

Incidência do câncer de pênis no Brasil

Ana Beatriz de Sousa Silva¹, Antonia Paloma Valente Maia¹, Iana Carolina Alves de Queiroz¹, Jorge Ricardo Almeida de Souza Filho², Larissa Valentim Cavalcante³, Maria Eduarda Sales Rebouças¹, Rita de Cássia Amorim Alexandre de Souza¹, Samuel de Lima Gondim¹

¹ Extension Project in Pharmaceutical Care and Assistance, UniJaguaribe, Aracati, Brazil

² Professor of the Pharmacy course at UniJaguaribe, advisor of the Pharmaceutical Care Study Group and the Pharmaceutical Care and Care and Assistance Project., UniJaguaribe, Aracati, Brazil

³ Pharmacist and external member of the Pharmaceutical Care Study Group, UniJaguaribe, Aracati, Brazil

Correspondência: Antonia Paloma Valente Maia, Extension Project in Pharmaceutical Care and Assistance, UniJaguaribe, Aracati, Brazil. E-mail: palomavalentemaia@gmail.com

Recebido: Dezembro 30, 2022

Aceito: Janeiro 17, 2022

Publicado: Março 01, 2022

Resumo

O Câncer de Pênis (CP) é um tumor genital, tem alta incidência em países subdesenvolvidos, cerca de 26.000 casos novos a cada ano. No Brasil, o CP representa 2% dos tipos de cânceres que afeta o sexo masculino, com maior incidência na região norte e nordeste, que pode chegar até 10%. O surgimento do CP é multifatorial e pode estar relacionado à higiene inadequada, fimose em adultos, tabagismo, muitos parceiros sexuais e HPV. Em geral o CP é indolor, mas pode apresentar dor, sangramento e mal cheiro. Os sintomas característicos são lesões vegetantes e úlceras ou lesões intrauretrais e muitas vezes os pacientes desconhecem sua presença. O presente artigo traz uma revisão integrativa de literatura baseada em informações relevantes para demonstrar a incidência do CP no Brasil e suas principais características, como: fatores de risco, sintomas, prevenção e tratamento. Diante dos dados apresentados pelos artigos é observado que as regiões norte e nordeste realmente são os locais do país com maior incidência. Também é analisado que o CP atinge com mais frequência homens com idade próxima a 60, porém jovens também podem ser acometidos pela doença. A presença da fimose dificulta a limpeza do órgão que gera secreções irritantes à pele, por isso o CP está bastante presente em homens com essa condição.

Palavras-chave: Câncer de pênis, prevalência, fatores de riscos.

Abstract

Penile Cancer (PC) is a genital tumor, it has a high incidence in underdeveloped countries, about 26,000 new cases each year. In Brazil, PC represents 2% of the types of cancer that affect males, with a higher incidence in the north and northeast, which can reach up to 10%. The appearance of PC is multifactorial and may be related to inadequate hygiene, phimosis in adults, smoking, many sexual partners and HPV. In general, PC is painless, but it can present pain, bleeding and bad smell. The characteristic symptoms are vegetating lesions and ulcers or intraurethral lesions and patients are often unaware of their presence. This article presents an integrative literature review based on relevant information to demonstrate the incidence of PC in Brazil and its main characteristics, such as: risk factors, symptoms, prevention and treatment. In view of the data presented by the articles, it is observed that the north and northeast regions are really the places in the country with the highest incidence. It is also analyzed that PC more often affects men aged close to 60, but young people can also be affected by the disease. The presence of phimosis makes it difficult to clean the organ that generates secretions that are irritating to the skin, so CP is quite present in men with this condition.

Keywords: Penile Cancer, prevalence, risk factors.

