

MORTALIDADE POR NEOPLASIA EM UM MUNICÍPIO DE PEQUENO PORTE NO PARANÁ

NEOPLASM MORTALITY IN A MUNICIPALITY LITTLE PORTE IN PARANÁ

Ana Paula de Oliveira Pizzoli^{1*}, Luciana Conci Macedo², Denise Manjurma da Silva³, Mariana Felgueira Pavanelli⁴, Denise Davanço Pelegrini⁴

¹ Farmacêutica – Discente da Faculdade Integrado de Campo Mourão, PR.; ² Doutora em Biociências e Fisiopatologia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM) – Docente da Faculdade Ingá; ³ Biomédica e Mestranda em Biociências e Fisiopatologia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM); ⁴ Farmacêutica, Docente da Faculdade Integrado de Campo Mourão, PR

*Endereço para correspondência: Rua Tupiniquins, 1636, Centro. CEP 87355-000. Juranda - PR, Brasil. Tel/Fax: +55 44 99983 2339. E-mail: ana.molina@hotmail.com

RESUMO

Nos últimos anos houve um aumento considerável na incidência e mortalidade por câncer. Sabe-se que a etiologia do câncer é multifatorial, e que os processos de globalização e industrialização ocorridos principalmente no século passado, levaram a uma crescente integração das economias e das sociedades dos vários países, propiciando a mudança de padrões de vida; tais como: uniformização das condições de trabalho, nutrição e consumo. A associação desses fatores levou a um aumento nos casos de câncer em todo o mundo. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo traçar o perfil epidemiológico e de mortalidade de pessoas com diagnóstico de câncer, identificando os fatores de riscos relacionados. Realizou-se um estudo quantitativo descritivo exploratório por meio da análise de prontuários médicos dos indivíduos com câncer que foram atendidos no Sistema Único de Saúde do Município de Juranda – PR. As variáveis analisadas incluíram: idade, sexo, profissão, tratamento e taxa de mortalidade dos pacientes. Constatou-se que houve maior ocorrência de óbitos entre os homens, que a faixa etária de maior mortalidade foi acima dos sessenta anos, e que a neoplasia mais comum na população foi do aparelho digestivo principalmente estômago e esôfago. Sendo assim, medidas devem ser implementadas para mudança dessa realidade tais como mudanças nos hábitos dos indivíduos, programas de prevenção e diagnóstico precoce realizada pelo Serviço de Saúde.

Palavras-Chave: câncer; epidemiologia; mortalidade.

ABSTRACT

In recent years there has been a considerable increase in the incidence and mortality from cancer. It is known that cancer etiology is multifactorial, and that the processes of globalization and industrialization especially in the past century led to a growing integration of economies and societies of various countries, providing the change of living standards; such as standardization of working conditions, nutrition and consumption. The combination of these factors led to an increase in cases of cancer in the world. Thus, this study aimed to trace the epidemiological and mortality of people diagnosed with cancer profile, identifying the related risk factors. We conducted a descriptive exploratory quantitative study through analysis of medical records of individuals with cancer who were treated at the Health System of the City of Juranda - PR. The variables analyzed included age, sex, profession, treatment and mortality rate of patients. It was found that there was a higher incidence of deaths among men, the age of increased mortality was over sixty years, and the most common cancer in the population of the digestive tract especially the stomach and esophagus. Therefore, measures should be implemented to change this reality such as changes in the habits of individuals, prevention programs and early diagnosis made by the Health Service.

Key Words: cancer; epidemiology; mortality.

INTRODUÇÃO

O impacto global do câncer aumentou consideravelmente nos últimos 30 anos. Para 2016, estima-se a ocorrência de mais de 596 mil casos da doença no país. O tipo de câncer mais incidente em ambos os sexos será o de pele não melanoma (175.760 casos novos a cada ano), o que corresponde a 29% do total estimado. Depois desse, para os homens, os cânceres mais incidentes serão os de próstata (61.200 novos casos/ano), pulmão (17.330), cólon e reto (16.660), estômago (12.920), cavidade oral (11.140), esôfago (7.950), bexiga (7.200), laringe (6.360) e leucemias (5.540). As maiores incidências entre mulheres serão de cânceres de mama (57.960), cólon e reto (17.620), colo do útero (16.340), pulmão (10.860), estômago (7.600), corpo do útero (6.950), ovário (6.150), glândula tireoide (5.870) e linfoma não-Hodgkin (5.030). Entre os homens, são esperados 295.200 novos casos, e entre as mulheres, (300.870) (1,2).

Embora a maior prevalência de câncer seja encontrada em países desenvolvidos, a Organização Mundial de Saúde (OMS) 2016 estimou que no ano 2030 podem-se esperar 27 milhões de casos de câncer, 17 milhões de mortes por câncer e 75 milhões de pessoas vivas ' atualmente ' com câncer. Uma das causas maiores sobre esse efeito vai incidir em países de baixa e média renda (3). Sabe-se que a etiologia do câncer é multifatorial, e que com os processos de globalização e industrialização ocorridos principalmente no século passado, houve uma crescente integração das economias e das sociedades dos vários países, o que fez com que houvesse a mudança de padrões de vida tais como: uniformização das condições de trabalho, nutrição e consumo (4). A associação entre níveis socioeconômicos da população e a incidência e mortalidade por câncer envolve muitos aspectos. Diferentes padrões culturais entre diferentes classes sociais têm influência nesta relação, e são contínuas as mudanças de estilos de vida e exposições de risco para câncer entre as classes sociais. O tabagismo e a obesidade são relevantes fatores de risco para câncer, e apresentam atualmente prevalências mais elevadas em populações com condição socioeconômicos inferiores (5).

