

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS – UNIMONTES

Farley Carneiro e Silva

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DO CÂNCER DE PRÓSTATA NO
NORTE DE MINAS GERAIS

Montes Claros, MG

2016

Farley Carneiro e Silva

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DO CÂNCER DE PRÓSTATA NO
NORTE DE MINAS GERAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Cuidado Primário em Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Cuidado Primário em Saúde.

Área de Concentração: Aspectos clínicos dos cuidados em saúde.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Sibeles Nascimento de Aquino

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Josiane Santos Brant Rocha

Montes Claros, MG

2016

Silva, Farley Carneiro e.

S586a Aspectos epidemiológicos do câncer de próstata no Norte de Minas Gerais [manuscrito] / Farley Carneiro e Silva. – 2016.

65 f. : il.

Inclui Bibliografia.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde/PPGCPS, 2016.

Orientadora: Profª. Dra. Sibebe Nascimento de Aquino.

Coorientadora: Profª. Dra. Josiane Santos Brant Rocha.

1. Câncer de Próstata – Norte de Minas Gerais (MG). 2. Neoplasia da próstata. 3. Epidemiologia. I. Aquino, Sibebe Nascimento de. II. Rocha, Josiane Santos Brant. III. Universidade Estadual de Montes Claros. IV. Título.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS-UNIMONTES

Reitor: Professor João dos Reis Canela

Vice-reitor: Professor Antônio Alvimar de Souza

Pró-reitor de Pesquisa: Professor Vicente Ribeiro Rocha Júnior

Coordenadoria de Acompanhamento de Projetos: Karen Torres Corrêa Lafetá de Almeida

Coordenadoria de Iniciação Científica: Vanessa Souto Vieira

Coordenadoria de Inovação Tecnológica: Dario Alves de Almeida

Pró-reitor de Pós-Graduação: Hercílio Martelli Júnior

Coordenadoria de Pós-graduação Lato-sensu: Karina Gisele Cevalles Viana

Coordenadoria de Pós-graduação Stricto-sensu: Iuri Simões Mota

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CUIDADO PRIMÁRIO EM SAÚDE

Coordenador: Antônio Prates Caldeira

Coordenador Adjunto: Maísa Tavares de Souza Leite



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CUIDADO PRIMÁRIO EM SAÚDE



CANDIDATO: FARLEY CARNEIRO E SIVA

TÍTULO DO TRABALHO: "Epidemiologia do Câncer de Próstata no Norte de Minas de Minas Gerais"

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Saúde Coletiva

LINHA DE PESQUISA: Educação em Saúde e Avaliação de Programas e Serviços

BANCA (TITULARES)

PROF^a. DR^a SIBELE NASCIMENTO DE AQUINO (ORIENTADORA/PRESIDENTE)
PROF^a. DR^a. JOSIANE SANTOS BRANT ROCHA
PROF. DR. MARCELO EUSTÁQUIO DE SIQUEIRA ROCHA
PROF. DR. SILVIO FERNANDO GUIMARÃES DE CARVALHO

ASSINATURAS

BANCA (SUPLENTES)

PROF^a DR^a. SIMONE DE MELO COSTA
PROF^a DR^a DANIELLA REIS BARBOSA MARTELLI

ASSINATURAS

APROVADO

REPROVADO

Dedico ao meu pai, Silvino Carneiro Filho, que
nunca se cuidou e morreu dormindo...

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro a Deus. Em seguida, a minha Mãe, uma heroína incansável.

Dando sequência ao sentido natural da vida, agradeço a Nídia, Vinícius e Gustavo, que participam do meu dia a dia, encorajando cada nova jornada.

E a eles, Vinicius e Gustavo, que com toda liberdade, livres e soltos abraçaram o meu mesmo ideal.

Meu profundo agradecimento às professoras Dra. Sibeles Nascimento de Aquino e Dra. Josiane Santos Brant Rocha, orientadora e coorientadora, respectivamente, que me ensinaram como evoluir em uma construção científica. Estendendo esses agradecimentos a todos os professores do Programa.

Que Deus continue iluminando os nossos caminhos.

“Para investigarmos o vasto conjunto de transformações e mudanças materiais que ocorrem na Natureza – de uma pedra que cai ao chão até uma galáxia distante - , temos antes que detectá-las. Mas se o que captamos com nossos cinco sentidos não passa de reconstruções imperfeitas do que existe, como podemos ter certeza de que o que aprendemos corresponde, de fato, à realidade? É aquela miopia outra vez... Por outro lado, se seguirmos Parmênides, como podemos compreender essa “coisa” que não muda? Afinal, algo que não muda acaba tornando-se imperceptível, feito um ruído ao fundo que deixamos de ouvir. Pior: se essa realidade imutável existe apenas em algum domínio abstrato, onde só a razão penetra, como podemos ter certeza do que estamos procurando? Os iônicos acusavam os eleáticos de se basearem em especulações abstratas e infundadas, enquanto os eleáticos consideravam os iônicos inocentes e iludidos, pois se fiavam nos sentidos, que não podem ser considerados indicadores da verdade. Complementando o quadro, os pitagóricos ignoravam tanto os iônicos quanto os eleáticos, usando seu misticismo matemático para descrever a harmonia e a beleza racional do mundo.”

MARCELO GLEISER. A Ilha do Conhecimento - Os limites da ciência e a busca por sentido p. 50.

RESUMO

Introdução: O câncer de próstata (CaP) permanece como a neoplasia sólida mais comum e a segunda maior causa de óbito oncológico no sexo masculino. **Objetivo:** Investigar as associações das características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais de câncer de próstata, em pacientes admitidos nos serviços de referência em Montes Claros, Minas Gerais. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal e analítico, realizado a partir da análise de 395 prontuários clínicos de homens com câncer de próstata, selecionados aleatoriamente, que foram admitidos nos Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) de Montes Claros-MG, no período de janeiro de 2007 a 2012. Foram coletadas características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais dos pacientes e realizadas análise descritiva, qui-quadrado e regressão logística binária. **Resultados:** Os resultados mostraram maior prevalência de CaP nos pacientes com 55 a 69 anos de idade (52,5%), com ensino fundamental incompleto ou abaixo (79%), residentes em cidades de baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (76,2%). A maioria dos casos foi procedente de serviços privados (85,1%). Pacientes com história familiar de câncer (59,1%), sintomáticos foram prevalentes (62,2%). Quanto ao diagnóstico da doença, (78,4%) foram diagnosticados em estágios precoces, (81%) nunca havia se submetido ao exame de toque retal. A dosagem do antígeno prostático específico (PSA) recente acima de 10 ng/mL foi detectada em (57,9%) dos pacientes. Foi encontrada uma associação entre escore de Gleason ≥ 7 (OR 2,21 IC 95% 1,12 - 4,35), dosagem de PSA elevada (OR 2,36 IC 95% 1,12 - 4,94), a não realização do toque retal (OR 4,80 IC 95% 1,06 – 21,66) bem como a presença de sintomas (OR 3,25 IC 95% 1,56 – 6,75) em CaP tardio. **Conclusão:** A maioria dos homens tinha mais de 55 anos de idade ao diagnóstico, baixa escolaridade, oriunda de cidades de baixo IDH e de serviços privados e a busca por atendimento ocorreu na presença de sintomas. A alta dosagem do PSA, escore de Gleason ≥ 7 , a não realização do toque retal previamente ao diagnóstico bem como a presença de sintomas foram associadas à doença avançada na população avaliada. Diante do encontrado sugere-se gestões para implantação de políticas públicas direcionadas a saúde do homem.

Palavras-chave: Próstata. Neoplasia da próstata. Epidemiologia.

ABSTRACT

Introduction: Prostate cancer (PCa) is the most common solid malignancy and the second leading cause of cancer death in men. **Objective:** To investigate the associations of sociodemographic, clinical and laboratory characteristics of prostate cancer in patients admitted in reference services in Montes Claros, Minas Gerais. **Methodology:** It is a cross-sectional analytical study conducted from the analysis of 395 randomly selected clinical records of men with prostate cancer, who were admitted in the Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) of Montes Claros-MG, from January 2007 to 2012. Sociodemographic, clinical and laboratory characteristics of the patients were collected and descriptive analysis, chi-square test and binary logistic regression were performed. **Results:** The results showed a higher prevalence of PCa in patients 55-69 years of age (52.5%), with incomplete basic education or under (79%), living in cities with a low Human Development Index (HDI) (76.2%). Most cases came from private services (85.1%). Patients with a family history of cancer (59.1%). Symptomatic patients were prevalent (62.2%). Regarding the diagnosis of the disease, 78.4% were diagnosed in the early stages and 81% had never undergone digital rectal examination. Recent prostate specific antigen (PSA) dosage above 10 ng/mL was detected in 57.9% patients. An association among Gleason score ≥ 7 (OR 2.21 IC 95% 1.12 – 4.35), high PSA dosage (OR 2.36 IC 95% 1.12 – 4.94), the absence digital rectal examination (OR 4.80 IC 95% 1.06 – 21.66) as well as the presence of symptoms (OR 3.25 IC 95% 1.56 – 6.75) was found in late PCa. **Conclusion:** Most of the men were over 55 years old at diagnosis, had low level of education, came from cities with a low HDI and from private services, and the search for care occurred in the presence of symptoms. The high dosage of PSA, Gleason score ≥ 7 , the absence of digital rectal examination prior to the diagnosis as well as the presence of symptoms were associated with advanced disease in the population studied. Based on the findings, measures to establish public policies aimed at men's health are suggested.

Keywords: Prostate. Prostatic neoplasm. Epidemiology.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AUA	<i>American Urological Association</i>
CACON	Centro de Alta Complexidade em Oncologia
CaP	Câncer de próstata
Datusus	Departamento de Informática do SUS
IBGE	Instituto Brasileiro de Estatística
IDH	Índice de desenvolvimento humano
IMRT	<i>Intensity Modulated Radiation Therapy</i>
INCA	Instituto Nacional de Câncer
ISUP	Sociedade Internacional de Patologia Urológica
LHRH	<i>Luteinizing Hormone–Releasing Hormone</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCa	Prostate cancer
PIN	Neoplasia Intraepitelial Prostática
Pnaish	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem
PSA	Antígeno Prostático Específico
PSAD	Densidade do PSA
PSAV	Velocidade do PSA
PTR	Prostatovesiculectomia radical retropúbica
RHC	Registro Hospitalar de Câncer
RM	Ressonância magnética
SBU	Sociedade Brasileira de Urologia
SUS	Sistema Único de Saúde
TC	Tomografia computadorizada
Unimontes	Universidade Estadual de Montes Claros
TR	Toque retal

USTR

Ultrasonografia transretal

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	13
2.1	Próstata.....	13
2.2	Caracterização epidemiológica do câncer de próstata.....	13
2.3	Etiologia/fatores de risco do câncer de próstata.....	14
2.4	Sintomatologia do câncer de próstata.....	16
2.5	Diagnóstico do câncer de próstata.....	17
2.6	Tratamento do câncer de próstata.....	20
2.7	Políticas públicas na prevenção do câncer de próstata.....	21
3	OBJETIVOS	24
3.1	Objetivo Geral.....	24
3.2	Objetivos Específicos.....	24
4	METODOLOGIA.....	25
4.1	Delineamento do estudo.....	25
4.2	Local do estudo.....	25
4.3	População.....	25
4.4	Critérios de inclusão.....	25
4.5	Critérios de não inclusão.....	25
4.6	Amostragem.....	26
4.7	Instrumentos e procedimentos.....	26
4.8	Variáveis independentes.....	26
4.8.1	Faixa etária.....	27
4.8.2	Etnia/cor da pele (autodeclarada).....	27
4.8.3	Escolaridade.....	27
4.8.4	Estado civil.....	27
4.8.5	Natureza do serviço.....	27
4.8.6	Histórico familiar de câncer.....	27
4.8.7	Rastreamento.....	28
4.8.8	Relato de hábitos e condições sistêmicas.....	28
4.8.9	Doença ao diagnóstico.....	28
4.8.10	Escore de Gleason.....	28

4.8.11	Presença de metástases.....	28
4.8.12	Modalidade de tratamento.....	29
4.9	Análises dos dados.....	29
4.10	Aspectos éticos.....	29
5	PRODUTO CIENTÍFICO.....	30
5.1	Artigo	31
6	CONCLUSÃO.....	50
	REFERÊNCIAS.....	51
	APÊNDICE A.....	59
	ANEXO A	60
	ANEXO B	61

1 INTRODUÇÃO

O CaP é considerado uma das principais causas de doença e morte no mundo (TONON; SCHOFFEN, 2009). Dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) previram para o ano de 2015 o diagnóstico de 1.201.619 novos casos e 335.643 óbitos no mundo pela doença, o que corresponde a um aumento em relação ao ano de 2012 de 9,7% e 9,2%, respectivamente (WHO, 2015). Estimativas do INCA para o ano de 2016 das taxas brutas de incidência por 100 mil habitantes e do número de casos novos de câncer de próstata, foram de 61.200 casos novos para o Brasil (BRASIL, 2014). De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA) as altas taxas de incidência e a mortalidade dessa neoplasia fazem com que o câncer de próstata seja o segundo mais comum entre a população masculina, sendo superado apenas pelo câncer de pele não melanoma (NARDI *et al.*, 2013) e um importante problema de saúde pública no país.

