasia maligna do peritônio	0	0	0	3	0	3	6,4
C859	Linfoma não-Hodgkin de tipo não especificado	0	0	0	0	2	2	4,3
TOTAL		**21**	**2**	**4**	**18**	**2**	**47**	**100**

FONTE: A autora (2017).

Quanto aos dados adicionais encontrados nas declarações de óbito, 74,47% (n=35) tinha descrição de exames complementares, 44,68% (n=21) não realizou cirurgia diagnóstica e nenhum paciente foi diagnosticado por meio de necropsia. Em relação a informações sobre a profissão, 55,32% (n=26) não tinha registro na D.O.

5 DISCUSSÃO

Historicamente os programas de controle de câncer utilizam de vários registros para gerar a incidência e mortalidade da doença, os Registros de Câncer de Base Populacional são relevantes no auxílio desta mesma ação. Suas informações são utilizadas para pesquisas, planejamento, implantação de serviços específicos para prevenção do câncer.

O foco dos primeiros registros foi estabelecido na Europa e América do Norte, com o intuito de fornecer informações sobre ocorrência e controle do câncer. Com o passar dos anos os registros começaram a produzir informações que servem como base para os serviços de prevenção, diagnóstico precoce, tratamento e cuidados. Com isso, aumentou o número de registro pelo mundo, atestando o seu valor em pesquisa e controle do câncer (PARKIN, 2006).

O Registro de Câncer de Base Populacional de Curitiba, além da sua complexidade operacional, atende os objetivos propostos para este órgão. Suas informações têm um déficit de cinco anos dos dados completos, decorrente do quantitativo de fontes notificadoras frente ao número de recursos humanos para a coleta, contudo as informações sobre incidência, mortalidade e distribuição das diferentes neoplasias no Município são completas até o ano de 2012. O sistema demonstra-se ser flexível e oportuno para o monitoramento do câncer e está em operação contínua há 19 anos.

A coleta de informações, de novos casos, e comunicação rápida para a população sobre os casos de câncer deve ser uma das prioridades dos registros de câncer, sendo os dados atuais uma maneira de avaliar a qualidade dos mesmos. O acesso rápido de forma clara é de grande benefício para os profissionais de saúde e pesquisadores, quanto antes publicado seus dados melhor é a reputação do registro mundialmente. Porém, nos registros de câncer brasileiros existe um *trade-off*[6] maior que os encontrados em outros países. Os fatores que interferem no atraso de publicação do registro podem ser intrínsecos ou não, um desses é a disponibilidade adequada de recursos humanos em quantidade satisfatória frente aos números de fontes notificadoras (BRAY; PARKIN, 2009).

[6]Tempo entre a publicação completa dos dados coletados e o encerramento do ano de diagnóstico (BRAY; PARKIN, 2009).

Entidades como o Programa e Vigilância e Epidemiologia e o Centro de Controle de Doenças Oncológicas dos EUA apontam que o tempo ideal para publicação dos dados é entre 12 e 24 meses do encerramento do ano do diagnóstico. E sugere que 90 a 95%, respectivamente, dos dados estejam completos para publicação (BRAY; PARKIN, 2009). No RCBP do presente estudo, 100% dos dados eram disponíveis, porém o *trade-off* foi de 60 meses.

Outro ponto relevante observado no presente estudo está relacionado à falta de informações importantes, tais como: escolaridade, renda familiar, ocupação, atividade ou cargo, exposição a agentes cancerígenos como o amianto, tabaco ou tratamento anterior com radioterapia, resultados de exames de auxílio no diagnóstico, estadiamento e metástase. Estas estavam ausentes ou incompletas, no RCBP e nos prontuários.

Considerando o fato dos RCBP serem instituições cuja finalidade é publicar informações referentes à dimensão do câncer em uma determinada área geográfica, para promover a vigilância epidemiológica e contribuir para o planejamento dos serviços e políticas de saúde (IARC, 2007; BRASIL, 2012b), tais informações, deveriam estar completas para que fosse possível o conhecimento real do impacto que o câncer pode causar na população e no ambiente.

A falta ou preenchimento incompleto de informações principalmente relacionadas à ocupação, o manuseio de agentes cancerígenos e o tipo de exposição, referente ao mesotelioma, dificulta a realização de uma investigação rápida e de baixo custo para o estabelecimento do nexo causal. É frequentemente subestimada a relação às interações gene-ambiente, devido à imprecisão de estimativas da exposição ocupacional. Desta forma, muitas exposições e suas consequências são pouco avaliadas (GRABOIS et al., 2014). Contudo, é importante destacar que a divulgação das estimativas é de responsabilidade dos registros de câncer, porém caso haja incompletitude de dados, a verdadeira interpretação etiológica torna-se mais difícil de conhecer.

Em relação à completitude analisada dos dados tabulados no SisBasepop, foi excelente para os campos obrigatórios, porém apresentou resultados baixos para os campos opcionais, sendo classificada como ruim frente ao preenchimento de ocupação/profissão. Corroborando com o estudo de Girianelli, Thuler e Silva (2009), que obteve uma completitude excelente referente aos dados demográficos, de

identificação e relacionados aos exames por serem de preenchimento obrigatório, fazendo com que os mesmos não apresentassem registros sem informação; e uma completitude péssima frente ao CPF. Em relação ao preenchimento de dados ocupacionais este trabalho corrobora com os resultados encontrados no estudo de Grabois et al. (2014), que obteve o percentual médio de 46% de ausência de informação sobre ocupação para todas as topografias de câncer pesquisadas.

A completitude está ancorada à qualidade de um sistema de informação, este e diversos outros fatores podem contribuir para a existência de problemas como inconsistência e baixa qualidade dos dados (CHRISTEN, 2012). Problemas de completitude normalmente estão relacionados com a limitação de recursos humanos e financeiros (PERES et al., 2016), o que ocasiona descontinuidade ou atraso na coleta das informações.

De acordo com os indicadores propostos pelos *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), outra maneira de se avaliar a qualidade dos dados de um sistema ou registro é por meio do cálculo da sensibilidade e especificidade deste ao relatar dados referentes à proporção de casos de uma determinada doença detectada pelo sistema (GERMAN et al., 2001).

Para melhor elucidar o desfecho e analisar a sensibilidade e especificidade dos dados, neste trabalho, optou-se por utilizar prontuários físicos e/ou eletrônicos como padrão-ouro, aumentando assim a qualidade das informações. O uso de arquivos médicos em âmbito mundial é amplamente utilizado, porém muitas informações ainda não recebem a real importância para a descrição do nexo causal dos cânceres ocupacionais. Autores destacam a necessidade de melhoria no preenchimento dos prontuários médicos encontrados em hospitais, pois estes são uma fonte importante para o melhor entendimento da causa do câncer (TABALIPA et al., 2011).

Dentre as maneiras de avaliar a qualidade dos dados dos registros de câncer estão a integridade, validade e atualidade. A validade refere-se à precisão dos dados notificados e gravados no sistema, no caso do RCBP, o SisBasepop, embora uma validade de 100% deve ser a ideal, considera-se como satisfatória 90%, desde que não ocorra diferença entre a localização do câncer ou a faixa etária (PARKIN, 2006).

Após análise de 92 prontuários, com evolução da equipe multidisciplinar, laudos de exames confirmatórios e de auxílio diagnóstico, foi verificada a discrepância da descrição da localização primária do câncer refletindo em mudança do CID-10, em

10,9%; e em mais 6,5% os equívocos da localização do câncer não interferiram no diagnóstico. Estes resultados estão dentro dos padrões de validade diagnóstica recomendado. Portanto, destaca-se a importância de constante vigilância frente a estes casos para gerar informações consistentes e fidedignas da realidade da população estudada.

Possivelmente problemas como erro de transcrição, de coleta de dados e interpretação correta do prontuário ocorrem devido ao conhecimento não específico dos profissionais responsáveis para coleta, principalmente quando se trata de casos relacionados ao MM. Os profissionais, ao realizarem a coleta de dados para o registro, devem abstrair, codificar e recodificar os casos, assim, ressalta-se a importância destes terem conhecimento dos princípios de classificação do câncer para conferir a validade e precisão dos casos notificados nos registros de câncer.

Uma das formas de conferir a validade das informações é pela pesquisa dos dados contidos nos prontuários dos pacientes, estes de extrema importância para o conhecimento da população estudada. Frente ao fato, os dados sociodemográficos e clínicos encontrados em prontuário foram discutidos conforme descritos nos resultados, por grupos.

Nesta pesquisa encontraram-se 13 notificações de câncer de mediastino no RCBP de Curitiba. Os tumores mediastinais podem ter múltiplas formas de apresentação e diversas origens anatomopatológicas (CHEN et al., 2006; LANUTI et al., 2009). Os tumores mediastinais do compartimento anterior são os de maior ocorrência e representam 50% de todos os tumores desta localização (RODRÍGUEZ et al., 2016). O timoma é a neoplasia primária mais comum do mediastino anterior, mas representa menos de 1% de todas as neoplasias malignas para adultos. (MARON, 2010; BENVENISTE et al., 2011). Neste estudo, teve um caso de CID-10 C38.1, câncer de mediastino anterior, e 12 casos de C38.3, câncer de mediastino porção não especificada.

Em relação à sintomatologia inicial para o câncer de mediastino, os sintomas mais comuns neste estudo foram o emagrecimento e a dor. Corroboram com o estudo Santillán-Doherty (2006), o qual descreveu que os pacientes apresentaram um ou mais sintomas que o levam a procurar o hospital, sendo os de maior ocorrência a miastenia grave, perda de peso e dor torácica. Juanpere et al. (2013) destacam que os sintomas dos tumores mediastinais são consequências secundárias à localização

destes, sendo os mais habituais tosse, dor torácica, febre e dispneia. Sintomas também apresentados pelos pacientes deste estudo.

Esta gama de sintomas e por esses geralmente serem decorrentes da localização do tumor pode assemelhar-se com outros tipos de câncer, como o MM, o qual traz em sua sintomatologia a dor torácica frequente, dispneia, tosse e o emagrecimento, dificultando ainda mais o diagnóstico precoce de ambos (LEITÃO et al., 2017; NARVAÉZ; AMARILLA; FLORES, 2017).

Em relação às terapias escolhidas para o tratamento, nesta pesquisa destaca-se a utilização da quimioterapia isolada em 23,1% e combinada com radioterapia e/ou cirurgia em 30,8%. O tratamento de escolha encontrado na literatura é a ressecção cirúrgica completa para a maioria dos tumores de mediastino, quando tecnicamente viável a quimioterapia e a radioterapia podem ser utilizadas, porém esses dois últimos tratamentos são pouco satisfatórios quando comparados com a cirurgia. A quimioterapia e a radioterapia são amplamente utilizadas como primeira escolha nos seminomas e nos tumores de células germinativas não seminomatoso, por estes tumores serem muito sensível a essas modalidades (MOURAD et al., 2009; JUDICE; ANDRADE, 2010).

Mainieri-Hidalgo e Mainieri-Breedy (2015), em sua pesquisa com prontuários e base de dados dos tumores primários de mediastino do ano de 1996 a 2013, no Hospital Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia, descreveram que 80% dos pacientes realizaram quimioterapia pré ou pós-cirúrgica, e ainda concluíram que a quimioterapia desempenha um papel fundamental na sobrevivência até 5 anos após o diagnóstico. Frente às características deste câncer, Rodríguez et al. (2016) concluíram em seu estudo que a gestão das massas mediastinais é um desafio para o paciente acometido e para a equipe devido à diversidade desta patologia, bem como a complexidade do seu tratamento.

Além dos dados referentes ao câncer de mediastino neste trabalho foram encontrados 38 casos de neoplasia maligna de peritônio e retroperitônio. Estes são cânceres raros em adultos, com uma taxa de incidência nos EUA de 0,8 e 0,5 por 100.000 habitantes, respectivamente (ACS, ©2017). Porém, no Brasil, os registros de tumores não têm dados específicos para estes tipos de câncer (SANTOS et al, 2007).

Muitas vezes as informações sobre esses tipos de cânceres são limitadas por haver menos ensaios clínicos com esses pacientes quando comparados com os

cânceres comuns. Consequentemente, cânceres raros são uma área de prioridade para os pesquisadores e defensores da saúde pública (KOMATSUBARA; CARVAJAÍ, 2016).

Dos tumores retroperitoniais, 55% são sarcomas, 40% linfomas e 5% estão distribuídos entre os urogenitais, benignos e metástases. A variedade histológica mais frequente que este câncer pode apresentar em adultos são: lipossarcoma, leiomiossarcoma, fibrossarcoma, Schwannoma e histiocitoma fibroso maligno (STOECKLE et al., 2001; MENDENHALL et al., 2005; TAN; YOON, 2015).

Em relação à sintomatologia inicial para o câncer de peritônio e retroperitônio, os sintomas mais comuns neste estudo foram a dor, emagrecimento e palpação de massa positiva. Tan e Yoon (2015) descrevem em sua revisão que os sintomas aparecem quando o tumor de retroperitônio já está em estágio avançado, sendo os mais frequentes a massa abdominal (80%) e a dor (37%); perda de peso pode ocorrer, porém sendo consequência do desconforto abdominal e a saciedade precoce que o tumor causa. A perda de peso, dor abdominal (KATTAN et al., 2016) e aumento de massa na região abdominal (KANAI et al., 2016) equipara-se com os sintomas também encontrados nos casos de mesotelioma maligno de peritônio, com isso obter um diagnóstico fidedigno por meio da clínica torna-se desafiador para a comunidade médica (ALEXANDER JUNIOR; BURKE, 2016).

Outras notificações presentes no RCBP entre os anos de 1998 e 2012 foram em relação a oito casos de mesotelioma e dois casos de câncer de pleura, número baixo frente a outras pesquisas, contudo sabe-se que a incidência atual de MM é baixa nacionalmente quando comparada a países como a Itália, onde o amianto é utilizado há muito tempo. No estado de Santa Catarina, no período de 11 anos, 1998 a 2009, foram verificadas nas D.O 30 casos de mesotelioma (MATTOS; PINHEIRO, 2011). No estado do Rio Grande do Sul, 25 óbitos foram constatados por mesotelioma entre os anos de 1999 a 2003 (NUSSBAUMER; DAPPER, 2007). Algranti et al. (2015) descrevem em seu estudo que a grande onda de MM está por vir, com isso espera-se um aumento da incidência e mortalidade por esta patologia entre os anos de 2021 a 2026.

O MM é um tumor que acomete as camadas de células mesoteliais do corpo, pleura, pericárdio, peritônio e túnica vaginal, este é um tumor raro, com incidência baixa, ocorre de um a dois casos por milhão de habitantes/ano (CARDOSO et al.,

2011). É um câncer grave, frequentemente seu diagnóstico acontece em estágios avançados da doença devido a seus sintomas aparecerem mais tarde. Independentemente da extensão do câncer, este é de difícil tratamento (AMERCIAN CANCER SOCIETY, 2016).