O Brasil e o mundo vivem na era da industrialização e da urbanização e estes

têm sido fatores associados à ocorrência de neoplasias. Por outro lado, também são relevantes, pois auxiliam no desenvolvimento de novas tecnologias para diagnóstico e tratamento. Além disto, favorecem a formação de bancos de dados, promovendo desse modo mapeamentos e registro de novos casos em cada região, podendo-se realizar um delineamento epidemiológico regional e assim investir em diagnósticos e terapia (6). Na região centro oeste do Paraná, com ampla atividade agrícola, faz uso de uma quantidade excessiva de agrotóxicos e a exposição a esses agentes químicos é uma condição que favorece o desenvolvimento de vários tipos de câncer. Estudos epidemiológicos têm mostrado a relação existente entre a exposição a agrotóxica e o desenvolvimento de câncer em diferentes partes do corpo, em diferentes idades, e sobretudo, em populações agrícolas. As hipóteses explicativas para o processo da carcinogênese associada à exposição aos agrotóxicos têm aumentado devido ao desenvolvimento de novas técnicas citogenéticas e de biologia molecular nas últimas décadas (7).

Com a alta incidência de neoplasias, a rede pública de saúde busca cada vez mais medidas para o diagnóstico precoce, podendo diminuir os custos com terapia em fases mais avançadas (6). Sabe-se que a vigilância do câncer é um dos componentes fundamentais para a garantia de planejamento e monitoramento de programas para controle da doença. Sendo assim, um sistema de vigilância estruturado pode fornecer informações sobre a magnitude e o impacto das neoplasias, como ainda sobre o efeito das medidas de prevenção, detecção precoce, tratamento, cuidados paliativos, além de estatísticas de gerenciamento hospitalar e fundamentos para pesquisa científica (7).

Tendo em vista a incidência de neoplasias no Município de Juranda - PR esse trabalho teve como objetivo traçar o perfil da mortalidade dos pacientes com diagnóstico de câncer e identificar os fatores de risco relacionados com essa doença.

METODOLOGIA

Realizou-se um estudo quantitativo descritivo exploratório no Município de Juranda – PR, que segundo dados do IBGE de 2010, sua população é estimada em

7.641 habitantes. O estudo foi realizado por meio da análise de prontuários médicos dos pacientes com câncer que foram atendidos no Sistema Único de Saúde (SUS) do Município de Juranda – PR. As variáveis analisadas incluíram: idade, sexo, ocupação profissional, estadiamento clínico, tipo de câncer, tratamento e mortalidade.

Os dados foram reunidos em 2011 a partir de prontuários do período de janeiro de 2000 a dezembro de 2011, tendo como método de inclusão todos os pacientes que tiveram diagnóstico de câncer como causa *mortis* nesse período. Atendendo à Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, estabelecida pelo Conselho Nacional de Saúde, o projeto e o instrumento de coleta, assim como autorização da instituição onde foi realizada a coleta de dados, foram encaminhados ao Comitê de Ética em pesquisa envolvendo seres humanos da Faculdade Integrado de Campo Mourão – PR, com o número de CAAE: 0093.0.452.000-11.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de 2000 a 2011 houve um total de 91 óbitos por câncer sendo 52 indivíduos do gênero masculino, mostrando que 57,14 % dos cânceres no Município de Juranda ocorreram no sexo masculino. Resultados semelhantes foram observados pelo Instituto Nacional do Câncer durante o período de 2002-2004, quando o Brasil apresentou uma taxa de mortalidade por câncer equivalente a 76,39 por 100 mil/hab., sendo maior em indivíduos do sexo masculino – 83,80 por 100 mil/hab. – em relação ao sexo feminino – 69,19 por 100 mil habitantes (8,9). A mortalidade por neoplasias de pulmão, boca, faringe, bexiga, laringe e esôfago está associada ao tabaco e são dois a oito vezes mais frequentes entre os homens e explicam parcialmente a desigualdade observada entre os gêneros, já que algumas dessas neoplasias foram bastante incidentes no Município de Juranda.

Essa diferença entre os sexos ainda pode ser relacionada à alimentação inadequada, sedentarismo e consumo de álcool, que são determinantes ambientais da incidência de câncer e podem contribuir para o aumento do risco da doença. Pelo menos 20% dos casos de câncer nos países em desenvolvimento, entre eles o Brasil, estão relacionados a esses fatores. Nos países

desenvolvidos, esse percentual pode chegar a 30% (9).

De acordo com a Tabela 1, a maior incidência de óbitos por neoplasia ocorreu com pacientes apresentando idade acima dos 60 anos > 50%, e os óbitos em pacientes com idade inferior a 35 anos foram os menos frequentes. Essa alta incidência de óbitos em pacientes idosos se deve a muitos fatores. O câncer não é uma doença única, mas sim um conjunto de doenças, cada uma delas com suas próprias características biológicas, clínicas e epidemiológicas. Ainda a mortalidade é influenciada por pelo menos duas variáveis, a incidência e a sobrevivência. É possível que a incidência de um determinado câncer aumente, ao longo do tempo, mas que, em virtude de avanços significativos em prevenção secundária e tratamento, a sobrevivência aumente de forma a se traduzir em redução da mortalidade. Além disto, o desenvolvimento do câncer em idosos é um processo natural do envelhecimento (10).