Idade avançada, etnia e predisposição familiar são listadas como principais fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de próstata, sendo o envelhecimento considerado como fator de risco mais significativa (GONÇALVES *et al.*, 2008; LEITZMANN; ROHRMANN, 2012). A incidência do câncer de próstata difere substancialmente entre grupos étnicos. Em negros, o CaP é 1,6 vezes mais comum quando comparados aos homens brancos (INCA, 2016). Parentes de primeiro grau de pacientes com câncer de próstata apresentam risco aumentado de duas a três vezes, quando comparado a homens na população geral (ROSENBERG; KANTOFF, 2011; KICIN'SKI *et al.*, 2011; SAARIMÄKI *et al.*, 2014; MARTINS *et al.*, 2015). Diante da alta incidência, o sistema público de saúde tem disponibilizado à população a realização do exame de prevenção do câncer de próstata. Porém, a demanda ainda é insignificante, resultado da falta de hábito em buscar serviços de saúde, preconceito com as condutas preventivas, além do déficit de educação sanitária da população à prevenção (VIEIRA *et al.*, 2008).

Para a região norte de Minas Gerais não foram identificados trabalhos que caracterizam o perfil da doença. Neste sentido, a presente investigação se propôs a abordar essa lacuna do conhecimento, com a proposta de obter dados de centros de atendimento oncológico que atendem cerca de 89 municípios, com uma população total de 1.594.353 e a população masculina de 795.864 homens (IBGE, 2016; BRASIL, 2016).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Próstata

A próstata é uma glândula exócrina, localizada anteriormente ao reto e inferiormente à bexiga, circundando parte da uretra. Produz e secreta o líquido prostático, que facilita a locomoção dos espermatozoides e que, ao se juntar com a secreção das vesículas seminais e com os espermatozoides na uretra, forma o sêmen. A próstata é composta por glândulas revestidas por duas camadas de células: uma camada basal de epitélio cuboide baixo, coberta e outra de células secretoras colunares. Em muitas áreas existem pequenas dobras papilares de epitélio. Essas glândulas são separadas por um estroma fibromuscular abundante. Os andrógenos testiculares controlam o crescimento e a sobrevivência das células prostáticas. Na infância, a próstata se mantém pequena e, sob o estímulo da testosterona na puberdade, ela começa a crescer (MCNEAL, 1981). Na idade de 20 anos, a próstata atinge seu tamanho máximo e permanece até os 50 anos, quando começa a regredir pela diminuição de testosterona (GUYTON; HALL, 2011). Em um adulto normal, a próstata pesa aproximadamente 20g (MCNEAL, 1981).

Três processos patológicos afetam a glândula prostática com mais frequência: inflamação, aumento nodular benigno e neoplasia maligna. Desses três, os aumentos nodulares benignos são os mais comuns e ocorrem com muita frequência na idade avançada, sendo associados ao envelhecimento. O câncer de próstata também é uma lesão comum em homens (EPSTEIN, 2010).

2.2 Caracterização epidemiológica do Câncer de Próstata

Dados da OMS previram para o ano de 2015 o diagnóstico de 1.201.619 novos casos e 335.643 óbitos no mundo pela doença, o que corresponde a aumento em relação ao ano de 2012 de 9,7% e 9,2%, respectivamente (WHO, 2015). No Brasil, foi estimado 61.200 casos novos para 2016 (INCA, 2016).

CaP é o segundo tumor maligno em incidência na população masculina mundial e o quinto em incidência geral, quando considerados os casos de câncer em ambos os sexos. Sua incidência acontece de forma desigual no mundo, variando mais de 25 vezes entre os diversos

países, com as taxas mais altas na Austrália e na Nova Zelândia, no norte e oeste da Europa e na América do Norte. As taxas de incidência mais baixas são observadas na região sul e central da Ásia. Incidências relativamente altas ocorrem nos países do Caribe, da América do Sul e da África Subsaariana. As taxas de mortalidade também variam entre as diferentes regiões (FERLAY *et al.*, 2010; CENTER *et al.*, 2012).

CaP é a neoplasia maligna mais incidente na população brasileira, quando se exclui o câncer de pele (NARDI *et al.*, 2013; BRASIL, 2014) e é ainda a segunda causa de mortalidade oncológica entre homens. De 2014 para 2015 foi previsto um aumento de 60% de novos casos. Esta incidência é maior na região Sudeste, seguida pelo Centro-Oeste e Sul (BRASIL, 2014).

Existe uma tendência de aumento temporal do câncer de próstata, em parte pelo envelhecimento da população, uma vez que 75% desses tumores incidem em homens acima de 65 anos (MIGWOLSKI; SILVA, 2010). Além disso, esse aumento pode estar relacionado a programas de rastreamento, redução da taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares e, talvez, a influência de fatores ambientais, dietéticos ou outros ainda não identificados (RHODEN; AVERBECK, 2010). Entretanto, a mortalidade por CaP tem diminuído em cerca de 40% desde meados da década de 1990. Essa diminuição na mortalidade por câncer de próstata provavelmente ocorreu à custa de taxas significativas de diagnóstico e tratamento. O diagnóstico do CaP teve um aumento significativo com a introdução do exame de PSA após a década de 90, levando ao diagnóstico precoce (doença localizada) na maioria dos casos (BRAWLEY, 2012).

2.3 Etiologia/fatores de risco do Câncer de Próstata

O câncer prostático possui etiologia indeterminada (NARDI *et al.*, 2013). Entretanto, alguns fatores de risco são associados à promoção e início do CaP: envelhecimento, metabolismo hormonal, estilo de vida, exposição a patógenos, substâncias químicas industriais, urbanização, hábitos alimentares, etnia e a hereditariedade (FRIEDENREICH, 2001; McNERNEY; ONATE, 2015).

Os dois fatores amplamente associados são a idade e história familiar. A grande maioria dos casos ocorre em homens com idade superior a 50 anos e naqueles com história de pai ou

irmão com câncer de próstata. Para um homem de 50 anos de idade a chance de CaP latente (isto é, detectado como um achado incidental na necropsia, não relacionado com a causa do óbito) é de 40%; de diagnóstico de CaP durante a vida é de 15%; e de morte por CaP de 2,9% (GOMES *et al.*, 2008). Sobre a história familiar, de acordo com Srougi e Lima (2000) os riscos aumentam de 2,2 vezes quando um parente de 1º grau (pai ou irmão) é acometido por CaP, de 4,9 vezes quando dois parentes de 1º grau são portadores do tumor e de 10,9 vezes quando três parentes de 1º grau têm a doença. Com relação ao risco elevado em famílias nas quais o ascendente teve a doença, quanto mais precoce foi o diagnóstico maior é o risco atribuído aos descendentes. O diagnóstico realizado aos 50 anos de idade aumenta em 7 vezes o risco relativo de CaP familiar, 60 anos de idade em 5 vezes e em 70 anos de idade em 4 vezes. Em gêmeos univitelinos também é observada concordância 4 vezes maior em relação a gêmeos bivitelinos. Esses dados suportam o efeito da herança genética na etiopatogênese da doença (ZEEGERS *et al.*, 2003).

Com relação à raça/etnia são apresentadas faixas de riscos alta, intermediária e baixa, situando-se os negros norte-americanos na primeira, os brancos na segunda e os japoneses na terceira (GOMES *et al.*, 2008). No Brasil observou-se que não existe diferença na prevalência entre brancos e pardos, porém foi encontrado um aumento relativo na prevalência em negros em relação aos outros grupos, com cerca de 1,5 de risco relativo numa meta-análise (ROMERO *et al.*, 2012).

Dentre outros fatores citados, os fatores hormonais e dietéticos têm recebido destaque na literatura científica. Alguns estudos apontam que a testosterona tem papel importante na história natural da doença (KOWALSKI *et al.*, 2002; CAVALETE *et al.*, 2003), entretanto há controvérsias. Alguns estudos recentes sugerindo aumento de riscos associados à reposição hormonal em mulheres tem despertado a preocupação de que homens que receberam reposição hormonal também possam ser vulneráveis ao aumento dos riscos para a saúde. À revelia desta controvérsia, a suplementação de testosterona nos Estados Unidos tem aumentado ao longo dos últimos anos, chegando a um acréscimo de mais de 500 por cento nas vendas de prescrição de produtos de testosterona desde 1993 (RHODEN; MORGENTALER, 2004). Pesquisas experimentais revelaram que a administração de testosterona causou aparecimento da doença em animais. Verificou-se, também, ser rara a detecção da doença em homens castrados antes da puberdade (CAVALETE *et al.*, 2003).

A influência que a dieta pode exercer sobre a gênese do câncer ainda é incerta, não sendo conhecidos os exatos componentes ou mecanismos através dos quais ela poderia influenciar o desenvolvimento do CaP. A dieta rica em gordura saturada (principalmente gordura animal) e pobre em fibra tem sido associada ao aumento do risco de CaP (GONÇALVES *et al.*, 2008). Estudo com camundongos portadores de câncer prostático que receberam dieta com 40% e 2,3% de gordura demonstraram que o volume do tumor foi três vezes maior nos animais que receberam dieta com 40% de gordura, do que naqueles que receberam dieta com 2,3% (SROUGI; LIMA, 2000). Além disso, há evidências de que uma dieta rica em frutas, verduras, legumes, grãos, cereais integrais e uma dieta pobre em gordura, principalmente as de origem animal, não só ajuda a diminuir o risco de câncer, como também o risco de outras doenças crônicas não transmissíveis (SROUGI; LIMA, 2000). Tem sido apontada uma relação entre o alto consumo energético total e ingestão de carne vermelha, gorduras e leite e o risco de câncer de próstata (NARDI *et al.*, 2013). O consumo de frutas, vegetais, ricos em carotenóides (como o tomate e a cenoura) e leguminosas (como feijões, ervilhas e soja) tem sido associado a um efeito protetor. Além desses, alguns componentes naturais dos alimentos, como as vitaminas (A, D e E) e minerais (selênio), possivelmente desempenham um papel protetor (NARDI *et al.*, 2013).

2.4 Sintomatologia do Câncer de Próstata

Nos estágios iniciais, o CaP é assintomático (CORRÊA *et al.*, 2003). No entanto, com a evolução tumoral podem surgir dificuldades para expelir a urina, jato urinário fraco, aumento do número de micções (CORRÊA *et al.*, 2003; GONÇALVES *et al.*, 2008), presença de sangue na urina ou ainda dor e queimação durante a micção. Um em cada nove homens com CaP pode apresentar manifestações clínicas (REGGIO, 2005), entretanto, tais sintomas são observados também nos casos de crescimento benigno, de modo que a presença deles não indica, necessariamente, a existência de câncer (CORRÊA *et al.*, 2003).

Cada homem apresenta um tempo variável para o aparecimento dos sintomas, uma vez que o câncer geralmente se inicia na periferia da próstata, podendo não provocar nenhuma mudança no ritmo urinário, fato que acaba por não conduzir o indivíduo ao médico e, assim, retardando o diagnóstico da doença (GOMES *et al.*, 2008). CaP avançado pode se disseminar, provocando sintomas diferentes dos urinários. Dores no períneo, alterações do funcionamento intestinal, dores ao nível dos rins e nos ossos, cansaço, perda de força e de peso, são algumas das manifestações clínicas provocadas pela extensão do CaP a órgãos vizinhos ou a

metástases (REGGIO, 2005). Pode-se encontrar linfadenopatia regional, linfedema das extremidades inferiores, sinais específicos de compressão da medula, fraqueza ou espasticidade das extremidades inferiores e um reflexo bulbocavernoso exacerbado, nos casos de doença localmente avançada (MCANINCH; LUE, 2014).

2.5 Diagnóstico do Câncer de Próstata

Um exame físico completo deve ser realizado, incluindo o toque retal. Ao toque retal pode-se detectar uma próstata endurecida ou com nódulos e se detectados devem alertar o médico para a possibilidade de câncer e a necessidade de avaliação complementar com dosagem do PSA total e livre, ultrassonografia transretal, biópsia da próstata (MCANINCH; LUE, 2014). O toque retal é o teste mais utilizado para avaliar a próstata, apesar de suas limitações, uma vez que somente as porções posterior e lateral da próstata podem ser tocadas, deixando de 40% a 50% dos tumores fora do seu alcance. As estimativas de sensibilidade variam entre 55% e 68%. O valor preditivo positivo é estimado entre 25% e 28% (NARDI *et al.*, 2013).

