Disparidades na epidemiologia e no tratamento de câncer nas populações indígenas brasileiras

Pedro Nazareth Aguiar Jr.¹, Gustavo Trautman Stock¹, Gilberto de Lima Lopes Jr.², Michelle Samora de Almeida¹, Hakaru Tadokoro¹, Bárbara de Souza Gutierres³, Douglas Antônio Rodrigues³

RESUMO
Objetivo: Avaliar os aspectos relacionados a câncer em populações indígenas. Métodos: Estudo retrospectivo conduzido em um hospital universitário público. Foram incluídos pacientes com 18 anos ou mais, diagnosticados com tumores sólidos e acompanhados entre 2005 e 2015. Os aspectos clínicos foram avaliados por meio de estatística descritiva, e a sobrevida foi avaliada por meio de curvas de Kaplan-Meier e regressão multivariada de Cox. Resultados: Foram incluídos 50 pacientes. A incidência de câncer foi 15,73 por 100 mil. A média de idade ao diagnóstico foi 54 anos, e a maioria era do sexo feminino (58%). O câncer de colo do útero (28%) e o de próstata (16%) foram os mais frequentes. O tempo médio entre o início dos sintomas e o diagnóstico foi 9 meses, e entre o diagnóstico e o tratamento, de 3,4 meses. Doença diagnosticada no estágio IV (17%) resultou em pior sobrevida global (HR: 11,4; p<0,05). A sobrevida em 5 anos variou de 88% para o câncer de próstata a 0% para pulmão. Todas as taxas de sobrevida em 5 anos foram menores em comparação a outras populações. Conclusão: Os locais mais frequentes de neoplasia foram colo do útero e próstata. O estágio da doença e o sítio primário foram fatores prognósticos.

Descritores: Epidemiologia; Saúde pública; Origem étnica e saúde; Neoplasias; Acesso aos serviços de saúde; Brasil

ABSTRACT
Objective: To assess aspects related to cancer in indigenous population. Methods: This is a retrospective study developed in a public university hospital. We included patients with 18 or more years of age, diagnosed with solid tumors, and followed between 2005 and 2015. Clinical features were assessed by descriptive statistics, and survival was evaluated by Kaplan-Meier curves and multivariate Cox regression.

Results: Fifty patients were included. The cancer incidence was 15.73 per 100,000. The mean age at diagnosis was 54 years and most patients were female (58%). Cancer of the cervix (28%) and prostate (16%) were the most common. The mean time between the onset of symptoms and the diagnosis was 9 months and from diagnosis to the treatment was 3.4 months. Disease diagnosed at stage IV (17%) had worse overall survival (HR: 11.4; p<0.05). The 5-year survival rate ranged from 88% for prostate cancer to 0% for lung cancer. All 5-year survival rates were lower as compared to other populations. Conclusion: The most prevalent cancer sites were cervix and prostate. Disease stage and primary site were prognostic factors.

Keywords: Epidemiology; Public health; Ethnicity and health; Neoplasms; Health services accessibility; Brazil

INTRODUÇÃO
As doenças transmissíveis (DT), altamente predominantes em países em desenvolvimento no passado, foram rapidamente substituídas pelas doenças não transmissíveis (DNT) emergentes nas últimas décadas. As DNT, antes mais frequentes em países de alta renda, vêm se tornando a principal causa de morte no mundo todo.¹,²

O câncer é a segunda DNT em prevalência, com 14 milhões de novos casos e 8,2 milhões de mortes documentadas ao redor do mundo, em 2012. Essas taxas devem atingir alarmantes 22 milhões de novos casos e causar 13 milhões de mortes por ano, nas próximas duas décadas.³,⁴ A incidência do câncer é maior em países desenvolvidos. Entretanto, ao contrário do que se ima-

¹ Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
² Centro Paulista de Oncologia, São Paulo, SP, Brasil.
³ Universidade Paulista, São Paulo, SP, Brasil.