O MM tem alto grau de malignidade e disseminação, com um período de latência que pode chegar a aproximadamente 40 anos (MARINACCIO et al., 2007), junto com esses fatores o mesotelioma assemelha-se ao adenocarcinoma de outros órgãos, dificultando ainda mais o diagnóstico precoce e preciso, o qual muitas vezes só tem a confirmação após as autópsias (BRANCO et al., 2013).

O período de latência juntamente com os sintomas inespecíficos do MM é um fator agravante frente a dificuldade para com o diagnóstico do pacientes, em que muitos dos casos ficam escondidos em atendimentos primários de Unidade de Saúde, com isso nota-se a necessidade da realização de busca ativa junto com os trabalhadores expostos ao amianto.

Devido a ter disponíveis apenas tratamentos paliativos, que visam a prolongar e melhorar a qualidade de vida, seu prognóstico é muitas vezes reservado com sobrevida curta, consequentemente o paciente evolui a óbito rapidamente (TIAN et al., 2017).

Quando avaliados os dados dos pacientes com cânceres presumivelmente relacionados ao amianto, foi possível identificar que a média de idade com diagnóstico de câncer de pleura e MM foi de 66,3 anos. Este achado coincide com a pesquisa de Taioliet al. (2015), realizada nos Estados Unidos, com 14.000 casos de MM entre os anos de 1973 e 2004, cuja média de idade foi de 62 anos, com o estudo de Sandri et al. (2016), realizado em Torino na Itália, com 166 pacientes, entre janeiro de 2007 e dezembro de 2013, a média de idade foi de 73 anos e com o estudo de Tomasson et al. (2016), realizado em um registro de câncer na Islândia com 76 casos de MM, que apresentou a ocorrência maior desta patologia em pessoas com idade acima de 60 anos.

A *American Cancer Society* (©2017) destaca que o mesotelioma é mais comum em pessoas com idade avançada do que em jovens e adultos, com uma média de idade no momento do diagnóstico de 69 anos. Porém, em casos raros, pode ocorrer em pessoas com menos de 45 anos. A sociedade ainda aponta que 2 em cada 3

casos de mesotelioma pleural ocorrerão em pessoas com 65 anos ou mais, como também foi apontado no presente estudo.

Em relação ao sexo dos pacientes, nesta amostra, os resultados da pesquisa demonstram prevalência para o masculino. Corroboram com os resultados encontrados, no estudo epidemiológico realizado na região sul do Brasil, entre janeiro de 2001 e dezembro de 2014, onde 70,7% dos casos eram do sexo masculino (KOLLER et al., 2017) e o estudo observacional de base populacional, realizado na Islândia entre os anos de 1965 e 2014, em que 79% dos pacientes com mesotelioma eram homens (TOMASSON et al., 2016).

A prevalência do sexo masculino tem direta relação ao fator ocupacional de exposição ao amianto (IARC, 2012b), este responsável em 80-85% dos casos de MM, devido à maior parcela de trabalhadores em atividades que utilizam o amianto como matéria-prima a ser executada por homens (SALZGEBER; SILVA; GIANNASI, 2017).

O acometimento desta patologia em mulheres tem uma incidência baixa, e quando ocorre, normalmente está atrelado a fatores ambientais ou para-ocupacionais (domésticas), é o caso de mulheres de profissionais que trabalhavam com amianto (FERRANTE et al., 2007; BAUMANN et al., 2015).

No que se refere à etnia, a pesquisa evidenciou que os pacientes eram pertencentes à raça branca. Assemelha-se com esse resultado o estudo de Taioli et al. (2015), em que 92% dos pacientes com mesotelioma declararam-se pertencentes à etnia branca. Mazurek et al. (2017) obtiveram como resultado 94,6% de pacientes pertencentes à raça branca declaradas em atestados de óbito cuja causa básica era o MM.

Ao considerar o hábito de tabagismo, nesta pesquisa nenhum registro foi encontrado no momento do diagnóstico e tratamento; dois pacientes tinham o registro como ex-fumantes. Mesmo não havendo estudos que relacionem o hábito de fumar com o desenvolvimento de mesotelioma, sabe-se que o tabagismo favorece a diminuição pulmonar, sendo um fator de risco principalmente para neoplasias de origem pulmonar e pleural (MESOTHELIOMA CANCER ALLIANCE, ©2016).

Frente à ausência de dados sobre o tabagismo, este se torna neutro para qualquer correlação com a patologia em foco. Entretanto, estudo realizado por Kattan et al. (2016), em um banco de dados da França, com 21 casos de mesotelioma, 50% dos pacientes tinham histórico de tabagismo. Sabe-se que o consumo de cigarros

exerce um papel fundamental na carcinogenese (NAKA et al., 2016), com isso destaca-se a importância do preenchimento correto frente a esta comorbidade, pois é necessário conhecer os fatores de risco para o câncer a fim de auxiliar na implantação de ações de controle dos mesmos.

A exposição ao amianto, na forma ocupacional, é o principal risco conhecido causador de MM e câncer de pleura (BAUMANN et al., 2015), neste estudo apenas um prontuário tinha registro sobre ocupação sendo o mesmo que tinha registro de exposição ao amianto.

Autores como Andujar et al. (2013), Baumann et al. (2015), Lemen (2016), destacam que a incidência ocupacional é igual para ambos os sexos 1:1, sendo este o fator de risco prevalente para o desenvolvimento do mesotelioma, mais de 50% dos casos são decorrentes de exposição em primordial ao ambiente de trabalho. Porém, não pode desconsiderar outras formas de exposição; um estudo realizado no Registro de Câncer da Austrália apontou 140 casos de mesotelioma entre 1982 e 2014, com risco ocupacional desconhecido ao amianto, contudo, com isolamento térmico de amianto nas residências, destacando a ocorrência desta patologia por meio do risco contido em outros ambientes (KORDA et al., 2016).

O diagnóstico de MM muitas vezes é tardio e vem acompanhado de diversos sintomas que implicam na qualidade de vida dos pacientes. Na presente pesquisa ao analisar os dados clínicos foi evidenciado que os sintomas como o derrame pleural, emagrecimento e a dor eram presentes no momento do diagnóstico. Os autores Kattan et al. (2016) destacam que o derrame pleural e a dor são os mais peculiares no mesotelioma pleural. Delapp, Chan e Nystrom (2016) apontam que o derrame pleural é encontrado em 80% dos pacientes.

Em relação à sintomatologia inicial para o mesotelioma peritoneal, os sintomas mais comuns são formação de ascite, dor abdominal e odinofagia. (KANAI et al., 2016). Neste estudo, a ascite esteve presente em um caso, contudo a amostra total conta com apenas dois casos de mesotelioma peritoneal, tal fato pode ser considerado também pelo aparecimento de massa palpável em dois casos, este sendo outro sintoma comum para este tipo de mesotelioma.

As informações relativas sobre meios de auxílio diagnóstico, a pesquisa traz a presença de três exames utilizados, tomografia, raio-x e ressonância magnética. Os oncologistas e pneumologistas têm desafios importantes frente ao diagnóstico do MM,

a utilização de exames complementares é necessária para observar os primeiros achados e identificar de qual patologia estão se referindo os sintomas. O estudo de Bakhshayesh et al. (2016) mostram que a tomografia foi utilizada para auxílio diagnóstico em 82% dos pacientes com mesotelioma, ressaltando que este exame apresenta maior confiabilidade para avaliação correta do paciente. Já Panadero et al. (2015) destaca em seu estudo que o raio-x é um dos primeiros exames a se solicitar na suspeita do câncer, neste estudo tal exame esteve presente como o segundo mais solicitado.

Em relação às terapias escolhidas para o tratamento, nesta pesquisa destacam-se tratamentos isolados ou combinados. Os agentes quimioterápicos são atualmente as medicações de escolha para o tratamento do mesotelioma, várias combinações entre eles são realizadas, tendo como padrão pemetrexed e cisplatina para mesotelioma pleural (SAKURADA et al., 2015).

O tratamento recomendado para mesotelioma segundo Sezer et al. (2014) e Zhang et al. (2015) é a terapia multimodal que inclui cirurgia, radioterapia e quimioterapia de primeira linha. Este tipo de modalidade não esteve presente em nenhum registro avaliado, infere-se ao fato de que é uma terapia indicada para pacientes em estadio inicial, e os pacientes deste estudo foram diagnosticados em estadio avançado (III e IV) (SEZER et al., 2014).

Várias outras modalidades de tratamento vêm sendo apresentadas mundialmente de forma benéfica aos pacientes como a utilização da cirurgia redutora do câncer (TAIOLI et al., 2015), o uso da cirurgia com a quimioterapia, porém Carbone et al. (2016) destacam em seu estudo a necessidade de novas pesquisas abordando a terapia de escolha para o mesotelioma, sendo necessário maior investimento nesta área, pois mesmo existindo inúmeras terapias utilizadas pouco tem-se evoluído nos prognósticos dos pacientes com esta patologia.

Frente aos casos estudados, de câncer de pleura e MM, 90% dos pacientes tinham registro em prontuário de óbito, com tempo médio entre a confirmação da doença e óbito de 11,6 meses, assemelhando-se com estudo de Alexander Junior e Burke (2016), o qual elenca o tempo médio entre o aparecimento dos primeiros sintomas e o óbito, destacando este não ultrapassar de nove meses. A *American Association for Cancer Research* (AACR, ©2015) traz o tempo de 13 meses de sobrevida para pacientes com mesotelioma tratado com combinação quimioterápica.

Mesmo sendo apresentado um número baixo (n=10) de câncer de pleura e MM autores destacam que a incidência mundial não deve cair nos próximos anos (NEUMANN et al., 2013). Em relação ao Brasil, é possível que estes ainda tenham um aumento na próxima década (ALGRANTI et al., 2015). Isto ressalta a necessidade de um acompanhamento epidemiológico eficaz pelos registros de câncer visando melhorar a prevenção, qualidade de vida e o prognóstico destes pacientes.

No Brasil, faltam dados de pesquisas epidemiológicas relacionado ao MM. (FOROUZANFAR et al., 2015). Isto pode ser decorrente da baixa notificação de casos deste câncer nos sistemas de informação em saúde nacional (KOLLER et al., 2017). Delgermaa et al. (2011) e Park et al. (2011) apontam que a falta de dados sobre mortalidade e incidência, falta de registros e codificação errônea afetam muitos países industrializados referente às estatísticas atuais de MM.

Nem todos os registros de câncer produzem dados de qualidade suficientes para fornecer uma estimativa precisa e imparcial de incidência, principalmente quando relacionados a cânceres raros. Contudo, existe uma série de estudos com dados que são publicados periodicamente a cada cinco anos, a coleção de livros da Incidência de Câncer nos cinco continentes CI5, que fornecem dados considerados de qualidade, revisados por pares (PARKIN et al., 2002).

O RCBP de Curitiba não tem publicações de incidência na CI5 até o momento, porém seus dados estão melhorando frente aos critérios de qualidade necessários para a publicação. Cerca de 17,9 milhões de habitantes, menos de 10% da população brasileira, está coberta pelos registros no último volume (X) da CI5, os RCBP que atenderam aos critérios de qualidade foram os pertencentes às cidades de Aracaju, Belo Horizonte, Cuiabá, Fortaleza, Goiânia e São Paulo (FORMAN et al., 2014).

Os diversos sistemas nacionais de informação em saúde vêm crescendo e aumentando a divulgação de informações possibilitando com isso análises específicas. Contudo, a qualidade dessas informações é sempre uma preocupação e um fator limitante para a utilização de certos dados (PINTO et al., 2013).

Em relação ao diagnóstico e notificação do MM e do câncer de pleura, pelo RCBP de Curitiba, o mesmo demonstrou **Se** de 100% para MM e 50% para câncer de pleura. Frente à **Sp** do registro, este apresentou 90% de concordância, destacando que oito casos (9,8%) de câncer de pleura foram codificados na transcrição para CID-10 erroneamente, cinco provenientes de outros sítios primários que não a pleura

(pulmão e próstata) e três se tratando de metástase para pleura. Nos três casos de metástase não foi possível encontrar nos prontuários dados disponíveis da origem do câncer.

Obteve com isso uma consequência nos resultados finais de sobre-estimativa em 12,5% para MM e 350% para câncer de pleura, pois o RCBP notificou nove casos de mesotelioma quando o real número eram oito e nove casos de câncer primário de pleura quando na verdade eram apenas dois. Com isso, contatou-se que os casos de tumores primários de pleura C38.4 são muito sobre-estimados no RCBP de Curitiba.

Conforme o CI5 vol. X, frente à publicação dos dados referente aos anos de 2003 a 2007, os seis RCBP brasileiros que tiveram seus dados publicados demonstraram um quantitativo de 82 casos de MM e 59 casos de câncer de pleura, 74,4% desses são referentes ao RCBP da cidade de São Paulo, o maior do país. Para ambos os cânceres, as taxas anuais não passam de dois por milhão de habitantes ao ano. Incidência bem abaixo da encontrada em países como a Itália, que chega a 18,4 para homens e 5,1 para mulheres para MM; 2,3 para homens e 0,9 para câncer primário de pleura (FORMAN et al., 2014; TERRACINI; PEDRA; OTERO, 2015).

Frente a esses dados e relacionando que o Brasil é um grande produtor, consumidor e exportador de amianto, considerado este o fator de risco principal para o acometimento por mesotelioma, pode-se deduzir que os RCBP têm tido pouca atenção com esses dados. Os autores Terracini, Pedra e Otero (2015) destacam que a sensibilidade para mesotelioma dos RCBP brasileiros é difícil de mensurar devido à codificação do CID-10 C38.4 e C45. Neste estudo a **Se** de MM chegou a 100% e não se encontrou nenhum caso **FN** para MM, discordando do estudo de Le Stang et al. (2010), realizado na França, quando apontou que 86% dos cânceres de pleura eram na realidade mesotelioma.

No estudo de Harding e Darnton (2010), realizado no Reino Unido, com os dados do período entre 1971 a 2005, foi verificada a melhora na determinação global por mesotelioma, C45, após a implantação da CID-10 quando o código específico para mesotelioma foi criado. Inferindo que o valor da **Se** encontrado neste estudo pode ser devido ao fato dos dados coletados serem após 1995, ano que trocou a CID-9 pela CID-10.