O teste de PSA (antígeno prostático específico) é considerado o mais importante marcador para detectar, estagiar e monitorizar o câncer de próstata (CAVALETE *et al.*, 2003). O teste do PSA, uma glicoproteína do sêmen produzida pela próstata, é um exame feito em laboratório que mede a sua quantidade no sangue. Se o resultado apresenta-se acima do normal (2,5 ng/mL para homens entre 40 e 50 anos e até 4,0 ng/mL para homens entre 50 e 60 anos), isso significa que está havendo alterações na glândula e o médico poderá recomendar outros exames para determinar o diagnóstico (TONON; SCHOFFEN, 2009).

Quando o toque retal é utilizado em associação à dosagem do PSA, sua sensibilidade pode chegar a 95%. A dosagem do PSA surgiu como teste promissor na detecção precoce do câncer da próstata, porém a relação custo-benefício deve ser cuidadosamente avaliada. A primeira dificuldade na avaliação da sensibilidade e especificidade do teste PSA é a falta de consenso sobre o ponto de corte ideal e clinicamente significativo, com autores propondo valores que vão de 3 a 10 ng/mL. Considerando um ponto de corte em 4,0 ng/mL, a sensibilidade estimada varia de 35% a 71% e a especificidade de 63% a 91%. Como o antígeno dosado é produzido pelas células epiteliais da próstata e não especificamente pela célula cancerosa, a dosagem do PSA pode estar alterada por outras doenças que não o câncer, como a prostatite e

a hiperplasia benigna da próstata, assim como após a ejaculação e a realização de uma cistoscopia (NARDI *et al.*, 2013). A avaliação do PSA deve ser feita também usando a sua cinética, que incluiu a relação PSA livre/PSA total (%PSALT); velocidade do PSA e densidade do PSA. A relação PSA livre/PSA total que deve ser usada quando o PSA total encontra-se entre 4 e 10 ng/mL; sendo controverso o uso quando o valor do PSA total for menor que 4 ng/mL. Há relação indireta da relação da %PSALT e volume prostático e tumoral. Essa relação também está inversamente relacionada com o escore de Gleason. Independente do volume prostático, a relação %PSALT reflete o risco de CaP. Se a relação for menor que 10%, há aumento de risco de CaP com probabilidade de 56%; entretanto se a relação for maior que 25%, a probabilidade de CaP é de somente 8% (GROSSKLA *et al.*, 2002).

A velocidade do PSA (PSAV) que é o aumento do PSA durante um período de tempo, pode ser usada com muita cautela e até o momento não há evidência que justifique utilizar a velocidade do PSA para indicar biópsia. A densidade do PSA (PSAD) que consiste na divisão do valor plasmático do PSA pelo volume prostático estimado pela ultrassonografia transretal que por ser um procedimento invasivo, desconfortável e de custo elevado não é amplamente utilizado (JANSEN *et al.*, 2009).

As recomendações de diversas sociedades profissionais e forças-tarefa que estudam este câncer não são inteiramente consistentes. As forças-tarefa americana e canadense (*U.S. Preventive Services Task Force e Canadian Task Force on Preventive Health Care*) classificam a evidência científica para rastreamento do câncer da próstata como de tipo D, isto é, existe razoável evidência para a exclusão do procedimento. De modo semelhante, o *National Cancer Institute* aponta que as evidências são insuficientes para estabelecer se há diminuição na mortalidade por câncer da próstata com o rastreamento pelo toque retal ou dosagem do PSA. Por outro lado, a *American Cancer Society* postula o rastreamento populacional para o câncer da próstata pelo toque retal em conjunto com a dosagem do PSA, com periodicidade anual, em homens com idade igual ou superior a 50 anos e com expectativa de vida de pelo menos 10 anos e a partir dos 45 anos em homens pertencentes a grupos de risco (NARDI *et al.*, 2013).

Outro importante instrumento diagnóstico utilizado para identificar o câncer de próstata inclui a biópsia guiada por ultrassonografia transretal (USTR) (GERBER & CHODAK, 1991). A

biópsia por USTR é o método mais recomendado, na prática, para diagnosticar câncer de próstata. Estas biópsias, quando adequadamente realizadas, são fonte de muitas informações, pois podem ser usadas para o estudo da cápsula, tecidos periprostáticos, espaços perineurais, quantificação de tumor nos fragmentos, podendo estimar, com isto, a multifocalidade, o volume do tumor e a extensão extraprostática (CAVALETE *et al.*, 2003). A ressonância magnética (RM) e a tomografia computadorizada (TC) são também alguns exames opcionais utilizados no diagnóstico do CaP (TONON; SCHOFFEN, 2009).

O diagnóstico definitivo do câncer da próstata é feito pelo estudo histopatológico do tecido obtido pela biópsia da próstata, que deve ser considerada sempre que houver anormalidades no toque retal ou na dosagem do PSA. O relatório anatomopatológico deve fornecer a graduação histológica do sistema de Gleason, cujo objetivo é informar sobre o valor prognóstico e orienta na determinação do melhor tratamento para o paciente. Na graduação histológica, as células do câncer são comparadas às células prostáticas normais. Quanto mais diferentes das células normais forem as células do câncer, mais agressivo será o tumor e mais rápida será sua disseminação (NARDI *et al.*, 2013).

O sistema de graduação de Gleason é universalmente aceito para o câncer de próstata e consiste na avaliação da arquitetura da neoplasia, classificada em 5 padrões: padrão 1 - A arquitetura da próstata com neoplasia maligna se parece muito com o tecido normal. As glândulas são pequenas, bem-formadas e muito próximas; padrão 2 - O tecido ainda possui glândulas bem formadas, mas elas são maiores e possuem mais tecido entre cada uma; padrão 3 - O tecido ainda possui glândulas reconhecíveis, mas as células são mais escuras. Em uma magnificação, algumas destas células deixaram as glândulas e estão começando a invadir o tecido circundante; padrão 4 - O tecido possui poucas glândulas reconhecíveis. Muitas células estão invadindo o tecido circundante e o padrão 5 - O tecido não possui glândulas reconhecíveis. Nas ressecções, o escore de exemplo, se na amostra houver 60% de padrão 3, 35% de padrão 4 e 5% de padrão 5, o escore deverá ser 8 (3 + 5). Da mesma forma, em tumores de alto grau, deve-se ignorar o padrão mais baixo se ele representar menos de 5% da neoplasia, escore 8 (4 + 4) se o padrão 3 representar menos de 5% da neoplasia. O padrão 3 de Gleason é o mais comum e caracterizado por glândulas pequenas e bem formadas que infiltram o estroma entre os ácinos e dutos prostáticos. O padrão 4 de Gleason exhibe fusão glandular, glândulas mal formadas e em padrão cribriforme. O padrão 5 de Gleason não apresenta diferenciação glandular e é formado por células compondo cordões ou blocos

sólidos ou ainda células tumorais isoladas infiltrativas, e também inclui estruturas sólidas, cribriformes ou papilíferas com necrose central do tipo comedo (EPSTEIN *et al.*, 2005). Gleason é obtido pela soma dos padrões primário (o mais prevalente) e secundário (segundo mais prevalente). O consenso de 2005 da Sociedade Internacional de Patologia Urológica (ISUP) propôs diversas modificações, que têm sido utilizadas desde então, aplicadas na prática clínica (EPSTEIN *et al.*, 2005). Nas biópsias, o padrão terciário deve ser incluído no escore se ele for maior que o padrão secundário.

Com relação aos tipos e subtipos anatomopatológicos são descritos: o adenocarcinoma acinar (que corresponde a cerca de 95% dos casos de CaP) e suas variantes, bem como carcinosarcoma e neoplasia intraepitelial prostática de alto grau (PIN), adenocarcinoma ductal, carcinoma urotelial e outros tipos raros de carcinoma prostático (BOSTWICK & MEIERS, 2008; PANER *et al.*, 2010; BOSTWICK; CHENG, 2012).

2.6 Tratamento do Câncer de Próstata

O tratamento do câncer de próstata, segundo o consenso formulado pela Ministério da Saúde, deve ser individualizado de acordo com cada paciente (BRASIL, 2002). As opções tradicionais para o tratamento contra o câncer de próstata constituem-se cirurgia radical (prostatovesiclectomia radical retropúbica - PTR), radioterapia e tratamento hormonal (BRASIL, 2002). Outros tratamentos possíveis são a cirurgia radical por videolaparoscopia, videolaparoscopia assistida por robô, tratamento radioterápico IMRT (*Intensity-Modulated Radiation Therapy*) ou braquiterapia (NEPPLE *et al.*, 2013).

As recomendações para o tratamento ideal de todos os estágios do CaP, na atualidade, é motivo de grandes debates. A decisão em recomendar um ou outro tratamento é baseada na idade do paciente (expectativa de vida), no grau e no estágio do tumor, na capacidade de cada terapia em garantir sobrevida livre de doença, na sua morbidade associada e nas preferências de paciente e médico. Aqueles com doença de baixo risco e risco intermediário devem receber tratamento localizado, prostatovesiclectomia radical ou radioterapia e aqueles com doença com risco mais alto, precisam de tratamento multimodal, radiação com terapia hormonal ou cirurgia seguida seletivamente por radioterapia, levando em consideração o estudo de anatomia patológica e as dosagens iniciais do PSA (MCANINCH; JACK, 2014).

A prostatovesicuclectomia radical, indicada em casos de câncer de próstata localizado, embora não apresente evidência em 85% dos pacientes, pode trazer desvantagens como risco para incontinência urinária, disfunção erétil, estenose de uretra ou colovesical e lesão de reto. Além de complicações próprias de cirurgia de grande porte, as complicações podem ser proporcionais à experiência do cirurgião e serem transitórias ou não (NASSIF *et al.*, 2009).

A radioterapia além de ser indicada para pacientes com contraindicação cirúrgica, é opção em tratamento da doença localizada. Subdividindo-se em externa e interna a depender do prognóstico do paciente, suas complicações restringem-se à incontinência urinária, disfunção erétil e estenose de uretra, ou colovesical bem como lesões inerentes a radioterapia, como cistite actínica, retite actínica (NARDI *et al.*, 2013).

No caso de CaP metastásico, a terapia endócrina ou hormonoterapia é o tratamento mais indicado. Nesta terapia são empregados vários medicamentos à base de hormônios estrógenos, análogos do hormônio luteinizante (*luteinizing hormone-releasing hormone*, LHRH) e antiandrógenos, que impedem a produção de testosterona ou bloqueiam as suas ações na próstata (TONON; SCHOFFEN, 2009). A castração (orquiectomia), retirada cirúrgica dos testículos, também é utilizada como hormonioterapia, já que elimina os órgãos que produzem o hormônio masculino, sendo este associado ao crescimento do tumor (SHAHI & MANGA, 2006). Com relação ao tratamento quimioterápico, frequentemente utilizado no combate a cânceres, diversos esquemas têm sido utilizados em tumores avançados ou metastáticos da próstata (TONON; SCHOFFEN, 2009).

2.7 Políticas públicas na prevenção do câncer de próstata

O diagnóstico precoce do CaP aumenta a sobrevivência dos pacientes, contudo, por falta de cuidados preventivos, o perfil de morbimortalidade por câncer de próstata ainda é elevado em todo o mundo (GOMES *et al.*, 2008). Em função do aumento significativo, da importância das neoplasias no perfil de mortalidade da população brasileira, o Ministério da Saúde propôs a criação da Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer, que visa reduzir a incidência e a mortalidade por câncer no Brasil através de ações contínuas que levem à conscientização da população quanto aos fatores de risco de câncer, além de promover detecção precoce de cânceres e proporcionar acesso a tratamento igualitário e de qualidade à população em geral (BRASIL, 2002).

No ano de 2008, o Ministério da Saúde propôs a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH) (BRASIL, 2008), lançada oficialmente no ano de 2009 pela Portaria Ministerial nº 1.944, de 27 de agosto (BRASIL, 2009). A PNAISH surgiu dentro de um cenário no qual, desde o início da década de 1980, a fim de serem reduzidas as desigualdades sociais e de gênero, políticas públicas voltadas para as mulheres predominaram em âmbito nacional, por serem elas consideradas uma população mais vulnerável às ameaças da sociedade, como a violência, as doenças específicas do sexo feminino (câncer de mama e câncer do colo uterino) e as consequências da gestação. Diante disso, melhoras nos parâmetros de morbimortalidade ocorreram para esse grupo populacional. Por sua vez, políticas voltadas à população masculina eram escassas (COUTO; GOMES, 2012).

No âmbito dessas políticas públicas, constatou-se que os indicadores de saúde relativos ao gênero masculino mostravam uma morbimortalidade maior, o que motivou a criação de novas políticas que tratassem com equidade ambos os sexos, concedendo ao homem cuidados integrais à saúde. Assim, a PNAISH busca promover um conjunto de ações de saúde que permitam ao homem ser atendido de maneira integral não só nos seus grupos mais vulneráveis, como os de crianças, adolescentes, idosos, portadores de deficiência, encarcerados e homossexuais, mas também em todos os outros que constituem um grupo vulnerável (ZACCHI, 2012).