Tabela 1. Distribuição dos óbitos por câncer segundo variável sócio demográficas dos indivíduos atendidos na Unidade Básica de Saúde do Município de Juranda - PR no período de 2000 a 2011.

VARIÁVEIS	NÚMERO	PORCENTAGEM
GÊNERO		
Masculino	52	57,14
Feminino	39	42,85
FAIXA ETÁRIA		
35 – 44	10	10,99
45 – 54	11	12,08
55 – 64	21	23,07
65 – 74	21	23,07
75 e mais	26	28,57
ETNIA		
Branca	83	91,00
Parda	7	7,69
Não informada	1	1,09
TOTAL	91	100,00

Dentre os tipos de câncer que mais acometeram a população no Município de Juranda, destaca o câncer no aparelho digestivo, na Figura1, pode-se observar

claramente a discrepância que corresponde aos óbitos, onde (34%) dos casos, são óbitos por Câncer do aparelho digestivo. Depois se pode destacar o câncer de mama, que

correspondeu a (9%) das mortes por câncer, de encéfalo (6%), seguida de próstata (5%), útero e pulmão (4%).

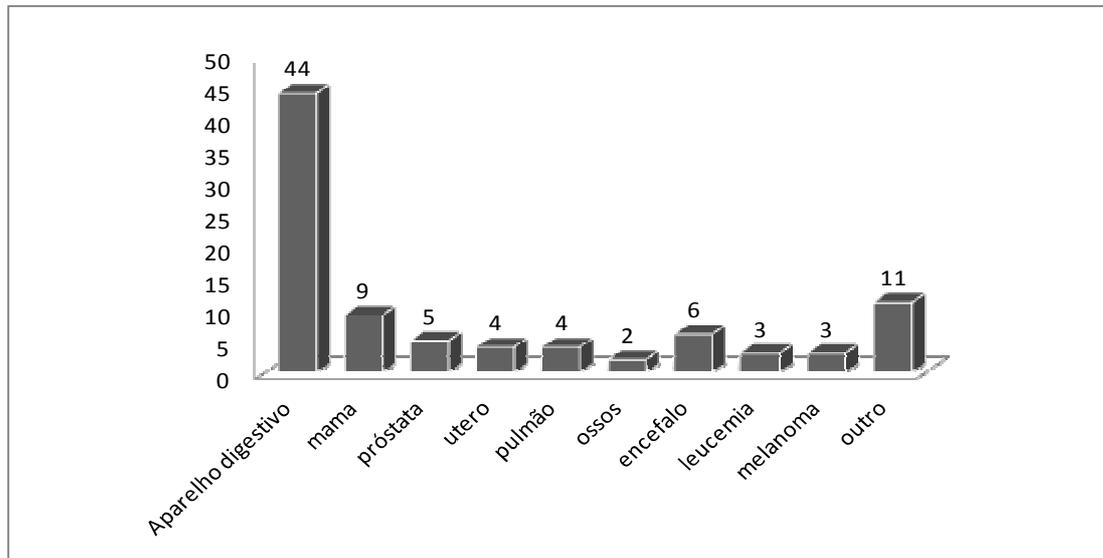


Figura 1. Óbitos por diferentes tipos de câncer ocorridos no Município de Juranda - PR no período de Janeiro de 2000 a Dezembro de 2011.

Conforme os dados de registros de câncer de base populacional do Brasil, os tumores mais frequentes no país em 2014 e válido para 2015 de acordo com a publicação *Estimativa 2014 – Incidência de Câncer no Brasil*, os cânceres mais incidentes na população brasileira foram de pele não melanoma (182 mil), próstata (69 mil); mama (57 mil); cólon e reto (33 mil), pulmão (27 mil) e estômago (20 mil). Ao todo estão relacionados na publicação os 19 tipos de câncer mais incidentes, sendo 14 na população masculina e 17 na feminina, válidos 2014 até 2015. Sobressai-se entre os cinco tipos de câncer mais frequentes: os tumores de pulmão, cólon, reto e de estômago, tanto nos países industrializados, quanto nos países em desenvolvimento (11,12).

Pode-se notar que o câncer mais prevalente no município foi o de estômago de acordo com a Figura 2 e dados equivalentes foram também observados no país no ano de 2008, quando esse tipo de câncer acometeu 13.820 homens e 7.680 mulheres (8). Estes valores correspondem a um risco estimado de 14 novos casos a cada 100 mil homens e oito para cada 100 mil mulheres. No mundo, a incidência do câncer de estômago apresenta-se como a quarta causa mais comum e, em termos de mortalidade, é a

segunda causa de óbitos por câncer. Pode-se ainda destacar que sua incidência é de duas a três vezes maiores nos países em desenvolvimento e mais frequente no sexo masculino que no feminino (8). O risco de câncer de estômago pode estar relacionado a hábitos dietéticos tais como consumo de aditivos alimentares e de elevado teor de sal, que ocasionam inflamação da mucosa gástrica, além de associar-se à infecção por *Helicobacter pylori* (13). Dessa forma, existem algumas atitudes que podem ser adotadas para a prevenção desse tipo de neoplasia, as quais podem incluir melhorias no saneamento básico, mudanças no estilo de vida da população, modificação do consumo alimentar – com aumento da ingestão de frutas, legumes e verduras, redução do uso do sal, melhores métodos de conservação alimentar – bem como atitudes individuais como não fumar e manutenção do peso corporal (8).

