Temas em Saúde

Artigo Original
ISSN: 2447-2131

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO PTERÍGIO

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE AND RISK FACTORS ASSOCIATED WITH PTERYGIUM

https://doi.org/10.64671/ts.v26i1.916

Anete Nailane Silva Lins[1], Hércules Melo Diógenes[1], Ana Letícia de Souza Aquino[1], Lukas Edward da Silva[1], Sarah Mikaella Silva de Brito[1], Fabiano Paiva de Medeiros[1], Fernando Castim Pimentel[1],Vitor Caiaffo[1]

1. Centro Acadêmico do Agreste, Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, PE, Brasil.

Recebido: maio 5, 2026 | **Aceite:** junho 2, 2026 | **Publicação**: junho 15,2026

RESUMO

Introdução: O pterígio é um crescimento de tecido fibrovascular originado na conjuntiva bulbar do olho e que segue até o centro da córnea. Sua etiologia envolve a exposição aos raios solares, induzindo à regulação positiva de mediadores do crescimento do pterígio. **Objetivo:** descrever o perfil sociodemográfico dos pacientes atendidos na Unidade Pernambucana de Atenção Especializada em Caruaru e avaliar os principais fatores de risco associados. **Metodologia:** Trata-se de estudo epidemiológico, descritivo, quantitativo e com coleta de dados através da análise de prontuários eletrônicos da UPAE-Caruaru no período de 2015 a 2019. Foram analisados sexo, faixa etária, cor de pele, município de origem e ocupação dos pacientes com diagnóstico de pterígio. **Resultados:** Foram analisados 20.226 prontuários, sendo 762 de pacientes com diagnóstico de Pterígio. O contingente populacional mais acometido pelo pterígio foi: mulheres, dentro de uma faixa etária menor que 60 anos, de cor parda, com uma ocupação na área da agricultura e provenientes do município de Caruaru. **Conclusão:** Foi possível estabelecer uma associação entre a faixa etária e a ocupação profissional como fatores de risco para o pterígio. Constatou-se que a idade entre 60 e 69 anos e o trabalho na agricultura estão relacionados com o desenvolvimento da doença.

Palavras-chave: pterígio; oftalmologia; Epidemiologia

***Autor Correspondente:** vitor.brito@ufpe.br

ABSTRACT

Introduction: Pterygium is a growth of fibrovascular tissue originating in the bulbar conjunctiva of the eye and extending to the center of the cornea. Its etiology involves exposure to sunlight, inducing the upregulation of pterygium growth mediators. **Objective:** to describe the sociodemographic profile of patients treated at the Pernambuco Specialized Care Unit in Caruaru and evaluate the main associated risk factors. **Methodology:** This is an epidemiological, descriptive, quantitative study with data collection through the analysis of electronic medical records from UPAE-Caruaru in the period from 2015 to 2019. Sex, age group, skin color, municipality of origin and occupation. of patients diagnosed with pterygium. **Results:** 20,226 medical records were analyzed, 762 of which were from patients diagnosed with Pterygium. The population group most affected by pterygium was: women, under the age of 60, mixed race, employed in the agricultural sector and from the city of Caruaru. **Conclusion:** It was possible to establish an association between age group and professional occupation as risk factors for pterygium. It was found that being between 60 and 69 years old and working in agriculture are related to the development of the disease.

Keywords: pterygium; ophthalmology; Epidemiology.

1 INTRODUÇÃO

O pterígio pode ser definido como sendo uma cunha triangular de tecido fibrovascular que se origina da conjuntiva bulbar do olho, ocupa a periferia da córnea e segue até o centro dessa região. A palavra "pterígio" faz referência ao formato do tecido, o qual apresenta semelhanças com a asa de um inseto (Kaufman *et al.*, 2013). A doença pode variar desde uma lesão mais branda e sem vascularização - chamada de pterígio atrófico - até uma lesão mais densa, com muita vascularização e leucoplasia de superfície (Schor; Chamon; Belfort Jr, 2004), chamada de pterígio carnoso (Schellini *et al.*, 2005).