Possíveis causas descritas como responsáveis por essa vulnerabilidade são as barreiras socioculturais e as barreiras institucionais (ZACCHI, 2012). Destacam-se o estereótipo de gênero, visto que a doença pode representar um sinal de fragilidade que o homem não aceita reconhecer; o fato de o homem, vendo-se como provedor da família, entender que uma eventual doença pode prejudicar a todos; o horário de atendimento das unidades de saúde que, na maioria das vezes, é incompatível com seu horário de trabalho; a dificuldade de acesso aos serviços de saúde, devido à necessidade de enfrentar filas de marcação de consultas e encaminhamentos, o que torna o horário de atendimento incompatível com o das atividades laborais; o fato de o homem entender que o ato de cuidar está intimamente ligado ao sexo feminino, visto que é educado desde a infância para pensar desse modo, e, ainda, a concepção de que as unidades de saúde são ambientes feminilizados ou voltados a grupos específicos, como os de crianças, idosos, diabéticos ou hipertensos (GOMES *et al.*, 2007; CARRARA *et al.*, 2009; COUTO *et al.*, 2010).

Diante desse contexto, a Política Nacional de Atenção Integral a Saúde do Homem (PNAISH) almeja inserir o homem nos serviços de saúde através da Atenção Básica, com medidas de promoção e educação em saúde. São contempladas ações voltadas ao combate e à prevenção da violência; a campanhas educativas contra o álcool, o tabagismo e as drogas, principalmente na adolescência; à educação quanto aos direitos reprodutivos e sexuais, com acesso a tratamentos relacionados às necessidades e ações que visem à redução dos índices de mortalidade (BRASIL, 2008). Neste último tópico, ganha destaque a prevenção primária contra as doenças crônicas não transmissíveis, principalmente as cardiovasculares, que são a primeira causa de mortalidade da população brasileira (SCHMIDT, 2011), e as neoplasias, nas quais se inclui o câncer de próstata, neoplasia que, por evoluir lentamente, pode apresentar uma redução na mortalidade, se diagnosticado e tratado precocemente (ZACCHI, 2012).

Um consenso da maioria literária sobre este assunto é que o câncer de próstata constitui-se uma doença que pode ser detectada precocemente através de métodos diagnósticos de triagem. O diagnóstico precoce em indivíduos sem sintomas, baseado no dueto do exame do toque retal e PSA sérico anuais para homens a partir dos 50 anos, garantem alta especificidade com baixo custo. As ações preventivas contribuem, ainda, para a diminuição da morbimortalidade da doença cancerígena, sendo o prognóstico mais favorável quanto mais precoce for o diagnóstico. E, ainda, maiores transtornos podem ser evitados através do fortalecimento das Ações Preventivas de Saúde (MIRANDA *et al.*, 2004).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Investigar as associações das características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais com estadiamento do câncer de próstata, em pacientes admitidos nos serviços de referência em Montes Claros, Minas Gerais.

3.2 Objetivos Específicos

- Identificar as características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais dos pacientes com câncer de próstata.
- Identificar os métodos diagnósticos dos pacientes com câncer de próstata.
- Identificar as vias de acesso aos serviços de referência dos pacientes com câncer de próstata.

4 METODOLOGIA

4.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal e analítico.

4.2 Local do estudo

A pesquisa foi realizada nos serviços de referência, Centro de Alta Complexidade em Oncologia (CACON), que são unidades que oferecem assistência especializada e integral aos pacientes com câncer, atuando na área de prevenção, detecção precoce, diagnóstico e tratamento do paciente. As atividades de prevenção e de detecção precoce devem ser desenvolvidas em conformidade com os programas e normas definidas pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2014). A unidade do CACON da cidade de Montes Claros, inaugurado em outubro de 2003, é referência para atendimento oncológico a pacientes provenientes dos municípios do norte de Minas Gerais (INCA, 2009).

4.3 População

O número de pacientes com câncer de próstata cadastrado nos sistemas do CACON, entre os anos de 2007 a 2012, foi de 3.890.

4.4 Critérios de inclusão

- Ter diagnóstico de carcinoma prostático confirmado por exame histopatológico.
- Ser um paciente oncológico do CACON, no período estudado.
- Ter o prontuário eletrônico disponível no momento de coleta de dados.
- Constar no Registro Hospitalar de Câncer (RHC).

4.5 Critérios de não inclusão

- Ter prontuário incompleto, sem os dados sociodemográficas, clínico e laboratorial.
- Não ter prontuário eletrônico.

4.6 Amostragem

Amostragem foi do tipo probabilístico. Dentre os prontuários que atenderam os critérios de inclusão e não inclusão, foi realizado um sorteio aleatório para a seleção da amostra. O tamanho da amostra foi determinado por critério estatístico. Para maior relevância, a amostra foi calculada adotando um erro alfa de 5%, uma confiança de 95% e população de 3.890, o que resultou em 350 prontuários de pacientes com câncer de próstata. Prevendo uma taxa de perdas em torno de 10%, foram selecionados 380 casos. Ao final foram coletados dados dos 395 prontuários dos pacientes com câncer de próstata, de categoria privada ou do SUS, que no período de 1º de janeiro de 2007 e 31 de dezembro de 2012, foram atendidos nesses serviços de referência em oncologia.

4.7 Instrumentos e Procedimentos

Os dados foram coletados dos prontuários médicos dos pacientes diagnosticados com câncer de próstata atendidos no CACON no intervalo de tempo de 2007 a 2012 e registrados em um formulário (APENDICE A). Os prontuários eram eletrônicos e tinham como anexos as fichas de RHC, em conformidade com as Portarias do Ministério da Saúde que estabelece o uso das fichas nas Unidades e Centros de Assistência em Oncologia. Os prontuários continham as características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais e os recursos utilizados no diagnóstico, no tratamento e o acompanhamento da evolução da doença ao longo do tempo, de acordo com as normas estabelecidas pelo INCA (INCA, 2010).

4.8 Variáveis independentes

Foram coletadas informações sociodemográficas, clínicas e laboratoriais dos pacientes, configurando variáveis independentes.

As variáveis foram: idade ao diagnóstico, estado civil, escolaridade, moradia, etnia/cor da pele autodeclarada, natureza do serviço de origem, privado ou público, do Sistema Único de Saúde, história familiar de câncer, sintomatologia, tabagismo, consumo de álcool,

hipertensão, diabetes mellitus, realização de rastreamento com toque retal e dosagem de PSA, estadiamento clínico do tumor, grau histológico com o escore de Gleason, presença de metástases, valor do PSA inicial e tratamento instituído.

4.8.1 Faixa etária

A idade foi obtida no momento do diagnóstico, calculada pela diferença entre a data do nascimento e a data do diagnóstico. Para categorização da idade, foram estabelecidas duas faixas etárias: 55-69 anos e ≥ 70 anos.

4.8.2 Etnia/Cor da Pele (autodeclarada)

Quanto à cor da pele, foi usada a declarada pelo paciente no momento de preenchimento na Ficha de Registro de Tumor que ocorreu, por incumbência do funcionário da instituição, quando o paciente foi registrado no hospital. A cor da pele foi categorizada em cor branca e não branca (IBGE, 2016).

4.8.3 Escolaridade

Considerou-se as categorias estabelecidas pela Lei nº 9.394 que determina as diretrizes e bases da educação nacional (BRASIL, 1996). Sendo categorizadas em: fundamental completo ou acima, fundamental incompleto ou abaixo.

4.8.4 Estado civil

Foi definido como a existência ou não de uma parceira no momento do diagnóstico: ter uma parceira - 1. Sim e não ter uma parceira – 2. Não.

4.8.5 Natureza do serviço

No que se refere à natureza do serviço, definiu-se como serviços públicos, oriundos do Sistema Único de Saúde (SUS) e serviços privados.

4.8.6 Histórico familiar de câncer

Foi considerada a ocorrência de câncer na família: sim ou não.

4.8.7 Rastreamento

Avaliou-se a realização ou não dos exames de rastreamento preconizados pelo Ministério da Saúde, Sociedade Brasileira Urologia (SBU) e *American Urological Association* (AUA) (DOS SANTOS; LAMOUNIER, 2013; CARTER, 2013): toque retal, já realizou o toque ou nunca realizou o toque e a dosagem sanguínea do PSA, verificando o resultado do exame mais recente.

4.8.8 Relato de hábitos e condições sistêmicas

Foi assinalada a presença de condições clínicas associadas e hábitos como: tabagismo, alcoolismo, diabetes mellitus e hipertensão arterial. As informações foram categorizadas como sim ou não, respondidas pelo paciente.

4.8.9 Doença ao diagnóstico

A partir da revisão dos prontuários dos pacientes realizou-se a classificação dos pacientes em dois grupos: doença precoce (pacientes nos estádios clínicos I e II - tumores classificados como T1 ou T2a, escore de Gleason menor que 6, e PSA abaixo de 10 ng/mL, *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN, 2013) e doença tardia (pacientes nos estádios clínicos III e IV - tumores classificados como T3 ou T4, com PSA maior que 10 ng/mL e menor que 20 ng/mL e o escore de Gleason maior que 7 (NCCN, 2013).

4.8.10 Escore de Gleason

A variável foi definida, em seu maior valor, sendo variável de 2 a 10, conforme os resultados das biópsias de próstata, relatadas no estudo anatomopatológico.

4.8.11 Presença de metástases

As metástases foram classificadas como inexistentes ou existentes, em uma ou mais regiões.

4.8.12 Modalidade de tratamento

Avaliou o tratamento realizado nos pacientes em hospitais ou em outra Instituição, nas modalidades: cirurgia, radioterapia, hormonioterapia e quimioterapia.

4.9 Análise dos dados

A construção do banco de dados foi realizada utilizando o programa estatístico IBM - SPSSTM 20.0 (*Statistical Package for Social Science for Windows*, Inc., USA). Empregou -se recursos da estatística descritiva para caracterização das variáveis coletadas. A seguir, foram realizadas análises bivariadas através do teste de qui-quadrado para identificar possíveis associações entre as variáveis independentes e o diagnóstico da doença (precoce e tardia) ajustados ao nível de $p < 0,25$. Para análise multivariada foram utilizados os valores de *odds ratio* e intervalo de confiança de 95%, estabelecidos através do modelo de regressão logístico binário ajustado.

4.10 Aspectos Éticos

Este estudo foi realizado de acordo com as diretrizes de ética em pesquisa, submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIMONTES, parecer consubstanciado número 911.375 (ANEXO B).

5 PRODUTO CIENTÍFICO

5.1 Artigo: Associação das características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais com estadiamento do câncer de próstata no norte de Minas Gerais, Brasil.

Nome do Periódico: Revista Brasileira de Epidemiologia.

Qualis: Medicina B2; Saúde Coletiva: B1.

5.2 ARTIGO

Associação das características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais com estadiamento do câncer de próstata no norte de Minas Gerais, Brasil.

Association of sociodemographic, clinical and laboratory characteristics with staging of prostate cancer in the north of Minas Gerais, Brazil.

Farley Carneiro e Silva^I, Renato Assis Machado^{II}, Fabiane Mendes de Souza^{III}, Leonardo Canela Almeida^{III}, Guiliane Lima Normanha^{III}, Vivianne Margareth Chaves Pereira Reis^{IV}, Joseane Brant Rocha^I, Sibeles Nascimento de Aquino^{I,V}

^IMestrado Profissional em Cuidado Primário em Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros, Unimontes, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

^{II}Departamento de Diagnóstico Oral, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, São Paulo, Brasil.

^{III}Faculdade de Medicina, Faculdade Pitágoras de Montes Claros, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

^{IV}Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

^VDepartamento de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil.

Autor correspondente:

Sibeles Nascimento de Aquino, Rua Luxemburgo, 193, Morada do Vale, CEP: 35057-490, Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil. E-mail: sibelesaquino1@yahoo.com.br, Tel.: 33 2102 6503.

RESUMO

Objetivo: Investigar as associações das características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais de câncer de próstata, em pacientes admitidos nos serviços de referência em Montes Claros, Minas Gerais. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal e analítico, realizado a partir da análise de 395 prontuários clínicos de homens com câncer de próstata, selecionados aleatoriamente, que foram admitidos nos Centros de Alta Complexidade em Oncologia de Montes Claros-MG, no período de janeiro de 2007 a 2012. Foram coletadas características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais dos pacientes e realizadas análise descritiva, qui-quadrado e regressão logística binária. **Resultados:** Os resultados mostraram maior prevalência de CaP nos pacientes com 55 a 69 anos de idade (52,5%), com ensino fundamental incompleto ou abaixo (79%), residentes em cidades de baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (76,2%). A maioria dos casos foi procedente de serviços privados (85,1%). Pacientes com história familiar de câncer (59,1%), sintomáticos foram prevalentes (62,2%). Quanto ao diagnóstico da doença, (78,4%) foram diagnosticados em estágios precoces, (81%) nunca havia se submetido ao exame de toque retal. A dosagem do antígeno prostático específico (PSA) recente acima de 10 ng/mL foi detectada em (57,9%) dos pacientes. Foi encontrada uma associação entre escore de Gleason ≥ 7 (OR 2,21 IC 95% 1,12 - 4,35), dosagem de PSA elevada (OR 2,36 IC 95% 1,12 - 4,94), a não realização do toque retal (OR 4,80 IC 95% 1,06 – 21,66) bem como a presença de sintomas (OR 3,25 IC 95% 1,56 – 6,75) em CaP tardio. **Conclusão:** A maioria dos homens tinha mais de 55 anos de idade ao diagnóstico, baixa escolaridade, oriunda de cidades de baixo IDH e de serviços privados e a busca por atendimento ocorreu na presença de sintomas. A alta dosagem do PSA, escore de Gleason ≥ 7 , a não realização do toque retal previamente ao diagnóstico bem como a presença de sintomas foram associadas à doença avançada na população avaliada.

