

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO EM SAÚDE
(Modalidade a Distância)**

Charline Lovizon

**INTERNAÇÕES NO SUS POR CÂNCER DE PULMÃO NO ESTADO DO RIO
GRANDE DO SUL NO PERÍODO DE 2008 A 2012**

PORTO ALEGRE

2015

Charline Lovizon

**INTERNAÇÕES NO SUS POR CÂNCER DE PULMÃO NO
ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL NO PERÍODO DE 2008 A 2012**

Trabalho de conclusão apresentado como requisito parcial ao Curso de Especialização de Gestão em Saúde, modalidade a distância, no âmbito do Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP) – Escola de Administração /UFRGS - Universidade Aberta do Brasil (UAB).

Orientador: Prof. Dr. Roger dos Santos Rosa

Tutora de Orientação a Distância: Rita Nagem

Porto Alegre

2015

Dedicatória:

Dedico este trabalho a minha família e a todos que de alguma forma me apoiaram e forneceram a força necessária para que eu pudesse cumprir esta etapa.

Agradecimentos:

Agradeço, primeiramente, a minha mãe Maria, que é a grande responsável pela minha formação, incentivando o amor pelo estudo desde criança. Ela me ensinou os verdadeiros valores da vida e a importância de buscar o conhecimento. Através dela aprendi que conhecimento não é educação, e que esta se aprende em casa e se leva para todos os lugares. Mostrou-me que os muros podem ser destruídos e reconstruídos, que temos de lidar com as surpresas da vida, mas nada pode mudar a nossa essência e o nosso conhecimento.

Agradeço ao meu marido e amigo Robson, por me incentivar e compreender meus momentos de ausência e até mesmo de irritabilidade.

Sou eternamente grata à coordenadora de tutoria Rita de Cássia Nagem, por não ter me deixado desistir e pelo apoio incondicional em todos os momentos.

Ao orientador Roger por seu profissionalismo e empenho.

Enfim, à UFRGS e a todos os mestres que me ajudaram a chegar até aqui.

Lista de Abreviaturas e Siglas

AIH- Autorização de Internação Hospitalar

BA- Bahia

C34 Neoplasia Maligna dos Brônquios e dos Pulmões

C34. 0 Neoplasia Maligna do Brônquio Principal

C34. 1 Neoplasia Maligna de Lobo Superior, Brônquio ou Pulmão

C34. 2 Neoplasia Maligna de Lobo Médio, Brônquio ou Pulmão

C34. 3 Neoplasia Maligna de Lobo Inferior, Brônquio ou Pulmão

C34.8 Neoplasia Maligna dos Brônquios e dos Pulmões com Lesão Invasiva.

C34. 9 - Neoplasia Maligna dos Brônquios ou Pulmões, não especificado

CID 10 - Classificação Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão

DATASUS - Departamento de Informática do SUS

DNA- Ácido Desoxirribonucleico

IBGE - Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MS- Ministério da Saúde

INCA - Instituto Nacional de Câncer

OMS - Organização Mundial da Saúde

PeNSE – Pesquisa Nacional de Saúde do Estudante

PIB- Produto Interno Bruto

PMS – Pesquisa Mundial de Saúde

PNSS – Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição

RD – Reduzido (arquivo do SIH/SUS)

RS- Rio Grande do Sul

R\$- Reais

SIH /SUS– Sistema de Informações Hospitalares do SUS

SUS - Sistema Único de Saúde

UF- Unidade de Federação

UTI- Unidade de Terapia Intensiva

VIGITEL- Vigilância de Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico

Lista de Tabelas

Tabela 01- Internações na rede pública do Brasil, por UF de residência segundo tipo de AIH, 2008-2012	29
Tabela 02- Internações por neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões (CID-10 C34) na rede pública do RS, segundo tipo e sexo RS, residentes no RS, 2008 a 2012.....	31
Tabela 03- Internações por neoplasia maligna de pulmão (CID-10 C34) na rede pública do RS (quantidade e coeficiente/10.000hab./ano), segundo faixa etária e sexo, residentes no RS, 2008 - 2012.....	32
Tabela 04- Óbitos nas internações por neoplasia maligna de pulmão (CID-10 C34) na rede pública do RS, segundo faixa etária e sexo, e letalidade (%), residentes no RS, 2008-2012.	33
Tabela 05- Internações por neoplasia maligna de pulmão (CID-10 C34) por tempo de permanência hospitalar (dias) e sexo, utilização ou não de UTI, e ocorrência de óbitos, conforme faixa etária, residentes do RS, 2008-2012.....	35
Tabela 06- Valor total gasto nas internações por neoplasia maligna de pulmão (CID-10 C34) na rede pública do RS, e média de permanência (dias) por hospitalização, segundo faixa etária e sexo, residentes no RS, 2008-2012.....	37
Tabela 07- Internações por neoplasia maligna de pulmão (CID-10 C34) na rede pública de saúde do RS, segundo sexo, e óbitos, por município de residência e faixa etária, residentes no RS, 2008-2012.....	39

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	09
2 JUSTIFICATIVA.....	11
3 OBJETIVOS.....	13
3.1 OBJETIVO GERAL.....	13
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	14
5 CONTEXTO.....	17
5.1 CÂNCER DE PULMÃO E TABAGISMO.....	17
5.2 CÂNCER DE PULMÃO NO RS.....	20
5.3 TABAGISMO.....	21
5.4 CUSTOS SOCIAIS E ECONÔMICOS GERADOS PARA O SISTEMA DE SAÚDE.....	24
6 ANÁLISE.....	28
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
REFERÊNCIAS.....	44

RESUMO

O Câncer de pulmão, CID 10 (C34.9), é uma neoplasia maligna dos brônquios ou pulmões e é um tumores mais comuns e o que mais causa mortes no mundo. O tabagismo é o principal fator de risco para o câncer de pulmão e responsável por 90% dos casos. O câncer de pulmão é raro em não fumantes. O diagnóstico tardio explica o alto índice de mortalidade e os valores elevados gastos com internações. Este estudo teve por objetivo geral analisar as características das internações no SUS por câncer de pulmão no Estado do Rio Grande do Sul no período de 2008 a 2012. Os objetivos específicos foram: a) Estimar a magnitude das internações e dos óbitos hospitalares; b) Analisar o gasto total médio por paciente; c) Analisar o tempo de permanência hospitalar e a utilização de Unidade de Tratamento Intensivo (UTI); e d) Identificar os municípios de residência dos pacientes. Teve como método um estudo epidemiológico de base populacional, observacional e transversal, e como fonte dados os arquivos públicos do SIH/SUS do tipo “reduzidos” (prefixo RD) correspondentes aos períodos de competência entre 2008 a 2012 cujas hospitalizações apresentavam o diagnóstico principal CID-10 C34. O maior número de internações foi referente ao código C34.9 (neoplasia de brônquios ou pulmões), que somou 6.713 (51%), com predominância em homens e na faixa etária entre 60-64 anos. A letalidade hospitalar correspondeu a 2.966 óbitos (22,5%) do total de internações, das quais 1.902 (64%) foram de homens e 1.064 (36%) de mulheres. A faixa etária que apresentou o maior número de óbitos foi a entre 60-64 anos. Do total de 13.160 internações, 1510 (11%) precisaram utilizar UTI e a duração média de hospitalização foi de aproximadamente 10 dias. O valor médio gasto por internação foi de R\$ 1.362,47. Desta forma, ressalta-se a importância e necessidade de que gestores em saúde promovam atividades de prevenção e cessação ao uso de tabaco.

Palavras-Chave: Câncer de Pulmão, tabagismo, neoplasia, gestão em saúde.

ABSTRACT

Lung Cancer, ICD 10 (C34.9), is a malignant neoplasm of the bronchi or lungs and more common tumors what causes more deaths worldwide. Smoking is the main risk factor for lung cancer accounts for 90% of cases and is rare in nonsmokers. Late diagnosis justifies the high mortality rate and high values of hospitalization's costs. This study analyzes the general characteristics of admissions in SUS from lung cancer in Rio Grande do Sul in the period 2008 to 2012. The specific objectives were: a) To estimate the magnitude of hospitalizations and hospital deaths; b) Analyze the average total cost per patient; c) Analyze the hospital stay and the use of intensive care unit (ICU); d) Identify the residence municipalities of patients. It had an epidemiological study as a method of population, observational and cross base, with the source data public files of SIH / SUS for the ICD-10 C34 and the files of the "reduced" (RD prefix) for the periods of competence among 2008 to 2012. The highest number of hospitalizations was referring to C34.9 neoplasm of bronchi or lungs, which totaled 6 713 (51%), predominantly in men and aged between 60-64 years. Hospital mortality accounted for 2,966 deaths (22.5% of) from the total, in which 1,902 (64%) were male and 1,064 (36%) in women. The age group with the largest number of deaths was between 60-64 years. Of the 13,160 hospitalizations, 1510 (11%) required ICU use, with about 10 days of hospitalization. The average amount cost per hospitalization was R \$ 1,362.47. Thus we emphasize the importance and necessity that health managers promote prevention and cessation of tobacco use activities.

Key words: Lung Cancer, Tabagism, neoplasia, health management.

1 INTRODUÇÃO

O câncer é um processo patológico que inicia quando uma célula anormal é transformada pela mutação genética do DNA celular. Essa célula anormal forma um clone e começa a proliferar-se de maneira descontrolada, ignorando as sinalizações de regulação de crescimento no ambiente circunvizinho à célula. As células adquirem características invasivas, com conseqüentes alterações nos tecidos próximos. Essas células, denominadas células neoplásicas, infiltram-se nos tecidos podendo alcançar os vasos sanguíneos e linfáticos, disseminando-se para outras partes do corpo. Esse processo denomina-se metástase (BRUNNER & SUDDARTH, 2002).

O câncer de pulmão é o mais comum de todos os tumores malignos, apresentando um aumento por ano de 2% na sua incidência mundial. O câncer de pulmão de células não pequenas corresponde a um grupo heterogêneo composto de três tipos histológicos distintos: carcinoma epidermoide, adenocarcinoma e carcinoma de células grandes, ocorrendo em cerca de 75% dos pacientes diagnosticados com câncer de pulmão. O tabagismo é o principal fator de risco do câncer pulmonar, sendo responsável por 90% dos casos. Outros fatores relacionados são certos agentes químicos (como o arsênico, asbestos, berílio, cromo, radônio, níquel, cádmio e cloreto de vinila, principalmente encontrados no ambiente ocupacional), fatores dietéticos (baixo consumo de frutas e verduras), a doença pulmonar obstrutiva crônica (enfisema pulmonar e bronquite crônica), fatores genéticos (que predispõem à ação carcinogênica de compostos inorgânicos de asbestos e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos) e história familiar de câncer de pulmão (CARERO et al., 2001)

Estima-se que, no Brasil, todo o ano, 200 mil pessoas morram devido ao tabagismo, sendo o câncer de pulmão o que mais mata homens no Brasil, e a segunda causa de morte por câncer entre as mulheres. (CAVALCANTE, 2005).

