



## Tendência de mortalidade por neoplasia maligna da próstata na Região Nordeste do Brasil, 1996 – 2014

Flávia Steffany L. Miranda<sup>1</sup>, Karolayne Silva Souza<sup>2</sup>, Kátia C. da Silva Felix<sup>3</sup>, Raphael Batista<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Graduanda. Aluna do Curso de Biomedicina da Faculdade Sete de Setembro. E-mail: flaviasteffany@hotmail.com; <sup>2</sup>Graduanda. Aluna do Curso de Biomedicina da Faculdade Sete de Setembro. E-mail: karolaynes7@hotmail.com; <sup>3</sup>Bióloga (Doutora em Fitopatologia) Professora do Curso de Biomedicina da Faculdade Sete de Setembro, E-mail: katia.felix@fasete.edu.br; <sup>4</sup>Fisioterapeuta. Mestre em Nutrição. Professor do Curso de Biomedicina da Faculdade Sete de Setembro. E-mail: rafaell\_85@hotmail.com.

### Resumo

O câncer de próstata é uma patologia que mais acometem a população masculina no mundo, sendo considerado o segundo tipo de neoplasia que mais mata. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA) a doença apresenta uma expressão significativa entre os homens em todas as regiões do país. No qual, no ano de 2013 houve cerca de 13.772 mortes por essa neoplasia. Perante a importância das neoplasias, vários estudos têm sido conduzidos sobre as tendências de mortalidade, assim este trabalho teve como objetivo avaliar a tendência temporal da mortalidade por neoplasia maligna da próstata na região Nordeste do Brasil, no período de 1996 a 2014. Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo de uma série temporal, baseado em dados secundários coletados através do Sistema Informação de Mortalidade (SIM) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Foram analisados os dados de óbitos por neoplasia maligna da próstata ocorridos em residentes da Região Nordeste, entre os anos de 1996 a 2014, segundo faixa etária (30 a 39 anos e de 40 a 49 anos), foi utilizada a 10ª revisão da versão brasileira da Classificação Internacional de Doenças (CID BR-10), para câncer de próstata. De 1996 a 2014, ocorreram 46.440 óbitos por neoplasia maligna da próstata na região nordeste do Brasil, no qual dos 30-49 anos tiveram 351 óbitos. Dentre os 351 óbitos, tiveram 292 óbitos (83%) na faixa etária dos 40-49 anos, tendo um menor número na faixa etária dos 30-39 anos com 59 óbitos (17%). Foi observado na faixa etária dos 30-39 anos um decrescente para ambas as taxas de mortalidade (ajustada e específica) com um APC de 2,73% e 2,74% ao ano respectivamente. Contudo, verificou-se uma tendência crescente na faixa etária dos 40-49 anos, tanto para a taxa de mortalidade ajustada como para específica com APC de 0,63% e 1,53% ao ano, respectivamente. Os resultados encontrados no presente estudo sugerem que a tendência no crescimento da taxa de mortalidade na faixa etária de 40-49 anos, possa ser causado por problemas na rede assistencial principalmente a pública, por apresentar problemas estruturais gerando assim dificuldades no acesso e demora ao diagnóstico.

**Palavras-chaves:** Neoplasia Maligna da Próstata; Óbitos por Câncer de Próstata; Taxa de Mortalidade.

<sup>1</sup> Graduanda em Biomedicina. Faculdade Sete de Setembro. E-mail: flaviasteffany@hotmail.com

<sup>2</sup> Graduanda em Biomedicina. Faculdade Sete de Setembro. E-mail: karolaynes7@hotmail.com

<sup>3</sup> Bióloga. Doutora em Fitopatologia. Professora do Curso de Biomedicina da Faculdade Sete de Setembro. E-mail: katia.felix@fasete.edu.br

<sup>4</sup> Fisioterapeuta. Mestre em Nutrição. Professor do Curso de Biomedicina da Faculdade Sete de Setembro. E-mail: rafaell\_85@hotmail.com



## INTRODUÇÃO

O câncer de próstata ocupa o 2º lugar no Ranking mundial dos cânceres que mais acometem a população masculina com 180.890 novos casos em 2016 (SIEGEL; MILLER; JEMAL, 2016), o Brasil segue a tendência mundial, sendo a neoplasia que ocupa o 4º lugar entre os cânceres mais comuns, e o 2º tipo de câncer com maior incidência entre os homens. Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA) a estimativa para o ano de 2016 foi de 61.200 novos casos de neoplasia maligna da próstata no Brasil, e em 2013 também no Brasil foram confirmadas cerca de 13.772 mortes por neoplasia maligna da próstata (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER- INCA, 2015).