Palavras-Chave: Neoplasias de próstata. Epidemiologia. Diagnóstico tardio. Serviços de saúde.

ABSTRACT

Objective: To investigate the associations of sociodemographic, clinical and laboratory characteristics of prostate cancer in patients admitted in the reference services in Montes Claros, Minas Gerais. **Objective:** To investigate the associations of sociodemographic, clinical and laboratory characteristics with staging of prostate cancer in patients admitted in reference services in Montes Claros, Minas Gerais. **Methodology:** It is a cross-sectional analytical study conducted from the analysis of 395 randomly selected clinical records of men with prostate cancer, who were admitted in the Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) of Montes Claros-MG, from January 2007 to 2012. Sociodemographic, clinical and laboratory characteristics of the patients were collected and descriptive analysis, chi-square test and binary logistic regression were performed. **Results:** The results showed a higher prevalence of PCa in patients 55-69 years of age (52.5%), with incomplete basic education or under (79%), living in cities with a low Human Development Index (HDI) (76.2%). Most cases came from private services (85.1%). Patients with a family history of cancer (59.1%). Symptomatic patients were prevalent (62.2%). Regarding the diagnosis of the disease, 78.4% were diagnosed in the early stages and 81% had never undergone digital rectal examination. Recent prostate specific antigen (PSA) dosage above 10 ng/mL was detected in 57.9% patients. An association among Gleason score ≥ 7 (OR 2.21 IC 95% 1.12 – 4.35), high PSA dosage (OR 2.36 IC 95% 1.12 – 4.94), the absence digital rectal examination (OR 4.80 IC 95% 1.06 – 21.66) as well as the presence of symptoms (OR 3.25 IC 95% 1.56 – 6.75) was found in late PCa. **Conclusion:** Most of the men were over 55 years old at diagnosis, had low level of education, came from cities with a low HDI and from private services, and the search for care occurred in the presence of symptoms. The high dosage of PSA, Gleason score ≥ 7 , the absence of digital rectal examination prior to the diagnosis as well as the presence of symptoms were associated with advanced disease in the population studied.

Keywords: Prostate neoplasia. Epidemiology. Late diagnosis. Health services.

INTRODUÇÃO

O câncer de próstata (CaP) constitui hoje um problema de saúde em nível mundial, tendo aumentado sua incidência desde a década de 60. Atualmente, corresponde ao segundo câncer em incidência e o quinto em mortalidade entre homens em todo o mundo, sendo responsável por cerca de 6,6% das causas de morte por câncer¹. Embora as maiores taxas de incidência de câncer sejam encontradas em países desenvolvidos, dos 1,1 milhões de casos diagnosticados em 2012, 341.000 foram diagnosticados nos países em desenvolvimento¹. A incidência de CaP varia mais de 25 vezes em todo o mundo e múltiplos fatores podem contribuir para estas variações, incluindo diferença entre etnias, bem como diferenças na prática médica, como a adoção do antígeno prostático específico (PSA) como meio de diagnóstico e métodos de tratamento².

No Brasil, o perfil de morbimortalidade por CaP também tem se alterado nas últimas décadas. Segundo o Instituto Nacional do Câncer – INCA, o número de novos casos diagnosticados em 2014 foi de 68.800, valor que corresponde a um risco médio de 70,42 novos casos a cada 100 mil homens³. Sem considerar os tumores de pele não melanoma, o CaP é o mais incidente entre os homens em todas as regiões do país, com 91,24/ 100 mil no Sul, 88,06/ 100 mil no Sudeste, 62,55/ 100 mil no Centro-Oeste, 47,46/ 100 mil no Nordeste e 30,16/ 100 mil no Norte³.

Embora a etiologia ainda seja indeterminada, numerosos fatores epigenéticos e mutações somáticas promovem o desenvolvimento do CaP⁴. A idade^{5,6}, história familiar da doença⁷, localização geográfica^{2,8}, raça/etnia⁹, bem como os fatores ambientais e de estilo de vida, como hábitos alimentares e obesidade¹⁰ estão descritos como fatores de risco para o CaP^{11,12}. Como meio de diagnóstico preventivo, a realização anual do toque retal, dosagem de PSA (antígeno prostático específico) e confirmação com biópsia da próstata guiada por

ultrassom são recomendações da Sociedade Brasileira de Urologia para os pacientes após os 45 anos de idade e nos casos com histórico familiar de CaP após os 40 anos^{3,13}.

A falta de acesso aos serviços de saúde, a não realização de exames de triagem e diagnóstico para câncer de próstata, bem como na efetivação do tratamento da doença têm contribuído para o diagnóstico tardio da doença em várias regiões do país¹⁴⁻¹⁶. Neste contexto, o monitoramento e controle das tendências na incidência de CaP, assim como estudos das variações geográficas nos padrões desta doença são de interesse para o seu melhor entendimento.

Para a região norte de Minas Gerais não foram identificados estudos que caracterizam o perfil da doença. A região é composta por 87 municípios, localizados em região de baixo IDH, com uma população masculina de 795.864 homens¹⁷. Assim, este estudo teve como objetivo investigar as associações das características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais com estadiamento do câncer de próstata, em pacientes admitidos nos serviços de referência em Montes Claros, Minas Gerais.

MÉTODOS

Realizou-se um estudo transversal e analítico com prontuários clínicos de 395 pacientes assistidos no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2012 nos serviços de oncologia dos Hospitais que representam os Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) da região do norte de Minas Gerais. Os dados foram obtidos dos prontuários médicos no período de 1º de janeiro de 2007 a 31 de dezembro de 2012, após autorização das comissões hospitalares internas que regulam o acesso aos dados no serviço de arquivo médico para pesquisa. Todos os pacientes com diagnóstico histopatológico de câncer de próstata independente do subtipo e das variáveis clínicas foram incluídos neste estudo (3,890). A

seguir, foi realizado cálculo amostral, do tipo probabilístico (380). Os prontuários foram selecionados mediante sorteio aleatório simples.

Foram analisadas as características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais dos pacientes. Foram considerados os seguintes dados: idade ao diagnóstico, cor de pele, grau de instrução, tabagismo e alcoolismo, condições clínicas associadas (hipertensão e diabetes), estado civil, história familiar de câncer, procedência e natureza do serviço. Foram investigadas ainda as seguintes variáveis: realização de rastreamento com toque retal, estadiamento clínico do tumor, grau histológico com o escore de Gleason, presença de metástases, valor do PSA inicial e tratamento instituído. Os prontuários foram eletrônicos e possuíam como anexo as Fichas dos Registros Hospitalares de Câncer (RHC). A partir da revisão de todos os prontuários realizou-se a classificação dos pacientes em dois grupos: doença precoce (pacientes nos estádios clínicos I e II) incluem os tumores classificados como T1 ou T2a, escore de Gleason ≤ 6 , PSA abaixo de 10 ng/mL e doença tardia (pacientes nos estádios clínicos III e IV), aceita variada combinação de classificação TNM, escore de Gleason e níveis de PSA, em geral, são tumores classificados como T3 ou T4, com PSA maior que 10 ng/mL e menor que 20 ng/mL e o escore de Gleason ≥ 7 .³³

A construção do banco de dados foi realizada utilizando o programa estatístico IBM-SPSSTM 20.0 (*Statistical Package for Social Science for Windows*, Inc., USA) e a análise descritiva das características sociodemográficas, clínicas e laboratoriais foi determinada por distribuição de frequências. As taxas de prevalências relacionadas aos fatores associados à doença foram estabelecidas a partir de alternativas de respostas de cada questionamento do instrumento, acompanhadas pelos respectivos intervalos de confiança de 95%. Inicialmente foram realizadas análises bivariadas através do teste qui-quadrado para identificar possíveis associações entre as variáveis independentes e o diagnóstico da doença (precoce e tardia) ajustados ao nível de $p < 0,25$. Para estabelecer a extensão dos indicadores gerais, clínicos e

laboratoriais e sua relação aos comportamentos de risco à saúde, recorreu-se aos cálculos dos valores de *odds ratio* e intervalo de confiança, estabelecidos com a utilização do modelo de regressão logística binária, ajustado e assumindo intervalos de confiança de 95%. Em todas as comparações, $p \leq 0,05$ foi indicativo de diferença estatisticamente significativa.

O estudo foi conduzido com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (Processo N.º 911.375/2014), Minas Gerais, Brasil.

RESULTADOS

Entre os 395 homens com câncer de próstata, 206 (52,5%) tinham até 69 anos de idade, 289 (75,9%) eram da cor não branca, 292 (74,7%) eram casados e 312 (79%) tinham ensino fundamental incompleto ou abaixo (Tabela 1). A maior parte dos pacientes foi procedente de serviços privados (85,1%), mesmo morando em cidades assistidas por equipes da Estratégia Saúde de Família e 81% dos pacientes nunca haviam se submetido ao exame de toque retal (Tabela 1).

Quanto ao avanço da doença, 78,4% foram diagnosticados em estágios iniciais. A dosagem de PSA recente acima de 10 ng/mL foi detectada em 57,9% dos pacientes (Tabela 2).

A análise bivariada identificou risco aumentado de câncer de próstata diagnosticado tardiamente em relação aos pacientes com diagnóstico precoce que não realizaram o exame de toque retal prévio (OR 3,77 IC 95% 1,12 – 12,73). A dosagem de PSA ≥ 10 ng/mL (OR 3,01 IC 95% 1,57 – 5,80) e escore de Gleason ≥ 7 (OR 3,27 IC 95% 1,78 – 5,99) também foram observados nos pacientes com diagnóstico tardio em relação aos diagnosticados precocemente (Tabela 3).

A tabela 4 mostra a regressão logística binária, na qual se comparou os fatores associados à doença diagnosticada em estágio tardio com a diagnosticada precocemente. Escore de Gleason ≥ 7 (OR 2,21 IC 95% 1,12 – 4,35), dosagem de PSA elevada (OR 2,36 IC

95% 1,12 -4,94), presença de sintomas (OR 3,25 IC 95% 1,56 – 6,75) bem como a não realização do toque retal, (OR 4,80 IC 95% 1,06 – 21,66) são fatores associados a doença tardia nos pacientes com câncer de próstata do norte de Minas Gerais.

DISCUSSÃO

O diagnóstico precoce de CaP está diretamente associado ao aumento da sobrevida, mas por falta de cuidados preventivos, o perfil de morbimortalidade por câncer de próstata ainda é elevado em todo o mundo^{2,18-20}. Esse diagnóstico vem sendo obtido com o advento e a introdução na prática clínica da dosagem de PSA, em conjunto com o exame de toque retal, os quais trouxeram a possibilidade de diagnosticar lesões malignas precocemente, permitindo em muitos casos o tratamento curativo²¹.

Apesar das limitações, o toque retal é o teste mais utilizado para avaliar a próstata e se realizado em associação à dosagem do PSA, sua sensibilidade pode chegar a 95%²². O presente estudo mostrou que mais de 80% dos pacientes não realizaram o exame de toque retal e a não realização foi associada ao diagnóstico da doença em estágio tardio ($p=0,041$). Somado a este dado, a elevada dosagem de PSA foi encontrada em aproximadamente 58% dos pacientes e associada à doença avançada ($p=0,023$). A dosagem de PSA, além de auxiliar no diagnóstico, é um dos indicativos de prognóstico da doença²³. Além do toque retal e dosagem de PSA, o escore de Gleason também foi associado ao diagnóstico da doença em estágio tardio ($p=0,022$). O sistema de graduação de Gleason é universalmente aceito para o CaP e consiste na avaliação da arquitetura da neoplasia obtida por cirurgia ou biópsia²⁴, sendo que 1 é bem diferenciado e 5 é pobremente diferenciado. Já está definido que escores de Gleason com valores de 8 a 10 têm mais chance de recorrência após tratamento primário, assim como maior letalidade pelo câncer do que valores de 2 a 6²⁵.

Neste estudo pôde-se evidenciar que apenas 37,4% dos pacientes foram diagnosticados em exame de rotina, sem apresentar sintomatologia. Os demais apresentavam algum tipo de

sintoma, revelando que a busca do serviço foi em função da doença sintomática e destacando novamente a não procura por exames preventivos por grande parte dos pacientes previamente ao diagnóstico. Nessa população, a sintomatologia foi significativamente associada ($p=0,002$) à doença tardia. Nos estágios iniciais, o CaP é assintomático²⁵. No entanto, com a evolução tumoral podem surgir dificuldades para expelir a urina, jato urinário fraco, aumento do número de micções, presença de sangue na urina ou ainda dor e queimação durante a micção^{16,26,27}.