Frente aos estudos de Le Stang et al. (2010), Harding e Darnton (2010), as incidências internacionais de câncer relacionados ao amianto foram contabilizadas por

meio da junção dos CID-10 C38.4 e C45, entretanto, no RCBP de Curitiba estes códigos não podem ser avaliados conjuntamente, pelo fato do registro ter 9,8% dos casos de câncer de pleura como **FP**, o que gera sobre-estimativa em 350%. No Brasil, deve-se considerar a possibilidade deste acontecimento em outros registros, portanto, necessita de cautela ao unir C38.4 e C45 para calcular a incidência dos cânceres relacionados ao amianto.

Entretanto, é possível que a sensibilidade e especificidade do RCBP sejam diferentes em outras regiões do país, como ocorre com outros sistemas de notificação (SIM, SINASC, SISCOLO), pois estes, por mais que estejam implantados há mais tempo, ainda apresentam variação regional de cobertura e qualidade (JORGE; LAURENTI; GOTLIEB, 2007; GIRIANELLI; THULER; SILVA, 2009).

Os casos de CID-10 C38.1-3, câncer de mediastino, não foi verificado nenhuma discordância entre os prontuários e o RCBP, ou seja, não houve subnotificação de C45 para este caso no presente estudo. Porém, para os dados coletados para este tipo de câncer, 61% são oriundos das notificações que ocorreram SDO e 39% por meio do histológico, pesquisa ou diagnóstico clínico. Nos dados do RCBP de São Paulo, 30% foram notificados SDO e 38% dos cânceres de mediastino foram confirmados histologicamente. Terrracini, Pedra e Otero (2015) apontam como é discutível a qualidade dos dados para esta patologia nos estudos brasileiros, pois na Itália 60% dos casos são confirmados histologicamente e apenas 5% são SDO. Os autores apontam com isso a necessidade de maior verificação diagnóstica destes cânceres devido à proximidade com a pleura.

Em relação à base diagnóstica, a mais utilizada no presente estudo foi a histológica de tumor primário 71,9%, assemelhando-se com o estudo de Almeida (2010), que avaliou a base diagnóstica predominante para câncer de colo de útero entre os anos de 1988 a 2004 registrado no RCBP de Goiânia, uma frequência de 91,9% esteve presente para histológico. A produção desta notificação é a mais fidedigna, reafirmando qualidade e aceitabilidade dos dados incluídos no estudo (FORMAN et al., 2014).

A base diagnóstica pode ser considerada um índice de validade dos registros de câncer, tendo como precisão do diagnóstico quando os dados são baseados em um exame histológico, como foi 73,8% dos dados desta pesquisa. O valor real de casos morfologicamente verificados (VM%), que inclui valores de exames

histológicos, citológicos e hematológicos, são indicadores de validade, porém esta proporção não deve ser muito elevada. Quanto ocorre é sugestivo que o RCBP privilegia os laboratórios de patologia como principal fonte notificadora, inferindo que existe com isso uma consequência de incompletude de notificação, ou seja, falha ao encontrar casos em outras fontes, subnotificações (PARKIN et al., 1994; BRAY; PARKIN, 2009).

De acordo com o Relatório Técnico nº 19 da IARC, a comparabilidade e controle de qualidade em registro de câncer são utilizados amplamente pelo mundo e também em âmbito nacional para avaliar a qualidade dos dados dos RCBP, considerado como porcentagem ideal as notificações por morfológico acima de 70% (%VM >70%) e aceitável entre 55% e 70%, portanto os dados da pesquisa estão de acordo com os valores preconizados pela IARC (PARKIN et al., 1994; BRASIL, 2010b).

Mesmo tendo a histopatologia e citopatologia particularmente como o diagnóstico com melhor indicação, as DO em que o câncer é incluído como causa básica ou contributo são amplamente utilizadas (PINTO et al., 2013). A proporção de notificação de cânceres nos registros SDO é outra medida de validade e qualidade dos RCBP devido a esta informação ser conhecida como a mais suscetível a sofrer não exatidão e imprecisão em comparação com as obtidas por meio dos registros clínicos ou de patologia (CROCETTI et al., 2001).

Nesta pesquisa a porcentagem de SDO chegou a 20,4%, valor considerado ideal segundo padrões da IARC (SDO <25%) e também adotado pelas normas de qualidade de dados brasileira. (PARKIN et al., 1994; BRASIL, 2010b). Mesmo estando dentro da categoria de qualidade de dados ideal definido no CI5 volume IX (CURADO et al., 2007) alguns países como os da América do Norte seguem valores locais, apontando como boa qualidade os registros de câncer para os quais as porcentagens totais de câncer por SDO sejam inferiores a 5%, discordando assim da frequência encontrada nesta pesquisa (PARKIN; BRAY, 2009).

É recomendado aos registros de câncer realizar manobras de procura, chamadas de *trace-back,* com as notificações obtidas por DO, estas incluem procurar outras informações junto às fontes notificadoras cadastradas que não sejam as DO. Considerando com isso que a porcentagem de SDO contidos nos registros são resíduos de casos não encontrados em outras fontes notificadoras (PARKIN; BRAY, 2009).

Uma alta percentagem de SDO é indicativa de procedimentos inadequados pelo serviço, contudo, um valor baixo pode não garantir o inverso. Frente a este fato, um baixo percentual de SDO pode refletir o sucesso na detecção dos casos perdidos pelos procedimentos considerados normais. Contudo, os critérios de valores aceitáveis de SDO é uma questão com várias controvérsias em estudos internacionais, devido às características locais de cada país frente à disponibilidade e qualidade de declarações de óbitos (BRAY; PARKIN, 2009).

Em relação aos dados complementares encontrados nas DO nenhum paciente realizou necropsia. O diagnóstico com este procedimento ocorre quando o câncer é diagnosticado por meio de autópsia, sem qualquer suspeita de malignidade antes da morte. Essas taxas são particularmente altas em países e regiões onde a legislação permite autópsias sem autorização médica (BRAY; PARKIN, 2009). No Brasil, este procedimento não é muito comum, mesmo tendo indicações previstas em lei nacionais para mortes violentas, morte suspeita (sem causa aparente) e morte natural de indivíduo não identificado, este é sempre realizado após a requisição médica (BRASIL, 1941).

Por mais que autores internacionais (RAUSCHER; RUNYAN; RADISCH, 2012) descrevam que as DO são úteis para investigar as doenças relacionadas ao trabalho e serve de vigilância entre os trabalhadores adultos, apenas 55,32% das DO deste estudo tinha preenchimento referente ao fator ocupacional. Burger, Van der Merwe e Volmink (2007) destacam que essas são boas fontes de dados, porém imperfeitas, com grande frequência de erro e subnotificação, as quais podem afetar a causa básica de morte.

Diante das variáveis avaliadas neste estudo, observam-se a importância e o papel das informações geradas pelos RCBP como fontes para auxílio de implantação de políticas públicas de prevenção e controle do câncer. A metodologia aplicada no presente estudo demonstrou ser uma ferramenta importante para a análise, descrição e avaliação dos cânceres relacionados ao amianto notificados nos registros de câncer, pois contribui tanto para entender como é a sensibilidade e especificidade do sistema e dos processos de coletas quanto para a melhoria da vigilância e monitoramento dessas neoplasias.

6 CONCLUSÃO

Esta pesquisa analisou os casos de câncer potencialmente relacionados ao amianto notificados no RCBP de Curitiba e se estes estavam de acordo com o diagnóstico encontrado em prontuário. Observou-se que entre as topografias C38 e C48 os cânceres presentes eram mediastino, peritônio, retroperitônio, pleura e MM.

Os dados deste registro representam uma importante fonte para estudos epidemiológicos e de divulgação de incidências reais para a população, possibilitando melhorar o conhecimento da magnitude dos cânceres raros e de origem principalmente ocupacional. Entretanto, a possibilidade de os dados terem uma qualidade deficiente decorrente de informações ausentes e/ou incorretas gera um obstáculo da validade dos mesmos.

Os achados da pesquisa evidenciaram que a completitude dos dados ocupacionais e exposição a agentes cancerígenos apresentaram deficiência frente ao registro e ao prontuário do paciente, dados esses de importância para a realização do nexo causal, tratamento e do consequente ressarcimento diante da sua patologia. Faz-se necessário, portanto, estabelecer mecanismos que garantam informações obrigatórias para essas lacunas de forma a permitir o seguimento dos casos rastreados que necessitam de acompanhamento.

O pressuposto inicial desta pesquisa era rastear e encontrar possibilidades de casos falso negativos para MM, o que levaria a uma subnotificação do mesotelioma, porém o resultado apresentou casos de falso positivo para câncer de pleura, em que as taxas de C38.4 foram altamente sobre-estimadas. Contudo, a sensibilidade e especificidade do registro em notificar casos de MM apresentaram-se com boa qualidade.

Outro fator que avalia a qualidade dos registros de câncer é a porcentagem de notificações realizadas SDO; para os casos de câncer relacionados ao amianto esta porcentagem estava dentro dos padrões ideais indicados para publicações internacionais, o qual é menor que 25%.

Conclui-se que os dados do RCBP de Curitiba avaliados na presente pesquisa foram parcialmente de boa qualidade. Este registro é essencial para o planejamento e monitoramento das ações referentes ao câncer. Porém, fragilidades foram

apresentadas na pesquisa em relação ao câncer de pleura, o qual apresentou apenas 50% de sensibilidade devido ao pequeno quantitativo existente desta patologia.

Todavia, essa fragilidade pode servir como motivação para a criação de um registro específico para MM, visto que os números de casos previstos para as próximas décadas tendem a aumentar, com o objetivo de melhorar a qualidade de notificação e acompanhamento dos mesmos.

Associado ao pequeno quantitativo dos casos de câncer estudados, este trabalho apresentou como limitações a recusa das fontes notificadoras ao disponibilizar os prontuários dos pacientes, déficit de preenchimento completo dos prontuários e a não interpretação adequada dos dados dos prontuários por parte da equipe do RCBP.

Destaca-se a importância desta pesquisa para Curitiba e região metropolitana pelo fato de que nestas cidades há indústrias de fibrocimento em que utilizam o amianto como matéria-prima, portanto é necessário um monitoramento adequado e de qualidade dos trabalhadores visando identificar os possíveis agravos oncológicos, bem como o estabelecimento das relações de nexo causal para com este agente cancerígeno.

Ressalta-se a necessidade desta pesquisa para a enfermagem pelo fato dos enfermeiros serem capacitados para realizarem, juntamente com a equipe multiprofissional, uma anamnese adequada com informações ocupacionais e de moradia, além da descrição de resultados de exames confirmatórios e clínicos do paciente, disponibilizando assim dados de qualidade para a coleta e divulgação pelos registros de câncer.

REFERÊNCIAS

ADAMS, V.I. et al. Diffuse malignant mesothelioma of pleura. Diagnosis and survival in 92 cases. **Cancer**, [on-line], v.58, n.7, p:1540-51, 1986. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3742473>. Acesso em: 29 jun. 2016.

AISNER, J. Current approach to malignant mesothelioma of the pleura. **Chest J**, [on-line], v. 107, n. supl.6, p.332S-344S, 1995. Disponível em: <http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=1068783>. Acesso em: 30 mar. 2016.

ALEXANDER JUNIOR, H. R.; BURKE, A. P. Diagnosis and management of patients with malignant peritoneal mesothelioma. **J Gastrointest Oncol**., Hong Kong/China, v. 7, n. 1, p. 79-86, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4754312/>. Acesso em: 26 abr. 2017.

ALGRANTI, E. et al. Patologia respiratória associada ao trabalho. In: Mendes R, organizador. **Patologia do trabalho.** 2.ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2002. p.1329-97.

ALGRANTI, E. et al. The next mesothelioma wave: mortality trends and forecast to 2030 in Brazil. **Cancer Epidemiology**, [on-line], v.39, n.5, p. 1-6, 2015. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187778211500171X>. Acesso em: 12 out. 2017.

ALMEIDA, F.M. **Perfil epidemiológico das neoplasias do colo uterino (in situ e invasoras) diagnosticadas na cidade de Goiânia: análise de 17 anos (1988-2004).** 2010. 126f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

AMADEU, M.S.U. dos S.et al. **Manual de normalização de documentos científicos de acordo com as normas da ABNT.** Curitiba: Ed. UFPR, 2015.

AMERICAN ASSOCIATION FOR CANCER RESEARCH (AACR). **Cancer Discovery: A potential Imunne Therapy for Mesothelioma**. ©2015. Disponível em: http://cancerdiscovery.aacrjournals.org/content/early/2015/05/07/2159-8290.CD-NB2015-067#. Acesso em: 14 mar.2017.

AMERICAN CANCER SOCIETY (ACS). **Cancer A–Z**. [Internet]. ©2017. Disponível em: < https://www.cancer.org/cancer>. Acesso em: 16 jan.2017.

AMERICAN JOINT COMMITTEE ON CANCER (AJCC). Pleural mesothelioma. In: EDGE, S. et al. **Cancer Staging Manual.** 7.ed. New York/USA: Springer, 2011. p.648.

ANDUJAR, P. et al. Differential mutation profiles and similar intronic TP53 polymorphisms in asbestos-related lung cancer and pleural mesothelioma. **Mutagenesis**, Oxford/UK, v.28, n.3, p.323-331, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23435014>. Acesso em: 16 abr.2017.

ANTMAN, K.H. Natural history and epidemiology of malignant mesothelioma. **Chest J.** [on-line], v.103, n. supl.4, p.103:373S, 1993. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001236921537104X>. Acesso em: 27 abr. 2016.

ASSIS, L.V.M.; ISOLDI, M.C. Overview of the biochemical and genetic processes in malignant mesothelioma. **J.bras. pneumol**, São Paulo, v.40, n.4, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v40n4/1806-3713-jbpneu-40-04-00429.pdf>. Acesso em: 18 out. 2017.

BAKHSHAYESH, K. M. et al. Malignant Mesothelioma Versus Metastatic Carcinoma of the Pleura: A CT Challenge. **Iran J Radiol.,** [on-line], v.13, n. 1, p. e10949, 2016. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27110327. Acesso em: 17 jul 2017.

BAUMANN, F. et al. The Presence of Asbestos in the Natural Environment is Likely Related to Mesothelioma in Young Individuals and Women from Southern Nevada. **J Thorac Oncol.**, New York/USA, v.10, n.5, p.731-737, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25668121>. Acesso em: 18 set. 2017.

BECKLAKE, M.R., BAGATIN, E., NEDER, J.A. Asbestos-related diseases of the lungs and pleura: uses, trends and management over the last century. **Int J Tuberc Lung Dis.**, Paris/FRA, v.11, n.4, p.356–369, 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17394680>. Acesso em: 29 jun. 2016.

BENVENISTE, M.F.K. et al. Role of imaging in the diagnosis, staging, and treatment of thymoma. **RadioGraphics,** Chicago/USA, v.31, n.7, p.1847–1861, 2011. Disponível em: <http://pubs.rsna.org/doi/abs/10.1148/rg.317115505>. Acesso em: 16 ago. 2017.