Autor correspondente: Pedro Nazareth Aguiar Jr. – Clinica Oncology Sector – Rua Pedro de Toledo, 377 – Vila Clementino – CEP: 04039-031 – São Paulo, SP, Brasil – Tel.: (11) 5571-8283
E-mail: pnagig@hotmail.com
Data de submissão: 28/5/2016 – Data de aceite: 29/7/2016
Conflitos de interesse: não há.
DOI: 10.1590/S1679-45082016AO3754

Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.
gina, mais de dois terços das mortes por câncer ocorrem em países de renda média ou baixa e são caracterizados por mortalidade precoce e possibilidade de prevenção.\(^{(5)}\)

Pelo menos 35% dos casos de câncer se devem a fatores de risco comportamentais e infecções crônicas.\(^{(5)}\)

Segundo estimativas do Instituto Nacional de Câncer (INCA), 420 mil casos novos de câncer serão diagnosticados em 2016 (sem incluir o câncer de pele não melânoma), com incidência estimada em 200 casos novos por 100 mil habitantes.\(^{(0)}\) Os cânceres de próstata, pulmão e colorretal foram os mais prevalentes em pacientes brasileiros do sexo masculino, com 61,82, 17,49 e 16,84 novos casos por 100 mil indivíduos, respectivamente (28,6%, 8,1% e 7,8% do total de neoplasias documentadas em homens). Em mulheres, os cânceres mais comuns foram o de mama, o colorretal e do colo uterino, com 56,20, 17,10 e 15,85 novos casos por 100 mil indivíduos, respectivamente (28,1%, 8,6% e 7,9% do total de neoplasias documentadas em mulheres).\(^{(0)}\)

Debates internacionais recentes frisaram a necessidade de se reduzir a disparidade de saúde entre povos indígenas e demais populações.\(^{(3)}\) Apesar da grande heterogeneidade étnica, os povos indígenas estão entre os segmentos mais vulneráveis da sociedade no mundo todo, com grande representação em populações extremamente carentes e marginalizadas em seus países de residência.\(^{(8,10)}\) Apesar da baixa disponibilidade de dados de prevalência de câncer em populações indígenas, as estimativas indicam que a incidência da doença vem aumentando nessas comunidades.\(^{(11)}\) Embora haja evidências de menor incidência de câncer em povos indígenas, taxas de óbito mais elevadas foram relatadas nesses grupos, em relação à população em geral.\(^{(12,13)}\)

Acredita-se que tais resultados adversos reflitam o estágio avançado do câncer no momento do diagnóstico, a falta de informação sobre a doença, a maior incidência de comorbidades e a disparidade no acesso a serviços específicos de saúde.\(^{(14)}\)

**OBJETIVO**

Investigar os aspectos demográficos, as características da doença, os desfechos e a segurança do tratamento em uma população de pacientes indígenas com diagnóstico de câncer.

**MÉTODOS**

**Pacientes**

A amostra estudada foi composta por pacientes indígenas atendidos pelo Serviço de Saúde Indígena da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) entre janeiro de 2005 e maio de 2015, como parte de uma parceria com o governo brasileiro. Pacientes com idade igual ou superior a 18 anos e diagnóstico de tumor sólido confirmado por exame histológico foram incluídos, independente do tratamento. Pacientes com tumores benignos (cinco) ou doenças hematológicas (três) foram excluídos. No Brasil, a Atenção Primária é oferecida às populações indígenas por 34 Distritos Sanitários, a partir de critérios geográficos. O Serviço de Saúde Indígena da UNIFESP fornece apoio diagnóstico e terapêutico adicional a nove desses distritos. Todos pacientes desta amostra foram encaminhados por seu respectivo Distrito de Saúde para o departamento da UNIFESP.

**Desenho do estudo**

Estudo retrospectivo quantitativo baseado em dados extraídos de prontuários médicos, com a anuência do Comitê de Ética da UNIFESP, protocolo 1.462.985; CAAE: 40846314.4.0000.5505. Os dados foram analisados por dois médicos com experiência no cuidado de pacientes com câncer e em pesquisa clínica. Dados não disponíveis nos prontuários eletrônicos foram obtidos junto ao Serviço de Arquivo Médico (SAME) e à Casa de Apoio à Saúde do Índio (CASAI), responsável pela acomodação dos pacientes durante o tratamento.

O estudo foi desenvolvido de acordo com a resolução 466/12 do Ministério da Saúde. O objetivo principal foi à sobrevida global dos pacientes indígenas com câncer; e os objetivos secundários foram os tipos mais comuns de câncer e as disparidades epidemiológicas e de cuidados de saúde entre cidadãos indígenas e não indígenas.