Segundo a OMS (1997), se não forem tomadas medidas preventivas, em 2030 ocorrerão dez milhões de mortes por doenças associadas ao tabagismo. Sabe-se que a cessação tabágica conduz sempre a uma melhoria do estado de saúde em pessoas de todas as idades quer tenham ou não doenças

relacionadas com o tabaco. É uma intervenção com excelente relação custo/eficácia.

Este estudo analisou as internações de usuários do sistema público de saúde residentes no Estado do Rio Grande do Sul referente ao câncer de pulmão, que está intimamente associado ao uso do tabaco, dentre os anos de 2008 e 2012.

2 JUSTIFICATIVA

Desde a primeira relação estabelecida entre consumo de cigarros e câncer de pulmão no início da década de 50 do século XX, os estudos epidemiológicos têm continuamente identificado novas localizações de câncer com vinculações causais com o uso do tabaco, que hoje ascende a 20 diferentes tipos de tumor. Mesmo os não fumantes expostos à fumaça do tabaco nos ambientes que vivenciam no dia a dia estão sob maior risco de desenvolverem câncer. (SECRETAN et al., 2009)

O reflexo de uma população dependente do tabaco resulta no aumento elevado do índice de doenças relacionadas e resultantes deste vício (LIMA, 2011). Sabe-se que os indicadores de saúde são usados como ferramenta para identificar, monitorar, avaliar ações e subsidiar as decisões do gestor e possivelmente identificar áreas de risco e evidenciar tendências. É importante salientar que o acompanhamento dos resultados obtidos fortalece a equipe e auxilia no direcionamento das atividades, evitando assim o desperdício de tempo e de esforços em ações não efetivas. A informação é subsidio para o planejamento de uma equipe de trabalho, logo de extrema importância para a gestão em saúde. (RIPSA, 2008).

O tabagismo não faz mal só para o fumante, também existe perigo para quem está respirando a fumaça passivamente. Estudos apontam que a chance de um fumante passivo desenvolver doenças respiratórias e câncer é 30% maior, em comparação com quem não entra em contato com a fumaça do cigarro. Apesar das campanhas de combate ao tabagismo, o Brasil gasta anualmente R\$ 22 bilhões com o tratamento de saúde de pessoas que apresentam sequelas em função do cigarro. Esses recursos são superiores aos R\$ 9 bilhões arrecadados com os impostos pagos pela indústria do fumo em 2013. PINTO (2007)

Pinto (2007) salienta que sob a perspectiva da política de saúde, é fundamental que sejam implantadas estratégias pelos gestores do SUS, em todos os níveis, que visem à estruturação das etapas de atenção à saúde, mas com ações que permitam a sua articulação. As questões relacionadas ao tabagismo estão presentes em cada uma dessas etapas, desde a promoção até os cuidados paliativos.

O tabagismo contribui não somente para o aumento da carga de câncer de pulmão em nosso país, mas também para o aumento da incidência de outros tipos de câncer, tais como de laringe, esôfago, boca e faringe, os dois últimos principalmente se associado a consumo de álcool e precárias condições de nutrição, outros fatores de risco muito comuns no Brasil. (MENEZES et al., 2002)

A adoção de estratégias de prevenção e assistenciais, como a ampliação da oferta de tratamento do fumante do SUS, bem como a articulação entre a política de saúde e a política econômica, através do aumento dos preços dos cigarros, são estratégias oportunas para reduzir os danos causados pelo tabaco e deveriam ser o foco dos gestores de saúde, caso se pretenda uma redução maior na prevalência desse fator de risco e da incidência de doenças-tabaco relacionadas para as próximas décadas. (KHAIRALLA, 2010).

O câncer de pulmão é o câncer mais comum no mundo e, também, a principal causa de morte por neoplasia maligna. No Brasil, as taxas de incidência bruta e ajustada para câncer de pulmão estão aumentando, especialmente entre as mulheres, devido, principalmente, a aceleração no consumo do tabaco e à difusão do tabagismo na população feminina. A incidência e a mortalidade em homens no Estado do Rio Grande do Sul são comparáveis aos dados dos Estados Unidos.

Desta forma, este trabalho, que analisou as interações de usuários do sistema público de saúde residentes no Rio Grande do Sul referente ao câncer de pulmão, intimamente associado ao uso do tabaco, dentre os anos de 2008 e 2012, mostra-se de grande importância para a gestão pública em saúde. Desta forma, podem se formular políticas públicas que sejam efetivas em relação ao uso do tabaco, relacionadas a medidas preventivas e também a métodos de cessação. (ALGRANTI et al., 2001)

3 OBJETIVO GERAL

Descrever as características das internações no SUS por câncer de pulmão no estado do Rio Grande do Sul no período de 2008 a 2012;

3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 3.1.1 Estimar a magnitude das internações e dos óbitos hospitalares
- 3.1.2 Descrever o gasto total médio por paciente;
- 3.1.3 Descrever o tempo de permanência hospitalar e a utilização de Unidade de Tratamento Intensivo (UTI);
- 3.1.4 Identificar os municípios de residência dos pacientes;

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os procedimentos metodológicos basearam-se em dados secundários, ou seja, as informações pertinentes ao objeto de estudo já existiam e foram coletadas, tabuladas e analisadas com o objetivo de produzir conhecimento a partir da conexão de dados existentes nessas fontes. Estes dados auxiliam na realização de outras pesquisas, e oferecem um quadro de informações ainda maior sobre o ambiente investigado. Dados secundários são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e às vezes, até analisados e que estão catalogados à disposição dos interessados. (GIL, 2006)

A pesquisa é um estudo epidemiológico de base populacional, observacional e transversal, tendo como substrato a pesquisa dos arquivos públicos do SIH/SUS referentes às internações cujo diagnóstico principal foi o código CID-10 C34. A fonte de dados foram os arquivos do tipo “reduzidos” (prefixo RD) correspondentes aos períodos de competência entre janeiro de 2008 a dezembro de 2012, disponíveis no site www.datasus.saude.gov.br. O período de competência de processamento é igual ao mês anterior ao da apresentação da AIH para faturamento que corresponde, geralmente, ao mês da alta.

A conferência dos dados foi realizada através de dois tabuladores disponibilizados pelo Ministério: o TabNET, que realiza cruzamentos de variáveis básicas diretamente na internet, e o TabWIN, que permite tabulações mais avançadas sobre os arquivos capturados. O dicionário de dados original consistiu nas Notas Técnicas disponibilizadas no mesmo site.

O SIH/SUS utiliza como principal instrumento de coleta de dados a Autorização de Internação Hospitalar (AIH) que apresenta dois modelos: (i) AIH-1, ou Tipo Normal, para dados de identificação do paciente e registro do conjunto de procedimentos médicos e de serviços de diagnose realizados, e (ii) AIH-5, ou Tipo Longa Permanência, para dados de pacientes crônicos ou psiquiátricos que necessitam de continuidade de tratamento (LESSA et al., 2000).

Consideram-se para o dimensionamento físico “internações” ou “hospitalizações”, as AIHs pagas do Tipo Normal (AIH-1). Entretanto, para o

dimensionamento financeiro, foram incluídas as AIHs do Tipo Longa Permanência (AIH-5), pois o gasto com o paciente já computado na AIH-1 prossegue.

Neste trabalho, a causa de internação foi informada como o diagnóstico principal, definido como sendo o que motivou a internação. No transcurso desta, pode ter ocorrido mudança no diagnóstico, mas que nem sempre é registrada na AIH.

O plano de análise original abrangeu todas as hospitalizações referentes ao período de 2008 a 2012. O banco de dados intermediário continha todas as internações das quais foram as hospitalizações de residentes no Rio Grande do Sul cujo diagnóstico principal foi C34 (câncer de pulmão).

Os coeficientes populacionais de internações e de óbitos hospitalares foram calculados a partir das médias anuais do período por 10.000 habitantes e por 1.000.000 de habitantes com base na população residente do Censo Demográfico nacional de 2010 e projeções (BRASIL/IBGE, 2012). A letalidade foi expressa pela divisão entre os coeficientes padronizados de óbitos hospitalares e os de internações de cada faixa etária por sexo. A média de permanência foi calculada dividindo-se o número total de dias de hospitalização pelo número de internações.

A perspectiva econômica adotada foi a do financiador público universal – o Sistema Único de Saúde brasileiro. Assim, os valores citados corresponderam à despesa governamental, não representando necessariamente “custo” na acepção técnica do termo (MARTINS, 1998). Referiu-se aos valores pagos aos prestadores públicos e privados de serviços hospitalares, conforme tabela estabelecida pela direção nacional do SUS.

O primeiro passo na análise de dados consistiu em descrevê-los utilizando procedimentos estatísticos descritivos. A maioria dos dados apresentou uma tendência de se concentrar em torno de um ponto central. Portanto, é possível selecionar um valor que melhor descreva o conjunto (MENDES et al., 2006). Este valor é uma medida de tendência central, como a média de internações, que foi escolhida para sintetizar o período 2008-2012.

Foram coletados dados referentes a internações no SUS por neoplasia maligna de pulmão entre os anos de 2008 a 2012. Foram tabulados dados como UF de internação segundo tipo de AIH, subdivisões da doença C34,

relação com sexo e idade, quantidade de óbitos relacionados à doença, tempo de permanência hospitalar relacionado à utilização de UTI, valor total pago nas internações na rede pública do RS, de residentes do RS por CID-10 C34 (neoplasia de brônquios e de pulmão) e também listados os 10 municípios gaúchos com maior número de internações no período de 2008 a 2012 por neoplasia maligna de pulmão.

5 CONTEXTO

Abaixo segue o contexto sobre neoplasia maligna de pulmão no Estado do Rio Grande do Sul bem como sua forte associação ao uso do tabagismo e custos sociais atrelados a essa doença. As informações foram distribuídas em 4 subtítulos: câncer de pulmão e o tabagismo, câncer de pulmão no RS, tabagismo e custos sociais e econômicos gerados para o sistema de saúde.