BÖLÜKBAS, S. et al. Survival after trimodality therapy for malignant pleural mesothelioma: Radical Pleurectomy, chemotherapy with Cisplatin/Pemetrexed and radiotherapy. **Lung journal,** Oxford / UK, v. 71, n. 1, p. 75-81, 2011. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169500209004838>. Acesso em: 16 set. 2017.

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLSTROM, T. **Epidemiologia básica**. 2.ed. São Paulo: Santos, 2010.

BRANCO, B.P.C. et al. Dificuldades no diagnóstico diferencial entre mesotelioma pleural e adenocarcinoma metastático para pleura patológica. **JBM Pneumologia**, Rio de Janeiro, v. 101, n.6, p.21-25, 2013. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0047-2077/2013/v101n6/a4016.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2016.

BRASIL. Decreto-lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941. Institui o Código de Processo Penal Brasileiro. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ, n.120, 3 out. 1941. Seção 1.

_____. Decreto-lei nº.15.971, de 4 de julho de 1944. Aprova o regulamento do Serviço Nacional de Câncer, do Departamento Nacional de Saúde. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, RJ, [s.n], 4 jul. 1944. Seção 1.

_____. Congresso Nacional. Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Altera o Capítulo V do Titulo II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo a segurança e medicina do trabalho e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 156, 22 dez. 1977. Seção 1.

_____. Presidência da República. Lei Federal 9.055, de 1º de junho de 1995. Disciplina a extração, industrialização, utilização, comercialização e transporte do asbesto/amianto e dos produtos que o contenham, bem como das fibras naturais e artificiais, de qualquer origem, utilizadas para o mesmo fim e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, n. 174, 1 jun. 1995. Seção 1.

_____. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA). **Estatísticas do câncer: Registros de câncer de base populacional.** [Internet]. ©1996-2017. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/estatisticas/site/home/rcbp/>. Acesso em: 06 jan.2017.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº 1339, de 18 de novembro de 1999. Institui a Lista de Doenças relacionadas ao Trabalho, a ser adotada como referência dos agravos originados no processo de trabalho no Sistema Único de Saúde, para uso clínico e epidemiológico. **Ministério da Saúde**, Brasília, DF, 18 nov. 1999.

_____. Organização Pan-Americana de Saúde do Brasil. Ministério da Saúde. **Doenças relacionadas ao trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. (Série A. Normas e Manuais Técnicos; n.114)

_____. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA). **Câncer no Brasil:** Dados dos Registros de Base Populacional. Rio de Janeiro: INCA, 2003. v.3. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cancer_brasil_dados.pdf>. Acesso em: 12 maio 2016.

_____. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria n. 2.439, de 8 de dezembro de 2005. Institui a Política Nacional de Atenção Oncológica: Promoção, Prevenção, Diagnóstico, Tratamento, Reabilitação e Cuidados Paliativos, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. Ministério da Saúde, Brasília, DF, 8 dez. 2005a. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/Legislacao/portaria_2439.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Registro de câncer no Brasil e sua história.** São Paulo: TOMGRAF, 2005b. Disponível em: <http://www.fsp.usp.br/rcsp/img/arquivos/rcsp_2005.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2016.

_____. Câmara dos Deputados. Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Dossiê Amianto Brasil**. Brasília: Câmara dos Deputados, 2010a

_____. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA). **Câncer no Brasil:** dados dos registros de bases populacional. Rio de Janeiro: INCA, 2010b. v.4.

_____. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA). **Vigilância do câncer relacionado ao trabalho e ao ambiente**. Rio de Janeiro: INCA, 2010c. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/vigilancia_do_cancer_relacionada_ao_trabalho_e_ao_ambiente_2.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA). **Diretrizes nacionais para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho.** Rio de Janeiro: INCA, 2012a. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/diretrizes_vigilancia_cancer_trabalho.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA). **Manual de rotinas e procedimentos para registros de câncer de base populacional.** Rio de Janeiro: INCA, 2012b. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/inca2011003_manual_rotinas_rcbp_10_web_03.pdf>. Acesso: 14 abr. 2017.

_____. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA). **Estimativa 2014:** incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2014a. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/Estimativa_2014.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2016.

_____. Ministério de Minas e Energia. Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). **Crisotila-Amianto** - Sumário Mineral 2014. Brasília: DNPM, 2014b. Disponível em: <http://www.dnpm.gov.br/dnpm/sumarios/crisotila-amianto-sumario-mineral-2014/view>. Acesso em: 10 set. 2016.

_____. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA). **Estimativa 2016:** Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2016. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2016.

_____. Supremo Tribunal Federal. Emenda da Lei Federal 9.055/1995: dispõe sobre a proibição da extração, comercialização e exportação do amianto em território brasileiro. Supremo Tribunal Federal, Brasilia, DF, 01 dez. 2017.

BRAY, F.; PARKIN, D.M. Evaluation of data quality in the cancer registry: Principles and methods Part I. Comparability, validity and timeliness. **Eur J Cancer,** Oxford/UK, v.45, p.747-755, 2009. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19117750. Acesso em: 21 mai 2017.
BRENNER, J. et al. Malignant peritoneal mesotelioma: review of 25 patients. **Am J Gastroenterol**., New York/USA, v.75, n.4, p.311-3, 1981.

BRIDDA, A. et al. Peritoneal mesothelioma: a review. **MedGenMed,** New York/USA, v.9, n.2, p.32, 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1994863/>. Acesso em: 10 mar.2016.

BURGER, E.H.; VAN DER MERWE, L.; VOLMINK, J. Errors in the completion of the death notification form. **S Afr Med J.**, Cape Town/ South Africa, v.97, n.11, p.1077-1081, 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18250917>. Acesso em: 06 abr. 2016.

BUZAID, A. C.; MALUF, F. C.; LIMA, C. M. R. **Manual de Oncologia Clinica no Brasil**: tumores sólidos. 13. ed. São Paulo: Dendrix Edição e Design Ltda, 2015.

CAMIDGE, D.R.; STOCKTON, D.L.; BAIN, M. Factors affecting the mesothelioma detection rate within national and international epidemiological studies: insights from Scottish linked cancer registry-mortality data. **Br J Cancer**, London/UK, n.95, p.649-52, 2006. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2360683/pdf/95-6603293a.pdf>. Acesso em: 30 maio 2016.

CAPELOZZI, E.L. Asbesto, asbestose e câncer: critérios diagnósticos. J.Pneumologia, São Paulo, v.27, n.4, p.206-218, 2001. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-35862001000400007>. Acesso em: 10 mar. 2016.

CARBONE, M. et al. Consensus Report of the 2015 Weinman International Conference on Mesothelioma. **J Thorac Oncol**, New York/USA, v. 11, n. 8, p. 1246-1262, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27453164>. Acesso em: 25 ago.2016.

CARDOSO, C. et al. Mesotelioma peritoneal maligno. **Acta Med Port**, Porto / POR., v.24, n.3, p.689-694, 2011. Disponível em: http://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/viewFile/1538/1123. Acesso em:16 abr.2016.

CHAGAS, C.C.; GUIMARÃES, R.M.; BOCCOLINI, P.M.M. Câncer relacionado ao trabalho: uma revisão sistemática. **Cad Saúde Colet.,** Rio de Janeiro/BR, v.21, n.2, p.209-223, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v21n2/17.pdf. Acesso em: 07 mar. 2017.

CHEN, K.N. et al. Surgical treatment of complex malignant anterior mediastinal tumors invading the superior vena cava. **World J Surg**., New York/USA, v.30, n.2,

p.162-170, 2006. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16425072>. Acesso em: 10 set. 2016

CHRISTEN, P. **Data matching**: concepts and techniques for record linkage, entity resolution and duplicate detection. Berlin / GER: Springer, 2012.
CHURG, A. Analysis of lung asbestos content. **Br J Ind Med**, London/UK, v.48, p.649-652, 1991.Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1012053/pdf/brjindmed00034-0001.pdf>. Acesso em: 12 maio 2016.

COSTA, J.M.B.S.; FRIAS, P.G. Avaliação da completitude das variáveis da Declaração de Nascido Vivo de residentes em Pernambuco, Brasil, 1996 a 2005. **Cad Saúde Pública,** Rio de Janeiro, v.25, n.3, p.613-624, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v25n3/16.pdf>. Acesso em:12 mar.2016.

CROCETTI, E. et al. Na application of the two-source capture-recapture method to estimate the completeness of the Tuscany Cancer Registry, Italy. **Eur J Cancer Prev.**, London/England, v.10, n.5, p.417-23, 2001. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11711756>. Acesso em: 6 mar. 2016.

CURADO, M.P. et al. (Ed.). **Cancer Incidence in Five Continents.** [online]. Lyon (FRA): IARC, 2007. v.IX, n.160. Disponível em: <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/epi/sp160/CI5vol9.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2016.

CURITIBA. Câmara Municipal de Curitiba. Lei nº 14.172, de 07 de dezembro de 2012. Dispõe sobre a proibição do uso, no município de Curitiba, de materiais ou artefatos que contenham quaisquer tipos de amianto ou asbesto. Diário Oficial Municipal, Curitiba, PR, n.94, p.4, 11 dez. 2012.

DELAPP, D.; CHAN, C.; NYSTROM, P. Recurrent hydropneumothorax: An unusual presentation for malignant pleural mesothelioma. **Respir Med Case Rep**., Oxford/England, v.19, p.43-45, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4961801/>. Acesso em: 12 jun.2016.

DELGERMAA, V. et al. Global mesothelioma deaths reported to the World Health Organization between 1994 and 2008. **Bulletin of the World Health Organization,** Geneva / SWE, v.89, p.716-724, 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/51799327_Global_mesothelioma_deaths_reported_to_the_World_Health_Organization_between_1994_and_2008>. Acesso em: 15 ago. 2016.

EISENHAWER, C. et al**.** Radiological surveillance of formerly asbestos-exposed power industry workers: rates and risk factors of benign changes on chest X-ray and MDCT. **Journal of Occupational Medicine and Toxicology** [online], n.9, p.18, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4012178/>. Acesso em: 12 maio 2016.

ENZINGER, F.M; WEISS, S.W. **Soft tissue tumors.** St Louis: Mosby, 1995.

EQUIPE ATLAS (Ed.). **SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO**, 74. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2014. 1064p. (Manuais de Legislação Atlas).

ERB, C.T.; JOHNSON, K.M.; KIM, A.W. Rare Pleural Tumors. **Clin Chest Med**, Oxford / UK, v.34, n.1, p.113–36, 2013. Disponível em: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272523112001268. Acesso em: 16 out.16.

FELDMAN, A.L. et al. Analysis of factors associated with outcome in patients with malignant peritoneal mesotelioma undergoing surgical debulking and intraperitoneal chemotherapy. **J. Clin. Oncol.**, Alexandria /USA, v.21, n.24, p.4560-67, 2003. Disponível em: <http://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/JCO.2003.04.150>. Acesso em: 01 nov. 16.

FERRANTE, D. et al. Cancer Mortality and Incidence of Mesothelioma in a Cohort of Wives of Asbestos Workers in Casale Monferrato, Italy. **Environ Health Perspect**. [online], v.115, n.10, p.1401-1405, 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2022648/>. Acesso em: 06 mar.16.

FIORENTINI, L. **Questionário de exposição ao asbesto: adaptação de instrumento estrangeiro para a realidade brasileira.** 2012. 102 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2012.

FONDAZIONE BUZZI UNICEM. **La presa in carico del Mesotelioma Pleurico Maligno: il punto della situazione alle soglie del.** Rassegna bibliografia della letteratura scientifica. [Internet]. 2013. Disponível em: <http://www.fondazionebuzziunicem.org/online/it/Home/Comunicazione/Revisionebibliografica/LapresaincaricodelMesoteliomaPleuricoMaligno.html>. Acesso em: 30 mar. 2016.

FORMAN, D. et al. (Ed.). **Cancer Incidence in Five Continents.** [online]. Lyon (FRA): IARC, 2014. v.X, n.164. Disponível em: <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/epi/sp164/CI5volX_Full.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2016.

FOROUZANFAR, M.H. et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **Lancet** [online], v.386, n.10010, p.2287-2323, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26364544>. Acesso em: 13 ago. 2016.

FROST, G. et al. Occupational exposure to asbestos and mortality among asbestos removal workers: a Poisson regression analysis. **Br J Cancer,** London/England, v.99, n.5, p.822-9, 2008. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2528146/pdf/6604564a.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2016.

GARCIA-CLOSAS, R. et al. Intake of specific carotenoids and flavonoids and the risk of gastric câncer in Spain. **Cancer Causes Control**, Dordrecht/ Netherlands, v.10, n.1, p.71-75, 1999. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1008867108960>. Acesso em: 13 ago.2016.

GERMAN, R.R. et al. Updated Guidelines for Evaluating Public Health Surveillance Systems: Recommendations from the Guidelines Working Group. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep**, Atlanta/USA, v.50, n. RR13, p.1-35, 2001. Disponível em: <http://www.columbia.edu/itc/hs/pubhealth/p8475/readings/cdc-updated-guidelines.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2016.

GIACCONE, G. Mesothelioma. In: SOUHAMI, R.L. et al. **Textbook of oncology.** 2.ed. Oxford /UK: Oxford Press; 2002. p.2125-2142.

GIANNASI, F. A construção de contrapoderes no Brasil na luta contra o amianto: a globalização por baixo. In: MENDES, R. **Patologia do trabalho.** 2. ed. atual.ampl. São Paulo: Ed. Atheneu,2005. 2v.

GIANNASI, F.; THÉBAUD-MONY, A. Occupational exposures to asbestos in Brazil. **Int J Occup Environ Health**, London/UK, v.3, n.2, p.150-157, 1997. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1179/107735297800407730>. Acesso em: 02 fev. 2016.

GIRIANELLI, V.R.; THULER, S.C.S.; SILVA, G.A. Qualidade do sistema de informação do câncer do colo do útero no estado do Rio de Janeiro. **Rev. Saúde pública**, São Paulo, v.43, n.4, p.580-588, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n4/134.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2016.

GORDIS, L. **Epidemiology.** 4. ed. Philadelphia /USA: Saunders Elsevier, 2008.

GRABOIS, M.F. et al. Completude da informação “ocupação” nos Registros Hospitalares de Câncer no Brasil: Bases para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho. **Rev Bras Cancerol.,** Rio de Janeiro, v.60, n.3, p.207-2014, 2014. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/rbc/n_60/v03/pdf/04-artigo-completude-da-informacao-ocupacao-nos-registros-hospitalares-de-cancer-do-brasil-bases-para-a-vigilancia-do-cancer-relacionado-ao-trabalho.pdf>. Acesso em: 06 mar.2017.