A maioria dos pacientes avaliados foi proveniente de serviços privados, apesar de possuir na região equipes de Estratégia de Saúde da Família. Adicionalmente, a ausência do toque retal, escore de Gleason ≥ 7 e dosagem de PSA elevada, presença de sintomatologia ao diagnóstico demonstrados em parcela dessa população confirmam o pouco acesso ou baixa procura pelos serviços. Esse resultado pode indicar a falta de hábito em buscar serviços de saúde, preconceito com as condutas preventivas, além do baixo nível de educação da população inerente à prevenção²⁸. Embora milhões morram devido à doença ao redor o mundo, entre 70 a 90% dos pacientes são curados quando o diagnóstico é estabelecido no início, isto é, quando o tumor ainda se encontra localizado no interior da próstata²⁹.

Os homens com CaP do presente estudo foram predominantemente casados, residiam em regiões de baixo IDH e tinham baixa escolaridade. Estas características são semelhantes aos resultados em outros estados brasileiros^{16,30}. Outros dados adicionais observados na população avaliada foram a idade elevada e a presença de histórico familiar de câncer de próstata. A grande maioria dos casos de CaP ocorre em homens com idade superior a 50 anos e naqueles com história de pai ou irmão com câncer de próstata^{3,31}. O CaP é a neoplasia que aumenta em prevalência rapidamente com a idade. Embora não tenha sido disponibilizado se a história familiar referia-se a CaP nesta população, a literatura aponta que os riscos aumentam de 2,2 vezes quando um parente de 1º grau (pai ou irmão) é acometido por CaP de

4,9 vezes quando dois parentes de 1º grau são portadores do tumor e de 10,9 vezes quando três parentes de 1º grau têm a doença ³².

Este estudo demonstrou que a maioria dos homens com câncer de próstata nesta região são indivíduos com mais de 55 anos, não havia realizado toque retal previamente ao diagnóstico, não procura pelo serviço público para exames preventivos e a procura por atendimento ocorre geralmente na presença de sintomas. A alta dosagem do PSA, escore de Gleason ≥ 7 , a não realização do toque retal bem como a presença de sintomas foram associados à doença avançada na amostra avaliada. Em função do contexto apresentado, destaca-se a importância das atividades de prevenção primária, realização do exame de toque retal e a dosagem de PSA para o diagnóstico precoce de câncer de próstata no norte de Minas Gerais, Brasil.

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que os homens com câncer de próstata no norte de Minas Gerais, em sua maioria, procuraram o serviço quando já havia presença de sintomas e que não haviam realizado exames preventivos. Isso sinaliza para uma falta de orientação da população masculina a respeito do câncer de próstata, em relação à incidência, prevalência e idade, enquanto fatores de risco. Além disso, a alta dosagem do PSA, a não realização do toque retal bem como a presença de sintomatologia foram associados à doença tardia na população avaliada.

REFERÊNCIAS

1. Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Eser S, Mathers C, Rebelo M, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*. 2015; 136(5): E359-86.

2. Center MM, Jemal A, Lortet-Tieulent J, Ward E, Ferlay J, Brawley O, et al. International variation in prostate cancer incidence and mortality rates. *Eur Urol.* 2012; 61(6): 1079-92.
3. Instituto Nacional de Câncer. Síntese de resultados e comentários 2015. Disponível em: <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata>. (Acessado em 20 de setembro de 2015).
4. Kim JH, Dhanasekaran SM, Mehra R, Tomlins SA, Gu W, Yu J, et al. Integrative analysis of genomic aberrations associated with prostate cancer progression. *Cancer Res.* 2007; 67(17): 8229-39.
5. Armitage P, Doll R. The age distribution of cancer and a multi-stage theory of carcinogenesis. *Br J Cancer.* 1954; 8(1): 1-12.
6. Armitage P, Doll R. A two-stage theory of carcinogenesis in relation to the age distribution of human cancer. *Br J Cancer.* 1957; 11(2): 161-9.
7. Kicinski M, Vangronsveld J, Nawrot TS. An epidemiological reappraisal of the familial aggregation of prostate cancer: a meta-analysis. *PLoS One.* 2011; 6(10): e27130.
8. Goggins WB, Wong G. Cancer among Asian Indians/Pakistanis living in the United States: low incidence and generally above average survival. *Cancer Causes Control.* 2009; 20(5): 635-43.
9. Merrill RM, Sloan A. Risk-adjusted incidence rates for prostate cancer in the United States. *Prostate.* 2012; 72(2): 181-5.
10. Hsing AW, Chokkalingam AP. Prostate cancer epidemiology. *Front Biosci.* 2006, 11: 1388–413.
11. Pu YS, Chiang HS, Lin CC, Huang CY, Huang KH, Chen J. Changing trends of prostate cancer in Asia. *Aging Male.* 2004; 7(2): 120-32.
12. Crawford ED. Epidemiology of prostate cancer. *Urology.* 2003, 62: 3–12.

13. Sociedade Brasileira de Urologia - SBU. Manual de Boas Práticas Urológicas. 2009. Disponível em: http://www.sbu.org.br/pdf/manual_de_praticas_urologicas.pdf. (Acessado em 04 de outubro de 2015).
14. Miranda PS, Cortes MC, Martins ME, Chaves PC, Santarosa RC. Practice of precocious diagnosis for prostate cancer among professors of the school of medicine, Minas Gerais Federal University- Brazil. *Rev Assoc Med Bras*. 2004; 50(3): 272-5.
15. de Moraes AB, Zanini RR, Turchiello MS, Riboldi J, de Medeiros LR. Survival study of breast cancer patients treated at the hospital of the Federal University in Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2006; 22(10): 2219-28.
16. Goncalves IR, Padovani C, Popim RC. Demographic and epidemiological characterization of men with prostate cancer. *Cien Saude Colet*. 2008; 13(4): 1337-42.
17. Instituto Nacional de Câncer. Síntese de resultados e comentários 2009. [acessado 2015 Set 20]. [cerca de 10 p.]. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/RHC/RHC_regiao_sudeste.pdf.
18. Parker PA, Cohen L, Bhadkamkar VA, Babaian RJ, Smith MA, Gritz ER, et al. Demographic and past screening behaviors of men attending a free community screening program for prostate cancer. *Health Promot Pract*. 2006; 7(2):213-20.
19. Ross LE, Meade SA, Powe BD, Howard DL. Prostate-specific antigen test use and digital rectal examinations among African-American men, 2002-2006. *J Natl Black Nurses Assoc*. 2009; 20(1): 52-8.
20. Liang Y, Messer JC, Loudon C, Jimenez-Rios MA, Thompson IM, Camarena-Reynoso HR. Prostate cancer risk prediction in a urology clinic in Mexico. *Urol Oncol*. 2013; 31(7): 1085-92.
21. Brawley OW. Trends in prostate cancer in the United States. *J Natl Cancer Inst Monogr*. 2012; 2012(45): 152-6.

22. Instituto Nacional de Câncer. Programa Nacional de Controle do Câncer da Próstata 2002. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cancer_da_prostata.pdf. (Acessado em 07 de outubro de 2015).
23. Mikkola A, Aro J, Rannikko S, Ruutu M. Prognostic grouping of metastatic prostate cancer using conventional pretreatment prognostic factors. *Scand J Urol Nephrol*. 2009; 43(4): 265-70.
24. Epstein JI, Allsbrook WC, Amin MB, Egevad LL. The 2005 International Society of Urological Pathology (ISUP) Consensus Conference on Gleason Grading of Prostatic Carcinoma. *American Journal of Surgical Pathology*. 2005; 29(9): 1228-242.
25. Nelson WG, HB. Carter, et al. Prostate Cancer. In: Abeloff MD, Armitage JO, et al (Ed.). *Abeloff's Clinical Oncology* Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier. Prostate Cancer. 2008; 1653-700.
26. Corrêa NAB, Costa GFM, Massambani EM, Matumoto FH, Paula MMM. Diagnóstico precoce de carcinoma de próstata: antígeno prostático específico (PSA), um marcador quase ideal. *Rev Bras Anál Clín*. 2003; 35: 63-4.
27. Reggio E. Tratamento percutâneo do adenocarcinoma de próstata por crioblação. 2005. 91fls. Tese (Doutorado em Medicina). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005.
28. Vieira CG, Araújo WS, Vargas DRM. O Homem e o Câncer de Próstata: prováveis reações diante de um possível diagnóstico. *Revista Científica do ITPAC*. 2012; 5(1):3.
29. Zillmer JGV, Lima LM, Feijó AM, Schwartz E, Hisse CN, Viegas AC, et al. Caracterização dos clientes em tratamento radioterápico em um serviço no sul do Brasil. *Rev Enferm UFSM*. 2013; 3(2): 315-25.
30. Araújo JA, Conceição VM, Oliveira RA, Zago MM. Social and Clinical characterization of men with prostate cancer treated at a University Hospital. *Rev Min Enferm*. 2015; 19(2): 204-10

31. Gomes R, Rebello LEFS, Araújo FC, Nascimento EF. Prostate cancer prevention: a review of the literature. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2008; 13(1): 235-246.
32. Srougi M, Lima SV. Manual de normatização: câncer urológico. São Paulo, SP: BG Cultural, 2000.
33. NCCN - National Comprehensive Cancer Network. Prostate Cancer. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology, v. 2, 2013. Acesso em: 27/05/2013. Disponível em: [www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/prostate.pdf].
34. Carter, H. Ballentine, et al. "Early detection of prostate cancer: AUA guideline." *The Journal of urology* 190.2 (2013): 419-426.

Tabela 1. Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes com câncer de próstata assistidos nos serviços de referência em Montes Claros, Minas Gerais, entre os anos de 2007 a 2012.

Table1. Sociodemographic and clinical characteristics of patients with prostate cancer assisted in reference centers in Montes Claros, Minas Gerais, between 2007-2012.

Características sociodemográficas e clínicas		n	%
Idade	55-69 anos	206	52,2
	≥ 70 anos	189	47,8
Estado Civil	Ter uma parceira – sim	292	74,7
	Não ter uma parceira – não	99	25,3
Escolaridade	Fundamental completo ou acima	83	21,0
	Fundamental incompleto ou abaixo	312	79,0
Moradia	IDH – Elevado (0,700 a 0,799)	94	23,8
	IDH – Baixo (0,500 a 0,599)	301	76,2
Cor da pele	Branca	92	24,1
	Não Branca	289	75,9
Natureza do serviço de origem	Privado	325	85,1
	Público	57	14,9
História Familiar de Câncer	Não	212	59,1
	Sim	147	40,9
Tabagismo	Não tabagista	158	43,1
	Ex- tabagista	46	12,5
	Tabagista	163	44,4
Consumo de álcool	Não alcoólatra	161	45,0
	Ex-alcoólatra	36	10,1
	Alcoólatra	161	45,0
Hipertensão	Não hipertenso	189	52,1
	Hipertenso	174	47,9
Diabetes Mellitus	Não Diabético	326	91,8
	Diabético	29	8,2

Tabela 2. Características clínicas e laboratoriais dos pacientes com câncer de próstata assistidos nos serviços de referência em Montes Claros, Minas Gerais, entre os anos de 2007 à 2012.

Table 2. Clinical and laboratory characteristics of patients with prostate cancer assisted in reference centers in Montes Claros, Minas Gerais, between 2007-2012.

	Variáveis	n	%
Doença ao diagnóstico	Precoce	214	78,4
	Tardia	59	21,6
Toque Retal	Já realizou toque	75	19,0
	Nunca realizou toque	320	81,0
Escore Gleason	≤ 6	224	56,7
	≥ 7	171	43,3
Metástase	Inexistente	316	91,1
	1 ou mais	31	8,9
PSA Recente	≤ 10 ng/mL	166	42,1
	≥ 10 ng/mL	228	57,9
Cirurgia	Sim	72	18,3
	Não	322	81,7
Radioterapia	Sim	288	73,1
	Não	106	26,9
Quimioterapia	Sim	24	6,1
	Não	370	93,9
Hormonioterapia	Sim	161	40,9
	Não	233	59,1
Sintomatologia	Não	146	37,4
	Sim	244	62,6

Tabela 3. Análise bivariada das variáveis dos homens com câncer de próstata assistidos nos serviços de referência em Montes Claros, Minas Gerais, entre os anos de 2007 a 2012.

Table 3. Bivariate analysis of variable of men with prostate cancer assisted in reference centers in Montes Claros, Minas Gerais, between 2007-2012.