5.1 Câncer de Pulmão e o Tabagismo

O Inca (2002) define o câncer como um conjunto de 100 doenças com crescimento desordenado, maligno, que invadem células e órgãos, disseminando-se por outras partes do corpo, processo que também é conhecido como metástase. A divisão descontrolada destas células ocasionará tumores (acúmulo de células cancerosas) que são definidos como neoplasia maligna. Já os tumores benignos são simplesmente células muito parecidas com as normais e que se dividem vagarosamente sem oferecer risco à vida do paciente.

O câncer é um grupo de doenças caracterizado pelo crescimento anormal de células e pela sua propagação descontrolada pelo organismo que podem levar à morte. O câncer é causado por fatores externos (tabaco, produtos químicos, radiação e organismos infecciosos) e internos (mutações inerentes, hormônios, condições imunes e mutações no metabolismo). Esses efeitos causais podem agir juntos ou em sequência para promover a carcinogênese. Pelo menos dez anos ou mais são necessários entre a exposição aos fatores externos e a detecção do câncer. O câncer pode ser tratado por cirurgia, radioterapia, quimioterapia, hormonioterapia ou imunoterapia (AMERICAN CANCER SOCIETY, 2006).

Conforme Sasse (2002), o câncer, ou neoplasia, ou ainda tumor maligno, são células descaracterizadas que passam por um crescimento descontrolado, podendo levar à morte devido à invasão destrutiva de órgãos normais, por extensão direta ou por disseminação à distância, que pode ser disseminada pelo sangue, linfa ou superfície serosa. O comportamento

anormal das células cancerosas é geralmente espelhado por mutações genéticas, expressões de características ontológicas, ou secreção anormal de hormônios ou enzimas.

As causas de câncer são variadas, podendo ser externas ou internas ao organismo, estando ambas inter-relacionadas. As causas externas relacionam-se ao meio ambiente e aos hábitos ou costumes próprios de um ambiente social e cultural. As causas internas são, na maioria das vezes, geneticamente pré-determinadas, estão ligadas à capacidade do organismo de se defender das agressões externas. Esses fatores causais podem interagir de várias formas, aumentando a probabilidade de transformações malignas nas células normais (INCA, 2002).

Segundo o Inca (2002), a maioria dos cânceres, em torno de 80 ou 90%, é ocasionada por fatores ambientais, incentivados por hábitos como: cigarro, que causa principalmente o câncer de pulmão, exposição muito longa ao sol, que causa câncer de pele, entre outros, também podendo ser ocasionados por vírus que causam, por exemplo, a leucemia (câncer no sangue).

Independentemente do tipo celular ou subcelular, o tabagismo é o principal fator de risco do câncer pulmonar, sendo responsável por 90% dos casos. Outros fatores relacionados são certos agentes químicos (como o arsênico, asbestos, berílio, cromo, radônio, níquel, cádmio e cloreto de vinila, principalmente encontrados no ambiente ocupacional), fatores dietéticos (baixo consumo de frutas e verduras), a doença pulmonar obstrutiva crônica (enfisema pulmonar e bronquite crônica), fatores genéticos (que predis põem à ação carcinogênica de compostos inorgânicos de asbesto e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos) e história familiar de câncer de pulmão (INFOCÂNCER, 2004).

A mortalidade pelo câncer do pulmão exibe relação inversa com a idade de início do tabagismo. Os que começaram a fumar na adolescência têm maior risco de desenvolver câncer do pulmão do que aqueles que iniciaram com 25 ou mais anos. Nesses últimos, o risco de adquirir câncer do pulmão é quatro a cinco vezes maior do que nos não fumantes. Os fumantes que tragam profundamente a fumaça do cigarro têm probabilidade duas vezes maior de serem acometidos pelo câncer do pulmão do que aqueles que não a aspiram intensamente. Embora se acredite que o risco de câncer do pulmão cresce com

o aumento da concentração de alcatrão e nicotina, não existe nenhuma comprovação de que os indivíduos que fumam cigarros com baixos teores adoçam menos. (BROSS & GIBSON, 1968).

Villanova (2001) relata que pesquisas retrospectivas e prospectivas mostram, de maneira conclusiva, que o fumo causa câncer de pulmão de todos os tipos histológicos (epidermoide, pequenas células, grandes células e adenocarcinoma), em homens e mulheres. Para os homens que fumam o risco é de 5 a 20 vezes maior do que para os que nunca fumaram. O risco para as mulheres que fumam é menor que para os homens, porém, ainda é significativamente maior do que entre os que nunca fumaram.

O hábito do tabagismo é responsável por 85% dos casos de câncer de pulmão. Outras causas menos comuns são o contato com algumas substâncias, como: asbesto, gás radônio, radiação ionizante e agentes industriais (arsênio, níquel e cromo (UEHARA et al., 2000))

Desde 1950, estudos científicos vêm associando o tabagismo com o câncer de pulmão. Outro importante fator na associação de causa-efeito entre o tabagismo e o câncer de pulmão é a relação dose-resposta, isto é, quanto maior a carga tabágica, maior a probabilidade do aparecimento do câncer (ZAMBONI, 2002).

Alguns estudos realizados por Rosemberg (1997) apontaram uma estreita correlação do câncer broncogênico com o modo de fumar, quantidade diária de cigarros consumidos e tempo de tabagismo. Quanto mais cedo começa a fumar, maior o risco. Charutos e cachimbos, os quais geralmente não são tragados, oferecem menor risco que os cigarros, porém sempre superior aos que nunca fumaram.

No Brasil, o câncer de pulmão é o tipo de tumor mais letal e também uma das principais causas de morte no país. As estimativas sobre a incidência e mortalidade por câncer, publicadas a cada dois anos pelo INCA, indicaram que em 2014 surgiriam 16.400 casos novos de câncer de pulmão entre homens e 10.930 entre mulheres. Tais valores correspondem a um risco estimado de 16,79 casos novos a cada 100 mil homens e 10,75 a cada 100 mil mulheres. (INCA, 2012).

A incidência do câncer de pulmão no Brasil tem aumentado nas últimas décadas, e apesar dos consideráveis avanços nas técnicas de diagnóstico e

modalidades de tratamento, sua mortalidade continua aumentando em todo o mundo (GUIMARÃES 1987 apud LORENZONI et al., 2001).

Em 2008 e 2010, esta doença foi responsável por 20.622 e 21.867 mortes no Brasil, respectivamente, e a sobrevida no período de 5 anos varia entre 7 e 10 %. As estimativas para 2013 foram de 27.320 novos casos, sendo 17.210 para os homens e 10.110 para as mulheres. O tabaco é o agente carcinogênico mais importante, ultrapassando de longe qualquer outro fator de risco. Ele é considerado o responsável por 90 % das neoplasias pulmonares e 30 % da mortalidade de todos outros cânceres. (WUNSCH et al., 2010)

5.2. Câncer de Pulmão no RS

No Brasil, estima-se que cerca de 200.000 mortes/ano são decorrentes do tabagismo. Em Porto Alegre, encontram-se as maiores proporções de fumantes, tanto no sexo masculino quanto no feminino, e em Aracaju, as menores (INCA, 2010).

Malta et al. (2007) mostraram que, à exceção do Estado de Minas Gerais, as regiões Sudeste e Sul apresentaram as taxas mais altas de mortalidade por câncer de pulmão. Isoladamente, o Estado do Rio Grande do Sul possui as maiores taxas de mortalidade por câncer pulmonar. Os mais altos níveis de prevalência de tabagismo, em ambos os sexos, bem como a ocorrência das mais altas taxas de incidência e de mortalidade por câncer de pulmão no país, são constatadas em Porto Alegre.

Nos estados do Sul, chama a atenção a maior incidência de câncer de pulmão e de esôfago, devido à maior prevalência de fumantes na região e ao consumo regular do chimarrão. A taxa bruta para o tumor maligno de pulmão chega a 33,62 para homens (segundo no ranking dos mais incidentes) e a 21,35 para mulheres (terceiro no ranking). E para a doença de esôfago, 15,97 novos casos a cada 100 mil homens (figurando como o quinto no ranking por sexo). A taxa bruta para o câncer de próstata também é a mais alta entre todas as regiões do país (91,24 por 100 mil homens).(INCA, 2012)

O Rio Grande do Sul possui o maior risco de câncer de pulmão no País em ambos os sexos (46,43 em homens e 28,52 em mulheres). Na mesma

região estão a segunda e terceira maiores taxas: Paraná e Santa Catarina, respectivamente. (INCA, 2013)

Moreira (2001) relata que na região Sul a incidência do câncer de pulmão é a mais significativa, e superior as demais regiões.

Não há medida mais eficaz para evitar o câncer de pulmão do que não fumar, já que o consumo de derivados do tabaco está na origem de mais de 80% dos casos da doença. Ou seja: se não fosse o fumo, essa poderia ser uma enfermidade rara. Comparados com os não fumantes, os tabagistas têm cerca de 20 a 30 vezes mais risco de desenvolver câncer de pulmão. (COSTA, 2012)

Segundo Fischmann (2014), o Rio Grande do Sul, no ano de 2012, apresentou a temida notícia reservada para 2015 nas mulheres europeias e que também já havia chegado ao Reino Unido e à Polônia: a mortalidade por câncer de pulmão superou a mortalidade por câncer de mama nas mulheres gaúchas.

Uma maneira interessante de se avaliar a progressão da mortalidade de determinada doença é pelo estudo de séries históricas, ou seja, ao longo de um período de tempo. Assim, analisando-se a mortalidade por câncer de pulmão, traqueia e brônquios, nas mulheres residentes no Rio Grande do Sul, observa-se um impressionante aumento na mortalidade nos últimos anos, tendo permanecido como a segunda causa de morte por câncer no sexo feminino, até o ano 2011. Em 2012, ao atingir a taxa de 20,3 mortes para cada 100.000 mulheres (semelhante à encontrada no Reino Unido), superou a mortalidade por câncer de mama, igualando-se nessa nefasta classificação, à mortalidade, pela mesma causa, nos homens.(FISCHMANN, 2014)

5.3 Tabagismo

O tabagismo é considerado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a principal causa de morte evitável em todo o mundo. A OMS estima que um terço da população mundial adulta, isto é, 1 bilhão e 200 milhões de pessoas (entre as quais 200 milhões de mulheres), sejam fumantes. Pesquisas comprovam que aproximadamente 47% de toda a população masculina e 12% da população feminina no mundo fumam. Enquanto nos países em

desenvolvimento os fumantes constituem 48% da população masculina e 7% da população feminina, nos países desenvolvidos a participação das mulheres mais do que triplica: 42% dos homens e 24% das mulheres têm o comportamento de fumar. (BRASIL, 1997).