Resumen

El Cáncer de Pene (CP) es un tumor genital, tiene una alta incidencia en los países subdesarrollados, unos 26.000

casos nuevos cada año. En Brasil, el CP representa el 2% de los tipos de cáncer que afectan al sexo masculino, con mayor incidencia en el norte y noreste, que puede alcanzar hasta el 10%. La aparición de CP es multifactorial y puede estar relacionada con higiene inadecuada, fimosis en adultos, tabaquismo, muchas parejas sexuales y VPH. En general, la CP es indolora, pero puede presentar dolor, sangrado y mal olor. Los síntomas característicos son lesiones vegetantes y úlceras o lesiones intrauretrales y los pacientes muchas veces no son conscientes de su presencia. Este artículo presenta una revisión integrativa de la literatura basada en información relevante para demostrar la incidencia de CP en Brasil y sus principales características, tales como: factores de riesgo, síntomas, prevención y tratamiento. A la vista de los datos presentados por los artículos, se observa que las regiones norte y noreste son realmente los lugares del país con mayor incidencia. También se analiza que la CP afecta con mayor frecuencia a hombres con edades cercanas a los 60 años, pero los jóvenes también pueden verse afectados por la enfermedad. La presencia de fimosis dificulta la limpieza del órgano que genera las secreciones que son irritantes para la piel, por eso que lo CP está bastante presente en los hombres con esta condición.

Palabras clave: Câncer de pene, prevalência, factores de riesgo.

1. Introdução

O câncer de pênis (CP) é um tumor genital, tem alta incidência em países subdesenvolvidos, cerca de 26.000 casos novos a cada ano (Andrade, 2020). No Brasil o CP representa 2% dos tipos de cânceres que afeta o sexo masculino, com maior incidência na região norte e nordeste, que pode chegar até 10%. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), no ano de 2019 foram registradas 458 mortes por CP (Inca & Carmo, 2020), os casos variam de 2,9 a 6,8 por 100.000 homens (Monteiro, 2020). O Brasil está em segundo lugar no ranking mundial do CP. No estado do Maranhão ele pode ultrapassar o câncer de próstata (Bezerra, 2020). Nos países desenvolvidos o CP representa apenas 0,3 a 0,5% dos cânceres que afetam o homem (Figliuolo, 2015).

Em geral o CP é indolor, mas pode apresentar dor, sangramento e mal cheiro (Korkes, 2020). Os sintomas característicos são lesões vegetantes e úlceras ou lesões intrauretrais e muitas vezes os pacientes desconhecem sua presença (Oliveira, 2020). Também tem o surgimento de pápulas, úlcera ou tumoração na região, associados com esmegma (secreção branca) e gânglios inguinais aumentados. A apresentação clínica irá depender do tipo de tecido do pênis que foi afetado (Costa, 2013).

O surgimento do CP é multifatorial e pode estar relacionado à higiene inadequada, fimose em adultos, tabagismo, muitos parceiros sexuais e HPV (Costa, 2013). O HPV causa CP e CA cervical. Estudos observaram que esse vírus pode estar relacionado em 15% a 71% dos casos de CP. Os principais tipos de HPV que predispõe ao surgimento dessa patologia são 16, 18, 31 e 33. Desde 2017, o SUS passou a disponibilizar vacina HPV para meninos de 12 e 13 anos (Oliveira, 2020). Cerca 74% dos pacientes com CP tem histórico de fimose e em países que realizam circuncisão em neonatos o índice de CP é muito baixo (<1%). A circuncisão permite a higienização adequada diminuindo a infecção por *Mycobacterium smegatis* (Costa, 2013).

O Câncer em geral pode ser avaliado no intuito de classificar a patologia em estágios, denominado estadiamento. Para realizar o estadiamento do CP pode ser usado dois sistemas: Classificação de Jackson que utiliza critérios anatômicos e o Sistema TNM (Tumor, linfonodo e metástase) que leva em consideração as características histológicas e a estrutura anatômica afetada, esse estadiamento é classificado do número I a IV e é analisado o tamanho do tumor, quantidade e tamanho dos nódulos regionais afetados e se há metástase, sendo esse método mais complexo que o primeiro (Costa, 2013).

O diagnóstico é realizado por anamnese, exame físico e biópsia. O tratamento mais realizado é a penectomia onde ocorre a retirada completa do tumor. É considerada agressiva e afeta o psicológico dos pacientes. Também pode ser realizada a linfadenectomia 4 a 6 semanas após a cirurgia de retirada da lesão primária (Carmo, 2020), mas sempre é priorizado a manutenção do pênis com técnicas menos agressiva como: terapia tópica e a laser, cirurgia micrográfica e reconstrução da glândula. Isso irá depender da gravidade do tumor (Leite, 2015).