HACKMAN, S.; HAMMER, R. D.; LAYFIELD, L. A Biphasic Pleural Tumor with Features of an Epithelioid and Small Cell Mesothelioma: Morphologic and Molecular Findings. **Case Rep Pathol** [online], v.2016, art.n.1532424, 10p., 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4925982/>. Acesso em: 08 set. 2016.

HARDING, A.H.; DARNTON, A.J. Asbestosis and mesotelioma among British asbestos workers (1971-2005). **Am J Ind Med**, New York/USA, v.53, n.11, p.1070-1080, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20957726>. Acesso em: 12 maio 2016.

HASHIMOTO, K. et al. Malignant mesothelioma of the pleura with dermoplastic histology: a case series and literature review. **BMC Cancer**., London / UK, v.16, n.718, p.1-6, 2016. Disponível em: <http://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12885-016-2745-8>. Acesso em: 14 mar. 2017.

HJERPE, A. et al. 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. **Acta Cytol.** [online], v.59, n.1, p.2-16, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25824655>. Acesso em: 14 mar. 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **A Review of human carcinogens** - Parte C: Arsenic, Metals, Fibres, and Dusts. Lyon /FRA: IARC, 2012a. v.100C. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100C/mono100C.pdf>. Acesso em: 12 mar.2016.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **Cancer Today**: Estimated number of deaths, both sexes, worldwide (top 10 cancer sites) in 2012 [Intenet]. 2012b. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/explore>. Acesso em: 15 abr. 2016.

INTERNATIONAL AGENCY RESEARCH ON CANCER (IARC). **Monographs on the Evaluation of Carcinogenic risk to humans:** Outdoor air pollution. vol.109. 2013. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol109/mono109.pdf > Acesso em: 14 mar. 2017.

JORGE, M.H.P.M.; LAURENTI, R.; GOTLIEB, S.L.D. Análise da qualidade das estatísticas vitais brasileiras: a experiência de implantação do SIM e do SINASC. **Cienc Saude Coletiva**, Rio de Janeiro, v.12, n.3, p.643-654, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000300014>. Acesso em: 06 mar. 2016.

JUANPERE, S. et al. A diagnostic approach to the mediastinal masses. **Insights into Imaging** [online], v.4, n.1, p.29-52, 2013. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13244-012-0201-0>. Acesso em: 08 mar. 2016.

JUDICE, L.F.; ANDRADE, F.M. de. Tumores do Mediastino. In: **Programa de Atualização em Cirurgia**. Rio de Janeiro: Colégio Brasileiro de Cirurgiões, 2010. p.31-65. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/233425365_Tumores_do_Mediastino_Mediastinal_Tumors>. Acesso em: 12 mar.2016.

KANAI, L. et al. A Case of Encapsulating Peritoneal Sclerosis Complicated by Malignant Peritoneal Mesothelioma. **Tokai J Exp Clin Med.**, Tokyo/Japan, v.41, n.3, p.135-138, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27628605>. Acesso em: 12 maio 2017.

KAO, S.C. et al. Low calretinin expression and high neutrophil-to-lymphocyte ratio are poor prognostic factors in patients with malignant mesothelioma undergoing extrapleural pneumonectomy. **J Thorac Oncol**., New York/USA, v.6, n.11, p.1923-9, 2011. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1556086415322577>. Acesso em: 04 jul.2016.

KATTAN, J. et al. Mesotheliomas in Lebanon: Witnessing a Change in Epidemiology. **Asian Pac J of Cancer Prev.**, Tehran/Irã, v. 17, n. 8, p. 4169-4173, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27644679>. Acesso em: 16 fev.2017.

KLIGERMAN, J. Registro Hospitalar de Câncer no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia,** Rio de Janeiro, v.47, n.4, p.357-359, 2001. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/rbc/n_47/v04/pdf/editorial.pdf>. Acesso em: 18 jan.2017.

KOLLER, F.J. et al. Monitoramento do mesotelioma no sul do Brasil: uma realidade ainda a ser estudada. **Cogitare Enferm.,** Curitiba, v.22, n.1, p.1-6, 2017. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/49192/pdf>. Acesso em: 08 out.2017.

KOMATSUBARA, K.M.; CARVAJAL, R.D. The promise and challenges of rare cancer research. **Lancet Oncol**. [online], v.17, n.2, p.136-138, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26868336>. Acesso em: 08 out.2017.

KORDA, R. J. et al. Mesothelioma trends in the ACT and comparisons with the rest of Australia. **Public Health Res Pract**., New South Wale/Australia, v.26, n.4, p.1-6, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27714389>. Acesso em: 18 maio 2017.

LANUTI, M. et al. Review of superior vena cava resection in the management of benign disease and pulmonary or mediastinal malignancies. **Ann Thorac Surg.**, Amsterdam/ Netherlands, v.88, v.2, p.392-397, 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19632380>. Acesso em: 12 maio 2016.

LE STANG, N. et al. Evolution of pleural cancers and malignant pleural mesothelioma incidence in France between 1980 and 2005. **Int J Cancer** [online], v.126, n.1, p.232-238, 2010. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijc.24711/full>. Acesso em: 06 mar.2016.

LEITÃO, P. et al. Pleural sarcomatooid mesothelioma: a rare type of malignant mesothelioma. **Acta radiológica portuguesa,** Lisboa (POR), v.29, n.2, p.29-33, 2017. Disponível em: <http://revistas.rcaap.pt/actaradiologica/article/view/10545>. Acesso em: 08 out. 2017.

LEMEN, R. A. Mesothelioma from asbestos exposures: Epidemiologic patterns and impact in the United States. **J Toxicol Environ Health B Crit Rev.**, London/England, v.19, n.5-6, p.250-265, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27705549>. Acesso em: 12 jan. 2017.

LEVINE, E.A. et al. Intraperitoneal chemotherapy for peritoneal surface malignancy: experience with 1,000 patients. **J Am Coll Surg**., Chicago/USA, v. 218, n. 4, p. 573-585, 2014. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1072751513012994>. Acesso em: 12 jan. 2017.

LLANOS, M. D; SUGARBAKER, P. H. Symptoms, signs and radiologic findings in patients having reoperative surgery for malignant peritoneal mesothelioma. **Eur J Surg Oncol**., Oxford /UK, v.43, n.1, 138-143, 2017. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0748798316308551>. Acesso em: 08 out. 2017.

MAINIERI-HIDALGO, J.A.; MAINIERI-BREEDY, M. Tumores del timo. Estudio retrospectivo de 38 casos operados em el Hospital “Dr. Rafael Ángel Calderón Guardia”, entre 1996 y 2013. **Acta méd. costarric,** Costa Rica, v.57, n.4, p.190-194, 2015. Disponível em: http://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v57n4/0001-6002-amc-57-04-00190.pdf. Acesso em: 06 mar.2017.

MANTOVANI, M.S.; RIBEIRO, M.C.P. Riscos de neoplasia de pele relacionado a exposição solar. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações/MG, v. 12, n. 1, p. 820-833, 2014. Disponível em: <http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/1412>. Acesso em: 20 jul. 2016.

MARINACCIO, A. et al. Analysis of latency time and its determinants in asbestos related malignant mesothelioma cases of the Itálian register. **Eur J Cancer**, Oxford / UK, v.43, n.18, p.2722-2728, 2007. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959804907007484>. Acesso em: 20 jul. 2016.

MARON, E.M. Imaging thymoma. **J Thorac Oncol**., Colorado (USA), v.5, n.10, supl. 4, p:296-303, 2010. Disponível em: <http://www.jto.org/article/S1556-0864(15)32620-4/pdf>. Acesso em: 08 jul.2016.

MATTOS, G.R.; PINHEIRO, R.D.C. Perfil dos óbitos por mesotelioma registrados no sistema de informação de mortalidade em Santa Catarina, no período de 1998-2009. **Rev. Saúde Pública**, Florianópolis/SC, v.4, n.1, p.45-59, 2011. Disponível: <http://doczz.com.br/doc/565439/perfil-dos-%C3%B3bitos-por-mesotelioma-registrados-no-sistema-de>. Acesso em:12 jun. 2016.

MAZUREK, J.M. et al. Malignant Mesothelioma Mortality – United States, 1999-2015. **Centers for Disease Control and Prevention,** Geórgia /USA, v.66, n.8, p.214-218, 2017. Disponível em: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/66/wr/mm6608a3.htm>. Acesso em: 12 out. 2017.

McDONALD, J. C. et al. Mesothelioma and asbestos fiber type. Evidence from lung tissue analyses. **Cancer** [online], v.63, p.1544-1547, 1989. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-0142(19890415)63:8%3C1544::AID-CNCR2820630815%3E3.0.CO;2-G/full>. Acesso em: 06 mar. 2016.

MENDENHALL, W.M. et al. Retroperitoneal soft tissue sarcoma. **Cancer** [online], v.104, v.4, p.669-675, 2005. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.21264/full>. Acesso em: 18 mar. 2016.

MENDES, R. Asbesto (amianto) e doença: revisão do conhecimento científico e fundamentação para uma urgente mudança da atual política brasileira sobre a questão. **Cad.Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.17, n.1, p.7-29. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v17n1/4057.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2016

MERY, É. et al. Peritoneal malignant mesothelioma: review and recent data. **Ann Pathol**, Paris/France, v.34, n.1, p.26-33, 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24630634>. Acesso em: 03 maio 2016.

MESOTHELIOMA APPLIED RESERACH FOUNDATION. **Peritoneal mesothelioma treatment**. 2013. Disponível em: <http://www.curemeso.org/site/c.duIWJfNQKiL8G/b.8578137/k.3149/Peritoneal_Mesothelioma_Treatment.htm>. Acesso em: 08 maio 2017.

MESOTHELIOMA APPLIED RESERACH FOUNDATION**. Mesothelioma Staging**. ©2017. Disponível em: http://www.curemeso.org/site/c.duIWJfNQKiL8G/b.8578841/k.E907/MESOTHELIOMA_STAGING_PROGRESSION_AND_LIFE_EXPECTANCY.htm. Acesso em: 08 maio 2017.

MESOTHELIOMA CANCER ALLIANCE. **Smoking and mesothelioma.** ©2016. Disponível em: http://www.mesothelioma.com/mesothelioma/risk-factors/smoking.htm. Acesso em: 08 maio 2016

MOSSMAN, B. T. et al. New insights into understanding the mechanisms, pathogenesis, and management of malignant mesotheliomas**. Am J Pathol**., Philadelphia/USA, v.182, n.4, p.1065–1077, 2013. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002944013000382>. Acesso em: 16 jun.2016.

MOTTA, A.B. et al. Marcadores morfológicos de prognóstico no mesotelioma maligno: um estudo de 58 casos. **J Bras Pneumol.,** Brasília/BR, v.32, n.4, p.222-232, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v32n4/11.pdf>. Acesso em:08 mar.2017.

MOURA, L. et al. Avaliação do Registro de Câncer de Base Populacional do Município de Goiânia, Estado de Góias, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.15, n.4, p.7-17, 2006. Disponível: <http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742006000400002>. Acesso em: 08 mar.2017.

MOURAD, O.M. et al. Asymptomatic giant mediastinal mass: a rare case of thymolipoma. **J Bras Pneumol.,** Brasília/BR, v.35, n.10, p.1049-1052, 2009. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19918636>. Acesso em: 07 mar. 2017.

NAKA, T. et al. Comparative genetic analysis of a rare synchronous collision tumor composed of malignant pleuralmesothelioma and primary pulmonary adenocarcinoma. **Diagn Pathol**, London/England, v.11, n.38, p.1-6, 2016. Disponível em: <https://diagnosticpathology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13000-016-0488-0>. Acesso em: 18 jun. 2016.

NASREEN, N.; KHODAYARI, N.; MOHAMMED, K.S. Advances in malignant pleural mesothelioma therapy: targeting EphA2 a novel approach. **Am J Cancer Res** [online], v.2, n.2, p. 222-234, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3304568/pdf/ajcr0002-0222.pdf>. Acesso em: 03 maio 2016.

NAVÁEZ, D.M.; AMARILLA, R.; FLORES, L.E. Mesotelioma Pleural, Reporte de caso. Hospital de Clínicas. Asunción, Paraguay. **Rev Salud Pública Parag.,** Asunción / PY, v.7, n.1, 5p., 2017. Disponível em: http://www.ins.gov.py/revistas/index.php/rspp/article/viewFile/470/374. Acesso em:12 maio 2017.

NEUMANN, V. et al. Malignant pleural mesothelioma: incidence, etiology, diagnosis, treatment, and occupational health. **Dtsch Arztebl Int**., local de publicação da revista, v.110, n.18, p.319-326, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23720698>. Acesso em: 12 maio 2017.

NICHOLSON, W. J.; RAFFN, E. Recent data on cancer due to asbestos in the U.S.A. and Denmark. **La Medicina del Lavoro**, Fidenza/Italy, v.86, n.5, p.393-410, 1995. Disponível em: <http://europepmc.org/abstract/med/8684290>. Acesso em: 06 jun.2016.

NUSSBAUMER, L.; DAPPER, V. Investigação de óbitos por mesotelioma no Rio Grande do Sul, 1999 a 2003. **Bol. Epidemiológico**, Porto Alegre/RS, v.9, n.1, p.7-8, 2007. Disponível: <http://www1.saude.rs.gov.br/dados/1326721579180v.%209%2C%20n.%201%2C%20ed.%20especial%2C%202007.pdf>. Acesso em: 06 jun.2016.

OKELLO, C. et al. Certified causes of death in patients with mesothelioma in South East England. **BMC Cancer**, London/UK, v.9, n.28, não p., 2009. Disponível em: <http://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2407-9-28>. Acesso em: 08 abr. 2016.

ONG, S.T.; VOGELZANG, N.J. Chemotherapy in malignant pleural mesothelioma. A review. **J Clin Oncol,** Alexandria/USA, v.14, n.3, p.1007-17, 1996. Disponível em: <http://jco.ascopubs.org/content/14/3/1007.long>. Acesso em: 20 jul. 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10).** 10.rev. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995. 3v.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Classificação Internacional de Doenças para Oncologia (CID-O).** 3.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

PANADERO, F. R. Diagnóstico y tratamiento del mesotelioma pleural maligno. **Arch Bronconeumol**, Madrid/Spain, v.51, n.4, p.177-184, 2015. Disponível em: <http://www.archbronconeumol.org/es/diagnostico-tratamiento-del-mesotelioma-pleural/articulo/S0300289614002270/>. Acesso em: 18 maio 2016.

PARK, E. et al. Global Magnitude of Reported and Unreported Mesothelioma. **Environmental Health Perspectives,** North Carolina/USA, v.119, n.4, p.514-518, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3080934/pdf/ehp-119-514.pdf>. Acesso em: 12 maio 2016.