Outro câncer bastante frequente foi de esôfago esse é responsável por grande quantidade de óbitos. Existem alguns fatores de risco para incidência desse tipo de neoplasia. Estudos apontam o consumo de tabaco, de álcool e de mate como importantes fatores de risco para o câncer do trato digestivo superior. Dessa forma, mudanças nos hábitos alimentares, uma vida

mais saudável e o acompanhamento médico são atitudes que podem diminuir a taxa de

mortalidade por esse tipo de doença (14,15).

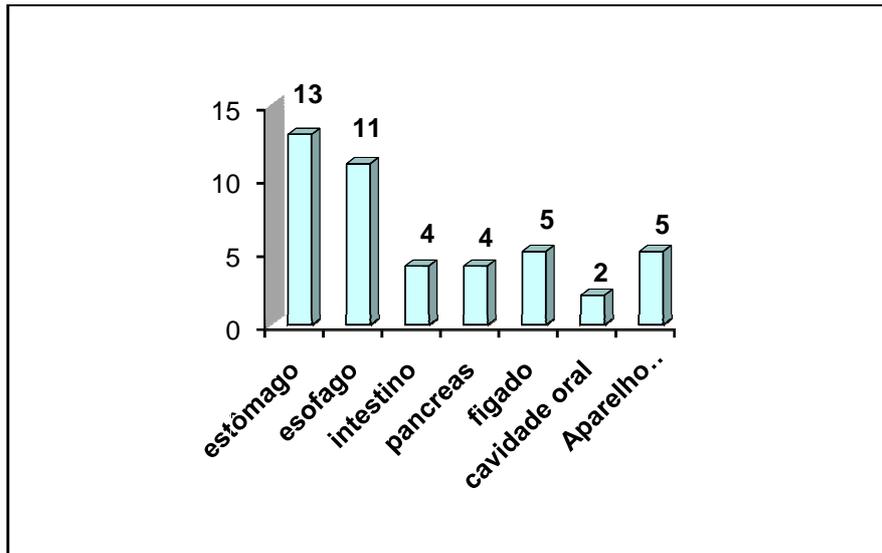


Figura 2. Óbitos por diferentes tipos de câncer do trato gastrointestinal ocorridos no Município de Juranda, PR do período de janeiro de 2000 a dezembro de 2011.

Entre as mulheres, as neoplasias mais prevalentes foram de mama e útero. Atualmente, o câncer de mama é considerado como o segundo tipo de câncer mais comum no mundo. Ao contrário do câncer de colo de útero, esta doença encontra-se relacionada ao processo de industrialização, com risco de adoecimento associado a elevado *status* socioeconômico, além de outros fatores de risco como poucas gestações, idade precoce da menarca e tardia da menopausa, obesidade e consumo de álcool (16). Estima-se que o risco de câncer de mama aumente em 10% para cada 10g de álcool ingerido ao dia. Da mesma forma, em mulheres na pós-menopausa, a obesidade esteve relacionada a um aumento de 50% no risco. Quanto ao sedentarismo, poucas horas semanais de exercício vigoroso poderiam reduzir o risco em 30% (17,20). Quanto aos anticoncepcionais orais combinados, estudos mostram que seu uso possa aumentar em 25% o risco de câncer de mama, persistindo certo aumento do risco até 10 anos após a interrupção do uso. Da mesma forma, o uso da terapia de reposição hormonal por mais de cinco anos pode aumentar o risco de câncer de mama em 34% com estrógenos isolados e em 53% quando combinados à progesterona (21,22). Até o momento, se sabe que o diagnóstico precoce do câncer de mama ainda é a melhor forma de se combater essa doença e obter um resultado

favorável à vida. Além de reduzir a mortalidade pelo câncer, um diagnóstico em fase inicial, possibilita tratamentos menos agressivos e menores sequelas físicas e psicológicas para a paciente do que precisar se submeter à mastectomia (23,24). O câncer de colo de útero ainda se apresenta bastante frequente entre a população em geral, e no Município de Juranda ele ainda foi responsável pela mortalidade de (4%) das mulheres. O câncer de colo de útero está fortemente relacionado à presença de infecção causada pelo papiloma vírus humana (HPV).

A infecção por HPV associada a outros fatores de risco, como número de parceiros sexuais e história de outras doenças sexualmente transmissíveis, tabagismo e uso de contraceptivo oral, representa relevante papel na progressão das lesões escamosas intraepiteliais para a malignidade em mulheres brasileiras o que acaba levando-as ao óbito. Para a sobrevivência dessas mulheres, a atitude mais adequada é a prevenção, por meio do exame preventivo periódico (25,26). O câncer de próstata é uma neoplasia maligna muito comum. O risco de desenvolvimento da doença durante a vida é de 17,6% para homens brancos e de 20,6% para homens negros. Aproximadamente 543 mil novos casos são diagnosticados por ano no mundo. No Município de Juranda os casos desse tipo de doença também foram comuns