A prevalência do tabagismo é um dos indicadores mais importantes para entender a evolução do consumo do tabaco em um determinado país. No Brasil, o primeiro estudo que obteve a prevalência do tabagismo em dimensão nacional foi a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN) ocorrida em 1989. Desde então, houve um grande período sem investigações que representassem a totalidade da população brasileira, até a realização da Pesquisa Mundial de Saúde (PMS) em 2003. O impacto do tabagismo sobre os indicadores de saúde em nosso país é considerado alto, dado o tamanho da população brasileira e o número absoluto de fumantes atuais. (Brasil, 2003)

Segundo a PeNSE, (Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar) em 2012, 19,6% dos escolares frequentando o 9º ano do ensino fundamental experimentaram cigarros sendo a maior frequência de experimentação observada na Região Sul (28,6%) e a menor, na Região Nordeste (14,9%). Entre as capitais, Campo Grande apresentou a maior proporção (37,1%) de escolares que já experimentaram o cigarro, seguido de Curitiba (31,7%). Não houve diferença significativa na distribuição por sexo. A experimentação foi maior entre os estudantes das escolas públicas (20,8%) do que das escolas privadas (13,8%).

A prevalência de tabagismo entre jovens das regiões Sudeste e Sul é maior do que das regiões Norte e Nordeste, mostrando que, nas regiões mais urbanizadas, há um aumento de consumo nas faixas etárias mais jovens. (PENSE, 2012).

Segundo Wunsch et al. (2010), o impacto sobre a saúde decorrente do uso do tabaco é bem conhecido: responsável por 90% dos tumores pulmonares, 75% das bronquites crônicas, 25% das doenças isquêmicas do coração entre outras.

Dados do VIGITEL, coletados entre os anos de 2006 e 2011 revelam que cerca de 24,6 milhões de brasileiros com mais de 15 anos são fumantes e 20,9 milhões desse total fumam diariamente. O Rio Grande do Sul apresenta a maior incidência de fumantes diários de cigarros (18,4%). A maioria dos

fumantes do país é de homens, tem entre 25 e 44 anos, é preta ou parda, vive em áreas rurais, predominantemente na Região Sul, e não tem a intenção de largar o hábito em breve. (MALTA et al., 2013)

Na Pesquisa do VIGITEL dos anos de 2006 a 2013 observou-se redução progressiva do tabagismo, redução progressiva da prevalência de fumantes pesados (20 cigarros dia) e redução de fumantes passivos no domicílio, sendo Porto Alegre a capital com o número mais elevados de tabagistas.

A prevalência de usuários atuais de produtos derivados de tabaco, fumado ou não fumado, de uso diário ou ocasional, foi de 15,0% (21,9 milhões de pessoas). Segundo a situação do domicílio, a parcela de usuários foi maior na área rural (17,4%) que na urbana (14,6%). Entre as Grandes Regiões, a prevalência variou de 13,4%, na Região Norte, a 16,1%, na Região Sul.(VIGITEL, 2013)

Um dado relevante a ser observado se refere à região Sul que teve 18,3 % de pessoas que abandonaram o vício do tabaco na pesquisa do Vigitel, 2013. Nesta, as regiões Sul e Sudeste apresentaram percentuais menores de pessoas não fumantes expostas ao fumo passivo no local de trabalho fechado: 11,1% e 12,3%, respectivamente. Em relação ao percentual de fumantes por cidade, o levantamento mostra que a capital com a maior concentração continua sendo Porto Alegre (RS), com 18%, que também detém a maior proporção de pessoas que fumam 20 cigarros ou mais por dia (7%). Já a capital com o menor índice é Salvador (BA), na qual 6% da população diz ser fumante.

Segundo a PNS - 2013, a prevalência de usuários atuais de produtos derivados de tabaco, fumado ou não fumado, de uso diário ou ocasional, foi de 15,0% (21,9 milhões de pessoas). Segundo a situação do domicílio, a parcela de usuários foi maior na área rural (17,4%) que na urbana (14,6%). Entre as Grandes Regiões, a prevalência variou de 13,4%, na região Norte, a 16,1%, na região Sul.

Na PNS – 2013, os homens apresentaram percentual mais elevado de usuários (19,2%) do que as mulheres (11,2%). O indicador mostrou diferenças por nível de instrução: percentuais mais elevados de usuários atuais de tabaco eram apresentados pelas pessoas sem instrução ou com fundamental incompleto (20,2%). Por faixa etária, aqueles com idade entre 40 e 59 anos

apresentaram o maior percentual (19,4%). As pessoas declaradas da cor ou raça preta (17,8%) registraram proporção acima da obtida para os brancos (13,1%). O comportamento verificado por sexo, escolaridade e faixa etária se repetiu em todas as Grandes Regiões.

Considerando apenas o tabaco fumado, o percentual de fumantes atuais foi de 14,7%, sendo 12,7% de fumantes diários. A prevalência de homens fumantes diários foi de 16,2% e a de mulheres de 9,7%. A prevalência de fumantes atuais de cigarro foi de 14,5%, sendo a prevalência em homens 18,9% e em mulheres 11,0%. O cigarro industrializado foi o produto do tabaco mais utilizado.

A proporção de pessoas que declararam ter fumado no passado foi, para o Brasil, 17,5%. Considerando a situação no domicílio, 17,2%, na área urbana e, 19,3%, na rural. Regionalmente, a frequência de ex-fumantes variou de 16,3%, na Centro-Oeste, a 18,3%, na Sul.

Na análise por sexo, 21,2% dos homens e 14,1% das mulheres já fumaram tabaco no passado. No que diz respeito à variação por faixa etária, a proporção de ex-fumantes aumenta com a idade: entre as pessoas com 60 anos ou mais de idade, 31,1% pararam de fumar e entre os de 18 a 24, 5,6% pararam.

5.4 Custos sociais e econômicos gerados para o sistema de saúde

Em economia da saúde, há três tipos de custos: diretos, indiretos e intangíveis. Os custos incorridos estão presentes nos procedimentos analisados. Os custos diretos são provenientes dos recursos utilizados nas intervenções solicitadas, podendo ser médico-hospitalares e não médico-hospitalares. O primeiro está relacionado às ações em saúde necessárias na intervenção, como, por exemplo, insumos hospitalares, profissionais de saúde. Já o segundo está relacionado à operacionalização da infraestrutura como, por exemplo, a infraestrutura necessária e as atividades administrativas fundamentais para a realização das intervenções/tratamentos. (RASCATI, 2010).

Os custos indiretos são aqueles que incidem indiretamente sobre as pessoas relacionadas, meio do mercado de trabalho, tais como as perdas produtivas, perdas de tempo, morte precoce, entre outras (KOBELT, 2002).

E, por fim, têm-se os custos intangíveis, os quais são aqueles que normalmente são difíceis de quantificar em termos monetários tais como: dor, sofrimento, perda de bem-estar, efeitos colaterais, fadiga, ansiedade, dentre outros aspectos subjetivos (SARTI et al., 2010).

A magnitude do tabagismo também pode ser verificada na elevada carga econômica que recai sobre os sistemas de saúde. Estimativas indicam que os custos em saúde atribuíveis às doenças tabaco-relacionadas alcançam cerca de US\$ 200 bilhões por ano, sendo a metade em países em desenvolvimento. Ainda, os custos gerados somente pela prestação de serviços de saúde para atender as necessidades dos pacientes acometidos pelas enfermidades associadas ao tabagismo podem variar de 0,1% a 1,5% do PIB em países de alta renda. Nas economias menos desenvolvidas, essas informações estão pouco disponíveis, porém estima-se que, proporcionalmente, os custos da assistência médica são tão elevados quanto os verificados nas economias industrializadas. Em países desenvolvidos, os custos do tabagismo para o setor saúde alcançam de 6% a 15% do gasto total e, para todas as faixas etárias, o custo médio da assistência aos fumantes supera o de não fumantes (WORLD BANK, 2008).

Na tentativa de desagregar todos os custos atribuídos ao uso do tabaco, são apontadas duas grandes categorias de custos – tangíveis e intangíveis – a fim de estimar a amplitude do impacto do tabagismo sobre a economia, a sociedade e os indivíduos. Os autores classificam como custos tangíveis (mensuráveis) aqueles que atingem o sistema de saúde, a produtividade laboral, o sistema previdenciário (devido às pensões e aposentadorias precoces) e o meio ambiente (a poluição ambiental gerada pela fumaça dos derivados do tabaco e a degradação de florestas e do solo, devido ao processo de cura da folha do tabaco e ao uso intensivo de agrotóxicos). Agregam ainda a essa categoria de custos, a pesquisa e a educação em saúde, posto que recursos alocados nestas áreas pudessem ser aplicados em outros programas e/ou intervenções. (KHAIRALLA, 2010)

O tabagismo é considerado atualmente um grave problema de saúde pública mundial. Embora o Governo obtenha uma arrecadação expressiva advinda dos impostos cobrados sobre a cadeia produtiva do cigarro, o custo social do mesmo é grande. Estima-se que R\$ 338,6 milhões foram gastos pelo SUS, no ano de 2005, com internações e procedimentos de quimioterapia no tratamento de 32 patologias relacionadas ao tabaco (PINTO & UGÁ, 2010).

No mesmo estudo também se identificou que em 2005, foram realizadas 401.932 e 512.173 internações de mulheres e homens com 35 anos ou mais, respectivamente, para os três grupos de enfermidades selecionados (câncer, aparelho circulatório e respiratório). No que tange às neoplasias foram também considerados os custos dos procedimentos de quimioterapia.

Desse total, 144.241 internações (35,9%) do sexo masculino e 138.308 (27%) do feminino foram atribuíveis ao tabagismo. As internações por todas as patologias custaram R\$ 3,8 bilhões ao SUS em 2005 para indivíduos com 35 anos ou mais. Desse montante, 6,9% (R\$ 263 milhões) foram atribuíveis ao tabagismo. Em relação à quimioterapia, os custos totais considerando-se os códigos de três caracteres de C00 a C97 do capítulo 2 da CID-10 foram de R\$ 578 milhões. Essa assistência representou 13,1% para os casos associados ao tabagismo. Portanto, segundo esses resultados, os custos atribuíveis ao tabagismo representaram 7,7% dos custos totais apurados nas enfermidades de doenças do aparelho circulatório e respiratório e câncer. (PINTO & UGÁ, 2010).