PARKIN, D. The evolution of the population-based cancer registry. **Nat Rev Cancer,** London/UK, v.6, n.8, p.603-612, 2006. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16862191>. Acesso em:03 fev. 2016.

PARKIN, D.M. et al (Ed). **Comparability and quality control in cancer registration**. IARC Technical Report No. 19. Lyon (FRA): IARC, 1994.

PARKIN, D.M. et al. (Ed.). **Cancer Incidence in Five Continents.** [online]. Lyon (FRA): IARC, 2002. v.XIII, n.155. Disponível em: <http://www.iarc.fr/en/publications/pdfs-online/epi/sp155/CI5V8.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2016.

PARKIN, F.; BRAY, D. M. Evaluation of data quality in the câncer registry: Principles and methods Part II. Completeness. **Eur J Cancer,** Oxford/UK, v.45, p.756-764, 2009. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959804908009192>. Acesso em: 10 abr. 2016.

PASDAR, E. A. et al. Characterisation of Mesothelioma-Initiating Cells and Their Susceptibility to Anti-Cancer Agents. Ed. Lin Zhang. **PLoS ONE** [online], v.10, n.5, p. e0119549, 2015. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4416766/>. Acesso em: 14 mar. 2017.

PASETTO, R. et al. Occupational burden of asbestos-related cancer in Argentina, Brazil, Colombia, and Mexico. **Ann Glob Health**., Oxford /UK, v.80, n.4, p.263-268, 2014. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214999614002951>. Acesso em: 03 mar. 2016.

PEDRA, F. et al. Mesothelioma Mortality Rate in Brazil, 1980 to 2010. **Rev Bras Cancerologia**, Rio de Janeiro, v.60, n.3, p.199-206, 2014. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/rbc/n_60/v03/pdf/03-artigo-mesothelioma-mortality-rate-in-brazil-1980-to-2010.pdf>. Acesso em: 10 fev.2016.

PEDRA, F. **Mortalidade por mesotelioma no Brasil, 1980 – 2010.** 2014.122f. Tese (Doutorado em Ciências na área de Saúde Pública e Meio Ambiente) – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2014.

PERES, S. V. et al. Melhora na qualidade e completitude da base de dados do Registro de Câncer de Base Populacional do município de São Paulo: uso das técnicas de *linkage*. **Rev Bras Epidemiol**., São Paulo, v.19, n.4, p.753-765, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v19n4/1980-5497-rbepid-19-04-00753.pdf. Acesso em: 10 fev. 2017.

PIÑEROS, M. et al. Cancer registration for cancer control in Latin America: a status and progress report. **Rev Panam Salud Publica** [online], v,41, p.1-8, 2017. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/33832/v41a22017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 16 set. 2017.

PINHEIRO, G.A. et al. Mortality from Pleural Mesothelioma in Rio de Janeiro, Brazil, 1979-2000: estimation from Death Certificates, Hospital Records, and Histopathologic Assessments. **Int J Occup Environ Health**, London/UK, v.9, n.2, p.147-152, 2003. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1179/oeh.2003.9.2.147?needAccess=true>. Acesso em: 16 mar. 2016.

PINTO, C. et al. Second italian consensus conference on malignant pleural mesothelioma: state of the art and recommendations. **Cancer Treatments Reviews**, Oxford / UK, v.39, n.4, p.328-339, 2013. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305737212002368>. Acesso em: 25 ago. 2016.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem.** 7. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2011.

QI, F. et al. Continuous Exposure to Chrysotile Asbestos Can Cause Transformation of Human Mesothelial Cells via HMGB1 and TNF-a Signaling. **Am J Pathol.,** New York/USA, v.183, n.5, p.1654-1566, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3814524/>. Acesso em: 16 mar. 2016.

RAUSCHER, K.J.; RUNYAN, C.W.; RADISCH, D. Using death certificates and medical examiner records for adolescent occupational fatality surveillance and research: a case study. **J Occup Environ Hyg**., Philadelphia/ England, v.9, n.10, p.609-615, 2012.

ROBINSON, B.W.S.; MUSK, A.W.; LAKE, R.A. Malignant mesothelioma. **Lancet** [online], v.366, n.9483, p.397-408, 2005. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673605670250>. Acesso em: 25 ago. 2016.

RODRÍGUEZ, T.T. et al. Masas mediastinales: Epidemiología y decisiones estratégicas. Experiencia de 13 años. **Neumol cir tórax,** Cuidad de México/México, v.75, n.4, p.268-274, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/nct/v75n4/0028-3746-nct-75-04-00268.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2017.

SAKURADA, T. et al. Pemetrexed-Induced Rash May Be Prevented by Supplementary Corticosteroids. **Biol Pharm Bull**, Tóquio/Japão, v.38, n.11, p.1752-1756, 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26521826>. Acesso em: 16 abr. 2017.

SALZGEBER, D.C.; SILVA, B.S.; GIANNASI, F. Denominação, Produção e Consumo no Brasil. **Rev. Trabalho & Saúde**, São Paulo/Brasil, v.42, número, p.4-7, 2017.

SAMPIERI, R. H., COLLADO, C. F., LUCIO, P. B. **Metodologia de Pesquisa**. São Paulo: MacGrawHill, 2010.

SANDRI, A. et al. Validation of EORTC and CALGB Prognostic models in surgical patients submitted to diagnostic, palliative or curative surgery for malignant pleural mesothelioma. **J Thorac Dis**., Hong Kong/China, v.8, n.8, p.2121-2127, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27621868>. Acesso em: 18 jan. 2017.

SANTILLAN-DOHERTY, P. Tumores mediastinales. **Revista de Investigación Clínica,** Cuidad de México/México, v.58, n.3, p.245-253, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762006000300009>. Acesso em: 06 mar. 2016.

SANTOS, C.E.R. et al. Sarcomas Primários de Retroperitônio. **Rev Bras Cancerologia,** Rio de Janeiro, v.53, n.4, p.443-452, 2007. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/rbc/n_53/v04/pdf/revisao1.pdf>. Acesso em: 06 mar. 2016

SAUNDERS, N. A. et. al. Role of intratumoural heterogeneity in cancer drug resistance: molecular and clinical perspectives. **EMBO Mol Med**., Chichester/England, v.4, p.675–684, 2012. Disponível em: <http://embomolmed.embopress.org/content/4/8/675>. Acesso em: 12 maio 2017.

SAYAMA, C. **Minerais de amianto na rede viária de Piên-PR provenientes de rochas ultramorficas**. 2011. 91f. Dissertação (Mestrado em Geologia) – Universidade Federal do paraná, Curitiba, 2011.

SCAVONE, L.; GIANNASI, F.; THÉBAUD-MONY, A. Cidadania e doenças profissionais: o caso do amianto. **Revista Perspectivas**, Erechim, v.22, p.115-128. 1999. Disponível em: <http://www.abrea.com.br/ocasoamianto.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2016.

SEZER, A. et al. Malignant pleural mesothelioma: a single-center experience in Turkey. **Med Sci Monit.**, New York/USA, v.20, p.825-832, 2014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4038637/>. Acesso em: 12 set. 2017.

SILVA, I.S. **Epidemiología del cancer:** principios y métodos. Geneva: OMS, 1999.

STAHEL, R. A. et al. On behalf of the ESMO Guidelines Working Group; Malignant pleural mesothelioma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. **Annals of Oncology,** Oxford/UK, v.21, suppl. 5, p.S126–S128, 2010. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/b9ce/930beaf6aab813270ba8cc902620bb3467e8.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2016.

STAYNER, L.; WELCH, L.S.; LEMEN R. The Worldwide Pandemic of Asbestos-Related Diseases. **Annu Rev Public Health,** California/USA, v.34, p.205–16, 2013. Disponível em: <http://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-publhealth-031811-124704> Acesso em: 20 jul. 2016.

STELLA, M.S. **A exposição dos trabalhadores ao risco do amianto avaliada a partir da análise de acórdãos judiciais de 1999 até 2009.** 2010. 117f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

STOECKLE, E. et al. Prognostic factors in retroperitoneal sarcoma: a multivariate analysis of a series of 165 patients of the French Cancer Center Federation Sarcoma Group. **Cancer,** [online]**,** v.92, n.2, p.359-368, 2001. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11466691. Acesso em:08 mar. 2016.

SZULKIN, A. etal. Characterization and drug sensitivity profiling of primary malignant mesothelioma cells from pleural effusions. **BMC Cancer**, London/UK, v.14, n1, p.709, 2014. Disponível em: <http://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2407-14-709>. Acesso em: 25 ago. 2016.

TABALIPA, M. M. et al. Informação sobre ocupação em registros hospitalares de câncer no estado do Rio de Janeiro. **Cad. Saúde Colet.,** São Paulo, v.19, n.3, p.278-286, 2011. Disponível em: <http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2011_3/artigos/csc_v19n3_278-286.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2016.

TAIOLI, E. et al. Determinants of Survival in Malignant Pleural Mesothelioma: A Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Study of 14,228 Patients. **PLoS One**.[online]**,** v.10, n.12, p. e0145039, 2015. Disponível em: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0145039>. Acesso em: 12 mar. 2016.

TAN, M.C.B.; YOON, S.S. Surgical Management of Retroperitoneal and Pelvic Sarcomas. **Journal of Surgical Oncology,** New Jersey/USA, v.111, n.5, p.553-561, 2015. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4376657/. Acesso em: 14 mar. 2017.

TERRA FILHO, M.; FREITAS, J. B. P.; NERY, L. E. Doenças asbesto-relacionadas**. J. Bras. Pneumol**, Brasília/BR, v.32, suppl.2, p.S48-S53, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v32s2/a08v32s2.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.

TERRACINI, B.; PEDRA, F.; OTERO, U. Asbestos-related cancers in Brazil. **Cad. Saúde Pública**., Rio de Janeiro, v.31, n.5, p.903-905, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v31n5/0102-311X-csp-31-5-0903.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2016.

THOMPSON, J. et al. Malignant Mesothelioma: Development to Therapy. **J Cell Biochem**, New York/USA, v. 115, n. 1, p. 1-11, 2014. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3856563/>. Acesso em: 14 mar. 2017.

TIAN, L. et al. Prognostic significance of soluble mesothelin in malignant pleural mesothelioma: a meta-analysis. **Oncotarget** [online], v.8, n.28, p.46425-46435, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28507279>. Acesso em: 18 out. 2017.

TOMASSON, K. et al. Malignant mesotelioma incidence by nation-wide câncer registry: a population-base study. **J Occup Med Toxicol**. [online], v.11, p.37, 2016. Disponível em: <ttps://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4960893/>. Acesso em: 16 ago. 2017.

TSE, L.A. et al. Are current or future mesothelioma epidemics in Hong Kong the tragic legacy of uncontrolled use of asbestos in the past? **Environ Health Perspect.** [online], v.118, n. 3, p.382–386, 2010. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2854767/> Acesso em: 10 ago. 2016.

UNITED STATES. Center for Disease Control and Prevention. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). **Current Intelligence Bullettin 62 - Asbestos fibers and other elongate mineral particles:** state of the science and roadmap for research. Atlanta /USA: NIOSH, 2011. Disponível em: https://www.cdc.gov/niosh/docs/2011-159/pdfs/2011-159.pdf. Acesso em: 12 mar. 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA). Mortalidade e morbidade dos agravos à saúde relacionados ao amianto no Brasil, 2000 a 2011.**Boletim Epidemiológico**, Salvador, edição 5, ano II, agosto 2012. Disponível em: <http://renastonline.ensp.fiocruz.br/sites/default/files/arquivos/recursos/bol7_amiantoF9.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2017.

VAN SCHIL, P.E. et al. Multimodal management of malignant pleural mesothelioma: where are we today? **Eur Respir J,** Sheffield/ England, v.44, p.754-64, 2014. Disponível em: <http://erj.ersjournals.com/content/erj/44/3/754.full.pdf>. Acesso em: 3 maio 2016.

WANG, X. et al. Cancer Mortality in Chinese Chrysotile Asbestos Miners: Exposure-Response Relationships. **Plos ONE** [online], v.8, n. 8, p. e71899, 2013. Disponível em: <http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0071899&type=printable>. Acesso em:03 out. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Asbestos: elimination of asbestos-related diseases.** [Internet]. 2017a. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs343/en/>. Acesso em: 21 jun. 2017.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Early cancer diagnosis saves lives, cuts treatment costs.** [Internet]. 2017b. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/early-cancer-costs/en/>. Acesso em: 12 fev. 2017.

WU, W-T. et al. Cancer Attributable to Asbestos Exposure in Shipbreaking Workers: A Matched-Cohort Study. **PLoS ONE** [online], v. 10, n. 7, 12p., 2015. Disponível em: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0133128#pone.0133128.ref001>. Acesso em: 06 out. 2017.

YAN, T. D. Novel tumor-node-metastasis (TNM) staging system of diffuse malignant peritonealmesothelioma using outcome analysis of a multi-institutional database*. **Cancer,** [on-line], v. 117, n. 9, p. 1855-1863, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21509762>. Acesso em: 06 out. 2017.

YANG, H. et al. Programmed necrosis induced by asbestos in human mesothelial cells causes high-mobility group box 1 protein release and resultant inflammation. **Proc Natl Acad Sci USA**, Washington/EUA, v. 107, n. 28, p. 12611-12616, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2906549/>. Acesso em:12 jun. 2016.

YANG, H.; TESTA, J.R.; CARBONE, M. Mesothelioma Epidemiology, Carcinogenesis and Pathogenesis. **Curr Treat Options Oncol.***,* Philadelphia/EUA, v.9, n.2/3, p. 147–157, 2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2717086/pdf/nihms114215.pdf>. Acesso em: 25 de agosto de 2016.

ZHANG, W. et al. Advances in the diagnosis, treatment and prognosis of malignant pleural mesothelioma. **Ann Transl Med** [online], v.3, n.13, p.182, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2305-5839.2015.07.03>. Acesso em: 25 ago. 2016.