correspondendo a (6%) dos casos. O câncer de próstata, em suas fases iniciais, é doença curável por meio de procedimentos cirúrgicos, radioterapia e outros métodos (27-32). Existem muitas pesquisas que tentam descobrir que fatores podem estar relacionados ao desenvolvimento dessa doença, porém, ainda não se sabe exatamente quais fatores estão envolvidos. O alto consumo de gorduras e carne na dieta tem sido enfatizado por alguns estudos com componentes dietéticos específicos, como responsável por maior risco associado a esta doença (33). Outra neoplasia que é responsável por grande quantidade de óbitos é o câncer de pulmão, que é o tipo mais comum no mundo e também a principal causa de morte por neoplasia maligna (19). Segundo a última estimativa da Organização Mundial da Saúde (OMS) informou, que a doença registra, anualmente, 14 milhões de novos casos e 8 milhões de mortes em todo o mundo. Segundo os dados, cerca de 60% dos óbitos ocorrem na África, Ásia e América do Sul (34-37).

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a

população rural no Brasil corresponde a quase 32 milhões de pessoas e a população rural economicamente ativa, a 12 milhões de pessoas.

Por ano, são produzidos no mundo 2,5 milhões de toneladas de agrotóxicos, sendo 39% de herbicidas, 33% de inseticidas, 22% de fungicidas e 6% de outros grupos químicos. No Brasil, a produção de agrotóxicos é de 250 mil toneladas por ano, sendo o oitavo consumidor de agrotóxicos do mundo (38).

Cada vez mais são relatados casos de pessoas contaminadas diretamente por agrotóxicos no meio rural. Entretanto, moradores de áreas próximas e até pessoas do meio urbano também se encontram sob risco, devido à contaminação dos alimentos como carne, peixe, laticínios, frutas e vegetais, tornando assim a exposição crônica. Assim sendo a população era praticamente toda envolvida com a prática agrícola (Figura 3), e mesmo quem não tenha contato direto com os agrotóxicos, acaba também prejudicado, pois a cidade é toda rodeada por áreas rurais o que torna o contato maior e constante (39).

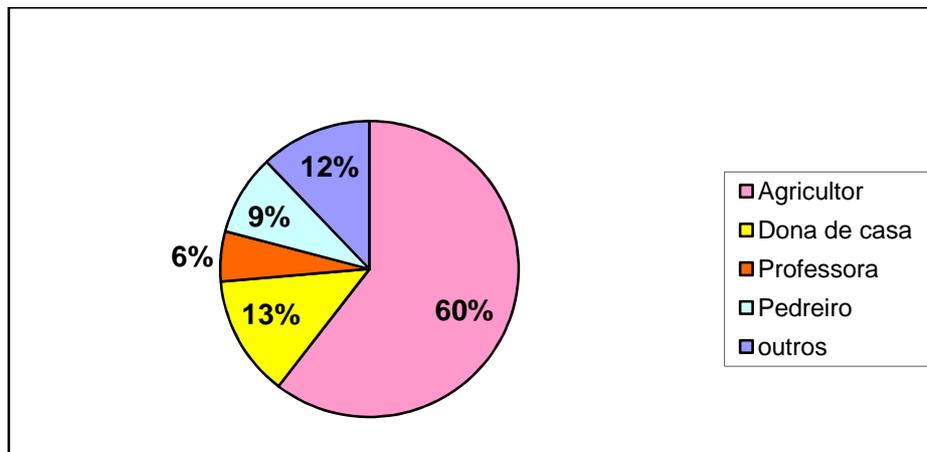


Figura 3. Óbitos por câncer de acordo com a ocupação profissional no Município de Juranda, PR do período de janeiro de 2000 a dezembro de 2011.

Sob o ponto de vista epidemiológico, a avaliação do potencial carcinogênico dos defensivos agrícolas com organoclorados e demais agrotóxicos é difícil. As dificuldades são inúmeras, pois existe uma alta heterogeneidade dos compostos utilizados, há diversidade de métodos de aplicação e não há dados adequados sobre a natureza da exposição. Adicionalmente, o nível de exposição a agrotóxicos estimados em estudos epidemiológicos nem sempre representa a sua intensidade real. Como a

abordagem quantitativa precisa é difícil de ser realizada, acabam sendo utilizadas medidas subjetivas como, por exemplo, tempo de exposição, área geográfica ou frequência de uso (40).

Mesmo existindo áreas do território brasileiro que são fortemente voltadas à agricultura há mais de quarenta anos, o número de estudos que identifiquem ou acompanhem populações cronicamente expostas a defensivos agrícolas é muito deficiente. O que se sabe e busca são

formas de prevenção e cuidados para diminuição desses casos e da mortalidade da população (41).

O Município de Juranda apresenta uma grande heterogeneidade econômica apresentando alta quantidade de trabalhadores inseridos em atividades manuais ou aqueles com pouca qualificação profissional. Estudos mostram que geralmente esses trabalhadores estão submetidos a maiores riscos de exposição a substâncias químicas, fumaça de diesel, tintas e corantes, e outros agentes cancerígenos. E que esses trabalhadores ainda apresentam baixo consumo de frutas e verduras, com deficiências de micronutrientes. É reconhecido que deficiências de vitaminas podem alterar a biotransformação de agentes tóxicos no organismo e, portanto, aumentar sua toxicidade (42).