O CP afeta indivíduos com baixa escolaridade e condição socioeconômica, isso pode dificultar a procura por serviços de saúde e conseqüentemente um diagnóstico precoce (Costa, 2013). Apesar de ser considerada rara, nas regiões menos favorecidas sua incidência é alta e causa impacto na vida dos pacientes, familiares e na economia do país, já que muitos casos são diagnosticados e tratados pelo SUS. levando esses fatores em consideração o presente artigo tem como objetivo analisar a incidência do CP no Brasil no intuito de entender o aspecto epidemiológico da doença.

2. Material e Métodos

O presente artigo traz uma revisão integrativa de literatura baseada em informações relevantes para demonstrar a incidência do CP no Brasil e suas principais características, como: fatores de risco, sintomas, prevenção e tratamento. Para a elaboração desse material foram analisados integralmente 20 artigos retirados dos bancos de dados SciELO, PubMed, Google acadêmico, CAPES e Lilacs e a plataforma digital do INCA. Como critérios de inclusão foram selecionados os materiais publicados a menos de 10 anos, na língua portuguesa e inglesa. Como critérios de exclusão foram descartados livros, teses, monografias e dissertações, além de materiais com mais de 10 anos de publicação. Os descritores usados para a pesquisa foram: Câncer de pênis, prevalência e fatores de riscos. Dos 20 artigos/materiais selecionados, foram separados 12 artigos originais para a elaboração dos resultados e discussões.

3. Resultados

A Tabela 1 mostra a relação dos artigos originais utilizados para a elaboração do presente artigo.

4. Discussão

Incidência e perfil epidemiológico.

O CP está em quarto lugar dos cânceres que acometem o sexo masculino, ficando abaixo apenas do CA de próstata, bexiga e rim (Couto, 2014). Essa patologia acomete com mais frequência os países subdesenvolvidos. No Brasil, a região Nordeste é a mais afetada, em decorrência dos fatores socioeconômicos e culturais (Silva, 2014). Essa região tem o maior número de novos casos de CP e incidência de 5,7%. No ano de 2016 a região com maior taxa de mortalidade por CP foi a região Norte (0,06%), em segundo lugar ficou o Nordeste (0,04%) e em terceiro o Centro Oeste (0,03%) (Lisboa, 2019).

Segundo o DATASUS foram realizadas 9.592 internações por CP no período entre 1992 a 2017. A ordem decrescente dos números de internações das regiões é: Nordeste (39,2%), Sudeste (35,6%), Sul (11,7%), Centro Oeste (7%) e Norte (6,5%). Entre esse período foi observado uma redução de 36% no número de internações e nos últimos 25 anos as internações diminuíram em 50%, essa diminuição está relacionada à melhoria das condições sociais e educação. O tempo médio de permanência hospitalar é de 6 dias e foi observado que no Nordeste o tempo de internação é menor. Nesse período as internações por CP geraram gastos de aproximadamente 3 milhões de dólares e 38% deste valor destinado para as internações no Nordeste (Korkes, 2020).

O Maranhão é considerado um estado pobre com IDH de 0,639 e com alta incidência de HPV (Vieira, 2020). Ele concentra o maior número de casos de CP. No ano de 2015 no Maranhão foi registrado 1,13% de casos de CP no Nordeste e no ano seguinte esse número aumentou para 1,25%. (Lindoso, 2018). Um estudo realizado com 116 pacientes com câncer de pênis atendidos no Hospital Universitário do Maranhão entre o período de 2016 a 2018, foi observado que maior parte dos pacientes morava na zona rural (57%), eram casados (74%), agricultores e não tinham escolaridade ou até o ensino fundamental, a idade média dos casos era de 60 anos (54%), 41% eram fumantes, 66% tinham histórico de fimose, 24% dos pacientes eram circuncidados porém todas as cirurgias foram realizadas na vida adulta, 73% relataram ter higiene inadequada, 60% praticavam zoofilia e em 55% dos casos já foram infectados por HPV (Vieira, 2020). Esse mesmo perfil epidemiológico pode ser observado em um outro estudo realizado em Pernambuco entre o ano de 2000 a 2009 onde houve um aumento no coeficiente de mortalidade por câncer de pênis (0,34 a 0,42 por 100 mil habitantes).