Ainda de acordo como INCA supracitado, a próstata é uma glândula que se localiza abaixo do abdômen do homem, é um órgão muito pequeno e se situa logo abaixo da bexiga e à frente do reto, ela produz parte do sêmen do homem que é liberado no ato sexual.

A etiologia da neoplasia maligna da próstata é um tanto desconhecida, no entanto alguns fatores de riscos contribuem para seu aparecimento como: a idade pois acomete principalmente homens com idades superiores a 50 anos de idade, a raça, fatores genéticos (história familiar), fatores ambientais (como exposição a agrotóxicos), e certos hábitos de vida (sedentarismo, consumo alimentar de gorduras e de carne vermelha) (HAAS et al., 2008; XU et al., 2010).

O câncer de próstata pode crescer lentamente e nesse caso é recomendado o monitoramento do paciente, assim como, evolui de forma rápida podendo causar metástase e levar a morte do paciente (INCA, 2015). O principal sintoma da doença é dor durante a micção, também o indivíduo pode ter disfunção erétil, micção excessiva e frequente, mas dependendo do carcinoma pode não haver qualquer tipo de sintoma (HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EISTEIN, 2017).

A detecção precoce da neoplasia maligna da próstata de acordo com a OMS (Organização Mundial da Saúde) compreende duas estratégias distintas: uma é destinada a pessoas que não possuem nenhum tipo de sintoma da doença e são aparentemente saudáveis e a outra é destinada a pessoas que apresentam sinais iniciais da doença (HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EISTEIN, 2017).

O diagnóstico é realizado com um exame clínico, através do toque retal, sendo combinado com o resultado da dosagem do antígeno prostático específico (PSA) no sangue, no entanto, a confirmação do diagnóstico ocorre pelo estudo histopatológico do tecido obtido por meio de biópsia da próstata (INCA, 2015).

Perante a importância das neoplasias, vários estudos têm sido conduzidos, com objetivo de se avaliar a tendência de mortalidade de vários cânceres, inclusive o câncer de próstata, visto



o grande número de registros de incidência e mortalidade ocasionado por essa patologia (BARBOSA et al., 2015; FONSECA; RÉGO, 2016; McDAVID et al., 2004; SILVA; MATTOS; AYDOS, 2014). Assim, a elaboração de uma série histórica sobre as tendências de mortalidade masculina por neoplasia maligna da próstata é de grande importância, pois possibilita verificar o padrão de ocorrências dos óbitos e saber se há um aumento ou uma redução no número de mortalidade dos homens, e nisso procurar respostas para elucidar as informações buscadas.

Diante da importância dessa patologia e considerando os poucos trabalhos existentes sobre o tema na região Nordeste, este estudo teve como objetivo avaliar a tendência temporal da mortalidade por neoplasia maligna da próstata na região Nordeste do Brasil, no período de 1996 a 2014.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo de uma série temporal, baseado em dados secundários coletados através do Sistema Informação de Mortalidade (SIM) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Foram analisados os dados de óbitos por neoplasia maligna da próstata ocorridos em residentes da Região Nordeste, entre os anos de 1996 a 2014, segundo faixa etária (30 a 39 anos e de 40 a 49 anos), foi utilizada a 10ª revisão da versão brasileira da Classificação Internacional de Doenças (CID BR-10), para câncer de próstata: 045 (neoplasia maligna da próstata). Os dados sobre a população da região nordeste segundo o sexo masculino e a faixa etária, foram obtidos das estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) dos anos de 1996 a 2012, e os anos de 2013 a 2014 foram utilizadas projeções da população masculina da região nordeste. As taxas de mortalidade específicas e ajustadas foram calculadas como descrito por Albuquerque (2016), sendo utilizada uma população mundial padrão proposta por Segi et al. (1960) que tem por base uma combinação das estruturas etárias dos países desenvolvidos, em desenvolvimento e subdesenvolvidos e tem sido referência para os estudos internacionais.

As tendências foram calculadas usando o software *Joinpoint Regression Program* do *National Cancer Institute*, USA (versão 4.4.0.0) (ALBUQUERQUE, 2016; GUIMARÃES et al., 2012).

Por meio da regressão log-linear segmentada, o software permite descrever uma tendência e identificar a ocorrência de mudanças recentes, modelando segmentos lineares unidos por pontos de inflexão.