Assim, estes indivíduos apresentam a situação cumulativa de vulnerabilidade orgânica e de exposição a substâncias cancerígenas nos locais de trabalho, por

vezes em níveis bastante altos. Dessa forma, a ocupação dos indivíduos pode estar fortemente relacionada a certas doenças como é o caso do câncer (41 – 43).

De acordo com os dados obtidos no Sistema Único de Saúde do município, houve um progressivo aumento no número de óbitos por câncer. De acordo com a Figura 4, essa diferença é nítida e pode ser devido a uma falta de procura aos serviços médicos, e ao tratamento tardio. O diagnóstico e o tratamento dos diferentes tipos de câncer, em todas as idades, sofreram expressivos avanços nos últimos 20 anos. Modernos métodos de imagem, análises bioquímicas e métodos de biologia molecular têm permitido o diagnóstico apurado, acompanhamento adequado e avaliação do prognóstico dos pacientes. O diagnóstico precoce aliado aos atuais métodos terapêuticos, como radioterapia, quimioterapia, cirurgia e transplante de medula óssea, têm permitido índices de sobrevida progressivamente maiores em casos considerados incuráveis até há pouco tempo (44).

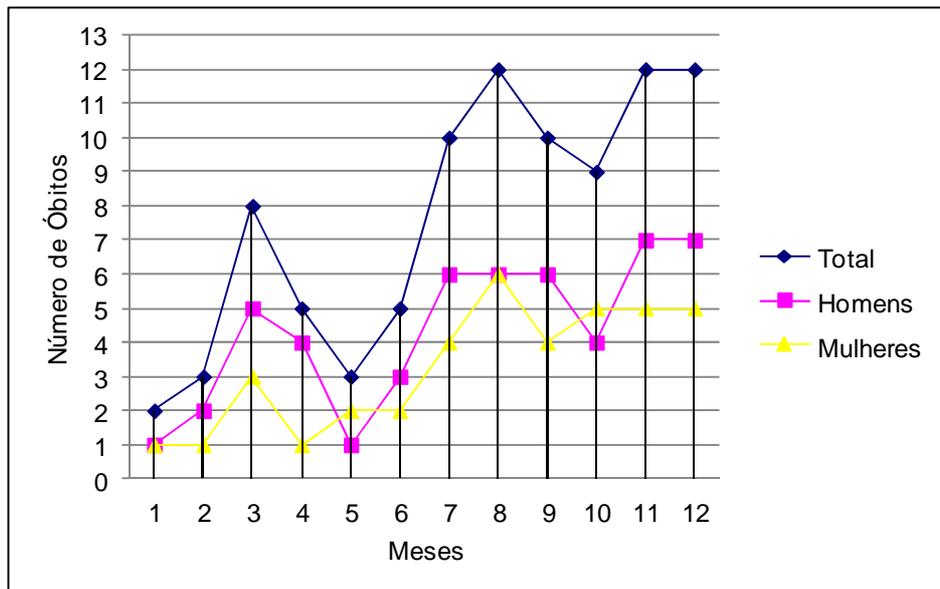


Figura 4. Óbitos por câncer no Município de Juranda do ano de 2000 a 2011.

Um número significativo de casos, passíveis de detecção precoce, como o câncer colo retal e o de mama, ainda são diagnosticados em estágios avançados de evolução. Portanto, o diagnóstico precoce e a maior perspectiva de cura representam a primeira barreira a ser vencida, com esforço multilateral, envolvendo autoridades governamentais, mídia, população e médicos. As campanhas educacionais

constituem meios de aliviar a dura realidade do diagnóstico tardio, visando esclarecer a população da necessidade da detecção precoce da doença, bem como a sensibilização da classe médica de que cada consulta, ainda que direcionada a outra queixa, seja uma oportunidade de prevenção do câncer (45).

CONCLUSÃO

Constatou-se que houve maior ocorrência de óbitos entre os homens, que a faixa etária de maior mortalidade foi acima dos sessenta anos, e que a neoplasia mais comum na população foi do aparelho digestivo principalmente estômago e esôfago.

Diante dessa realidade, destaca-se a relevância da prevenção primária do câncer como controle do uso de tabaco, redução do consumo de álcool e estímulo à dieta com qualidade nutricional e à prática de atividades físicas regulares, com o intuito de eliminar ou diminuir de maneira efetiva os fatores de risco associados ao câncer e a várias outras doenças crônicas não transmissíveis. Uma prevenção secundária seria a implantação pelo Sistema Único de Saúde do Município de Juranda de programas de esclarecimento e

conscientização da população sobre os fatores que podem levar ao desenvolvimento dessa doença e mostrar os cuidados que devem ser tomados para prevenir o surgimento do câncer, pois uma ferramenta relevante é a conscientização da população sobre a necessidade de realizar exames periodicamente. O correto seria desenvolver um programa mensal de diagnóstico para as famílias do município com exames e palestras informativas, mostrando assim a relevância do diagnóstico precoce e de adotar hábitos saudáveis. De maneira geral o que se deve fazer para a redução na incidência de óbitos no município é modificar os hábitos inadequados, incentivar a procura por exames para a realização de diagnóstico precoce para aumentar a sobrevivência da população e um melhor manejo dos defensivos agrícolas nas culturas desenvolvidas na região.