Geralmente, o pterígio não costuma ser um grande limitador da acuidade visual. Todavia, nos casos mais avançados em que a lesão atinge o eixo visual, podem existir consequências mais graves (Kaufman *et al.*, 2013). Uma delas é a obstrução parcial da pupila, região ocular que possui formato de orifício e é responsável por regular a entrada dos raios luminosos (Kaufman *et al.*, 2013; Moore; Dalley; Agur, 2024). O excesso de tecido fibrovascular também pode alterar o formato da córnea, parte anterior transparente do olho que se comunica com a esclera em suas margens e permite que haja nitidez na visão (Schor; Chamon; Belfort Jr, 2004; Moore; Dalley; Agur, 2024). Dessa forma, o pterígio pode deformar a curvatura corneana, resultando em astigmatismo. Ademais, os pacientes acometidos também podem referir ardor, irritação, lacrimejamento e sensação de corpo estranho. Tudo isso causa um déficit visual que interfere consideravelmente na qualidade de vida de quem possui a doença (Viegas *et al.*, 2016).

CC BY

A patogênese do pterígio ainda não está bem esclarecida pela ciência; entretanto, acredita-se que alguns fatores, tais como exposição aos raios ultravioletas (UV), estejam diretamente relacionados. Nesse sentido, os raios UVB - que possuem comprimento de onda de 280-320 nm - podem levar a efeitos fototóxicos e gerar espécies reativas de oxigênio que comprometem o DNA celular. Assim, o estresse oxidativo acaba por induzir uma regulação positiva de mediadores do crescimento do pterígio (Wanzeler *et al.*, 2019). Outro fato que ajuda a reforçar tal hipótese é uma alta prevalência de casos em países de clima tropical e equatorial, sobretudo na população que trabalha com mais exposição ao sol (Shiriatori *et al.*, 2010). Nesse contexto, o termo "cinturão do pterígio" faz referência às regiões equatoriais que estão numa latitude entre 37 graus entre o norte e sul do Equador, as quais apresentam uma alta prevalência dos casos de pterígio, ao contrário daquelas que se localizam fora dessa faixa (Cunha; Allemann, 1993; Segev *et al.*, 2015). Isso poderia ser explicado justamente pelo clima mais seco e pela maior exposição aos raios solares da região.

No Brasil, em 2011, o trabalho de Ribeiro *et al.* (2011) pesquisou as características da prevalência da doença no estado Amazonas, mais especificamente em comunidades ribeirinhas dos rios Solimões e Japurá, e encontrou um resultado que indicou uma prevalência de 21,2% do pterígio nessa população, com destaque para a população maior de 18 anos que registrou uma grande prevalência (41,1%). Outro achado importante do estudo foi o fato de que cerca de 89,5% das pessoas com a lesão trabalhavam com exposição ao sol. Isso demonstra ainda mais o possível vínculo que há entre o pterígio e os trabalhos desempenhados ao ar livre. O estudo realizado por Reis *et al.* (2002) encontrou resultados semelhantes ao analisar várias populações indígenas do noroeste do Estado do Amazonas. Os resultados mostraram que a comunidade indígena que trabalhava mais exposta ao sol foi a única a apresentar pterígio, ao contrário das outras comunidades analisadas cujas atividades se davam mais no interior da floresta, onde há menor radiação UV.

Acredita-se que relação entre o pterígio e o sol também influencia na prevalência do sexo mais acometido pela doença. Nesse caso, alguns estudos mostraram que o sexo masculino seria mais acometido devido ao fato dos homens realizarem mais atividades laborativas no sol, o que os deixam mais predispostos do que as mulheres (Schellini *et al.*, 2005). O Handon Eye Study, que analisou uma população de idosos chineses, corrobora com essa hipótese ao encontrar que o sexo masculino apresentou maior prevalência de pterígio em todas as faixas etárias analisadas, com exceção do grupo que se encontra entre 70 e 79 anos (Lu *et al.*, 2009). É interessante destacar que a caracterização da exposição aos raios solares é difícil de ser realizada tendo em vista que os trabalhadores podem mudar

CC BY

de atividade com certa frequência. Assim, medir a quantidade de exposição aos raios solares torna-se dificultoso (Schellini *et al.*, 2005).

A influência de outros fatores de risco como doenças metabólicas e nível de escolaridade no pterígio ainda não é bem consolidada na literatura. Nesse sentido, uma pesquisa desenvolvida por Jiao et al (2014) no leste da China, analisou uma população de idosos residentes na zona rural e chegou à conclusão de que o pterígio estava associado de forma independente com a escolaridade. Todavia, ao analisar a prevalência do pterígio, observou-se que quanto maior a escolaridade e o uso de chapéu ou óculos escuro, menor será a prevalência do pterígio.