**Desfechos**

A sobrevida global foi definida como o tempo (em meses) entre o diagnóstico da doença e o óbito do paciente, independente da causa. A sobrevida livre de progressão (SLP) foi definida como o tempo (em meses) entre o início do tratamento e a primeira evidência radiológica de progressão da doença ou óbito, dependendo de qual tenha ocorrido primeiro. O tempo decorrido (meses) entre o surgimento dos primeiros sintomas e o diagnóstico e acesso a cuidados de saúde foi investigado, assim como o tempo decorrido entre o diagnóstico e o tratamento. As taxas de resposta foram estimadas com base na análise dos dados pelos avaliadores. A frequência de realização da triagem radiológica foi determinada com base nas recomendações dos respectivos protocolos (em geral, a cada 2 ou 3 meses). A análise das imagens foi realizada de acordo com os critérios Response Evaluation Criteria in Solid Tumors (RECIST) versão 1.1; os eventos
Resultados

Análise estatística
As características demográficas foram analisadas por meio de estatística descritiva para determinação de frequências, medidas de tendência central e proporções.

Os dados demográficos foram classificados de acordo com o sexo e comparados por meio do teste $\chi^2$ (variáveis categóricas) ou do teste de Student (variáveis numéricas).

Apesar de um possível viés de seleção neste estudo, a incidência de diferentes tipos de câncer e a incidência global de câncer em pacientes do sexo masculino e feminino foram definidos como o número de casos dividido pela população de risco padronizada para idade dos nove Distritos Sanitários cobertos pela UNIFESP. As taxas de incidência foram então comparadas com as estimativas da população indígena dos Estados Unidos nos anos de 2002 a 2006, e as estimativas da população brasileira e norte-americana em geral, no ano de 2016.(6,15,16)

A sobrevida global e a SLP foram avaliadas pelo método Kaplan-Meier. Os potenciais fatores de risco para sobrevida, como falta de tratamento, estágio da doença, local da neoplasia e idade do paciente foram avaliados empregando-se a análise multivariada (regressão de Cox). O nível de significância adotado foi de 5% (valor de p unicaudal <0,05).

Tabela 1. Características clínicas e demográficas iniciais em pacientes indígenas

| Sexo          | Masculino (n=21) | Feminino (n=29) | Valor de p |
|---------------|------------------|-----------------|------------|
| Idade, anos (n=50) |                  |                 |            |
| Média         | 57,4             | 52,2            | 0,731      |
| Mínimo        | 18               | 26              |            |
| Máximo        | 77               | 88              |            |
| DP            | 17,2             | 16,0            |            |
| Região do país, % (n=50) |          |                 |            |
| Sudeste       | 47,6             | 46,3            | 0,530      |
| Centro-Oeste  | 38,0             | 37,9            |            |
| Norte         | 14,3             | 6,9             |            |
| Nordeste      | 0,0              | 6,9             |            |
| Etnia, % (n=50) |                  |                 |            |
| Tupi-guarani  | 14,3             | 17,2            | 0,568      |
| Parkararu     | 23,8             | 13,8            |            |
| Kaiabi        | 9,6              | 10,3            |            |
| Tabagismo, % (n=50) |          |                 |            |
| Sim           | 42,9             | 31,0            | 0,862      |
| Não           | 38,1             | 37,9            |            |
| NA            | 19,0             | 31,0            |            |
| Alcoolismo, % (n=50) |          |                 |            |
| Sim           | 23,8             | 0,0             | 0,008      |
| Não           | 38,1             | 58,6            |            |
| NA            | 38,1             | 41,4            |            |
| IMC, kg/m² (n=26) |            |                 |            |
| Média         | 23,5             | 26,9            | 0,834      |
| Mínimo        | 20,9             | 16,2            |            |
| Máximo        | 28,0             | 42,0            |            |
| DP            | 2,5              | 7,4             |            |
| Comorbidades, % (n=50) |          |                 |            |
| Hipertensão   | 38,1             | 24,1            | 0,675      |
| Diabetes mellitus | 14,3         | 17,2            |            |
| Tuberculose pulmonar* | 4,8         | 10,3            |            |
| Tempo desde os primeiros sintomas até chegada ao serviço, meses (n=36) | | | |
| Média         | 9,9              | 9,2             | 0,707      |
| Mínimo        | 2,0              | 0,7             |            |
| Máximo        | 42,3             | 32,1            |            |
| DP            | 10,4             | 8,9             |            |
| Tempo desde chegada ao serviço até diagnóstico, meses (n=29) | | | |
| Média         | 3,3              | 1,4             | 0,368      |
| Mínimo        | 0,1              | 0,1             |            |
| Máximo        | 10,7             | 8,4             |            |
| DP            | 3,3              | 2,0             |            |
| Tempo desde primeiros sintomas até diagnóstico, meses (n=36) | | | |
| Média         | 9,7              | 8,6             | 0,533      |
| Mínimo        | 2,5              | 0,5             |            |
| Máximo        | 42,4             | 32,3            |            |
| DP            | 10,4             | 7,4             |            |
| Tempo desde diagnóstico até primeiro tratamento, meses (n=34) | | | |
| Média         | 4,9              | 2,5             | 0,003      |
| Mínimo        | 0,0              | 0,0             |            |
| Máximo        | 23,2             | 8,2             |            |
| DP            | 6,5              | 2,3             |            |