APÊNDICE 1 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIAGNÓSTICOS NOTIFICADOS NO RCBP E OS ESTABELECIDOS NOS PRONTUÁRIOS

(continua)

CÓD PCTE	R-COD MORF	R-CID DOENÇA	ANATOMOPATOLOGICO	IHQ	P-COD MORF	P-CID DOENÇA
1	88303	C480	NM Pleomórfica	Fibrohistiocitoma Maligno	88303	C480
2	90503	C451	NM Fusiformes e epitelióides	MM	90503	C451
3	88503	C480	Lipossarcoma grau II, bem diferenciado		88513	C480
4	95913	C859	Linfoma de cels do manto	LNH peq. Cels	95913	C859
5	90503	C450	N pouco diferenciada	MM	90503	C450
6	80003	C383			80003	C383
7	80703	C384	CEC		80703	C349
8	96503	C819	NM pouco diferenciada, sugestiva LH	N cels fusiformes	96503	C819
9	96823	C833	LM	LM difuso, grandes cels não clivadas	96803	C833
10	80003	C383			80003	C383
11	81403	C384	adenoCA		81403	C782
12	81403	C480	adenoCA pouco diferenciado		81403	C349
13	81403	C383	adenoCA		81403	C383
14	95913	C859	NM pouco diferenciada compatível com LM	LNH imunofenótipo B	95913	C859
15	88903	C480	N Mesenquimal fusocelular encapsulada	LMS grau II	88903	C480
16	89003	C480	NM Pleomórfica sugestivo RMS		89013	C480
17	89003	C480	Lesão Fusocelular com degeneração mixóide	RMS	89003	C480
18	96633	C811		LH esclerose nodular	96633	C811
19	90503	C450	NM fusocelular epitelióide	MM	90503	C450
20	88023	C480	NM Mesenquimal Pleomórfica	Fibrohistiocitoma Sarcoma Pleomórfico	88023	C480
21	88523	C481	Lipossarcoma Mixóide grau II	Lipossarcoma Mixóide grau II	88523	C480
22	97293	C835	LM Linfoblástico de células T		97293	C835

APÊNDICE 1 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIAGNÓSTICOS NOTIFICADOS NO RCBP E OS ESTABELECIDOS NOS PRONTUÁRIOS

(continuação)

CÓD PCTE	R-COD MORF	R-CID DOENÇA	ANATOMOPATOLOGICO	IHQ	P-COD MORF	P-CID DOENÇA
23	88013	C480	Sarcoma de células fusiformes		88013	C480
24	80003	C383			80003	C383
25	80003	C383			80003	C383
26	88103	C383	Fibrossarcoma		88103	C383
27	95403	C381	Neurofibrossarcoma bem diferenciado		95403	C381
28	91203	C482	Sarcoma de alto grau	Angiossarcoma	91203	C482
29	80003	C384			80003	C384
30	91203	C480		Hemangiossarcoma	91203	C480
31	88103	C480	Fibrossarcoma grau II	GIST	88103	C480
32	90503	C450		MS	90513	C450
33	90503	C457	NMI (Epitelial ou Mesotelial)	MM difuso	90503	C451
34	96503	C819		LH	96503	C819
35	88513	C480	Lipossarcoma diferenciado	Lipossarcoma bem diferenciado	88513	C480
36	95913	C859	LNH		95913	C859
37	90643	C383	N células germinativas	Germinoma Clássico Primário	90643	C383
38	81403	C384	adenoCA		81403	C782
39	81403	C480	Car. Adenoescamoso	adenoCA	81403	C480
40	90503	C450		MM	90503	C450
41	88523	C480	Lipossarcoma Mixóide		88523	C480
42	88503	C480	Lipossarcoma grau II desdiferenciado		88583	C480
43	88523	C480	Lipossarcoma mixoide grau II	Lipossarcoma Mixóide grau II	88523	C480
44	88543	C480	Lipossarcoma Pleomórfico grau II		88543	C480

APÊNDICE 1 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIAGNÓSTICOS NOTIFICADOS NO RCBP E OS ESTABELECIDOS NOS PRONTUÁRIOS

(continuação)

CÓD PCTE	R-COD MORF	R-CID DOENÇA	ANATOMOPATOLOGICO	IHQ	P-COD MORF	P-CID DOENÇA
45	88513	C480	Lipossarcoma bem diferenciado		88513	C480
46	80003	C383			80003	C383
47	96923	C827	Linfoma Linfocítico de células pequenas	LM nodular de peq. Cels clivadas	96903	C85
48	96523	C812	Linfoma	LH celularidade mista	96523	C812
49	95913	C859	Mediastino com processo Linfoproliferativo Atípico	LNH difuso de imunofenótipo B	95913	C859
50	88903	C480	LMS grau II		88903	C480
51	90503	C450			80003	C384
52	88003	C480	Sarcoma Fusocelular Mixóide	GIST	88013	C480
53	88503	C480	Mesenquioma Maligno com área de Lipossarcoma		88503	C480
54	88903	C480		LMS	88903	C480
55	80703	C384	Carc. Epidermóide pouco diferenciado		80703	C349
56	89123	C480		RMS grau II	89003	C480
57	97023	C844	Tecido Fibroconjuntivo com infiltrado Linfóide de Cels Peq.	Linfoma T, SOE	97023	C844
58	81403	C384	adenoCA		81403	C349
59	96803	C859	LNH difuso	LM difuso de grandes cels B	96803	C833
60	88513	C480	Lipossarcoma bem diferenciado		88513	C480
61	88543	C480	Lipossarcoma Pleomórfico grau II		88543	C480
62	88113	C383	Fibromixossarcoma		88113	C383
63	88903	C480	LMS	LMS grau II	88903	C480
64	96633	C811	LH, esclerose nodular		96633	C811
65	80003	C383			80003	C383

APÊNDICE 1 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIAGNÓSTICOS NOTIFICADOS NO RCBP E OS ESTABELECIDOS NOS PRONTUÁRIOS

(continuação)

CÓD PCTE	R-COD MORF	R-CID DOENÇA	ANATOMOPATOLOGICO	IHQ	P-COD MORF	P-CID DOENÇA
66	88903	C480	Proliferação Fusocelular sugestiva de musculatura lisa	LMS grau I	88903	C480
67	95003	C481	NB		95003	C481
68	88513	C480	NM pouco diferenciada	Lipossarcoma bem diferenciado	88513	C480
69	81403	C384	adenoCA de próstata	Neoplasia Epitelial expressão CK-20	81403	C619
70	88003	C480			80003	C480
71	88303	C480	NM pouco diferenciada	Fibrohistiocitoma Maligno	88303	C480
72	88503	C480	Lipossarcoma	Proliferação Fusocelular Mesenquimal	88503	C480
73	88553	C480	Lipossarcoma misto		88553	C480
74	88303	C480	NM pouco diferenciada	Fibrohistiocitoma Maligno	88303	C480
75	80003	C480	Lesão Fusocelular	Fibromatose Retroperitoneal	88221	C480
76	81403	C384	adenoCA	adenoCA compatível primário em Pulmão	81403	C349
77	81403	C384	adenoCA		81403	C782
78	90503	C450	MM		90503	C450
79	95713	C482	Carc.	N Mesenquimal, Lipossarcoma Desdiferenciado	88583	C482
80	90503	C450	MM		90503	C450
81	96503	C819	Linfonodos aumentados coalescentes em região cervical		96503	C819
82	95913	C859	NM pouco diferenciada	Processo Imunoproliferativo atipico, possibilidade LH	96503	C819
83	80003	C480	NM pouco diferenciada	Sarcoma Pleomórfico Desdiferenciado	88023	C480
84	96633	C811	LH esclerose nodular		96633	C811
85	96703	C830	LNH peq. Cels		96703	C830
86	95903	C859	LM	LM, imunofenótipo T, Polimorfico	95903	C859

APÊNDICE 1 – COMPARAÇÃO ENTRE OS DIAGNÓSTICOS NOTIFICADOS NO RCBP E OS ESTABELECIDOS NOS PRONTUÁRIOS

(conclusão)

CÓD PCTE	R-COD MORF	R-CID DOENÇA	ANATOMOPATOLOGICO	IHQ	P-COD MORF	P-CID DOENÇA
87	96803	C833		Linfoma B de grandes cels	96803	C833
88	95903	C859	Linfoma difuso de grandes cels	Carc. Pouco diferenciado, não pqe. Cels	96803	C833
89	96803	C833	Linfoma difuso de grandes cels		96803	C833
90	80003	C383	NM peq. Cels		80003	C383
91	95003	C383	Ganglioneuroblastoma	NB	95003	C383
92	89003	C480	RMS		89003	C480

FONTE: A autora (2017).

LEGENDA: NM – Neoplasia Maligna
MM – Mesotelioma Maligno
Cels – células
Peq – pequenas
LNH – Linfoma não-Hodgkin
N – Neoplasia
CEC – Carcinoma Escamo Celular
LH – Linfoma de Hodgkin
LM – Linfoma Maligno
adenoCA – Adenocarcinoma
LMS – Leiomiossarcoma
RMS – Rabnomiossarcoma
GIST – Tumor Estromal Gastrointestinal
MS – Mesotelioma Sarcomatoso
NMI – Neoplasia Maligna Indiferenciada
Carc – Carcinoma
SOE – Sem especificações
NB - Neuroblastoma

ANEXO 1 - PARECER CONSUBSTÂNCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo retrospectivo dos casos de neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio atendidos no período de 1995 a 2015.

Pesquisador: Leila Maria Mansano Sarquis
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 56874916.5.0000.0102
Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - UFPR
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.669.226

Apresentação do Projeto:
Projeto de pesquisa proveniente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFPR, sob responsabilidade da Prof. Leila Maria Mangano Sarquis, com colaboração da prof. Luciana Puchalski Malinke e das mestrandas Tatiana Lage Ferreira Halfeld e Larissa Marcondes. As pesquisadoras propõem um pesquisa retrospectiva, realizada nos prontuários dos pacientes com mesotelioma de pleura túnica vaginal, pericárdio e peritônio, entre 1995 e 2015, tratados no Hospital de Clínicas da UFPR.

Objetivo da Pesquisa:
Identificar os casos de neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio atendidos no período de 1995 a 2015.
Objetivos Específicos
Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio.
Caracterizar o perfil de trabalho dos pacientes com neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio.

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-240
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo as pesquisadoras, os benefícios para os sujeitos do estudo não serão diretos, porém, toda a população brasileira poderá se beneficiar do correto acesso às informações. Sendo o amianto sabidamente cancerígeno, urge um melhor preparo dos profissionais de saúde para o correto diagnóstico e um conhecimento dos expostos ao asbesto. Quanto aos riscos da pesquisa, as pesquisadoras afirmam que o primeiro compromisso ético será com o sigilo. Os questionários serão identificados com a letra A, seguida do número arábico em ordem crescente. Por exemplo: A1 corresponderá ao primeiro participante recrutado, A2 ao segundo, e, assim, sucessivamente até o fim.

O segundo compromisso ético será com o respeito às manifestações e opiniões de todos os participantes envolvidos no processo. Deve-se ressaltar que as informações obtidas serão utilizadas somente para os fins dessa pesquisa, a fim de que não se ocorra, salvo nas situações previstas na legislação brasileira, sansões ou prejuízos de qualquer espécie.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa com relevância científica atestada pelo Professor Jorge V. Félix do departamento de Enfermagem da UFPR.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram apresentados. As pesquisadoras solicitam dispensa do TCLE por se tratar de pesquisa retrospectiva nos prontuários dos pacientes e que muitos destes já não estão em seguimento ou faleceram.

Recomendações:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Pesquisa aprovada para execução, com co-participante (Hospital de Clínicas).

Considerações Finais a critério do CEP:

Quando o projeto de pesquisa for realizado num todo ou em parte no Hospital de Clínicas da

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -

UFPR: O pesquisador deverá aguardar o Parecer Consubstanciado de Coparticipação do CEP/HC APROVANDO o projeto, para então dar início a pesquisa.. Se houver necessidade de alteração do Cronograma em virtude desse trâmite, solicitar prorrogação de prazo através de emenda, alterando o Cronograma no sistema PB

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_679206.pdf	28/07/2016 14:22:37		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_final_cep.pdf	28/07/2016 14:22:13	Larissa Marcondes	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	28/07/2016 14:20:18	Larissa Marcondes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	dispensa_do_tcle_corrigido.pdf	28/07/2016 14:15:21	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	Encaminhamento_da_resposta_do_parecer_consubstanciado_do_cep.pdf	28/07/2016 14:14:45	Larissa Marcondes	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

CURITIBA, 09 de Agosto de 2016

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador)

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-240
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 2 - PARECER CONSUBSTÂNCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ -

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: Estudo retrospectivo dos casos de neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio atendidos no período de 1995 a 2015.

Pesquisador: Leila Maria Mansano Sarquis
Área Temática:
Versão: 4
CAAE: 56874916.5.0000.0102
Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - UFPR
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.959.247

Apresentação do Projeto:
Projeto de pesquisa proveniente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFPR, aprovado por este CEP em agosto de 2016, sob responsabilidade da Prof. Leila Maria Mangano Sarquis, com colaboração da prof. Luciana Puchalski Malinke e das mestrandas Tatiana Lage Ferreira Halfeld e Larissa Marcondes. Trata-se de pesquisa retrospectiva, com dados obtidos nos prontuários dos pacientes com mesotelioma de pleura túnica vaginal, pericárdio e peritônio, atendidos entre 1995 e 2015 no Hospital de Clínicas da UFPR. No entanto, as pesquisadoras identificaram somente 2
casos confirmados de mesotelioma e nenhum casos de câncer de pleura no Hospital de Clínicas, o que levou a apresentação da presente emenda:
Alteração 1: do local de pesquisa, adicionar a Secretaria Municipal de Saúde de Curitiba, onde encontra-se o Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP);
Alteração 2: da caracterização da amostra, adicionando morfológicos M9050/3, M9051/3, M9052/3, M9053/3;
Alteração 3: coleta de dados, adicionar os dados contidos no RCBP conforme critério de busca, dados

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-240
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br

esses contido em um questionário próprio de preenchimento da instituição, disponibilizado pelo Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva-INCA.
Silva-INCA.

Objetivo da Pesquisa:
Identificar os casos de neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio atendidos no período de 1995 a 2015.
Objetivos Específicos
Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio.
Caracterizar o perfil de trabalho dos pacientes com neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Segundo as pesquisadoras, os benefícios para os sujeitos do estudo não serão diretos, porém, toda a população brasileira poderá se beneficiar do correto acesso às informações. Sendo o amianto sabidamente cancerígeno, urge um melhor preparo dos profissionais de saúde para o correto diagnóstico e um conhecimento dos expostos ao asbesto. Quanto aos riscos da pesquisa, as pesquisadoras afirmam que o primeiro compromisso ético será com o sigilo. Os questionários serão identificados com a letra A, seguida do número arábico em ordem crescente. Por exemplo: A1 corresponderá ao primeiro participante recrutado, A2 ao segundo, e, assim, sucessivamente até o fim. O segundo compromisso ético será com o respeito às manifestações e opiniões de todos os participantes envolvidos no processo. Deve-se ressaltar que as informações obtidas serão utilizadas somente para os fins dessa pesquisa, a fim de que não se ocorra, salvo nas situações previstas na legislação brasileira, sanções ou prejuízos de qualquer espécie.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Pesquisa com relevância científica atestada pelo Professor Jorge V. Félix do departamento de Enfermagem da UFPR.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Todos os termos foram apresentados.

Recomendações:
Não há.

UFPR - SETOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ -

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Emenda aprovada, com inclusão de nova Instituição co-participante (Secretaria Municipal de Saúde).