Variáveis	Doença precoce		Doença tardia		OR (IC _{95%})	Valor de <i>p</i>
	n	%	n	%		
Escolaridade						
Fundamental completo ou acima	37	18,4	19	66,1	1,0	
Fundamental incompleto ou abaixo	177	81,6	40	33,9	0,44 (0,23 – 0,84)	0,012
Toque Retal						
Realizou	36	92,3	3	7,7	1,0	
Nunca realizou	178	76,1	56	23,9	3,77 (1,12 – 12,73)	0,023
Escore de Gleason						
≤ 6	134	87,0	20	13,0	1,0	
≥ 7	80	67,2	39	32,8	3,27 (1,78 – 5,99)	0,000
Metástases						
Inexistente	213	86,9	32	13,1	1,0	
1 ou mais	0	0,0	27	100,0	0,13 (0,09 – 0,18)	0,000
PSA inicial						
≤ 10 ng/mL	103	88,0	14	12,0	1,0	
>10 ng/mL	110	71,0	45	29,0	3,01 (1,57 – 5,80)	0,001
Natureza do Serviço						
Privado	176	78,9	47	21,1	1,0	
Público	28	70,0	12	30,0	1,60 (0,76 – 3,39)	0,213
Cirurgia						
Realizada	27	69,2	12	30,8	1,0	
Não Realizada	187	80,3	46	19,7	0,55 (0,26 – 1,17)	0,120
Radioterapia						
Realizada	178	84,4	33	15,6	1,0	
Não Realizada	36	59,0	25	41,0	3,74 (1,99 – 7,04)	0,000
Quimioterapia						
Realizada	9	60,0	6	40,0	1,0	
Não Realizada	205	79,8	52	20,2	0,38 (0,13 – 0,49)	0,069
Hormonioterapia						
Realizada	97	74,0	34	26,0	1,0	

Continuação da tabela 3						
Variáveis	Doença precoce		Doença tardia		OR (IC_{95%})	Valor de <i>p</i>
	n	%	n	%		
Não Realizada	117	83,0	24	17,0	0,58 (0,32 – 1,05)	0,072
Sintomatologia						
Assintomático	104	88,1	14	11,9	1,0	
Sintomático	109	71,2	44	28,8	2,99 (1,55 – 5,79)	0,001

Tabela 4. Fatores associados à doença tardia em homens com câncer de próstata admitidos em serviços de referência em Montes Claros, Minas Gerais, entre os anos de 2007 à 2012.

Table 4. Associated factors for late stage prostate cancer in men admitted in reference services in Montes Claros, Minas Gerais, between 2007-2012.

Fatores associados		OR	IC 95%	Valor de	OR	IC 95%	Valor de
Referência		bruta		p	ajustada		p
Escore de Gleason	≥ 7	3,27	1,78 - 5,99	0,000	2,21	1,12 - 4,35	0,022
	≤ 6	1	1	1	1	1	1
PSA inicial	≥10 ng/mL	3,01	1,57 - 5,80	0,001	2,36	1,12 - 4,94	0,023
	<10 ng/mL	1	1	1	1	1	1
Toque retal	Nunca realizou	3,77	1,12 - 12,73	0,023	4,80	1,06 - 21,66	0,041
	Realizou						
Sintomatologia	Sintomático	2,99	1,55 - 5,79	0,001	3,25	1,56 - 6,75	0,002
	Assintomático	1	1	1	1	1	1

Modelo logístico ajustado; **Análise bivariada:** Variáveis independentes associadas a variável desfecho ao nível de 0,25; **OR bruta:** Razão de chance bruta; **OR ajustada:** Razão de chance ajustada; **IC 95%:** Intervalo de confiança; **Valor de p:** nível descritivo <0,05.

6 CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que a alta dosagem do PSA, escore de Gleason ≥ 7 , a não realização do toque retal bem como a presença de sintomas foram associados à doença avançada na população avaliada.

A maioria dos homens atendidos nos serviços de referência, no período avaliado, com câncer de próstata no norte de Minas Gerais tinha mais de 55 anos, não havia realizado toque retal previamente ao diagnóstico, não procurou pelo serviço público para exames preventivos e a procura por atendimento ocorreu na presença de sintomas. Com relação às vias de acesso, predominou a procura pelo serviço privado, apesar dos pacientes terem domicílios em locais atendidos pelas equipes de Estratégias de Saúde da Família.

Em função do contexto identificado, destaca-se a importância das atividades de prevenção primária, realização do exame de toque retal e a dosagem de PSA para o diagnóstico precoce de câncer de próstata no norte de Minas Gerais, Brasil.

REFERÊNCIAS

BOSTWICK, D.G.; MEIERS, I. Neoplasms of the prostate. In: Bostwick DG, Cheng L, editores. *Urologic Surgical Pathology*. 2 ed. Philadelphia, PA: Mosby Elsevier, 2008. p. 443-579.

BOSTWICK, D.G.; CHENG, L. Precursors of prostate cancer. *Histopathology*. v. 60, n. 1, p. 4-27, 2012.

BRASIL. DATASUS – *Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde*. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=01>> Acesso em 04/10/2014.

BRASIL. Instituto Nacional do Câncer (INCA). *Estimativas 2012*. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2012/estimativa20122111.pdf>>. Acesso em: 20/08/ 2013.

BRASIL. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2014. *Incidência de Câncer no Brasil*. 2014. Disponível em: <<http://www1.inca.gov.br/estimativa/2014/>> Acesso em: 16/09/2014.

BRASIL, 2002. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Coordenação de Prevenção e Vigilância - Conprev. *Câncer da próstata: consenso* - Rio de Janeiro: INCA, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem*. Brasília, agosto de 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 1.944, de 27 de agosto de 2009. Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a *Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem*. Diário Oficial da União 2009, 28 ago, 2009.

BRASIL, 1996. <http://www.jusbrasil.com.br/topicos/11690799/artigo-35-da-lei-n-9394-de-20-de-dezembro-de-1996/jurisprudencia/atualizacoes>

BRASIL, 2014. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde – BVS/MS. Brasília, 2014. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2014/prt0140_27_02_2014.html acesso em 27 abril 2016.

BRASIL, 2016. Ministério da Saúde. Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais. Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros. População regional por sexo – Relatório Interno, 2016.

BRAWLEY, O.W. Trends in prostate cancer in the United States. *Journal of the National Cancer Institute Monographs*. v. 45, p. 152-6, p. 2012.

CARRARA, S.; RUSSO, J.A.; FARO, L. A política de atenção à saúde do homem no Brasil: os paradoxos da medicalização do corpo masculino. *Revista de Saúde Coletiva*. v. 19, n. 3, p. 659-78, 2009.

CARTER, H. Ballentine et al. Early detection of prostate cancer: AUA guideline. *The Journal of urology*, v. 190, n. 2, p. 419-426, 2013.

CAVALETE, A.C.; SROUGI, M.; NESRALLAH, L. J.; DALL’OGLIO, M. F.; ORTIZ, V. Avaliação da extensão da neoplasia em câncer da próstata: valor do PSA, da percentagem de fragmentos positivos e da escala de Gleason. *Revista da Associação Médica Brasileira*. v. 49, n. 3, p. 250-254, 2003.

CENTER, M.M.; JEMAL, A.; LORTET-TIEULENT, J.; WARD, E.; FERLAY J.; BRAWLEY, O.; BRAY, F. International Variation in Prostate Cancer Incidence and Mortality Rates. *European Urology*. v. 61, p. 1079-1092, 2012.

CORRÊA, N.A.B; COSTA, G. F. M; MASSAMBANI, E. M; MATUMOTO, F. H; PAULA, M. M. M. Diagnóstico precoce de carcinoma de próstata: antígeno prostático específico (PSA), um marcador quase ideal. *Rev. Bras. Anál. Clín.*, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p. 63-64, 2003.

COUTO, M.T.; GOMES, R. Homens, saúde e políticas públicas: a equidade de gênero em questão. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 17, n. 10, p. 2569-2578, 2012.

COUTO, M.T.; PINHEIRO, TF.; VALENÇA, O.; MACHIN, R.; NOGUEIRA DA SILVA, GS.; GOMES, R. O homem na atenção primária à saúde: discutindo (in)visibilidade a partir da perspectiva de gênero. *Comunicação Saúde Educação*. v. 14, n. 33, p. 257-70, 2010.

DOS SANTOS, C. L.; LAMOUNIER, T. A. da C. Aspectos clínicos e laboratoriais do câncer de próstata. *Acta de Ciências e Saúde*. v. 1, n. 2, p. 32-49, 2013.

EPSTEIN, J. I. O trato urinário inferior e sistema genital masculino. In: KUMA, V. *et al. Patologia: bases patológicas das doenças*. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

EPSTEIN, J.I.; ALLSBROOK, WC.; JR, AMIN, MB.; EGEVAD, LL; ISUP, Grading Committee. The 2005 International Society of Urological Pathology (ISUP) Consensus Conference on Gleason Grading of Prostatic Carcinoma. *Am J Surg Pathol*. v. 29, n. 9, p. 1228-42, 2005.

FERLAY, J.; SHIN, H. R.; BRAY, F.; FORMAN, D.; MATHERS, C.; PARKIN, DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN, 2008. *International Journal of Cancer*, v. 127, p. 2893-2917, 2010.

FRIEDENREICH, C.M. Physical activity and cancer prevention: from observational to intervention research. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. v. 10, p. 287-301, 2001.

GONÇALVES, I. R.; PADOVANI, C.; POPIM, R. C. Caracterização epidemiológica e demográfica de homens com câncer de próstata. *Ciênc. saúde coletiva*, vol.13 no.4, p. 1337-1342, 2008.

GERBER, G. S.; CHODAK, G. W. Routine screening for cancer of the prostate. *Journal of the National Cancer Institute*, v. 83, p. 329-335, 1991.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E.F.; ARAÚJO, FC. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. *Cad Saúde Pública*, v. 23, n. 3, p. 565-74, 2007.

GOMES, R.; REBELLO, L.E.F.S.; ARAÚJO, F.C.D.; NASCIMENTO, E.F.D. A prevenção do câncer de próstata: uma revisão da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 13, n. 1, p. 235-246, 2008.

GONÇALVES, I.R.; PADOVANI, C.; POPIM, R. C. Caracterização epidemiológica e demográfica de homens com câncer de próstata. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 1337-1342, 2008.

GROSSKLA, U.S.; SMITH, J.A Jr.; SHAPPELL, S.B.; COFFEY, C.S; CHANG, S.S, COOKSON, M.S. The free/total prostate-specific antigen ratio (%fPSA) is the best predictor of tumor involvement in the radical prostatectomy specimen among men with an elevated PSA. *Urol Oncol*, v. 7, n. 5, p. 195-8, 2002.

GUYTON, A.C.; HALL, J.E. *Tratado de Fisiologia Médica*. 12.ed. – Rio de Janeiro : Elsevier, p. 1025-1028. 2011.

IBGE, 2016. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>

INCA. *Hospitais com Registros Hospitalares de Câncer - Região Sudeste*. 2009. Disponível em: [www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/RHC/RHC_regiao_sudeste.pdf].

INCA, 2016. inca.gov.br/estimativa/2016/tabelaestados.asp?UF=BR

INCA, 2016. <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/prostata>

INCA. Instituto Nacional do Câncer. Registro Hospitalares de Câncer: *Planejamento e Gestão*. 2ed. Rio de Janeiro, 2010. Acesso em: 20/06/2013. Disponível em: [bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/registros_hospitalares_cancer.pdf].

JANSEN, F.H.; ROOBOL, M.; JENSTER, G.; SCHRÖDER, F.H.; BANGMA, C.H. Screening for prostate cancer in 2008 II: the importance of molecular subforms of prostate-specific antigen and tissue kallikreins. *Eur Urol.*, v.55, n. 3, p. 563-74, 2009.

KICIN'SKI, M.; JACO V.; TIM S. N. An epidemiological reappraisal of the familial aggregation of prostate cancer: a meta-analysis. *PLoS One*, v. 6, n. 10, e27130, 2011.

KOWALSKI, L.P. ANELLI, A.; SALVAJOLI, J.V.; LOPES, L.F. *Manual de condutas diagnósticas e terapêuticas em oncologia*. 2. ed. São Paulo, SP: Âmbito Editores, 2002.

LEITZMANN, M. F.; ROHRMANN, S. Risk factors for the onset of prostatic cancer: age, location, and behavioral correlates. *Clin Epidemiol.*, v. 4, p. 1–11, 2012.

MARTINS, T.; UKOUMUNNE, O. C.; BANKS, J.; RAINE, R.; HAMILTON, W. Ethnic differences in patients preferences for prostate cancer investigation: a vignette-based survey in primary care. *Br J Gen Pract.* 2015 March; 65(632): e161–e170.

MCANINCH, J. W.; LUE, T. F.: *Urologia Geral de Smith e Tanagho*. Jack W. McAninch, Tom F. Lue (tradução: Carlos Henrique de Araújo; revisão técnica: José Pontes Júnior). Dados eletrônicos -18 ed., Porto Alegre: AMGH, 2014.

MCANINCH, Jack W. Sintomas dos distúrbios do sistema geniturinário. *Urologia geral de Smith e Tanagho*. Ed. 18., p. 30, 2014.

MCNEAL, J. E. Normal and pathologic anatomy of prostate. *Urology*, v. 17, n.11, p. 409 - 532, 1981.