Esta pesquisa segue as normas estabelecidas na Resolução n°. 196/96 do Conselho Nacional de Ética, no qual os dados foram utilizados no estudo são públicos e disponibilizados na internet pelo DATASUS, sem identificação dos indivíduos. Por essa razão, não sendo necessário a aprovação de um Comitê de Ética em Pesquisa.

## **RESULTADOS**

De 1996 a 2014, ocorreram 46.440 óbitos por neoplasia maligna da próstata na região nordeste do Brasil, no qual dos 30-49 anos tiveram 351 óbitos. Dentre os 351 óbitos, tiveram 292 óbitos (83%) na faixa etária dos 40-49 anos, tendo um menor número na faixa etária dos 30-39 anos com 59 óbitos (17%).

As taxas de mortalidade ajustadas na faixa etária dos 40-49 anos variaram de 0,10 óbitos/100.000 habitantes em 1996 para 0,11 óbitos/100.000 habitantes em 2014, no entanto não foi observado variação significativa na faixa etária dos 30-39 anos no período de 1996-2014. Para as taxas de mortalidade específicas dos 40-49 anos variaram de 0,52 óbitos/100.000 habitantes em 1996 para 0,95 óbitos/100.000 habitantes em 2014, já na faixa etária dos 30-39 anos houve uma variação de 0,00 óbitos/100.000 habitantes em 1996 para 0,09 óbitos/100.000 habitantes em 2014.

Na análise dos dados pelo *Joinpoint* verificou que a taxa de mortalidade ajustada na faixa etária dos 30-39 anos não houve contabilização de valores no ano de 1996, porém se pôde analisar a taxa de mortalidade ajustada no período de 1997 a 2014, o qual se mostrou uma tendência decrescente de 2,73% ao ano. Contudo, na faixa etária dos 40-49 anos, houve uma tendência crescente da taxa de mortalidade ajustada de 0,63% ao ano, no período de 1996-2014 (Tabela 1).

Com relação a análise da taxa de mortalidade específica da faixa etária dos 30-39 anos foi observada uma tendência decrescente de 2,74% ao ano, no período de 1996 a 2014, já a faixa etária dos 40-49 anos, verificou-se uma tendência crescente de 1,53% ao ano, no período de 1996 a 2014 (Tabela 1).

## **DISCUSSÕES**

A neoplasia é uma das principais causas de morte por câncer em homens, pois apresenta-se uma alta taxa de letalidade e também de incidência. Apesar dos fatores que estão associados com o maior risco de desenvolvimento do câncer de próstata não estarem tão bem esclarecidos



(EUROPEAN ASSOCIATION OF UROLOGY, 2009), alguns destes foram identificados, dentre eles o mais relevante na elevação dos índices de mortalidade encontra-se a idade avançada (MEDEIROS; MENEZES; NAPOLEÃO, 2011).

Os resultados apresentados neste trabalho mostram que houve uma tendência decrescente da mortalidade por neoplasia maligna da próstata na região nordeste do Brasil entre o período de 1996 a 2014, na faixa etária de 30-39 anos, diferente do que foi verificado na faixa etária de 40-49 anos que mostrou-se ter uma tendência crescente da mortalidade. Estes dados corroboram com vários autores, onde se observa um aumento na tendência de mortalidade nas faixas etária mais altas (BRASIL, 2002; MEDEIROS; MENEZES; NAPOLEÃO, 2011; SILVA; MATTOS; AYDOS, 2014; TORTI; MATHESON, 2004).

A tendência no crescimento da mortalidade de homens por neoplasia maligna da próstata na região nordeste do Brasil na faixa etária dos 40-49 anos pode ser um reflexo dos fatores de risco que essa faixa etária está mais exposta, quando comparada com a faixa etária de 30-39 anos, que apresentou uma tendência decrescente, fato que já era esperado pois essa idade não ser um fator de risco perigoso para a neoplasia maligna da próstata.

**Tabela 1** – Taxa de mortalidade ajustada e específica por faixa etária por 100.000 habitantes.

Taxa de mortalidade	Faixa etária	Tendência	Período/ponto de inflexão (APC)	IC (95%)	APC
Ajustada	30-39	Decrescente	1997-2014	-8,3 – 3,2	-2,7%
	40-49	Crescente	1996-2014	-2,0 – 3,3	0,63%
Específica	30-39	Decrescente	1996-2014	-8,3 – 3,1	-2,7%
	40-49	Crescente	1996-2014	-1,1 – 4,2	1,5%

## CONCLUSÃO

A neoplasia maligna da próstata apresentou na região nordeste no período de 1996-2014 não apresentou dados significativos, porém demonstrou que a faixa etária de 40-49 anos também deve ser uma faixa etária de alerta de risco para esse tipo de câncer, principalmente por que se mostrou com uma tendência no crescimento de óbitos.