Nesse estudo foi observado que os óbitos por câncer de pênis acometem com maior frequência homens com 60 anos ou mais, pardos, casados, aposentados e moradores da capital do estado (Recife). Foi observada a relação entre a tendência de mortalidade dos cânceres relacionados ao papilomavírus e o aumento da tendência para o câncer de pênis (Silva, 2014). Ainda no estado de Pernambuco um estudo realizado no Hospital do Câncer de Pernambuco e no Hospital Getúlio Vargas analisou 88 pacientes com CP no período de 2007 a 2012. 67% tinham trabalho informal, a idade média era de 61 anos, 50% era alfabetizado, 48,9% eram fumantes e 23% vieram a óbito, mas não se sabe se houve relação do CP ou com outras doenças (Couto, 2014).

Tabela 1. Artigos originais utilizados para elaboração do artigo.

Título	Ano da publicação	Periódico	Origem	Idioma	Abordagem
Aspectos Epidemiológicos do Câncer de Pênis no Rio de Janeiro: Avaliação de 230 casos.	2011	International Brazilian Journal of Urology	Brasil	Inglês	Quantitativa
Caracterizaçãodos pacientes com câncer de pênis em um hospital filantrópico.	2013	Revista Multiprofissionalem Saúde do Hospital São Marcos	Brasil	Português	Quantitativa
Estudo epidemiológico do câncer de pênis em Pernambuco: experiência de dois centros de referência.	2014	International Brazilian Journal of Urology	Brasil	Inglês	Quantitativa
Aspectos demográficos e epidemiológicosda mortalidade por câncer no pênis.	2014	Acta Paulista de Enfermagem	Brasil	Português	Quantitativa
Perfil clínico-epidemiológico associado a Fatores de risco de pacientes comcâncer De pênis atendidos em um Hospital de Referência Oncológica em Manaus.	2015	Revista Brasileira de Oncologia Clínica	Brasil	Português	Quantitativo
Miíase associada ao carcinoma peniano: uma nova tendência nos países em desenvolvimento?	2017	International Brazilian Journal of Urology	Brasil	Português	Quantitativa
A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em homens com carcinoma peniano está associada ao aumento da prevalência de infecção pelo vírus do papiloma e idade mais jovem na apresentação.	2018	South AfricanJournal of Science	África	Inglês	Qualitativa
Mortalidade porcâncer de pênisnas – Regiões do Brasil.	2019	Saúde pública e saúde coletiva - AtenaEditora	Brasil	Português	Quantitativa
Análise espacial e tendência da mortalidade por Câncer de pênis em Sergipe, 2000 a 2015.	2020	Cogitare Enfermagem	Brasil	Português	Quantitativa
Tendências e carga econômica do Câncer de pênisno sistema público de saúde brasileiro.	2020	Publicação Oficial do Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa AlbertEinstein	Brasil	Português	Quantitativa

Perfil de pacientes com câncer de pênis na região de maior incidência mundial.	2020	ScientificReports - Nature	Brasil	Inglês	Quantitativa
Função erétil após penectomia parcial para câncer de pênis	2021	International Brazilian Journal of Urology	Brasil	Inglês	Quantitativo

No Piauí foi realizado o estudo no Hospital Filantrópico de Teresina, capital do estado, no ano de 2008 a julho de 2011. Foram analisados 99 pacientes com CP, a faixa etária mais acometida foi de 40 a 60 anos, mas também foram observados 3 casos entre 20 a 30 anos. A cor predominante foi a parda, a maior parte dos pacientes eram analfabetos ou tinham apenas o ensino fundamental incompleto e não houve registro de pacientes com nível superior, mais da metade tinham renda familiar de apenas um salário mínimo. Apenas 4 pacientes tinham realizado circuncisão, 35% alegaram ter higiene precária, 56,5% desenvolveram o tumor na glândula, 76,7% fizeram amputação parcial e 17,1% amputação total, 44,4% tiveram metástase e que originou outros CA (Allebrandt, 2013).