*Tratados previamente: DP, desvio padrão; NA, não avaliado; IMC, índice de massa corporal.
Tratamento oncológico
Dados relativos à prestação de cuidados oncológicos constavam em 36 prontuários médicos. O tempo decorrido entre o surgimento do primeiro sintoma e o acesso aos cuidados de saúde variou de 0,7 a 42,3 meses (tempo médio: 9,4±9,6 meses). Vinte e nove casos foram diagnosticados na UNIFESP; nestes, o tempo decorrido até o diagnóstico variou de 0,1 a 10,7 meses (tempo médio: 2,3±2,9 meses). De forma geral, o tempo decorrido entre surgimento dos primeiros sintomas e o diagnóstico variou de 0,5 a 42,4 meses (tempo médio: 9±8,8 meses). Não foram tratados 15 pacientes (30%); destes, oito não tinham condições de enfrentar o tratamento e receberam apenas os melhores cuidados paliativos disponíveis e sete recusaram o tratamento por motivos culturais ou religiosos. O tempo decorrido entre o diagnóstico e o tratamento variou de zero a 23,2 meses (média: 3,4±4,6 meses).

Características epidemiológicas
Os tipos mais comuns de câncer na população estudada foram cervical (14 casos; 28%), de próstata (8;16%), pulmão (5;10%), gastrointestinal não colorretal (5;10%), mama (3;6%) e colorretal (2,4%). Oito de 48 (17%) pacientes apresentavam câncer em estágio avançado (estágio IV). Os tipos de câncer observados e os dados comparativos das populações brasileira e norte-americana em geral estão dispostos na figura 1.

A taxa de incidência global de câncer na amostra estudada foi de 15,73 casos por 100 mil indivíduos (15,19 e 13,28 em mulheres e homens, respectivamente). Observou-se maior incidência de câncer cervical (9,71 por 100 mil), de próstata (7,78 por 100 mil) e de estômago (pacientes do sexo masculino; 3,33 por 100 mil). As taxas de incidência de câncer na amostra estudada e os dados comparativos referentes às populações geral brasileira, indígena e geral norte-americana encontram-se representados na figura 2.
Desfechos
As medianas para tempo de seguimento, SLP e sobrevida global foram de 32,2, 30,1 e 81,4 meses, respectivamente.

A taxa de sobrevida em 5 anos variou de acordo com o sítio primário da neoplasia (de 88% a 0% para câncer de próstata e pulmão, respectivamente). Entretanto, as taxas globais de sobrevida neste estudo foram inferiores às estimativas para taxa de sobrevida em 5 anos em populações dos Estados Unidos (Figura 3).

A análise multivariada (regressão de Cox) confirmou o sítio primário da neoplasia e o estágio da doença no momento do diagnóstico como fatores prognósticos negativos para sobrevida global.