REFERÊNCIAS

- (1) ESTIMATIVA/2016 Incidência de Câncer no Brasil: Ministério da Saúde-Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). 2015. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2016.
- (2) MSPH, Lindsey A. Torre et al. Global cancer statistics, 2012. **Ca: A Cancer Journal For Clinicians**. Usa, p. 87-108. mar. 2015.
- (3) ESTIMATIVAS de Câncer no Mundo: CAPC-Centro de auxílio de Pessoas com Câncer. CAPC-Centro de auxílio de Pessoas com Câncer. 2016. Disponível em: <<http://capc.org.br/211-2/>>. Acesso em: 26 jul. 2016.
- (4) WATERS, W. F. Globalization, socioeconomic restructuring, and community health. **Journal Community Health**. v. 26, n. 2, p. 79-92. 2001.
- (5) KAWACHI, I; KROENKE, C. **Socioeconomic disparities in cancer incidence and mortality**. New York: Oxford University Press, p. 174-188, 2006.
- (6) BITTENCOURT, R; SCALETZKY, A; BOEHL, J. A. R; Perfil epidemiológico do câncer na rede pública em Porto Alegre – RS. **Revista Brasileira de Cancerologia**. Porto Alegre –RS, v. 50, n. 2, p.95-101. 2004.
- (7) KOIFMAN, S.; HATAGIMA, A. 2003. **Exposição aos agrotóxicos e câncer ambiental**. In: Peres F, Moreira JC (orgs.). Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; p 75-99.
- (8) BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. 2008. **Estimativas 2008: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro : INCA, 2008.
- (9) BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. 2008. **Estimativas 2010: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro : INCA, 2010.
- (10) BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Coordenação de Prevenção e Vigilância de Câncer. 2005. **Estimativas 2005: Incidência de Câncer no Brasil**. Rio de Janeiro : INCA, 2005.
- (11) BARRY, E; DE ANGELIS D. J.; NEUBERG, D.; STEVENSON K.; LOH, M. L.; ASSELIN, B. L. et al. Favorable outcome for adolescents with acutelymphoblasticleukemia treatedon Dana-

- Faarber Cancer Institute Acute Leukemia Consortium Protocols. **Journal. Clin. Oncol.** v. 25, p. 813-9. 2007.
- (12) INCA e Ministério da Saúde apresentam estimativas de câncer para 2014. 2013. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/agencianoticias/site/home/noticias/2013/inca_ministerio_saude_apresentam_estimativas_cancer_2014>. Acesso em: 27 jul. 2016.
- (13) INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER; Ministério da Saúde. **Câncer no Brasil: dados dos registros de base populacional**, vol3. Rio de Janeiro (Brasil): INCA; 2003.
- (14) PARKIN, D. M.; BRAY, F. I.; DEVESA, S. S. Cancer burden in the year 2000. The global picture. **Eur. J. Cancer.** v. 37, n. 8, p. 4-66, Oct. 2001.
- (15) GOLDENBERG, D. MATE: a risk factor for oral and oropharyngeal cancer. **Oral Oncol.** v. 38, n. 7, p. 646-9, Oct. 2002.
- (16) CASTELLSAGUÉ, X.; MUÑOZ, N.; DE STEFANI, E.; VICTORA, C. G.; CASTELLETTO, R. ROLÓN, P. A. et al. Independent and joint effects of tobacco smoking and alcohol drinking on the risk of esophageal cancer in men and women. **Int. J. Cancer.** v. 82, n. 5, p. 657-64, Aug. 1999.
- (17) PISANI, P.; BRAY, F.; PARKIN, D. M. Estimates of the world-wide prevalence of cancer for 25 sites in the adult population. **Int J. Cancer.** v. 97, n. 1, p. 72-81, Jan. 2002.
- (18) KEY, T.; VERKASALO, P.; BANKS, E. Epidemiology of breast cancer. **Lancet Oncol.** v. 2, p. 133-40. 2001.
- (19) SMITH-WARNER, S. A.; SPIEGELMAN, D. YAUN, S-S; VAN DEN BRANDT, A. FOLSOM, A. R.; GOLDBOHN, A.; GRAHAM, S.; HOLMBERG, L. HOWE, G. R.; MARSHALL, J. R.; MILLER, A. B.; POTTER, J. D.; SPEIZER, F. E.; WILLETT, W. C; WOLK, A.; HUNTER, D. J. Alcohol and breast cancer in women: a pooled analysis of cohort studies. **JAMA** v. 297, p. 535-40, 1998.
- (20) TRENTHAM-DIETZ, A.; NEWCOMB, P. A.; STORER, B. E.; LONGNECKER, M. P.; BARON, J.; GREENBERG, E. R.; WILLETT, W. C. Body size and risk of breast cancer. **Am. J. Epidemiol.** v. 145, p. 1011-9. 1997.
- (21) ROCKHILL, B.; WILLETT, W. C.; HUNTER, D. J.; MANSON, J. E.; HANKINSON, S. F.; SPIEGELMAN, D.; COLDITZ, G. A. Physical activity and breast cancer risk in a cohort of young women. **J. Natl. Cancer Inst.** v. 90, p. 1155-60, 1998.
- (22) CGHFBC (Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer). Breast cancer and hormonal contraceptives: collaborative reanalysis of individual data on 53,297 women with breast cancer and 100,239 women without breast cancer from 54 epidemiological studies. **Lancet** . v. 347, p. 1713-27, 1996.
- (23) CGHFBC (Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer). Breast cancer and hormone replacement therapy: collaborative reanalysis of data from 51 epidemiological studies of 52,705 women with breast cancer and 108,411 women without breast cancer. **Lancet** . v. 350, p. 1047-59, 1997.
- (24) PASCALICCHIO, J.; FRISTACHI, C., BARACAT, F. Câncer da mama: fatores de risco, prognósticos e preditivos. **Rev Bras Mastol.** v. 11, p. 71-84, 2001.
- (25) PARKIN, D. Global cancer statistics in the year 2000. **Lancet Oncol.** v. 2, p. 533-43, 2001.
- (26) RIES, L.; EISNER, M.; KOSARY, C.; SEER Cancer statistics review, 1973-1998. Bethesda: **National Cancer Institute**; 2001.
- (27) PILLAI, M. R.; LAKSHMI, S.; SREEKALA, S.; DEVI, T. G.; JAYAPRAKASH, P. G.; RAJALAKSHMI, T.N. et al. High-risk human papillomavirus infection and E6 protein expression in lesions of the uterine cervix. **Pathobiology.** v. 66, n. 5, p. 240-6, 1998.
- (28) ELUF-NETO J. Number of sexual partners and smoking behaviour as risk factors for cervical dysplasia: commentson the evaluation of interaction. **Int J Epidemiol.** v. 23, n. 5, p. 1101-4, Oct, 1994.
- (29) CAVALCANTI, S. M; ZARDO, L. G; PASSOS, M. R.; OLIVEIRA, L. H. Epidemiological aspects of human papillomavirus infection and cervical cancer in Brazil. **J Infect.** v. 40, n. 1, p. 80-7, Jan. 2000.