No estado de Sergipe no período de 2000 a 2015 foram registrados 67 óbitos de pacientes diagnosticados com CP. Foi observado que no decorrer dos anos houve aumento do número de mortes por CP, com média de 0,42 mortes a cada 100.000 mil homens. A faixa etária prevalente foi 60 anos (59,7%), cor parda (55,2%), casados (52,2%), analfabetos (32,2%) e 67% dos pacientes não moravam na região metropolitana (Andrade, 2020).

No estado do Amazonas no período entre janeiro de 2007 a novembro de 2012, 70 pacientes foram atendidos no Hospital Fundação Centro de Controle de Oncologia do Estado do Amazonas. Dos 70 pacientes diagnosticados apenas 34 foram selecionados para a pesquisa, pois se enquadraram nos critérios de inclusão. 68% dos pacientes tinham faixa etária entre 40 a 69 anos, 70% eram pardos, 56% casados, 56% tinham ensino fundamental incompleto, 58% tinha renda entre 1 a 3 salários mínimos, apenas 18% fazia uso do tabaco, porém 53% estavam abstêmio, 21% dos pacientes eram de outros estados, 47% tinham fimose e 42% história de DST, 71% usam ou já fizeram uso do tabaco. (Figliuolo, 2015).

Sabe-se que o CP afeta com maior frequência as regiões Norte e Nordeste, porém as demais regiões também são acometidas, inclusive a região Sudeste. Na Cidade do Rio de Janeiro (RJ) um estudo avaliou 230 pacientes no período de janeiro de 2002 a outubro de 2008. A idade média dos pacientes era de 58 anos, 67,3% eram brancos, 23,9% pardos e 8,8% negros. Apenas 153 pacientes nasceram no estado do RJ os demais nasceram em outros estados. Foi observado que 19,5% nasceram na região Nordeste e 2,6% na região Norte. Mais da metade eram casados (58,6%), 56,5% eram fumantes de bacco, 20% foram circuncidados, mas apenas 1 paciente realizou a circuncisão neonatal, os restantes realizaram quando adolescentes e adultos, 13,4% tiveram DST (Koifman, 2011). Esse alto número de pacientes com CP no RJ que são oriundos de outros estados pode ser respondido com a hipótese de Couto, onde pacientes migram dos lugares subdesenvolvidos para as regiões desenvolvidas, principalmente São Paulo, em busca de tratamentos. Essa mesma situação foi vista nas cidades de Recife (PE), Salvador (BA) e Belém (PA) (Couto, 2014).

Fatores de risco

Os fatores ambientais são responsáveis por 80% a 90% das chances de desenvolvimento de CP (Leite, 2015). Diversos fatores podem contribuir para aparecimento do CP, como: a fimose, higiene inadequada, sexo desprotegido que pode acarretar a infecção por papilomavirus humanos e outras DST (Silva, 2014). Análises mostram que o genoma do HPV é observado em células tumorais no CP. Esse genoma é integrado aos cromossomos que altera a expressão de proteínas E6 e E7 que interagem com os genes supressores P53 e proteínas retinoblastomas. Isso permite a alteração das funções supressoras contra o câncer e ajuda no desenvolvimento carcinogênico. Os tipos de HPV podem ser classificados em nível baixo (identificados principalmente em condilomatosas) e alto (identificado em carcinoma). A ocorrência de infecção por HPV de nível alto é mais frequente, sendo o tipo 16 mais encontrado em infecções genitais, com maior ocorrência de casos no mundo e com duração mais longa que os demais tipos (Leite, 2015). Mulheres com parceiros sexuais acometidos pelo CP têm três vezes mais chances de desenvolver câncer cervical. Homens que têm parceiras sexuais com neoplasia intraepitelial cervical têm maior incidência de desenvolver neoplasia intraepitelial peniana. Em resumo, a infecção por HIV aumenta as chances de desenvolver CP mesmos em homens mais jovens

(Wentzel, 2018).