A sobrevida global mediana dos pacientes não tratados (15 pacientes; 53% por não serem candidatos ao tratamento e 47% por recusarem tratamento) foi de apenas 3,8 meses. A falta de tratamento foi um preditor não significante de baixa sobrevida (HR, 5,25; intervalo de confiança de 95% – IC95%: 0,81-34,10; p=0,08) (Figura 4A). O estágio avançado da doença no momento do diagnóstico foi um fator prognóstico significante neste estudo (HR: 11,44; IC95%: 1,39-94,23; p=0,024) (Figura 4B). Os pacientes com câncer de pulmão tiveram a sobrevida global mediana mais baixa (6,5 versus 36,8 e 81,4 meses em pacientes com câncer de colo do útero e próstata, respectivamente; HR: 12,11; IC95%: 1,19-122,94; p=0,008). Dezesseis pacientes receberam quimioterapia paliativa ou radioterapia curativa. Dados relativos à resposta ao tratamento constavam em 13 prontuários e revelaram taxa de resposta de 30,8%. Os quimioterápicos mais empregados foram os sais de platina (8 pacientes; 50% dos tratados com quimioterapia).

Segurança
De forma geral, os agentes citotóxicos foram bem tolerados. O número total de ciclos foi de 92 (de 1 a 16 ciclos; média de 6,1 ciclos). A maioria dos pacientes (75%) teve algum efeito adverso, porém menos da metade destes foram de grau 3 ou 4. A percentagem de pacientes com neutropenia de grau 1 a 2 ou 3 a 4 foi 13,3% e 26,7%, respectivamente. A percentagem de pacientes com anemia de grau 1 a 2 foi 26,7%. A necessidade de redução da dose não foi relatada em nenhum caso; suspensão do tratamento foi necessária em dois casos apenas.

DISCUSSÃO
As evidências derivadas de diversos estudos baseados em dados de registros oncológicos apontam o câncer
como uma das principais causas de morte em populações não indígenas, principalmente em países desenvolvidos. Além disso, incidências mais baixas de câncer e piores desfechos foram relatados em populações indígenas quando comparadas com populações não indígenas vivendo no mesmo país.\(^{(17)}\)

As DT seguem como uma causa importante de morbidade, principalmente entre segmentos sociais de baixa renda. Entretanto, mudanças de estilo de vida introduzidas pelo desenvolvimento econômico e a globalização levaram à emergência concomitante de DNT.\(^{(18)}\) Este fenômeno reflete o cenário epidemiológico atual de transição em diversas comunidades indígenas do mundo todo.\(^{(19)}\)

Segundo dados de estudos realizados com índios da comunidade Parkatejê, localizada na Amazônia, o contato mais estreito com a civilização desencadeou mudanças sociais e comportamentais; a substituição progressiva das atividades de caça pela vida sedentária e da dieta à base de carne de caça por dietas com alto teor de gordura levou a maiores taxas de sobrepeso e obesidade, além de maior risco de câncer de próstata.\(^{(20)}\)

O Brasil conta com uma das menores percentagens de cidadãos indígenas da América Latina, apesar da grande variedade étnica.\(^{(10)}\) Dados de censo demográfico de 2010 indicam que cerca de 896.900 indivíduos vivem em comunidades indígenas (aproximadamente 0,47% da população do país).\(^{(21)}\)

A escassez de dados sobre o estado geral de saúde dos povos indígenas constitui limitação importante na avaliação de suas necessidades.\(^{(15)}\) A maioria dos relatos disponíveis se refere a grupos indígenas específicos e se restringe aos seus respectivos problemas de saúde, embora revelem desigualdades importantes no setor.\(^{(10)}\)

Dados de estudos nacionais baseados na análise das taxas de mortalidade de povos indígenas do Rio Grande do Sul (RS), revelaram que câncer de pulmão, colo do útero e estômago são a terceira, sétima e nona maiores causas de morte nesse grupo.\(^{(22)}\) Em contrapartida, em estudos realizados com os índios Suyá, do Parque Indígena do Xingu, o câncer de colo do útero foi a quarta causa de morte, no período de 1970 a 2004.\(^{(23)}\)

Curiosamente, não há relatos de câncer de mama em índias da etnia Terena.\(^{(24)}\) A prevalência de fatores protetores em comunidades remotas, como pouca idade à primeira gestação, multiparidade e amamentação prolongada, pode explicar a menor incidência desse tipo de câncer em relação a mulheres não indígenas.