Nesse contexto, o município de Caruaru, localizado no Agreste pernambucano, possui um clima semiárido caracterizado por ser menos úmido do que a Zona da Mata e menos seca do que o Sertão. A aridez desta região aumenta à medida em que se avança para o interior do estado de Pernambuco, aproximando-se do sertão (Atlas Pernambucano, 2017). Pesquisas indicam que a insolação nessa região é considerada alta, sobretudo nos meses de novembro e dezembro, o que poderia levar ao surgimento de diversas doenças relacionadas ao sol, tais como o pterígio (Rodriguez, 2015; França *et al.*, 2018). Além disso, é válido destacar que a agricultura e a pecuária - atividades desenvolvidas ao ar livre - desempenham um papel importantíssimo para a base econômica da mesorregião do Agreste (Santos, 2016) e dessa forma, boa parte de seus trabalhadores estão propensos a desenvolver o pterígio. Infelizmente, existem poucos estudos destinados a observar o perfil epidemiológico da doença na região do Agreste, o que revela uma lacuna na literatura que necessita ser elucidada.

Desta forma, o presente artigo teve por objetivo, descrever o perfil sociodemográfico dos pacientes atendidos na Unidade Pernambucana de Atenção Especializada (UPAE) em Caruaru, no Agreste Pernambucano, com ênfase nos dados acerca do pterígio, bem como avaliar os principais fatores de risco associados a essa doença ocular.

2 METODOLOGIA

O presente trabalho trata de um estudo epidemiológico, descritivo, de abordagem quantitativa e com a coleta de dados realizada por meio da análise de prontuários eletrônicos.

Delineamento da pesquisa

A coleta de dados foi realizada nos meses de Junho a Agosto de 2021 na UPAE-Caruaru, com uma amostra de 23.300 registros de atendimentos realizados na área de oftalmologia entre o período de 2015 e 2019. Após a checagem do banco de dados e remoção dos atendimentos registrados mais de uma vez por paciente, chegou-se a um total de 20.226 registros de pacientes atendidos no referido serviço. Este trabalho foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco sob o parecer 4.470.954. Não houve conflito de interesses.

O presente estudo foi realizado no município de Caruaru, Pernambuco. Caruaru é a sede da IV Gerência Regional de Saúde (GERES) do Estado de Pernambuco e abrange cerca de 32 municípios do Agreste de Pernambuco, a saber: Agrestina, Alagoinha, Altinho, Barra de Guabiraba, Belo Jardim, Bezerros, Bonito, Brejo da Madre de Deus, Cachoeirinha, Camocim de São Félix, Caruaru, Cupira, Frei Miguelinho, Gravatá, Ibirajuba, Jataúba, Jurema, Panelas, Pesqueira, Poção, Riacho das Almas, Sairé, Sanharó, Santa Cruz do capibaribe, Santa Maria do Cambucá, São Bento do Una, São Caitano, São Joaquim do Monte, Tacaimbó, Taquaritinga do Norte, Toritama e Vertentes (Pernambuco, 2021).

Tais municípios são subdivididas nas microrregiões de saúde VI (Agrestina, Altinho, Caruaru, Cupira, Ibirajuba, Jurema, Panelas, Riacho das Almas), VII (Barra de Guabiraba, Bezerros, Bonito, Camocim de São Félix, Gravatá, Sairé, São Joaquim do Monte), VIII (Alagoinha, Belo Jardim, Cachoeirinha, Pesqueira, Poção, Sanharó, São Bento do Una, Tacaimbó) e IX (Brejo da Madre de Deus, Frei Miguelinho, Jataúba, Santa Maria do Cambucá, Santa Cruz do Capibaribe, Taquaritinga do Norte, Toritama e Vertentes). Ao total, a população atendida pela IV GERES é estimada em 1.377.071 habitantes, sendo 77% desta população residente na área urbana e 23% residente na área rural (Pernambuco, 2021).

Critérios de Inclusão e Exclusão

Foram incluídos no presente trabalho os prontuários eletrônicos dos pacientes que realizaram consulta com o médico oftalmologista que apresentaram os seguintes dados preenchidos corretamente: idade, sexo, cor da pele, município de origem, profissão, queixa principal, hipótese da doença e CID 10.

Foram excluídos da análise os prontuários incompletos, sem diagnóstico definido, duplicados, relativos a consultas de retorno e os prontuários marcados para outras especialidades médicas.

Em relação a descrição dos prontuários dos pacientes com pterígio, foram considerados os prontuários que apresentaram o CID 10 - H11.0 (pterigio).