O surgimento do tumor pode estar relacionado com a irritação crônica causada pela secreção produzida por bactérias, chamado de esmegma, e tem sido considerado agente cancerígeno (Korkes, 2020). Daí a importância da higiene íntima adequada.

Observando que muitos indivíduos acometidos pelo CP são agricultores, Andrade sugere que o uso de agrotóxico nas plantações pode predispor o desenvolvimento do CP já que essas substâncias ajudam no desenvolvimento de cânceres em geral, essa hipótese pode ser observada em um estudo realizado na Costa Rica em uma plantação de banana. (Andrade, 2020).

É possível encontrar casos de CP associados com Mífase, que é uma doença causada pela infestação de larvas ou vermes de moscas que se desenvolvem em feridas abertas ou pelos sujos com urina ou fezes, essa doença é observada em lugares com baixa condição econômica. Em um estudo realizado com 10 pacientes que foram acometidos pelo CP em associação com mífase, todos eram fumantes, apenas 1 tinha realizado circuncisão na adolescência e os outros 9 tinham fimose (Koifman, 2017).

Prevenção

A prevenção pode ser classificada como primária secundária e terciária. A prevenção primária consiste em orientar os pacientes sobre o uso de preservativo, higiene adequada, os riscos do tabagismo. A secundária é o diagnóstico na fase inicial e seu respectivo tratamento e, por fim, a terciária que visa a análise do caso para a identificação do melhor tratamento (Wind, 2019).

A circuncisão permite com que a glândula fique exposta e facilite o processo de higienização (Korkes, 2020). Ela pode ser usada como estratégia para a prevenção do CP, segundo Couto a circuncisão realizada até 18 anos tem efeito protetor para o CP. Países como Quênia que realizam a circuncisão em adolescentes por questões religiosas têm baixa incidência, mas também é observado que na Escandinávia a circuncisão não é tão utilizada e mesmo assim a incidência é baixa, isso pode estar relacionado a realização da higiene íntima adequada (Couto, 2014). Isso confirma que a higiene realizada corretamente protege contra o desenvolvimento do CP. A limpeza deve ser diária, realizada com água e sabão e após a relação sexual ou masturbação (Costa, 2013).

O autoexame pode ser usado para prevenir o CP além de atividades que orientem e conscientizem os indivíduos a realizar consultas periódicas, higiene adequada e a realização da circuncisão (Silva, 2014).

Diagnóstico e tratamento

O CP pode ser diagnosticado através de técnicas de citologia, peniscopio, histopatológica e biologia molecular (Leite, 2015). Uma grande dificuldade para o tratamento do CP e até mesmo a alta taxa de mortalidade está relacionada a morosidade dos pacientes procurarem ajuda. Na maioria das vezes os pacientes vão em busca da assistência médica quando o quadro está avançado e isso dificulta o tratamento e aumenta a taxa de mortalidade (Silva, 2014). No tratamento é priorizado a manutenção do pênis com técnicas menos agressivas como: terapia tópica e a laser, cirurgia micrográfica e reconstrução da glândula (Leite, 2015).

Segundo Monteiro foram avaliados 81 pacientes do Hospital Central de Pernambuco e McGilluniversity Health Center submetidos a penectomia parcial no período de 2009 a 2014, eles responderam a um questionário 3 a 6 meses após a cirurgia. 61,7% apresentaram disfunção erétil após a cirurgia. A penectomia parcial oferece controle local da doença, em contrapartida pacientes relataram que era preferível um tratamento com sobrevida mais baixa, mas que pudesse continuar com a vida sexual normal (Monteiro, 2020). A dor durante a relação sexual (dispareunia) causa o desinteresse sexual em pacientes operados. Cerca de 20% das penectomias causam complicações, como sangramentos, necrose, infecções, feridas e abscessos. É importante identificar pacientes que podem desenvolver complicações operatórias usando medicamentos e técnicas para cada caso, no intuito de diminuir a taxa de mortalidade. Em um estudo realizado com 6.155 pacientes, 50% sofreram com problemas psíquicos (depressão e ansiedade) após o tratamento, mesmo diante desses números os casos de suicídio foram considerados baixos (Wind, 2019).