No registro oncológico de base populacional do INCA, dados específicos de diferentes etnias estão disponíveis apenas para as cidades de Recife (PE), Manaus (AM), Curitiba (PR), Brasília (DF), Salvador (BA), e para o Estado Roraima (RR).\(^{(25)}\) As taxas de incidência por 100 mil indivíduos ajustadas para idade tendem a ser 10 a 50% inferiores em populações indígenas quando comparadas com populações não indígenas vivendo no mesmo país.\(^{(17)}\)

As DT seguem como uma causa importante de morbidade, principalmente entre segmentos sociais de baixa renda. Entretanto, mudanças de estilo de vida introduzidas pelo desenvolvimento econômico e a globalização levaram à emergência concomitante de DNT.\(^{(18)}\) Este fenômeno reflete o cenário epidemiológico atual de transição em diversas comunidades indígenas do mundo todo.\(^{(19)}\)

O Brasil conta com uma das menores percentagens de cidadãos indígenas da América Latina, apesar da grande variedade étnica.\(^{(10)}\) Dados de censo demográfico de 2010 indicam que cerca de 896.900 indivíduos vivem em comunidades indígenas (aproximadamente 0,47% da população do país).\(^{(21)}\)

A escassez de dados sobre o estado geral de saúde dos povos indígenas constitui limitação importante na avaliação de suas necessidades.\(^{(15)}\) A maioria dos relatos disponíveis se refere a grupos indígenas específicos e se restringe aos seus respectivos problemas de saúde, embora revelem desigualdades importantes no setor.\(^{(10)}\)

Dados de estudos nacionais baseados na análise das taxas de mortalidade de povos indígenas do Rio Grande do Sul (RS), revelaram que câncer de pulmão, colo do útero e estômago são a terceira, sétima e nona maiores causas de morte nesse grupo.\(^{(22)}\) Em contrapartida, em estudos realizados com os índios Suyá, do Parque Indígena do Xingu, o câncer de colo do útero foi a quarta causa de morte, no período de 1970 a 2004.\(^{(23)}\)

Curiosamente, não há relatos de câncer de mama em índias da etnia Terena.\(^{(24)}\) A prevalência de fatores protetores em comunidades remotas, como pouca idade à primeira gestação, multiparidade e amamentação prolongada, pode explicar a menor incidência desse tipo de câncer em relação a mulheres não indígenas.

No registro oncológico de base populacional do INCA, dados específicos de diferentes etnias estão disponíveis apenas para as cidades de Recife (PE), Manaus (AM), Curitiba (PR), Brasília (DF), Salvador (BA), e para o Estado Roraima (RR).\(^{(25)}\) As taxas de incidência por 100 mil indivíduos ajustadas para idade tendem a ser 10 a 50% inferiores em populações indígenas em relação a não indígenas em todas as regiões, com exceção de pacientes do sexo masculino e feminino residentes em Salvador (BA) e Recife (PE), respectivamente, independente do tipo de câncer.\(^{(25)}\)

O câncer de próstata foi mais comum em pacientes do sexo masculino residentes em Salvador (BA), Brasília (DF) e Curitiba (PR), enquanto o câncer de estômago prevaleceu nos residentes em Roraima (RR), Recife (PE) e Curitiba (PR).\(^{(25)}\) O câncer cervical foi o mais comum em pacientes do sexo feminino residentes em Roraima (RR) e Manaus (AM), e o segundo mais comum entre pacientes do sexo feminino residentes Brasília (DF) e Curitiba (PR) e o terceiro mais comum entre pacientes do sexo feminino residentes em Recife (PE) e Salvador (BA).\(^{(25)}\)

Estudos recentes baseados na análise de dados de registros oncológicos de base populacional, que incluíram 24.815 casos de câncer diagnosticados em povos indígenas da Austrália, Nova Zelândia, Canadá e Estados Unidos, entre 2002 e 2006, revelaram uma carga de câncer até 50% inferior em povos indígenas dos Estados Unidos, aproximadamente 20% inferior naqueles da Austrália, e menos de 10% inferior nos do Canadá em relação a não indígenas em todas as regiões, com exceção do sexo feminino residentes indígenas em diversas regiões.\(^{(15)}\)

A distribuição dos tipos de câncer relatada neste estudo está em desacordo com os dados da literatura. Entretanto, as taxas de incidência diferiram amplamente. Isso pode ter refletido o viés de seleção introduzido pela inclusão apenas de pacientes encaminhados a partir de Distritos Sanitários locais para tratamento em um centro de referência universitário, pois é possível que alguns pacientes tenham se mudado por motivos pessoais e sido atendidos em outros centros de saúde. Além disso, é possível que o rastreamento para câncer seja subestimado em Distritos Sanitários Indígenas. Portanto, as taxas de incidência relatadas neste estudo podem ter sido subestimadas.