CC BY

Análise das Variáveis

Para a análise das variáveis idade, sexo, cor da pele e profissão, relativas aos pacientes atendidos no serviço de oftalmologia da UPAE, utilizou-se a distribuição das frequências absolutas e relativas no formato de tabelas. Para verificar se houve diferença estatisticamente significativa entre as proporções de pterígio de cada variável, utilizou-se o Software Estatístico Jamovi versão 2.3.21 para aplicação do teste de Qui-quadrado (x^2) a um nível de significância de 5%.

Para a análise geográfica foi elaborado mapa temático, através do programa Tabwin versão 3.2, referente ao quantitativo de pacientes com pterígio oriundos de cada município de Pernambuco e atendidos na UPAE no período de 2015 a 2019. Os parâmetros para classificação da escala de cores no mapa temático foram criados a partir de quartis: 1° quartil (0,00 ├ 11); 2° quartil (11 ├ 17); 3° quartil (17 ├ 21) e 4° quartil (21 ├ 101).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente projeto analisou 23.300 prontuários obtidos do serviço de oftalmologia da UPAE de Caruaru. Dentro deste total, 3.074 foram descartados pois se referiam ao mesmo paciente, ou seja, eram prontuários duplicados, resultando 20.226 prontuários analisados. Deste total, 762 foram de pacientes com diagnóstico.

Diante da variável sexo, apesar do maior número de pacientes atendidos no serviço de oftalmologia ter sido do sexo feminino (68,9%), não houve diferença significativa (p=0,232) na proporção de pacientes diagnosticados com pterígio, sendo 3,9% em mulheres e 3,4% nos homens (Tabela 1). Esses achados diferem do encontrado em outros estudos, como o de Campos; Brum, Brum (2019) e o de Adriano *et al.* (2021) nos quais houve a prevalência do sexo masculino nos atendimentos oftalmológicos e também nos casos de pterígio.

Tabela 1 - Correlação estatística entre as variáveis sexo, cor da pele, faixa etária e ocupação com o diagnóstico de pterígio.

	Pterígio				
Variáveis	**Não (19.464)**		**Sim (762)**		***p-valor***
	N	**%**	**N**	**%**	

CC BY

Sexo					
Feminino	12.884	96,1%	527	3,9%	0,232
Masculino	6.579	96,6%	235	3,4%	
Cor da Pele					
Amarela	1	100%	0	0,0%	
Branca	490	97%	15	3,0%	0,764
Parda	18.933	96,2%	746	3,8%	
Preta	40	97,6%	1	2,4%	
Faixa Etária					
< 60 anos	12.387	96,3%	481	3,7%	
60-69 anos	2.700	94,1%	170	5,9%	<0,001
70 - 79 anos	2.755	97,0%	85	3,0%	
> 80 anos	1.622	98,4	26	1,6%	
Ocupação					
Agricultor (a)	3.162	91,6%	290	8,4%	
Aposentado (a)	2.971	96,6%	106	3,4%	<0,001
Do Lar	1.313	95,8%	57	4,2%	
Estudante	3.848	99,8%	7	0,2%	
Outras	8.170	96,4%	302	3,6%	

Dados expressos em número absoluto (N) e porcentagem (%). Na variável "sexo" houve 1 registro ignorado.
Fonte: Elaboração própria.

Em relação à faixa etária dos pacientes, apesar dos números absolutos de atendimentos mostrarem uma maior prevalência em menores que 60 anos (63,12%), a tabela 1 mostra que a proporção de casos de pterígio é maior na faixa etária de 60-69 anos (5,9%) com diferença estatística importante. Tal resultado demonstra o fator idade como um predisponente ao acometimento por tal patologia. O processo degenerativo ocular decorrente da idade, a formação do tecido fibrovascular e alterações metabólicas decorrente ao longo da vida, elevam o estresse oxidativo, acarretando uma regulação positiva de mediadores do crescimento do pterígio (Wanzeler *et al.*, 2019).

A cor de pele dos pacientes atendidos na UPAE foi, predominantemente, parda (97,30%). Entretanto, a proporção de pacientes com pterígio não apresentou diferença entre os grupos da variável cor de pele (p=0,764). Esse achado pode estar relacionado com os fatores demográficos da própria

CC BY

população da região nordeste, na qual há uma prevalência da cor parda, como demonstrado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (IBGE, 2023). Já a população auto identificada como branca, negra ou amarela, foram insignificantes com índices respectivos de 1,97%, 0,13% e 0,0%.