Estimativas recentes indicam que os custos atribuíveis às doenças tabaco-relacionadas são responsáveis por perdas anuais de 500 bilhões de dólares por produtividade, adoecimento e mortes prematuras. (TOBACCO ATLAS, 2009)

O tabagismo associa-se com enormes custos sociais e econômicos originários do aumento da morbidade e mortalidade relacionadas com o fumo. Eles incluem custos gerados pelos fumantes (uso de recursos de saúde, ausência no trabalho, perda da produtividade, pagamento de auxílio-doença, etc.). De acordo com as estimativas do Banco Mundial, os gastos relacionados com o fumo representam 6% a 15% dos custos anuais de países de alta renda. (FARGERSTRÖM, 2002).

Para Pinto & Riviere (2011), os custos para o setor saúde relacionados ao uso do tabaco foram de R\$ 20,68 bilhões e a carga econômica está concentrada no sexo masculino (R\$ 15,71 bilhões). Esse montante representou cerca de 0,5% do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil em 2011.

6 Análise

A pesquisa buscou analisar as características das internações no SUS por câncer de pulmão no Estado do Rio Grande do Sul no período de 2008 a 2012 através de um estudo epidemiológico de base populacional, observacional e transversal, tendo como substrato a pesquisa dos arquivos públicos do SIH/SUS referentes às internações com o diagnóstico principal CID-10 C34 disponíveis no site do DATASUS.

Através deste estudo, buscou-se estimar a magnitude das internações e dos óbitos hospitalares, analisar o gasto total médio por paciente e analisar o tempo de permanência hospitalar e a utilização de Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) e identificar os municípios de residência dos pacientes.

6.1 Características das internações no SUS por câncer de pulmão no estado do Rio Grande do Sul no período de 2008 a 2012

Entre os anos de 2008 e 2012, foram realizadas 3.591.295 internações de residentes no Rio Grande do Sul em hospitais da rede pública de saúde no estado. (DATASUS, 2015). De todas essas internações, 13.161 (0,37%) tiveram como diagnóstico principal neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões, sendo que todas ocorreram em estabelecimentos hospitalares situados no Estado do Rio Grande do Sul (exceção de uma hospitalização de residente do RS no Estado de Santa Catarina), ou seja 13.160.

A tabela abaixo mostra o número de internações em todos os estados do Brasil.

Tabela 1- Internações na rede pública do Brasil, por UF de residência segundo tipo de AIH, 2008-2012.

UF de Residência	Normal	Longa permanência	Total
Rondônia	467.096	111	467.207
Acre	244.086	284	244.370
Amazonas	820.482	2.315	822.797
Roraima	147.054	0	147.054
Pará	2.583.742	3.740	2.587.482
Amapá	177.453	0	177.453
Tocantins	511.134	5.657	516.791
Maranhão	1.940.961	32.108	1.973.069
Piauí	1.087.055	5.998	1.093.053
Ceará	2.389.611	37.722	2.427.333
Rio Grande do Norte	828.667	17.423	846.090
Paraíba	1.122.938	34.357	1.157.295
Pernambuco	2.541.757	123.752	2.665.509
Alagoas	897.375	43.366	940.741
Sergipe	451.737	8.996	460.733
Bahia	4.326.855	57.705	4.384.560
Minas Gerais	5.733.731	118.480	5.852.211
Espírito Santo	994.403	29.749	1.024.152
Rio de Janeiro	3.220.887	343.279	3.564.166
São Paulo	11.394.128	712.530	12.106.658
Paraná	3.803.199	107.896	3.911.095
Santa Catarina	1.954.529	34.332	1.988.861
Rio Grande do Sul	3.591.295	25.928	3.617.223
Mato Grosso do Sul	792.024	6.874	798.898
Mato Grosso	896.902	7.094	903.996
Goiás	1.926.250	60.780	1.987.030
Distrito Federal	758.021	1.866	759.887
Total	55.603.372	1.822.342	57.425.714

Fonte: Datasus, 2015

Entre os 27 estados acima relacionados o Estado de São Paulo lidera com o maior número de internações com o total de 12.106.658 hospitalizações

(21%), das quais 712.530 (6,2%) foram de longa permanência. Minas Gerais ocupa a segunda posição com 5.852.211(10%) hospitalizações, as internações de longa permanência somaram 118.480 (2%).

Destaca-se nesse contexto a região sul com os Estados do Paraná e do Rio Grande do Sul que ocupam a quarta e quinta posição respectivamente. Entre os anos de 2008 e 2012 foram internadas 3.911.095 pessoas no Estado do Paraná, que corresponde a 7% do total, sendo 107.896 (2,8%) internações de longa permanência e no Rio Grande do Sul foram 3.617.223 (6%) hospitalizações, das quais 25.928 (0,72%) foram de longa permanência.

Os estados que apresentaram os números mais baixos de internações hospitalares foram Roraima e Amapá. Foram 147.054 hospitalizações em Roraima e 177.453, ou seja, percentuais inferiores a 1%. Nestes estados não se observaram internações de longa permanência.

Uma observação interessante em relação ao câncer de pulmão é a mudança na sua frequência conforme o sexo. Até pouco tempo atrás, o câncer de pulmão comprometia quase que exclusivamente os homens, porém nas últimas décadas a incidência vem aumentando progressivamente entre as mulheres, enquanto que entre os homens já é observada uma tendência da diminuição do número de casos. Atualmente, o câncer de pulmão compromete as mulheres quase que na mesma proporção dos homens. Este aumento no número de casos dos tumores pulmonares em mulheres se deve ao consumo crescente de tabaco e a maior dificuldade que as mulheres fumantes têm de deixar de fumar. Além disso, estudos recentes sugerem que talvez as mulheres sejam mais susceptíveis aos efeitos cancerígenos dos componentes do cigarro. (MALTA et al., 2003)

A tabela abaixo mostra o número de internações por sexo no Estado do RS pelo diagnóstico principal C34 bem como suas subdivisões nos anos de 2008 a 2012.

Tabela 2 – Internações por neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões (CID-10 C34) na rede pública do RS, segundo tipo e sexo RS, residentes no RS, 2008 a 2012.

Doença	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Total
CID10, patologia C34 (neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões)	8.243	4.917	13.160
CID10- C34 patologia C34.9 Brônquios ou pulmões	4.269	2 444	6.713
CID10- C34 Patologia C34.8 Lesão invasiva dos brônquios e dos pulmões	1.624	1.042	2.666
CID10- C34 Patologia C34.1 Lobo superior brônquio ou pulmão	1.102	694	1.796
CID10- C34 Patologia C34.0 Brônquio principal	578	298	876
CID10- C34 Patologia C34.3 Lobo inferior brônquio ou pulmão	421	287	708
CID 10- C34 Patologia C34.2 Lobo médio brônquio ou pulmão	249	152	401
Total	8.243	4.917	13.170

Fonte: Datasus, 2015

Nos anos entre 2008 e 2012 foram realizadas 13.160 internações relacionadas à patologia C34 - Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões. A maioria das internações ocorreu com o sexo masculino. Conforme as subdivisões do código CID-10 C34, o maior número de internações foi referente ao código C34.9 (brônquios ou pulmões), que somou 6. 713 (51%), das quais 4.269 em homens. A patologia com menor número de hospitalizações foi a relativa ao código CID-10 C34.2 (neoplasia maligna no lobo médio brônquio ou pulmão), totalizando 401 internações (3% do total de 13.160), sendo 249 com homens.

Segundo Novaes et al. (2008), apenas 20% dos casos neoplasia maligna de pulmão são diagnosticados em fases iniciais. Na maioria das vezes o diagnóstico é tardio, quando a doença já se encontra em fase avançada, o que impede o tratamento curativo. Ressalta ainda que o câncer de pulmão é o tumor maligno mais comum, apresentando um aumento anual de 2% em sua

ocorrência, ou seja, todo ano o número de casos novos aumenta nesse percentual, especialmente na sexta década de vida. Infelizmente, também é o câncer que apresenta maior taxa de mortalidade no mundo, tanto em homens quanto em mulheres, atingindo 30% das causas de mortes por câncer. O principal agente causal relacionado a este tumor é o cigarro, que está implicado em 90% dos casos.

Tabela 3- Internações por neoplasia maligna de pulmão (CID-10 C34) na rede pública do RS (quantidade e coeficiente/10.000hab./ano), segundo faixa etária e sexo, residentes no RS, 2008 - 2012

Faixa etária				Coeficientes de internação por 10.000habitantes			Relação M/F
	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total	
<1a	6	3	9	0,2	0,1	0,1	1,9
1-4a	11	14	25	0,1	0,1	0,1	0,8
5-9a	6	3	9	0,0	0,0	0,0	1,9
10-14a	12	13	25	0,1	0,1	0,1	0,9
15-19a	35	17	52	0,2	0,1	0,1	2,0
20-24a	32	27	59	0,1	0,1	0,1	1,2
25-29a	43	22	65	0,2	0,1	0,1	2,0
30-34a	57	37	94	0,3	0,2	0,2	1,6
35-39a	81	85	166	0,4	0,4	0,4	1,0
40-44a	171	213	384	0,9	1,1	1,0	0,9
45-49a	383	391	774	2,1	2,0	2,0	1,1
50-54a	764	666	1.430	4,6	3,7	4,1	1,2
55-59a	1.103	747	1.850	8,0	4,9	6,3	1,6
60-64a	1.566	725	2.291	14,4	5,8	9,9	2,5
65-69a	1.481	716	2.197	19,0	7,6	12,8	2,5
70-74a	1.253	547	1.800	22,2	7,3	13,7	3,0
75-79a	767	439	1.206	20,8	7,8	12,9	2,7
80e+a	472	252	724	13,9	3,8	7,2	3,7
Total	8.243	4.917	13.160	3,2	1,8	2,5	1,8

Fonte: Datasus, 2015.

Em relação às internações por C34 segundo sexo, destaca-se o maior número entre homens com 8.243 (63%) hospitalizações e 4.917 (37%) entre mulheres. A faixa etária que apresentou o maior número de internações relacionadas ao câncer de pulmão foi entre 60-64 anos com 2291(17%), na qual 1.566 (68%) eram pacientes do sexo masculino e 725 (32%) do sexo feminino. Embora tenhamos mais casos na faixa etária 60-64 anos (n=2.291), o maior coeficiente é na faixa 70-74 anos (13,7/10 mil hab./ano).

Das 18 faixas etárias mostradas pela tabela acima, em 5 delas, o maior número de internações foi do sexo feminino com as seguintes faixas etárias: 1-4anos, 10-14anos, 35-39 anos, 40-44anos e 45-49 anos. Relacionado ao

menor índice de internações, destacam-se indivíduos menores de 1 ano e entre 5-9 anos, os quais somaram um total de 9 internações (0,068%). Em cada uma dessas faixas etárias, a proporção entre os sexos foi de 6 (67%) internações por neoplasia maligna de pulmão em pacientes do sexo masculino.