McNERNEY, E. M; ONATE S.A. New Insights in the Role of Androgen-to-Estrogen Ratios, Specific Growth Factors and Bone Cell Microenvironment to Potentiate Prostate Cancer Bone Metastasis. *Nuclear Receptor Research*. v. 2, 2015.

MIGOWSKI, A.; SILVA, G. A. Sobrevida e fatores prognósticos de pacientes com câncer de próstata clinicamente localizado. *Rev Saúde Pública*. v. 44, n. 2, p. 344-52, 2010.

MIRANDA, P.S.C.; CÔRTEZ, M. da C.J.W.; MARTINS, M.E.; CHAVES, P.C.; SANTAROSA, R.C. Práticas de diagnóstico precoce de câncer de próstata entre professores da faculdade de medicina - UFMG. *Rev. Assoc. Med. Bras.* v. 50, n. 3, p. 272-275, 2004.

NARDI, A. C.; JUNIOR, A. N.; BEZERRA, C. A.; FONSECA, C. E. C.; TRUZZI, J. C.; RIOS, L. A. S.; SADI, M. V. *Urologia Brasil*. Ed. São Paulo: Plan Mark; Rio de Janeiro: SBU -Sociedade Brasileira de Urologia, 2013. 1327 p.

NASSIF, A.E.; TÂMBARA FILHO, R.; PAULA, R.X.G. DE.; TAGUCHI, W.S.; POZZOBON, H.J. Perfil epidemiológico e fatores prognósticos no tratamento cirúrgico do adenocarcinoma de próstata clinicamente localizado. *Rev. Col. Bras. Cir.*, v. 36, n. 4, p. 327-331, 2009.

NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK (NCCN). Prostate Cancer. *NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology*, v. 2, 2013. Acesso em: 27/05/2013. Disponível em: [www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/prostate.pdf].

NEPPEL, K.G.; STEPHENSON, A.J.; KALLOGJERI, D.; MICHALSKI, J. GRUBB III, L.R.; STROPE, S.A.; HASLAG-MINOFF, J.; PICIRILLO, J.F.; CIEZKI, J.P.; KLEIN, E.A.; REDDY, C.A.; YU, C.; KATTAN, M.W.; KIBEL, A. S. Mortality After Prostate Cancer Treatment with Radical Prostatectomy, External-Beam Radiation Therapy, or Brachytherapy in Men Without Comorbidity. *European Urology*. v. 64, n. 3, p. 372-7, 2013.

PANER, G. P.; JIMENEZ, R. E.; MACKENNEY, J. K.; AMIN, M. B. *et al.* Prostate Neoplasms. In: AMIN, M. B.; MCKENNEY, J. K.; TICKOO, S. K.; PANER, G. P.; SHEN, S. S.; VE-LAZQUEZ, E. F.; CUBILLA, A. L.; RO, J. Y.; REUTER, V. E.; editores. *Diagnostic Pathology Genitourinary*. 1 ed. Los Angeles, CA: *Amirsys*. p. 64-169, 2010.

REGGIO, E. *Tratamento percutâneo do adenocarcinoma de próstata por crioblação*. 2005. 91 fls. Tese (Doutorado em Medicina). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005.

RHODEN, E. L. & MORGENTALER A. Risks of Testosterone-Replacement Therapy and Recommendations for Monitoring. *N Engl J Med*. 2004; 350:482-92.

RHODEN, E. L.; AVERBECK, M. A. Câncer de próstata localizado. *Revista da AMRIGS*. v. 54, n. 1, p. 92-99, 2010.

ROMERO, F. R.; ROMERO, A.W.; ALMEIDA, R. M. S. de; TAMBARA FILHO, R. The prevalence of prostate cancer in Brazil is higher in Black men than in White men: systematic review and meta-analysis. *Int. braz j urol.* v. 38, n. 4, 2012.

ROSENBERG, J.E.; KANTOFF, P.W. *Câncer de próstata*. Artigo original: Rosenberg JE, Kantoff PW. Prostate cancer. *ACP Medicine*. 2011; 1-16. Disponível em: <http://www.medicinanet.com.br/m/conteudos/acp-medicine/5278/cancer_de_prostata_%E2%80%93jonathan_e_rosenberg_philip_w_kantoff.htm> Acesso em: 23/03/2016.

SAARIMAKI, L.; TAMMELA, T. L.; MAATTANEN, L.; TAARI, K.; KUJALA, P. M.; RAITANEN, J.; AUVINEN, A. Family history in the finnish prostate cancer screening trial. *Int J Cancer*. V 136, n. 9, p. 2172–2177, 2014.

SCMIDT, M.I.; DUNCAN, B.B.; AZEVEDO E SILVA, G.; MENEZES, A.M.; MONTEIRO, C.A.; BARRETO, S.M.; CHOR, D.; MENEZES, P.R. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *The Lancet*. v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, 2011.

SHAHI, P.K.; MANGA, G.P. Câncer de próstata metastático. *Oncologia*, v. 29, n. 10, p. 398-404, 2006.

SROUGI, M; LIMA, S.V. *Manual de normatização: câncer urológico*. São Paulo, SP: BG Cultural, 2000.

TONON, T. C. A.; SCHOFFEN, J. P. F. Câncer de próstata: uma revisão da literatura. *Revista Saúde e Pesquisa*. v. 2, n. 3, p. 403-410, 2009.

U.S. Preventive Services Task Force. Screening for prostate cancer: U.S Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. v. 149, p. 185–91, 2008.

VIEIRA, L. J. de S.; SANTOS, Z. M. S. A.; LANDIM, F. L. P.; CAETANO, J. Á.; SÁNETA, C. de A. Prevenção do câncer de próstata na ótica do usuário portador de hipertensão e diabetes. *Ciência & Saúde Coletiva*. v. 13, n.1, p. 145-152, 2008.

ZACCHI, S.R. *Avaliação do perfil, mortalidade e sobrevida dos homens com câncer de próstata atendidos em um serviço de referência do Espírito Santo*. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências da Saúde, 2012.

ZEEGERS, M.P.; JELLEMA, A.; OSTRER, H. Empiric risk of prostate carcinoma for relatives of patients with prostate carcinoma: *a meta-analysis*. *Cancer*. v. 97, n. 8, p. 1894-903, 2003.

WHO. GLOBALCAN, 2015 [cited 2015 10/11/2015]. Available from: Disponível em: http://globocan.iarc.fr/old/burden.asp?selection_pop=224900&Textp=World&selection_cancer=24191&Textc=Prostate&pYear=3&type=1&window=1&submit=%C2%A0Execute.

APÊNDICE A

<u>Identificação do paciente</u>	
Iniciais do nome _____	Nº Prontuário _____
Data de nascimento ___/___/_____	Local de nascimento _____
Local de moradia _____	Ocupação _____
Estado civil: 1. Ter uma parceira – sim. 2. Não ter uma parceira – não	
Cor da pele: 1.() branco 2.() não branca.	
Grau de instrução: 1.() analfabeto 2.() 1º incomp. 3.() 1º compl. 4.() 2º incomp. 5.() 2º comp 6.() superior incomp. 7.() superior compl. 8.() sem informação	
Hábitos e vícios:	
Fumo 1.() Sim 2.() Não 3.() Sem informação	
Alcoolismo 1.() Sim 2.() Não 3.() Sem informação	
Condição sistêmica _____	
<u>Informações sobre a doença</u>	
Primeiro atendimento: _____ 1.() SUS/UBS 2.() SUS/Hospital 3.() Privado 4.() Sem informação	
Procedência (encaminhamento): _____ 1.() SUS/UBS 2.() SUS/Hospital 3.() Privado 4.() Sem informação	
História familiar de câncer 1.() Sim 2.() Não	
Presença de sintomas _____	
Base para diagnóstico:	
1.() Exame clínico 2.() Exame clínico+PSA 3.() PSA 4.() Exame por imagem 5.() Exm. clínico+PSA+imagem 6.() Cirurgia exploratória 7.() Histologia da metástase 8.() Sem informação 9.() Outro	
PSA inicial _____ ng/dl	
Estadiamento clínico: T _____ N _____ M _____ EC _____	
Escore de Gleason: _____ (+) _____ (/ /)	
Metástases	
1.() Pulmão ___/___/___ 2.() Fígado ___/___/___ 3.() Ossos ___/___/___ 4.() Cérebro ___/___/___ 5.() Linfonodos ___/___/___ 6.() pelve/abdome ___/___/___ 7.() Sem metástases	
Primeiro tratamento recebido	
1.() Nenhum 2.() Cirurgia 3.() Radioterapia 4.() Quimioterapia 5.() Hormonioterapia 6.() Sem inform. () Outros	
Estado da doença após 1º tratamento	
1.() Remissão completa 2.() Remissão parcial 3.() Doença estável 4.() Doença em progressão 5.() Sem possibilidade terapêutica 6.() Sem informação 7.() Abandono do tto 8.() Óbito	
Se óbito:	
Data / / _____	Causa imediata _____
Causa básica da morte _____	
Outras informações _____ _____ _____	

ANEXO A

**SAME - SERVIÇO DE ARQUIVO MÉDICO E ESTATÍSTICO
FICHA DE REGISTRO DE TUMOR**

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE
Nome: «N_PACIENTE»

Sexo: «Sexo»

Idade:«NR_IDADE»

Data de Nascimento: «DT_NASC»

Local do nascimento: «TX0001»

(Refere-se ao estado)

Raça/Cor:
Grau de Instrução:
Ocupação: «OCUPA»

(Refere-se à atividade atual, em caso de aposentado, a última atividade exercida)

Procedência: «PROCEDENCIA»

(local de moradia permanente do paciente)

CPF: «C P F»**CNS.:** «C N S»

INFORMAÇÕES SOBRE A DOENÇA
Diagnostico/CID: «DIAGNOSTICO-SAME»
do CID:

Código
Tipo Histológico: «TP_HITORICO»

Código:
Estadiamento Clínico: «TX001»

TNM: «TNM» (Pode ser avaliado clinicamente)

PTNM: «PTNM»

Histórico Familiar de Cancer:«HISTORIO_FAMILIA»

Etilismo:«ESTAD»

Tabagismo:«TX002»

Origem do encaminhamento:

ANEXO B

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
MONTES CLAROS -
UNIMONTES



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DO CÂNCER DE PRÓSTATA NO NORTE DE MINAS GERAIS, BRASIL

Pesquisador: Sibebe Nascimento de Aquino

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 38397414.8.0000.5146

Instituição Proponente: Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 911.375

Data da Relatoria: 27/11/2014

Apresentação do Projeto:

Será realizado um estudo quantitativo, observacional, transversal, abrangendo casos de câncer de próstata registrados no período compreendido entre 2003 a 2013 na região Norte do Estado de Minas Gerais. O trabalho de pesquisa incluirá homens com diagnóstico de câncer de próstata atendidos em dois Hospitais de Montes Claros referências no tratamento de câncer.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar os dados epidemiológicos de homens diagnosticados com câncer de próstata no Norte de Minas Gerais. Avaliar a associação entre variáveis sociodemográficas e clínicas com o estadiamento clínico inicial dos homens com câncer de próstata. Analisar as vias de acesso desses pacientes ao serviço de referência, incluindo acesso pela atenção primária. Analisar a mortalidade dos homens com câncer de próstata e sua associação com variáveis sociodemográficas e clínicas. Avaliar associação entre subtipo tumoral, variáveis sociodemográficas e evolução da doença. Analisar a sobrevida dos homens com câncer de próstata atendidos nos serviços de referência e sua associação com variáveis sociodemográficas e clínicas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os benefícios serão obtidos a partir da análise dos dados, que demonstrarão o perfil

Endereço: Av. Dr Rui Braga s/n-Camp Univers Profº Darcy Rib
Bairro: Vila Mauricéia **CEP:** 39.401-089
UF: MG **Município:** MONTES CLAROS
Telefone: (38)3229-8180 **Fax:** (38)3229-8103 **E-mail:** smelocosta@gmail.com

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE
MONTES CLAROS -
UNIMONTES



Continuação do Parecer: 911.375

epidemiológico dos homens diagnosticados com câncer de próstata na região norte de Minas Gerais. A partir desse perfil, será possível estabelecer orientações à população atendida pela atenção primária da região.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Estudo relevante e pertinente. A coleta de dados será a partir de prontuários médicos, arquivados há 10 anos de pacientes com possível óbito.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram anexados.

Recomendações:

Apresentação de relatório final por meio da plataforma Brasil, em "enviar notificação".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto respeita os preceitos éticos da pesquisa em seres humanos, sendo assim somos favoráveis à aprovação do mesmo.

MONTES CLAROS, 12 de Dezembro de 2014

Assinado por:
Ana Augusta Maciel de Souza
(Coordenador)

Endereço: Av. Dr Rui Braga s/n-Camp Univers Profº Darcy Rib
Bairro: Vila Mauricéia **CEP:** 39.401-089
UF: MG **Município:** MONTES CLAROS
Telefone: (38)3229-8180 **Fax:** (38)3229-8103 **E-mail:** smelocosta@gmail.com