- É obrigatório retirar na secretaria do CEP/SD uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com carimbo onde constará data de aprovação por este CEP/SD, sendo este modelo reproduzido para aplicar junto ao participante da pesquisa.

O TCLE deverá conter duas vias, uma ficará com o pesquisador e uma cópia ficará com o participante da pesquisa (Carta Circular nº. 003/2011CONEP/CNS).

Considerações Finais a critério do CEP:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo: NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_836047_E1.pdf	21/02/2017 11:19:05		Aceito
Outros	Projeto_de_pesquisa_CEP_UFPR_pendencia.doc	21/02/2017 11:18:06	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	Carta_de_pendencia_cep.docx	21/02/2017 11:17:21	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	Projeto_de_pesquisa_CEP_UFPR_emenda_alteracoes.pdf	01/12/2016 14:22:46	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	Carta_de_emenda_cep.pdf	01/12/2016 14:21:39	Larissa Marcondes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_final_cep.pdf	28/07/2016 14:22:13	Larissa Marcondes	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	28/07/2016 14:20:18	Larissa Marcondes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento /	dispensa_do_tcle_corrigido.pdf	28/07/2016 14:15:21	Larissa Marcondes	Aceito

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-240
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-7259 **E-mail:** cometica.saude@ufpr.br

Justificativa de Ausência	dispensa_do_tcle_corrigido.pdf	28/07/2016 14:15:21	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	Encaminhamento_da_resposta_do_parecer_consubstanciado_do_cep.pdf	28/07/2016 14:14:45	Larissa Marcondes	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

CURITIBA, 10 de Março de 2017

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador)

ANEXO 3 - PARECER CONSUBSTÂNCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA - SMS

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo retrospectivo dos casos de neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio atendidos no período de 1995 a 2015.

Pesquisador: Leila Maria Mansano Sarquis
Área Temática:
Versão: 1
CAAE: 56874916.5.3002.0101
Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - UFPR
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.027.730

Apresentação do Projeto:
Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal, quantitativo e analítico proposto pela UFPR que sugere que em países em desenvolvimento, a maioria dos casos de asbestose e de cânceres relacionados ao asbesto não é identificada, registrada ou indenizada. A
consequência direta é a perpetuação do uso do asbesto no país, na medida em que os baixos índices das estatísticas oficiais são usados como argumento a favor da manutenção do uso "controlado", em detrimento ao banimento total da fibra (GIANNASI, 2005). Diante das divergentes opiniões sobre o amianto e das visíveis deficiências no acompanhamento dos indivíduos expostos ao amianto, faz-se necessário a ampliação dos estudos sobre a temática.

Objetivo da Pesquisa:
O objetivo primário será dentificar os casos de neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio atendidos no periodo de 1995 a 2015.
E objetivo secundário, o de caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio e caracterizar o perfil de trabalho dos pacientes com neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio.

Endereço: Rua Atílio Bório, 680
Bairro: Cristo Rei **CEP:** 80.050-250
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-4961 **Fax:** (41)3360-4965 **E-mail:** etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA - SMS

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Espera-se uma correta e ética interpretação de nosso cenário atual, fundamentação de políticas agregadoras, formação adequada dos trabalhadores de saúde e consequente proteção da população. Trata-se de uso de bases de dados secundários, portanto os riscos serão minimizados, com anonimização das pessoas integrantes das bases.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa de relevância e interesse da Saúde Pública. O Registro de Câncer de Base Populacional de Curitiba possui o banco de dados já consolidado no período de 1998 a 2012.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Ressalta-se a necessidade da confidencialidade dos dados obtidos através do registro de câncer de base populacional de Curitiba e divulgação de resultados que excluam quaisquer possibilidade de identificação de pacientes.

Recomendações:

Atentar par o fato de que só há dados consolidados até 2012.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Reforça-se a orientação de confidencialidade das informações.

Demais dados de prontuários de Hospitais ou outras Instituições devem seguir em trâmite do comitê de ética da própria Instituição.

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado do CEP/SMS-Curitiba ratifica o parecer do relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_836047_E1.pdf	21/02/2017 11:19:05		Aceito
Outros	Projeto_de_pesquisa_CEP_UFPR_pendencia.doc	21/02/2017 11:18:06	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	Carta_de_pendencia_cep.docx	21/02/2017 11:17:21	Larissa Marcondes	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_836047_E1.pdf	01/12/2016 14:24:19		Aceito
Outros	Projeto_de_pesquisa_CEP_UFPR_emenda_alteracoes.pdf	01/12/2016 14:22:46	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	Carta_de_emenda_cep.pdf	01/12/2016	Larissa Marcondes	Aceito

Endereço: Rua Atílio Bório, 680
Bairro: Cristo Rei **CEP:** 80.050-250
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-4961 **Fax:** (41)3360-4965 **E-mail:** etica@sms.curitiba.pr.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DA SAÚDE DE CURITIBA - SMS

Continuação do Parecer: 2.027.730

Outros	Carta_de_emenda_cep.pdf	14:21:39	Larissa Marcondes	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_final_cep.pdf	28/07/2016 14:22:13	Larissa Marcondes	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	28/07/2016 14:20:18	Larissa Marcondes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	dispensa_do_tcle_corrigido.pdf	28/07/2016 14:15:21	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	Encaminhamento_da_resposta_do_parecer_consubstanciado_do_cep.pdf	28/07/2016 14:14:45	Larissa Marcondes	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

CURITIBA, 24 de Abril de 2017

Assinado por:
SAMUEL JORGE MOYSÉS
(Coordenador)

Endereço: Rua Atílio Bório, 680
Bairro: Cristo Rei **CEP:** 80.050-250
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-4961 **Fax:** (41)3360-4965 **E-mail:** etica@sms.curitiba.pr.gov.br

ANEXO 4 - PARECER CONSUBSTÂNCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

CEP/HC/UFPR

HOSPITAL DE CLÍNICAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - HCUFPR

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Estudo retrospectivo dos casos de neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio atendidos no período de 1995 a 2015.

Pesquisador: Leila Maria Mansano Sarquis
Área Temática:
Versão: 1
CAAE: 56874916.5.3001.0096
Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem - UFPR
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.732.999

Apresentação do Projeto:
Estudo retrospectivo, transversal, quantitativo e analítico. O estudo será realizado com prontuários arquivados no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME), pertencente ao Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, localizado no município de Curitiba, no estado do Paraná. A amostra será composta por prontuários identificados CID 10 C 38.4 neoplasia maligna de pleura, C 45 e seus derivados, por se tratarem dos tumores de pleura primitivos ou relacionados ao amianto (mesotelioma).

Objetivo da Pesquisa:
Identificar os casos de neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio atendidos no periodo de 1995 a 2015. Caracterizar o perfil sociodemográfico e clínico dos pacientes com neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal,pericárdio e peritônio. Caracterizar o perfil de trabalho dos pacientes com neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, túnica vaginal, pericárdio e peritônio.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Devidamente esclarecidos

Endereço: Rua Gal. Carneiro, 181
Bairro: Alto da Glória **CEP:** 80.060-900
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3360-1041 **Fax:** (41)3360-1041 **E-mail:** cep@hc.ufpr.br

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Não há

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Quanto à viabilidade de execução nas dependências do CHC, o projeto de pesquisa pode ser aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HC-UFPR, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS 466/2012 e na Norma Operacional Nº 001/2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto conforme proposto para início da Pesquisa. Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos. Manter os documentos da pesquisa arquivado.

É dever do CEP acompanhar o desenvolvimento dos projetos, por meio de relatórios semestrais dos pesquisadores e de outras estratégias de monitoramento, de acordo com o risco inerente à pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_679206.pdf	28/07/2016 14:22:37		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_final_cep.pdf	28/07/2016 14:22:13	Larissa Marcondes	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	28/07/2016 14:20:18	Larissa Marcondes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	dispensa_do_tcle_corrigido.pdf	28/07/2016 14:15:21	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	Encaminhamento_da_resposta_do_parecer_consubstanciado_do_cep.pdf	28/07/2016 14:14:45	Larissa Marcondes	Aceito

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_679206.pdf	07/06/2016 18:41:06		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_final_cep.pdf	07/06/2016 18:40:17	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	check_list.pdf	07/06/2016 18:39:18	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	Carta_de_Encaminhamento_ao_CEP.pdf	07/06/2016 18:38:32	Larissa Marcondes	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	01/06/2016 16:29:03	Larissa Marcondes	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_679206.pdf	08/04/2016 17:32:06		Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	08/04/2016 17:31:18	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	ata_do_colegiado.pdf	08/04/2016 17:30:13	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	analise_de_merito.pdf	08/04/2016 17:29:01	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	concordancia_dos_servicos_envolvidos.pdf	08/04/2016 17:28:41	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	declaracao_da_instituicao_co_participante.pdf	08/04/2016 17:28:20	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	declaracao_de_tornar_publico_os_resultados.pdf	08/04/2016 17:27:58	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	declaracao_de_uso_especifico_do_material.pdf	08/04/2016 17:27:33	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	termo_de_confidencialidade.pdf	08/04/2016 17:27:03	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	termo_de_compromisso_para_inicio_da_pesquisa.pdf	08/04/2016 17:26:37	Larissa Marcondes	Aceito
Outros	termo_de_compromisso_para_utilizacao_dos_dados_de_arquivo.pdf	08/04/2016 17:26:07	Larissa Marcondes	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	dispensa_do_termo_de_consentimento.pdf	08/04/2016 17:24:50	Larissa Marcondes	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	13/03/2016 14:44:45	Larissa Marcondes	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

ANEXO 5 - PARECER CONSUBSTÂNCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DO HOSPITAL ERASTO GAERTNER

ERASTO GAERTNER

LIGA PARANAENSE DE COMBATE AO CÂNCER

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Mortalidade por neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, pericárdio, pericárdio, peritônio e túnica vaginal em um hospital de oncologia de Curitiba no período de 1990 a 2015

Pesquisador: Leila Maria Mansano Sarquis

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 57600216.2.0000.0098

Instituição Proponente: Hospital Erasto Gaertner

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.653.835

Apresentação do Projeto:

Introdução:

A neoplasias de pleura, assim como o mesotelioma de pleura, pericárdio, peritônio e túnica vaginal podem estar relacionadas a exposição ao amianto, fibra sabidamente carcinogênica e proibida em mais de 60 países. O município de Curitiba e região metropolitana abriga três fábricas do produto e discute nesse momento a proibição de sua produção e comercialização. A OMS estima que a cada ano morram 100.000 pessoas com doença relacionada ao asbesto e dessas, 43.000 sejam portadoras de mesotelioma. Os casos notificados da doença em nosso país são relativamente baixos se comparados com os índices de exposição, sugerindo subnotificação.

Hipótese:

QUESTÃO NORTEADORA:Qual a incidência de neoplasia maligna de pleura, pericárdio, peritônio e túnica vaginal atendidos de 1990 a 2015? Os pacientes com essas neoplasias têm alguma relação de trabalho com o amianto e seus derivados?

Metodologia:

Estudo retrospectivo, transversal e analítico.

Endereço: Rua Dr. Ovande do Amaral 201
Bairro: Jardim das Américas **CEP:** 81.520-060
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3361-5271 **E-mail:** cep@lpcc.org.br

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Descrever os casos de neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, pericárdio, peritônio e túnica vaginal atendidos em um hospital de referência no tratamento de câncer; Caracterizar o perfil sociodemográfico, clínico e ocupacion dos casos de neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, pericárdio, peritônio e túnica vaginal atendidos em um hospital de oncologia de Curitiba no período de 1990 a 2015.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

ok, Riscos e Beneficios presentes e de acordo.

Riscos:

Os riscos inerentes ao projeto se relacionam ao vazamento de informações. Com vistas a reduzir esse risco, os questionários serão coletados e arquivados em local restrito na UFPR, apenas disponibilizados para os pesquisadores responsáveis. A quantificação dos dados obtidos a partir dos questionários será arquivada com senha no computador, com acesso restrito aos participantes do estudo. A identidade dos sujeitos do estudo será preservada, uma vez que códigos serão utilizados para fins de identificação. Atendendo as resoluções nacionais e internacionais de pesquisa com seres humanos, Resoluções do Conselho Nacional de Saúde, em especial a 466/2012, a Conferência Internacional de Harmonização e as Boas Práticas Clínicas, o presente projeto será submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa via Plataforma Brasil.

Benefícios:

O estudo proposto permitirá uma revisão dos prontuários envolvidos e a elaboração de um estudo epidemiológico sobre o tema. Os resultados serão divulgados e permitirá o embasamento de decisões acadêmicas, políticas e clínicas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Para este projeto nada consta.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos e considerações apresentado satisfatoriamente.

Recomendações:

Sem recomendações, projeto aprovado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto está de acordo conforme itens acima analisados, sem lista de inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

Gostaríamos de informar que o projeto de pesquisa intitulado como: "Mortalidade por neoplasia maligna de pleura, mesotelioma de pleura, pericárdio, pericárdio, peritônio e túnica vaginal em um hospital de oncologia de Curitiba no período de 1990 a 2015.", cujo número de protocolo é P.P. nº 2514 e tem como pesquisador responsável V. Sa. Foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa e foi Aprovado.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_750592.pdf	06/07/2016 10:11:20		Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRosto.pdf	06/07/2016 10:09:25	Leila Maria Mansano Sarquis	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	01/07/2016 01:17:59	Leila Maria Mansano Sarquis	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	carta_confidencialidade_leila.pdf	01/07/2016 01:17:06	Leila Maria Mansano Sarquis	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	carta_confidencialidade_tatiana.pdf	01/07/2016 01:16:50	Leila Maria Mansano Sarquis	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao.pdf	01/07/2016 01:10:40	Leila Maria Mansano Sarquis	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracaousoespecificomaterialtatiana.pdf	01/07/2016 01:09:30	Leila Maria Mansano Sarquis	Aceito
Declaração de Pesquisadores	termoderesponsabilidadetatiana.pdf	01/07/2016 01:08:35	Leila Maria Mansano Sarquis	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Cartaencaminhamentoprojeto.pdf	01/07/2016 01:05:47	Leila Maria Mansano Sarquis	Aceito
Declaração de Pesquisadores	usoespecificomaterialtatiana.pdf	01/07/2016 01:03:35	Leila Maria Mansano Sarquis	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	carta_aceite_SAME.pdf	01/07/2016 01:03:14	Leila Maria Mansano Sarquis	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 29 de Julho de 2016

Assinado por:
Jordan Zanetti Silva
(Coordenador)

Endereço: Rua Dr. Ovande do Amaral 201
Bairro: Jardim das Américas **CEP:** 81.520-060
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3361-5271 **E-mail:** cep@lpcc.org.br