A tabela abaixo mostra o número de óbitos ocasionados por neoplasia maligna de pulmão, no RS, no período de 2008-2012, em internações na rede pública de saúde.

Tabela 04-Óbitos nas internações por neoplasia maligna de pulmão (CID-10 C34) na rede pública do RS, segundo faixa etária e sexo, e letalidade (%), residentes no RS, 2008-2012.

Faixa etária	Masculino	Feminino	Total	Letalidade(%)
<1a	1	0	1	11,1
1-4a	0	0	0	0,0
5-9a	0	0	0	0,0
10-14a	0	2	2	8,0
15-19a	1	0	1	1,9
20-24a	6	2	8	13,6
25-29a	5	1	6	9,2
30-34a	7	3	10	10,6
35-39a	12	13	25	15,1
40-44a	29	32	61	15,9
45-49a	93	70	163	21,1
50-54a	144	139	283	19,8
55-59a	262	152	414	22,4
60-64a	351	151	502	21,9
65-69a	312	174	486	22,1
70-74a	294	124	418	23,2
75-79a	231	114	345	28,6
80e+a	154	87	241	33,3
Total	1902	1064	2966	22,5

Fonte: Datasus, 2015

No período de 2008 a 2012, 2.966 pessoas que estiveram internadas na rede pública de saúde por apresentarem neoplasia maligna de pulmão vieram a óbito. A letalidade hospitalar corresponde a 22,5% do total de pessoas, das quais 1.902 (64%) referem-se a pacientes do sexo masculino e 1.064 (36%) ao sexo feminino. A faixa etária que apresentou o maior número de óbitos foi a de 60-64 anos, com 502 (17%), dos quais 351 (70%) eram homens e 151 (30%)

eram mulheres. Em 3 (17%) das faixas etárias investigadas, a letalidade foi superior no sexo feminino: 10-14 anos, 35-39 anos 40-44 anos respectivamente: 2(100%), 13(52%) e 32(52%). Entre 1-4anos e 5-9 anos não ocorreram mortes. Apesar do maior número de óbitos na faixa etária 60-64 anos (n=502), a maior letalidade está entre 80e+anos (33,3%).

A patologia C34.9 (neoplasia de brônquios ou pulmões não especificada), foi a que ocasionou o maior número de mortes, 1.921 (65%) do total. Destaca-se a frequência de óbitos no sexo masculino, 1.249 (65%), enquanto 672 (35%) das mulheres hospitalizadas por esta patologia vieram a óbito. A patologia C34.2 (Lobo médio brônquio ou pulmão) foi a que causou menos óbitos, 3%, do total de 77 pessoas sendo que 47(61%) dos óbitos ocorreram em pessoas do sexo masculino e 30 (39%) do sexo feminino.

A maior quantidade de internações com óbito se deu entre indivíduos entre 60-64 anos, 502 (17%) do total. O maior número de óbitos entre os casos do sexo masculino também foi evidenciado nesta faixa etária, porém, nas mulheres observou-se uma concentração maior de óbitos na faixa etária entre 65-69 anos, e 174 mulheres do total de 1064 vieram a óbito (16%).

6.1.1 Tempo de permanência hospitalar e a utilização de Unidade de Tratamento Intensivo (UTI)

O tempo de permanência hospitalar é dado na relação entre o total de pacientes-dia e o total de pacientes que tiveram saída do hospital em determinado período, incluindo os óbitos. Representa o tempo médio em dias que os pacientes ficaram internados no hospital.(MS, 2002)

O surgimento da Unidade de Terapia Intensiva se deu a partir da necessidade de aperfeiçoamento para o atendimento a pacientes graves, em estado crítico, mas tidos ainda como recuperáveis, e da necessidade de observação constante, assistência médica e de enfermagem contínua, centralizando os pacientes em um núcleo especializado. (VILA & ROSSI, 2009)

Na tabela abaixo se verifica o tempo de permanência em âmbito hospitalar por neoplasia maligna de pulmão no RS entre 2008 e 2012, relacionando sexo, utilização de UTI e ocorrência de óbitos.

Tabela 5- Internações por neoplasia maligna de pulmão (CID-10 C34) por tempo de permanência hospitalar (dias) e sexo, utilização ou não de UTI, e ocorrência de óbitos, conforme faixa etária, residentes do RS, 2008-2012.

Faixa etária	Tempo de permanência hospitalar			Utilização de UTI			Óbitos		
	Masculino	Feminino	Total de dias internado	Sim	Não	Total	Utilizou UTI	Não utilizou UTI	Total
<1a	67	24	91	2	7	9	0	1	1
1-4a	137	120	257	19	6	25	0	0	0
5-9a	47	29	76	6	3	9	0	0	0
10-14a	113	100	213	13	12	25	0	2	2
15-19a	292	107	399	15	37	52	1	0	1
20-24a	262	419	681	17	42	59	3	5	8
25-29a	341	187	528	15	50	65	1	5	6
30-34a	561	532	1.093	16	78	94	3	7	10
35-39a	913	819	1.732	19	147	166	3	22	25
40-44a	1.450	2.428	3.878	62	322	384	11	50	61
45-49a	3.694	3.980	7.674	96	678	774	18	145	163
50-54a	8.745	6.843	15.588	156	1.274	1.430	24	259	283
55-59a	11.850	7.673	19.523	214	1.636	1.850	44	370	414
60-64a	15.785	7.269	23.054	246	2.045	2.291	44	458	502
65-69a	15.197	7.845	23.042	243	1.954	2.197	40	446	486
70-74a	12.511	6.133	18.644	196	1.604	1.800	37	381	418
75-79a	7.142	4.844	11.986	127	1.079	1.206	34	311	345
80e+a	4.410	2.309	6.719	48	676	724	23	218	241
Total	83.517	51.661	135.178	1.510	11.650	13.160	286	2680	2966

Fonte:Datasus, 2015

Do total de 13.160 internações, 1.510 (11%) dos indivíduos precisaram utilizar UTI, sendo 902 (60%) pacientes do sexo masculino e 608 (40%) do sexo feminino. A faixa etária com maior utilização de UTI se deu entre 60-64 anos com 246 indivíduos, ou seja, 16%, e a menor utilização foi em crianças < 1 ano.

O diagnóstico principal com maior índice de uso de UTI foi C34.1 (lobo superior brônquio ou pulmão) com 410 internações (27%) e o que menos apresentou hospitalização na UTI foi o relativo à C34.0 (brônquio principal), com 125 pacientes internados (8%).

Do total de 2.966 casos de morte, 286 (aproximadamente 10%) estiverem internados na UTI, sendo 174 (61%) pessoas do sexo masculino e 112 (39%) do sexo feminino.

As faixas etárias que apresentaram mais óbitos quando internadas na UTI foram as entre 55-59 anos e 60-64 anos, ambas com 44 mortes. Entre

menores de 1 ano até 14 anos não ocorreu nenhum óbito nos pacientes que foram hospitalizados na UTI.

A patologia que apresentou maior quantidade de óbitos relacionada ao uso de UTI foi a C34.9 (brônquios ou pulmões não especificada) dos quais 108 (7%) pacientes faleceram. O menor se deu na patologia C34.2 (lobo médio brônquio ou pulmão) com apenas 9 óbitos (0,60%).

Foram 135.138 dias de permanência no âmbito hospitalar, resultando uma média de permanência de 135.178 dias / 13.160 internações = aproximadamente 10 dias. Do total, 83.517 dos dias foram ocupados por homens e 51.661 para mulheres. A faixa etária que mais dias ficou internada foi entre 60-64 anos, com o total de 23.054 dias, dos quais 15.785 foram utilizados por homens e 7.269 por mulheres. Na faixa etária <1 ano foram utilizados apenas 91 dias, sendo 64 para indivíduos do sexo masculino e 24 do sexo feminino.

6.1.2 Gasto total médio de internações por neoplasia maligna de pulmão , por paciente no RS

O gasto médio com internação hospitalar no Sistema Único de Saúde (SUS) expressa o valor médio de recursos despendidos pelo SUS na prestação de atendimento hospitalar, nas especialidades previstas. Variações dos valores médios são devidas à frequência relativa dos tipos de atendimento prestado, que possuem remuneração diferenciada. A classificação dos serviços hospitalares prestados no SUS, juntamente com os respectivos valores de remuneração, consta de tabelas adotadas pela Secretaria de Assistência à Saúde, do Ministério da Saúde. Serve para analisar variações geográficas, temporais e por unidades prestadoras de serviços, relativas ao gasto médio realizado com internações hospitalares no SUS segundo especialidades, para identificar situações de desequilíbrio que podem demandar a realização de estudos especiais incluindo subsídio nos processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas de assistência médico-hospitalar no âmbito do SUS. (DATASUS, 2015) Entre os anos 2008-2012 foram gastos R\$ 17.930.126,23 com internações de pacientes residentes no estado do RS referentes ao câncer de brônquios e pulmão. O maior valor gasto R\$ 2.997.291,89 foi com pacientes

internados da faixa etária entre 65-69 anos, seguido do valor de R\$ 2.975.549,74 e a faixa etária entre 60-64 anos. Os menores gastos foram evidenciados na faixa etária de <1 ano, que totalizou R\$ 11.732,78.

A tabela abaixo mostra os valores pagos nas internações na rede pública do RS por neoplasia de brônquios e pulmão entre os anos de 2008 e 2012 considerando faixa etária e sexo.

Tabela 6 - Valor total gasto nas internações por neoplasia maligna de pulmão (CID-10 C34) na rede pública do RS, e média de permanência (dias) por hospitalização, segundo faixa etária e sexo, residentes no RS, 2008-2012.