- (30) ERCOLE, B.; MARIETTI, S. R.; FINE, J.; ALBERTSEN, P. C. Outcomes following active surveillance of men with localized prostate cancer diagnosed in the prostate specific antigen era. **J. Urol.** v. 180, n. 4, p. 1336-9, 2008; discussion 1340-1341. Epub 2008 Aug 15.
- (31) WILT, T. J.; MACDONALD, R.; RUTKS, I.; SHAMLIYAN, T. A.; TAYLOR, B. C.; KANE, R. L. Systematic review: comparative effectiveness and harms of treatments for clinically localized prostate cancer. **Ann Intern Med.** v. 148, n. 6, p. 435-48. 2008;. Epub 2008 Feb 4. Erratum: Ann Intern Med. v. 148, n. 11, p. 888. 2008.
- (32) ELLIOTT, C. S.; SHINGHAL, R.; PRESTI JR, J. C.. Racial variations in the performance of prostate specific antigen and prostate specific antigen density in the era of extended prostate biopsy schemes. **J. Urol.** v. 180, n. 4, p. 1318-23. 2008; discussion 1323-4. Epub 2008 Aug 15.
- (33) SCALE JR, C. D.; DAHM, P. The critical use of population-based medical databases for prostate cancer research. **Curr Opin Urol.** v. 18, n. 3, p. 320-5. 2008.
- (34) BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2008. **Incidência de câncer no Brasil.** Rio de Janeiro, 2008.
- (35) CÂNCER Mata pelo Menos 8 Milhões de Pessoas Todos os Anos: Dados da Organização Mundial de Saúde mostram que 60% dos óbitos são na África, Ásia e América do Sul. 2015. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2015/02/cancer-mata-pelo-menos-8-milhoes-de-pessoas-no-mundo-todos-os-anos>>. Acesso em: 27 jul. 2016..
- (36) MENEZES, A. M.; HORTA, B. L.; OLIVEIRA, A. L.; KAUFMANN, R. A.; DUQUIA, R.; DINIZ, A. et al. Risco de câncer de pulmão, laringe e esôfago atribuível ao fumo. **Rev Saúde Pública.** v. 36, n. 2, p. 129-34. Apr. 2002.
- (37) WUNSCH-FILHO, V. The epidemiology of oral and pharynx cancer in Brazil. **Oral Oncol.** v. 38, n. 8, p. 737-46. Dec. 2002.
- (38) FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2000: características gerais da população. Resultados da amostra.** [site da Internet]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/default_populacao_s>htm. Acesso em: Abril de 2012.
- (39) SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA A DEFESA AGRÍCOLA. Informações do setor. Disponível em: <<http://www.sindag.com.br>>. Acesso em: Abril de 2012.
- (40) RITTER L. Report of a panel on the relationship between public exposure to pesticides and cancer. **Cancer**, v. 80, p. 2019-588. 1997.
- (41) BROUWER DH; BROUWER EJ, VAN HEMMEN JJ. Estimation of long-term exposure to pesticides. **Am. J. Ind. Med.**v. 25, p. 573-588. 1994.
- (42) BOFFETTA, P. et al. Exposure to occupational carcinogens and social class differences in cancer occurrence. **IARC Scientific Publication**, v. 138, p. 331-341, 2007.
- (43) PEARCE, NEIL et al. Industrialization and health. **IARC Scientific Publication**, v. 127, p. 7-22, 1994.
- (44) Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) **Censo Populacional 2010.** (29 de novembro de 2010). Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 11 de abril de 2012.
- (45) OS CAMINHOS DA EDUCAÇÃO MÉDICA. **Rev. Assoc. Med. Bras.** v.50, n.3, p. 229-230; 2004.

Enviado: 29/03/2012
Revisado: 12/05/2016
Aceito: 01/09/2016