Novos tratamentos estão entrando em discussão para a sua utilização, como: imunoterapia desbloqueio de checkpoint, imunoterapia por radiação na região anogenital e quimiorradiação auxiliar em casos de adenopatia volumosa dos linfonodos pélvicos. É muito comum que pacientes submetidos à penectomia abandonem a continuação do tratamento para controlar a doença (Wind, 2019).

Diante dos dados apresentados pelos artigos é observado que as regiões Norte e Nordeste realmente são os locais

do país com maior incidência. Também é analisado que o CP atinge com mais frequência homens com idade próxima a 60, porém jovens também podem ser acometidos pela doença. A presença da fimose dificulta a limpeza do órgão que gera secreções irritantes à pele, por isso o CP está bastante presente em homens com essa condição. Em relação à raça/cor é variada visto que a cor da pele não influencia, homens casados são mais afetados e existe uma relação direta entre a infecção por DST, principalmente o HIV, com a predisposição para o surgimento do CP.

5. Conclusões

Diante das informações analisadas a incidência do CP é mais frequente em regiões menos favorecidas. Fatores como falta de saneamento básico, baixo nível econômico e escolar favorecem para o surgimento da patologia. Dessa forma é de extrema importância que atividades educacionais voltadas para a saúde masculina sejam criadas e apresentadas com mais intensidade nessas regiões e que os serviços de saúde públicos ou privados elaborem estratégias de inclusões da população masculina, dessa forma muitas doenças exclusivas do sexo masculino ou não possam ser prevenidas ou tratadas de forma mais efetiva.

6. Referências

- Allebrandt, A.P., Rocha, F. C. V., Silva, L. K. M, Araújo, T. M. O. (2013). Caracterização dos pacientes com câncer de pênis em um hospital filantrópico, Teresina, Brasil. *Rev. Multiprofissional em saúde do Hospital São Marcos*. 192, 14- 25.
- Andrade, L. A., Goés, J. A. P, Souza, D. G., Kameo, S. Y, Lima, S. V. M. A, Nunes, M.A. P., dos SANTOS, A.D. (2020). Análise Espacial e tendência da Mortalidade por Câncer de Pênis em Sergipe, Brasil. *Revista Cogitare Enfermagem*, 25, e64676. <https://doi.org/10.5380/ce.v25i0.64676>.
- Bezerra, A. J. A. O., Francisco, C. C. S., Carvalho, W. O., Souza, C. L., Nascimento, C. E. S., Barbosa, M. F. L., Duque, M. A. A. (2020) Carcinoma de pênis e próstata: impactos entre a prevenção e diagnóstico para população masculina. Curitiba, Brasil. *Brazilian Journal of Development*, 6(10), 76087-76098. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n10-146>.
- Carmo, C. E. F. (2020). Câncer de pênis. (*PECIBES*) *Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde*, 2, 33-37.
- Costa, S., Rodrigues, R., Barbosa, L., Silva, J. O., brandão, J. O. C., Medeiros, C. S. Q. (2013). Câncer de pênis: Epidemiologia e estratégias de prevenção. *Cadernos de graduação - Ciências biológicas e da saúde facipe*. Recife, Brasil. v (1), nº 2: p. 23-33.
- Couto, T. C., Arruda, R. M. B., Couto, M. C., Barros, F. D. (2014). Epidemiológica study of penile cancer in Pernambuco: experience of two reference centers. *International Brazilian journal of urology*, 40, 738–733. <http://dx.doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2014.06.04>.
- Figliuolo, G., Lima, S. N. P., Costa, S. P., Silva, J. M., Paiva, C. S., Bezerra, J. N. A., Silva, K. L. T. (2015). Perfil clínico-epidemiológico associado a fatores de risco de pacientes com câncer de pênis atendidos em um hospital de referência oncológica em Manaus. *Revista brasileira de oncologia clínica*, 11(40), 60-65.
- Instituto Nacional de Câncer (2021). *Tipos de câncer, câncer de pênis*. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-penis>>. Acesso em: 10 de setembro de 2021.
- Koifman, L., Barros, R., Schulze, L., Ornellas, A. A., Favorito, L. A. (2017). Myiasis associated with penile carcinoma: A new trend in developing countries? *International Brazilian journal urology*, 43, 73-79. <http://dx.doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2016.0084>.
- Koifman, L., Vides, A. J., Koifman, N., Carvalho, J. P., Ornellas, A. A. (2011). Epidemiological aspects of penile cancer in Rio de Janeiro: Evaluation of 230 cases. *International Brazilian journal urology*, 37, 231-243. <http://dx.doi.org/10.1590/S1677-55382011000200010>.
- Korkes, F., Rodrigues, A. F. S., Baccaglioni, W., Cunha, F. T. S., Slongo, J., Spiess, P., Glina, S. (2020). Tendências e carga econômica do câncer de pênis no sistema público de saúde brasileiro. *Jornal Einstein*, 8, 1-6. http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020A05577.
- Leite, A. H. P., Silva, N. Q., Morato, C. B. A., Alves, R. R. V. (2015). HPV como fator de risco para o câncer peniano. *REBES - Revista brasileira de educação e saúde*, 5(3), 1-6.