Valor total com internações na rede pública do RS (R\$)			Média de permanência por internação (dias)			
Faixa etária (anos)	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino	Total
<1	9.117,41	2.615,37	11.732,78	11,2	8,0	10,1
1-4	41.616,17	28.465,48	70.081,65	12,5	8,6	10,3
5-9	11.037,57	8.804,96	19.842,53	7,8	9,7	8,4
10-14	29.450,77	19.024,03	48.474,80	9,4	7,7	8,5
15-19	64.058,84	39.435,95	103.494,79	8,3	6,3	7,7
20-24	48.029,32	117.875,20	165.904,52	8,2	15,5	11,5
25-29	82.120,23	43.732,88	125.853,11	7,9	8,5	8,1
30-34	82.628,46	100.361,53	182.989,99	9,8	14,4	11,6
35-39	122.716,08	125.493,59	248.209,67	11,3	9,6	10,4
40-44	276.347,48	341.873,39	618.220,87	8,5	11,4	10,1
45-49	433.252,86	579.720,37	1.012.973,23	9,6	10,2	9,9
50-54	1.070.075,05	836.252,74	1.906.327,79	11,4	10,3	10,9
55-59	1.460.185,43	1.082.458,56	2.542.643,99	10,7	10,3	10,6
60-64	1.966.813,94	1.008.735,80	2.975.549,74	10,1	10,0	10,1
65-69	2.030.744,40	966.547,49	2.997.291,89	10,3	11,0	10,5
70-74	1.659.714,23	866.562,78	2.526.277,01	10,0	11,2	10,4
75-79	999.096,80	587.477,94	1.586.574,74	9,3	11,0	9,9
80e+	527.906,70	259.776,43	787.683,13	9,3	9,2	9,3
Total	10.914.911,74	7.015.214,49	17.930.126,23	10,1	10,5	10,3

Fonte: Datasus, 2015

A predominância das internações se deu nos indivíduos de sexo masculino em que foi gasto o total de R\$ 10.914.911,74, enquanto que o custo com internações para o sexo feminino foi de R\$ 7.015.214,49. Do total de R\$ 17.930.126,23 gastos com as 13.160 internação por câncer de pulmão no estado do RS no período de 2008 a 2012 o valor médio gasto por internação é de R\$ 1.362,47 e o valor médio gasto por dia de internação R\$ 132,64.

Em média, as pessoas ficaram internadas por 10 dias no período de 2008 a 2012 devido à neoplasia maligna de pulmão. A faixa etária que apresentou maior média de permanência por internação relacionada à neoplasia maligna de pulmão foi entre 30-34 anos (11,6 dias) e a faixa etária com menor média de permanência foi entre 15-19 anos (7,7 dias). Observou-se uma predominância maior na média de internação nos pacientes do sexo feminino (10,5 dias) enquanto o sexo masculino teve média de internação por neoplasia maligna de pulmão de 10,1 dias.

6.1.3 Municípios de residência dos pacientes internados na rede pública do SUS com neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões no RS;

Conforme dados do IBGE, o Estado do Rio Grande do Sul é formado por 497 municípios. A Região Sul é a que concentra a maior incidência de câncer, proporcionalmente, no Brasil, segundo balanço divulgado pelo Instituto Nacional do Câncer e pelo Ministério da Saúde, justificado por alguns fatores, como a alta urbanização, a longevidade da população e os altos índices de tabagismo. Os 10 municípios abaixo listados foram elencados por terem os maiores números de internações devido à patologia C34 no Estado do RS nos anos de 2008 a 2012.

Tabela 7 – Internações por neoplasia maligna de pulmão (CID-10 C34) na rede pública de saúde do RS, segundo sexo, e óbitos, por município de residência e faixa etária, residentes no RS, 2008-2012.

Município de Residência	Internações	Sexo Masculino	Sexo Feminino	Óbitos
PORTO ALEGRE	2.137	1.193	944	545
RIO GRANDE	577	360	217	151
CAXIAS DO SUL	564	348	216	122
PELOTAS	502	307	195	120
S. CRUZ DO SUL	321	216	105	96
GRAVATAÍ	303	196	107	71
CANOAS	299	174	125	42
ALVORADA	292	142	150	81
VIAMÃO	290	176	114	67
PASSO FUNDO	265	134	131	52

Fonte: Datasus, 2015

Do total de 464 municípios do RS que apresentaram residentes internados por CID-10 C24 (neoplasia maligna de pulmão), a cidade de Porto Alegre foi a que apresentou maior número de internações, com o total de 2.137 hospitalizações (16%), das quais 1.193 pacientes eram homens (56%) e 944 eram mulheres (44%). Das internações na capital, 545 (25%) resultaram em óbito. A faixa etária predominante está entre 60-69 anos.

Conforme estimativas para o ano de 2014, esperavam-se 4.720 novos casos de câncer de Traqueia, Brônquio e Pulmão para indivíduos de sexo masculino na região Sul. Nessa estimativa, é a segunda neoplasia que mais acometeria os homens, ficando atrás somente do câncer de próstata. Destes 4.720 novos casos, 2.520 seriam detectados na cidade de Porto Alegre. Para o sexo feminino, esperavam-se 3.110 novos casos, sendo a terceira neoplasia mais incidente, com 1.630 casos diagnosticados na capital do RS. (INCA, 2012).

Nos estados da região Sul, chama a atenção a maior incidência de câncer de pulmão e de esôfago, devido à maior prevalência de fumantes na região e ao consumo regular do chimarrão. A taxa bruta para o tumor maligno

de pulmão chega a 33,62 por 100.000 habitantes para homens (segundo lugar no ranking dos mais incidentes) e a 21,35 por 100.000 habitantes para mulheres (terceiro no ranking). O Rio Grande do Sul possui o maior risco de câncer de pulmão no país em ambos os sexos (46,43 em homens e 28,52 por 100.000 hab. em mulheres). (INCA, 2014).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Brasil, o câncer de pulmão é o tipo de tumor mais letal e também uma das maiores causas de morte no país, tendo no tabagismo o principal fator desencadeante. O uso do tabaco está presente em aproximadamente 90% das neoplasias malignas de pulmão e é a maior causa de morte evitável em todo o mundo.

Quanto ao objetivo específico a - Estimar a magnitude das internações e dos óbitos hospitalares, comprovou-se o elevado número de hospitalizações por câncer de pulmão no RS. Nesse contexto, o Estado do Rio Grande do Sul destaca-se por apresentar altos índices de hospitalizações e óbitos referentes à patologia C34 (neoplasia maligna de pulmão). Entre os anos de 2008 e 2012 foram identificadas 13.160 internações em pacientes residentes no RS por neoplasia maligna nos pulmões, com predominância para o sexo masculino, com 8.243 (63%) hospitalizações. A faixa etária que apresentou o maior número de internações relacionadas ao câncer de pulmão foi a entre 60-64 anos com 2.291 (17%), das quais 1.566 (68%) eram pacientes do sexo masculino e 725 (32%) do sexo feminino. No período de 2008 a 2012, 2.966 pessoas que estiveram internadas na rede pública de saúde por apresentarem neoplasia maligna de pulmão vieram a óbito. A letalidade hospitalar corresponde a 2.966 mortes (22,5%) do total de pessoas, nas quais 1.902 (64%) das mortes ocorreram em pacientes do sexo masculino e 1.064 (36%) foram mulheres. A faixa etária que apresentou o maior número de óbitos foi a entre 60-64 anos, com 502 (17 %), dos quais 351 (70%) eram homens e 151 (30%) eram mulheres.

Em relação ao objetivo específico b - Analisar o gasto total médio por paciente - observou-se o valor médio gasto por internação de R\$ 1.362,47 e o valor médio gasto por dia de internação de R\$ 132,64. Entre os anos 2008-2012 foram gastos R\$ 17,9 milhões com internações de pacientes residentes no Estado do RS referentes ao câncer de brônquios e pulmão. O maior valor gasto foi de R\$ 2,99 milhões com pacientes internados da faixa etária entre 65-69 anos, seguido do valor de R\$ 2,98 milhões para a faixa etária entre 60-64

anos. Os menores gastos foram evidenciados na faixa etária de <1 ano, que totalizou R\$ 11,7 mil.

Quanto ao objetivo específico c - Analisar o tempo de permanência hospitalar e a utilização de Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) - verificou-se que em média as pessoas ficaram 10 dias internadas na rede pública de saúde entre os anos de 2008 e 2012 por apresentarem neoplasia maligna de pulmão acerca da utilização de UTI, 11% das internações realizadas por neoplasia maligna de pulmão fizeram uso de UTI, com a predominância de 60% para o sexo masculino e 10% de índice de letalidade. A faixa etária mais expressiva foi entre 60-64 anos, explicada em função das doenças tabaco-relacionadas, incluindo a neoplasia maligna de pulmão surgirem tardiamente.

Em relação ao objetivo específico d - Identificar os municípios de residência dos pacientes- observou-se uma íntima relação entre os municípios mais populosos com maiores números de internações. As cidades que apresentaram maior número de pacientes com neoplasia maligna de pulmão foram: Porto Alegre, Rio Grande, Caxias do Sul, Pelotas, Santa Cruz do Sul, Gravataí, Canoas, Alvorada, Viamão e Passo Fundo.

Relacionado ao objetivo geral de analisar as características das internações no SUS por câncer de pulmão no Estado do Rio Grande do Sul no período de 2008 a 2012, verificou-se que a maioria das internações foi de pacientes do sexo masculino, situou-se na faixa etária entre 60-64, com uma média de 10 dias de hospitalização, que geraram um custo ao sistema público de saúde de R\$ 17.930.126,23. Conclui-se que o câncer de pulmão é um agravo de saúde pública no Estado do Rio Grande do Sul. A maioria dos casos são diagnosticados tardiamente dificultando a cura e desta forma ocasionando custos para tentar manter a qualidade de vida dos pacientes. Sendo assim, ressalta-se a importância de formação e continuação do desenvolvimento de políticas públicas com ênfase em atividades preventivas para a doença, como: grupos de cessação do tabagismo com auxílio terapêutico e medicamentoso; divulgação constante dos malefícios do cigarro e outros, principalmente em escolas e locais de saúde; garantia de proteção adequada contra o tabagismo passivo nos locais de trabalho, em locais públicos fechados e nos transportes públicos e restrição a publicidade e a promoção dos produtos do tabaco. As medidas antitabagistas implementadas nos últimos anos têm contribuído para

diminuir o número de fumantes no país, mas os efeitos do cigarro na saúde dos brasileiros ainda são significativos.

REFERÊNCIAS

ALGRANTI. E, MENEZES. AM, ACHUTTI, 2001. **O Câncer de Pulmão no Brasil**. Semin Oncol. 143-52. [PubMed]. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/#last> Acesso em 01 abril de 2015

AMERICAN CANCER SOCIETY , 2006. **Cancer Facts And Figures**. Atlanta, 2006. Disponível em: <http://www.cancer.org/downloads/STT/CAFF2006PWSecured.pdf> Acesso em: 14 jan 2015

BRASIL – Ministério da Saúde – acesso em setembro de 2014 – disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/>

BRASIL: Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde & Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão/ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**, 2012. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense2012/pense_2012.pdf Acesso em 17 de junho de 2014

BROSS, IDJ & GIBSON, R. **Risks Of Lung Cancer In Smokers Who Switch to Filter Cigarettes**. Am J Publ Health 1968;58:1396-403. Disponível em: <http://ajph.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/AJPH.58.8.1396> Acesso em 15 jan 2015

BRUNER, S.L & SUDDARTH, D. S. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica** 7 ed. Rio de Janeiro : Interamericana, 1994. (Smeltzer & Bare).