A alta incidência de câncer do colo do útero em mulheres indígenas pode ser atribuída à atividade sexual.
precoce, à multiplicidade de parceiros sexuais e à alta prevalência de doenças sexualmente transmissíveis, como a infecção por vírus do papiloma humano (HPV), e pela baixa abrangência do exame de Papanicolaou e da vacinação contra o HPV.\(^{(15,26)}\) Fatores de risco específicos para câncer gástrico em povos indígenas incluem o tabagismo e/ou a exposição à fumaça em ambientes fechados, o consumo de álcool e a infecção por *Helicobacter pylori*.\(^{(27)}\)

Estudos abrangentes de saúde indígena realizados na Austrália, Nova Zelândia e América do Norte indicam que o diagnóstico de câncer em pacientes indígenas tende a ser tardio, quando a doença já se encontra em estágio mais avançado, com resultados desfavoráveis.\(^{(11,12,14,28)}\)

Diferenças culturais e crenças religiosas podem dificultar a relação entre pacientes indígenas e servidores de saúde, comprometendo a experiência do paciente com o cuidado do câncer.\(^{(29)}\) Tais discrepâncias geram desconfiança e prejudicam a implementação do tratamento adequado. Em alguns casos, a identificação de obstáculos culturais e de preferências terapêuticas se faz necessária, uma vez que pacientes indígenas podem ter uma percepção diferente da enfermidade.\(^{(29)}\)

A expansão de estratégias de baixo custo, como programas de prevenção e campanhas educacionais, pode contribuir para a conscientização de povos indígenas a respeito do câncer e respectivos riscos modificáveis por meio da promoção de hábitos alimentares mais saudáveis, da atividade física regular, da abstenção do fumo e do consumo abusivo de álcool, além da prevenção da poluição interna por queima de biomassa.\(^{(27)}\) A vigilância rigorosa da presença de contaminantes ambientais, como pesticidas, metais pesados e dejetos industriais, nas proximidades de terras indígenas, também pode contribuir para a prevenção da exposição a agentes carcinogênicos.\(^{(27)}\)

A vacinação de povos indígenas contra o HPV e a hepatite B pode contribuir para a redução da incidência de câncer hepatocelular e do colo do útero a médio prazo.\(^{(27)}\) A influência da erradicação de *Helicobacter pylori* sobre os riscos de câncer gástrico em povos indígenas ainda é discutível, principalmente diante da viabilidade questionável de tal estratégia em comunidades remotas. Ainda assim, o tratamento de grupos de alto risco pode ser vantajoso.\(^{(30)}\)

Testes de triagem, a exemplo do Papanicolaou, são fundamentais para o diagnóstico e o tratamento precoce de lesões pré-cancerígenas e cancerígenas, e têm grande influência na incidência de câncer e na mortalidade associada à doença.\(^{(27)}\) Entretanto, os resultados positivos dependem do alcance desse tipo de estratégia no contexto indígena, da qualidade da coleta e da análise citológica, da adesão dos pacientes e do acesso a tratamento e acompanhamento. Uma vez que grande parte das comunidades indígenas se encontra em áreas rurais e remotas, a coordenação do encaminhamento para centros secundários e terciários de combate ao câncer é um fator importante no fornecimento de tratamento especializado a pacientes com câncer em estágio avançado.\(^{(27)}\)

A otimização dos serviços básicos de saúde locais e a incorporação de pessoal qualificado, culturalmente competente e sensível às crenças e necessidades dos povos indígenas, pode ajudar a contornar as discrepâncias culturais.

Os povos indígenas vêm lutando cada vez mais pela igualdade na saúde. A discrepância de resultados em populações indígenas e não indígenas afetadas por câncer tem origem em fatores históricos complexos e profundos. Há muito a se fazer no sentido de desenvolver estratégias eficazes de prevenção do câncer entre povos indígenas e permitir melhor acesso dessas populações ao diagnóstico e tratamento da doença.

**CONCLUSÃO**

Os cânceres cervical e de próstata foram os mais prevalentes na amostra estudada. O sítio primário da neoplasia e o estágio da doença no momento do diagnóstico foram os principais fatores prognósticos. Estudos futuros se fazem necessários para a confirmação dos dados apresentados e para o desenvolvimento de estratégias voltadas para a melhora do fornecimento de cuidados de saúde para pacientes indígenas diagnosticados com câncer.