- Lindoso, G. S., Barros, E. G. D., Miranda, L. F. N., Campelo, B. C., Moura, K. C. F., Freitas, L. A., Cordeiro, G. V. B. (2018). Epidemiologia e estratégias de prevenção do câncer de pênis no estado do Maranhão. *Rev. Investig. Bioméd*, 10(3), 237-242.
- Lisboa, L. L. C., Batista, R. F. L., Lima, J. F. B., Alencar, L. C. R., Verzaro, P. M., Dutra, A. S. M., Falcão, B. C. S., Abreu, T. G. T., Carmo, R. S., Araújo. M. S. M., Souza, D. A. C., Costa, L. L. N. (2019) Mortalidade por Câncer de Pênis nas Regiões do Brasil. *Saúde Pública e Saúde Coletiva: Dialogando sobre Interfaces Temáticas*, 2, 196-202. <http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.709190209>
- Monteiro, L. L., Skowronski, R., Brimo, F., Neto, P. C. C., Vasconcelos, R. A. L., Pacheco, C. R. C. V., Calado, A. A., Kassouf, W. (2021). Erectile function after partial penectomy for penile cancer. *International brazilian journal urology*, 47, 515-522. <http://dx.doi.org/10.1590/S1677-5538.IBJU.2019.0119>.
- Oliveira, R. T. V., Bernardes, G. O., Almeida, I. P., Ribeiro, M. F., Almeida, N. M., Machado, L. C. S. (2020). Prevenção do câncer de pênis e a valorização da saúde do homem. *Brazilian journal of health review*, 3(2): 1527-1530.
- Silva, R. S., Silva, A. C. M., Nascimento, S. G., Oliveira, C. M., Bonfim, C. V. (2014). Aspectos demográficos e epidemiológicos da mortalidade por câncer no pênis. *Acta Paul Enfermagem*. 27, 44-47. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400010>.
- Vieira, C. B., Feitoza, L., Pinho, J., Júnior, A. T., Lages, J., Calixto, J., Coelho, R., Nogueira, L., Cunha, I., Soares, F., Silva, G. E. B. (2020). Profile of patients with penile cancer in the region with the highest worldwide incidence. *Scientific Reports*, 10, 2965. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-59831-5>.
- Wentzel, S. W., Vermeulen, L. P., Beukes, C. A., Thiart, J., Joubert, G., Goedhals, J. (2018). Human immunodeficiency virus (hiv) infection in men with penile carcinoma is associated with increased prevalence of human papillomavirus infection and younger age at presentation. *South African Journal of Surgery*, 56(3), 47-50. <http://dx.doi.org/10.17159/2078-5151/2018/v56n3a2075>.
- Wind, M. M., Fernandes, L. M. S., Pinheiro, D. H. P., Ferreira, V. R., Gabriel, A. C. G., Correia, S. F., Silva, C. T. X. (2019). Câncer de pênis: Aspectos epidemiológicos, psicológicos e fatores de risco. *Brazilian journal of development*, 5(9), 14613-14623.

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).