CARERO. A, ROCHA.M, ARRUDA. MLB & GADELHA. MEC. 2001. **Câncer e Psicossomática**. Disponível em: <http://www.psicologiapsicossomatica.com.br/acrobat/tcc-cancer-e-psicossomatica.pdf> Acesso 22 jan 2015

CARVALHO, TJ. 2000. **O tabagismo visto sob vários aspectos**. Disponível em http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?pid=S010460X2000000100011&script=sci_arttext Bol. Pneumol. Sanit. v.8 n.1, p 69. Rio de Janeiro . Acesso em: 03 set 2014

CARVALHO, CRS, 2009. **“O Instituto Nacional do Câncer e o Controle do Tabagismo: uma análise da gestão federal do tratamento do tabagismo no SUS”**. Disponível em: <http://bvssp.icict.fiocruz.br/pdf/Carvalhocrsm.pdf> Acesso em: 04 set 2014

CAVALCANTE, T.2005. **O controle do Tabagismo no Brasil: Avanços e Desafios**. Rev. Psiq. Clin., v.32, n.5, p.283-300.

COLLISHAW, N.E. & MEYERS, G., 1984. **Dollar estimates of the consequences of tobacco use in Canada 1979**. Canadian Journal of Public Health, 75: 192-199, May/Jun

COSTA, G. **Rio Grande do Sul é líder em mortes por câncer de pulmão no Brasil**. Zero HORA, 16 de junho de 2012. Disponível em: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/vida-e-estilo/vida/noticia/2012/06/rio-grande-do-sul-e-lider-em-mortes-por-cancer-de-pulmao-no-brasil-3791715.html> Acesso em 22 jan 2015

EGID, MC et al, 2013. **Programa Ambientes Saudáveis e Livres do Tabaco no Estado de São Paulo**. Disponível em: http://www.cvs.saude.sp.gov.br/up/bepa115_tabaco.pdf Acesso 04 set 2014

FARGERSTRÖM, Karl. 2002. **Epidemiologia do fumo: consequências na saúde e benefícios da Cessação**. Drugs, Auckland, v.62, p.1-9

FISCHMANN, A. **Mortalidade por Câncer de Pulmão aumenta significativamente nas Mulheres-RS**. 25 de março de 2014. Disponível em: <http://saudepublicada.sul21.com.br/2014/03/25/mortalidade-por-cancer-de-pulmao-aumenta-significativamente-nas-mulheres-rs-3/> Acesso em 22 jan 2015

KHAIRALLA, TK, 2010. **A Saúde como um Bem Meritório: a dicotomia da indústria do tabaco**. Disponível em <http://tcc.bu.ufsc.br/Economia292756> Acesso em 04 set 2014

KOBELT, G, 2002.**Health Economics: an Introduction to Economic Evaluation**. Second Edition. Office of Health Economics.

GIL, Antonio C, 2006. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

IBGE, 2014. Pesquisa Nacional de Saúde- 2013. **Percepção do Estado de Saúde, Estilos de Vida e Doenças Crônicas/ Brasil Grandes Regiões e Unidades da Federação**. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91110.pdf> Acesso em 05 jan 2015

INFOCÂNCER, 2000. **Aprenda sobre o Câncer**. Disponível em: <http://www.infocancer.hpg.ig.com.br/cancer.html> Acesso em 15 jan 2015

INCA, Instituto Nacional do Câncer.2010. **Órgão responsável pelo Controle do Câncer no Brasil**. Disponível em <http://www.inca.gov.br/> Acesso em 15 jan 2015

_____. **O Programa Nacional de Controle do Tabagismo e outros Fatores de Risco para o Câncer: modelo lógico e avaliação.** Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: http://www.se.gov.br/userfiles/arquivos/216/anexo_7_programa_nacional_do_tabagismo.pdf Acesso em 04 set 2014

INCA, Instituto Nacional do Câncer.2012. **Estimativa 2014 Incidência de câncer no Brasil.** Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/sintese-de-resultados-comentarios.asp> Acesso em 04 fev 2015

LESSA FJD, MENDES ACG, FARIAS SF, SÁ DA, DUARTE PO, MELO FILHO DA, 2000. **Novas Metodologias Para Vigilância Epidemiológica: Uso do Sistema de Informações Hospitalares – SIH/SUS.** Informe Epidemiológico do SUS, v. 9, supl. 1, p. 3-27.

LIGHTWOO J, COLLINS D, LAPSLEY H, NOVOTNYT, 2000. **Estimating the costs of tobacco use.** In: JhaP, ChaloupkaF, eds. **Tobacco Controlling Developing Countries.** Oxford: Oxford University Press; p.63-99

LIMA, LA, 2011. **Projeto De Intervenção: Ação Antidroga no Município de Fátima Do Sul Com Enfoque no Álcool e Tabaco.** Disponível em: http://virtual.ufms.br/objetos/tcct1/tcc/arquivos/LETICYA%20APARECIDA%20DE%20LIMA_93_67341.pdf Acesso em 04 set 2014

MALTA . DC, MOURA. LM, SOUZA. MFM, CURADO. MP, ALENCAR. AP, ALENCAR. GP, 2007. **Tendência da Mortalidade do Câncer de Pulmão, Traqueia e Brônquios no Brasil, 1980-2003.** J Bras Pneumol; 33: 536-43

MALTA et al, 2013. **Tendências temporais no consumo de tabaco nas capitais brasileiras, segundo dados do VIGITEL, 2006 a 2011.** Cad. Saúde Pública vol.29 no.4, p 812-822. Rio de Janeiro Apr. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2013000400018&script=sci_arttext Acesso em: 02 dez 2014

MALHOTRA Naresh K, 2001. **Pesquisa de Marketing: Uma Orientação Aplicada.** 3 ed. Porto Alegre: Bookman

MARTINS E, 1998. **Contabilidade de Custos.** São Paulo: Atlas

MENEZES, AM, HORTA, BL, OLIVEIRA, AL, KAUFMANN, RA, DUQUIA, R, DINIZ A, 2002. **Risco de Câncer de Pulmão, Laringe e Esôfago Atribuível ao Fumo.** Rev Saúde Pública. Apr;36(2):129-34

MENDES, F; BRILHA J; RATO L; DIOGO T, 2006. - **Estatística Descritiva – Medidas de Tendência Central – DEFCUL – Metodologia de Investigação I**

MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002. Secretaria de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer - INCA. **Estimativas da Incidência e Mortalidade por Câncer**. Rio de Janeiro: INCA.

NEWS. MED. BR, 2009. **Cigarro: pesquisa divulgada hoje pelo IBGE mostra que 17,2% dos brasileiros fumam 52,1% deles pensam em parar e, do total de fumantes, 93% afirmam saber que o cigarro pode causar doenças graves.** Disponível em: <http://www.news.med.br/p/saude/52343/cigarro-pesquisa-divulgada-hoje-pelo-ibge-mostra-que-17-2-dos-brasileiros-fumam-52-1-deles-pensam-em-parar-e-do-total-de-fumantes-93-afirmam-saber-que-o-cigarro-pode-causar-doencasgraves.htm> Acesso em: 17 jun 2014

Organização Mundial da Saúde, 1997. **Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde** – décima revisão. 4a ed. São Paulo: OMS

PINTO, M. 2007. **Carga das doenças tabaco-relacionadas para o Brasil.** Disponível em: http://www.actbr.org.br/uploads/conteudo/721_Relatorio_Carga_do_tabagismo_Brasil.pdf Acesso em: 03 jul 2014

PINTO, Márcia & UGA, Maria Alicia Domínguez., 2010. **Os custos de doenças tabaco-relacionadas para o Sistema Único de Saúde.** Cad. Saúde Pública [online], vol.26, n.6, pp. 1234-1245. ISSN 0102-311X. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v26n6/16.pdf> Acesso em: 03 jul 2014

RBIANSKI, Joseph, 2003 **Primary and secondary data: concepts, concerns, errors and issues.** The Appraisal Journal, v.71, n.1, p.43-55

RASCATI, Karen L, 2010 **Introdução à farmacoeconomia.** Porto Alegre: Artmed

RIPSA,2008. Rede Intergerencial de Informações da Saúde. **Indicadores Básicos Para A Saúde no Brasil: Conceitos e Aplicações.** Brasília, OPAS. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf> Acesso em: 04 de fev 2015

SARTI, Flávia Mori, CYRILLON, Denise Cavallini, 2010. **Avaliação de Custos em Projetos de Economia da Saúde.** In: NITA, Marcelo Eidi et al. (org.). Avaliação de Tecnologias em Saúde: evidência clínica, análise econômica e análise de decisão. Porto Alegre: Artmed

SASSE, André, 2002. **E-Cancer Informações em Câncer e Oncologia.** Disponível em: <http://andre.sasse.com/oncologia> Acesso em: 15 jan 2015

SECRETAN. B, STRAIF. K, BAAN. R, GROSSE Y, EI GHISSASSI. F, BOUVARD. V, et al, 2009. **A Review of Human Carcinogens - Part E: tobacco, areca nut, alcohol, coal smoke, and salted fish.** Lancet Oncol ; 10: 1033-4

Tobacco Atlas.2009. 3rdEdition.Washington (DC): **American Cancer Society**

VIGITEL, 2013. **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Disponível em: <http://file:///C:/Users/loja/Downloads/Lancamento-Vigitel-28-04-ok.pdf> Acesso em 12 dez 2014

VILA, V. S.; ROSSI, L. A, 2009. **O significado cultural do cuidado humanizado em Unidade de Terapia Intensiva: “muito falado e pouco vivido”**. Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto, v.10, n.2, p.137-144, ed março/abril. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v10n2/10506.pdf> Acesso em: 23 mar 2015

World Health Organization, 2008. **WHO report on the global tobacco epidemic,: the MPOWER package**. Geneva: Disponível em: http://www.who.int/tobacco/mpower/mpower_report_full_2008.pdf Acesso em: 04 set 2014

WUNSCH FILHO, Victor; MIRRA, Antonio Pedro; LOPEZ, Rossana V. Mendoza e ANTUNES, Leopoldo F, 2010 . **Tabagismo e câncer no Brasil: evidências e perspectivas**. Rev. bras. epidemiol. [online]. vol.13, n.2, pp. 175-187. Disponível em: <http://www.scielosp.org/pdf/rbepid/v13n2/01.pdf> Acesso em: 31 mar 2015