**REFERÊNCIAS**

1. Human Development Network. The growing danger of non-communicable disease. Acting now to reverse course [Internet]. Washington (DT): The World Bank; 2011 [cited 2016 July 28 ]. Available from: http://siteresources.worldbank.org/HEALTHNUTRITIONANDPOPULATION/Resources/Peer-Reviewed-Publications/WBDeepeningCrisis.pdf
2. Marrero SL, Bloom DE, Adashi EY. Noncommunicable diseases: a global health crisis in a new world order. JAMA. 2012;307(19):2037-8.
3. American Cancer Society. Global Cancer Facts & Figures [Internet]. Atlanta: American Cancer Society; 2015 [cited 2016 July 28 ]. Available from: http://www.cancer.org/research/cancerfactsstatistics/global
4. National Institutes of Health. National Institute on Aging. US Department of Health and Human Service. Global Health and Aging [Internet]. Bethesda: National Institute on Aging; 2011 [cited 2016 July 28 ]. Available from: file:///C:/Users/drt37580/Downloads/global_health_and_aging.pdf
5. Stewart BW, Wild CP. World Cancer Report 2014 [Internet]. France: International Agency for Research on Cancer (IARC). World Health Organization (WHO); 2014 [cited 2016 July 28 ]. Available from: http://www3.iarc.fr/IARCinfo/coredata/Conditions,Cancer&tokens_complete=true
Disparidades na epidemiologia e no tratamento de câncer nas populações indígenas brasileiras

6. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativas 2016: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro (RJ): INCA; 2016 [citado 2016 Jul 28]. Disponível em: http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11.pdf

7. Stephens C, Nettleton C, Porter J, Willis R, Clark S. Indigenous peoples’ health—why are they behind everyone, everywhere? Lancet. 2005;366(9479):10-3.

8. Psacharopoulos G, Patrinos HA. Indigenous people and poverty in Latin America: an empirical analysis. Washington (DC): The World Bank; 1994.

9. Department of Economic and Social Affairs. Division for Social Policy and Development. Secretariat of the Permanent Forum on Indigenous Issues. State of the world’s Indigenous peoples [Internet]. New York (NY): United Nations; 2009 [citado 2016 July 28]. Available from: http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/SOWIP/en/SOWIP_web.pdf

10. Montenegro RA, Stephens C. Indigenous health in Latin America and the Caribbean. Lancet. 2006;367(9525):1859-69. Review.

11. Condon JR, Armstrong BK, Barnes A, Cunningham J. Cancer in Indigenous Australians: a review. Cancer Causes Control. 2003;14(2):109-21. Review.

12. Valery PC, Coory M, Stirling J, Green AC. Cancer diagnosis, treatment, and survival in Indigenous and non-Indigenous Australians: a matched cohort study. Lancet. 2006;367(9525):1842-8.

13. Dew K, Signal L, Davies C, Tavete H, Hooper C, Sarfati D, et al. Dissonant roles: the experience of Māori in cancer care. Soc Sci Med. 2015;138:144-51.

14. Cunningham J, Rumbold AR, Zhang X, Condon JR. Incidence, aetiology, and outcomes of cancer in Indigenous peoples in Australia. Lancet Oncol. 2008; 9(6):585-95. Review.

15. Moore SP, Antoni S, Colquhoun A, Healy B, Ellison-Loschmann L, Potter JD, et al. Cancer incidence in indigenous people in Latin America and the Caribbean. Cancer Med. 2014;3(1):70-80. Review.

16. Boutayeb A. The double burden of communicable and non-communicable diseases in developing countries. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2006;100(3):191-9. Review.

17. Parkin DM, Bray F, Ferlay J, Pisani P. Global cancer statistics, 2002, CA Cancer J Clin. 2005;55(2):74-108.

18. Stephens C, Nettleton C, Porter J, Willis R, Clark S. Indigenous peoples’ health—why are they behind everyone, everywhere? Lancet. 2005;366(9479):10-3.

19. Stephens C, Nettleton C, Porter J, Willis R, Clark S. Indigenous peoples’ health—why are they behind everyone, everywhere? Lancet. 2005;366(9479):10-3.