Nesse sentido, os resultados encontrados no presente estudo sugerem que a tendência no crescimento da taxa de mortalidade na faixa etária de 40-49 anos, possa ser causado por problemas na rede assistencial principalmente a pública, por apresentar problemas estruturais



gerando assim dificuldades no acesso e demora ao diagnóstico. Esses achados no presente estudo também sugerem que as políticas públicas se voltem a diagnósticos precoces não se limitando apenas as faixas etárias consideradas de ricos (>50 anos), para que assim a faixa etária de 40-49 anos não se torne um fator de risco e o tratamento seja adequado e hábil ao indivíduo, pois o diagnóstico e o tratamento precoce são os principais determinantes para a redução da taxa de mortalidade por essa neoplasia.

## REFERÊNCIA

ALBUQUERQUE, M. A. C. **Tendência secular de mortalidade por doenças infecciosas no estado de Sergipe**. 2016. 86 f. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Sergipe, 2016.

BARBOSA, I. R. et al. Tendências e projeções da mortalidade pelos cânceres específicos ao gênero no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 61, n. 2, p. 165, 2015

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Programa nacional de controle do câncer da próstata: documento de consenso**. Rio de Janeiro: RJ, INCA, 2002. Disponível em: <[http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cancer\\_da\\_prostata.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cancer_da_prostata.pdf)>. Acesso em: 30 mar. 2017.

EUROPEAN ASSOCIATION OF UROLOGY. **Guidelines on Prostate Cancer**. 2009. Disponível em:<[http://www.uroweb.org/fileadmin/tx\\_eauguidelines/2009/Full/Prostate\\_Cancer.pdf](http://www.uroweb.org/fileadmin/tx_eauguidelines/2009/Full/Prostate_Cancer.pdf)>. Acesso em: 30 mar. 2017.

FONSECA, A. A.; RÊGO, M. A. V. Tendência da mortalidade por câncer de pâncreas em Salvador - Brasil, 1980 a 2012. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 62, n. 1, p. 9-16, 2016.

GUIMARÃES, R. M. et al. Aplicação de três técnicas para avaliação de tendência de mortalidade por câncer do colo do útero em série temporal no Brasil, 1980-2009. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 58, n. 3, p. 359-367, 2012.

HAAS, G. P. et al. The Worldwide Epidemiology of Prostate Cancer: Perspectives from Autopsy Studies. **The Canadian Journal of Urology**, v. 15, n. 1, p. 3866-71, 2008.

HOSPITAL ISRAELITA ALBERT EISTEIN. **Câncer de Próstata**. 2017. Disponível em: <<https://www.einstein.br/guia-doencas-sintomas/info/#75>>. Acessado em: 27 abr. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Câncer de Próstata**. 1996-2017. Disponível em: <<http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata/>>. Acessado em: 27 abr. 2017.



McDAVID, K. et al. Prostate cancer incidence and mortality rates and trends in the United States and Canada. **Public Health Reports**, v. 119, p. 174-186, 2004.

MEDEIROS, A. P.; MENEZES, M. F. B.; NAPOLEÃO, A. A. Fatores de risco e medidas de prevenção do câncer de próstata: subsídios para a enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 64, n. 2, p. 2011.

SEGI, M et al. The age-adjusted death rates for malignant neoplasms in some selected sites in 23 countries in 1954-1955 and their geographical correlation. **The Tohoku Journal of Experimental Medicine**, v. 72, p. 91-103, 1960.

SIEGEL, R. L.; MILLER, K. D.; JEMAL, A. Cancer Statistics, 2016. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 66, n. 1, p. 7-30, 2016.

SILVA, J. F. S. et al. Tendência de mortalidade por câncer de próstata nos Estados da Região Centro-Oeste do Brasil, 1980 – 2011. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. p. 395-406, 2014.

TORTI, D. C.; MATHESON, G. O. Exercise and prostate cancer. **Sports Medicine**, v. 34, n. 6, p. 363-69, 2004.

XU, X. et al. Associations of serum concentrations of organochlorine pesticides with breast cancer and prostate cancer in U.S. adults. **Environmental Health Perspectives**, v. 118, n. 1, p. 60-6, 2010.