Acerca da localização de origem (município) dos pacientes diagnosticados com pterígio, a tabela 2 apresenta os municípios pernambucanos com o número absoluto de pacientes e a representatividade, em porcentagem, dos pacientes atendidos na UPAE/Caruaru. Podemos observar que os municípios de Caruaru (13,3%), Gravatá (8,14%) e Belo Jardim (6,17%) apresentam-se com maior número. Em relação ao município de Caruaru, além de ser a sede da IV Gerência Regional de Saúde de Pernambuco também é o local sede da UPAE analisada e isso facilita muito a procura pelo serviço. Além disso, dentre todas os municípios abrangidos pela IV GERES, Caruaru é o de maior contingente populacional com 378.048 mil habitantes (IBGE, 2023). Já em relação aos municípios de Gravatá e Belo Jardim, a proximidade com Caruaru e a rodovia federal Luiz Gonzaga (BR-232) duplicada favorece o deslocamento dos pacientes e isso repercute no número de pacientes atendidos pela UPAE provenientes de tais municípios.

Tabela 2 - Municípios pernambucanas de origem dos pacientes diagnosticados com pterígio e atendidos na UPE/Caruaru.

Localização / Município	N	%
AGRESTINA	21	2,76
ALAGOINHA	14	1,84
ALTINHO	12	1,57
BARRA DE GUABIRABA	10	1,31
BETÂNIA	1	0,13
BELO JARDIM	47	6,17
BEZERROS	40	5,25
BONITO	40	5,25
BREJO DA MADRE DE DEUS	33	4,33
CACHOEIRINHA	10	1,31
CAMOCIM DE SÃO FÉLIX	11	1,44
CARUARU	101	13,3
CUPIRA	21	2,76
FREI MIGUELINHO	7	0,92

CC BY

GRAVATA	62	8,14
IBIRAJUBA	18	2,36
JATAÚBA	16	2,1
JUREMA	19	2,49
PANELAS	17	2,23
PESQUEIRA	42	5,51
POCAO	11	1,44
RIACHO DAS ALMAS	19	2,49
SAIRÉ	10	1,31
SANHARÓ	12	1,57
SANTA CRUZ	8	1,05
SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE	17	2,23
SANTA MARIA DO CAMBUCÁ	17	2,23
SÃO BENTO DO UNA	25	3,28
SÃO CAITANO	17	2,23
SÃO JOAQUIM DO MONTE	26	3,41
TACAIMBÓ	14	1,84
TAQUARITINGA DO NORTE	12	1,57
TORITAMA	18	2,36
VERTENTES	14	1,84
Total	**762**	**100%**

Dados expressos em número absoluto (N) e porcentagem (%).
Fonte: Elaboração própria.

A figura 1 representa um mapa do estado de Pernambuco com a distribuição dos casos de pterígio identificados nos municípios pernambucanos, abrangidos pela IV GERES e atendidos na UPAE, em Caruaru/PE.

CC BY

Figura 1 - Mapa de geolocalização da distribuição dos casos de pterígio identificados nos municípios pernambucanos atendidos na UPAE, Caruaru/PE.



Fonte: Elaboração própria.

No que diz respeito à variável ocupação dos pacientes com pterígio, este estudo identificou as ocupações com maior número de atendimentos no serviço de referência: agricultores (38,05%), aposentado (13,91%), do lar (7,48%), estudante (0,92%) e outras (motoristas, costureiras, operadores de máquinas, operadores de telemarketing…) (39,63%). Entretanto, o quantitativo de casos de pterígio também foi maior proporcionalmente entre os agricultores (8,4%), quando comparado às demais ocupações. Este quantitativo elevado da ocupação relacionada à agricultura pode estar ligado à maior exposição à radiação ultravioleta, a qual é um fator de risco para o desenvolvimento da doença (Chu *et al.*, 2020). Embora a patogênese do pterígio ainda não esteja bem esclarecida, acredita-se que ela esteja fortemente envolvida com a exposição à radiação UVB. Nesse contexto, alguns estudos experimentais descobriram que tal radiação leva ao desenvolvimento de uma inflamação crônica, através da liberação de citocinas pró-inflamatórias, tais como citocinas do tipo IL-6, IL-8. Assim, há um aumento no estímulo da formação de vasos sanguíneos (angiogênese), proliferação celular, invasão dos tecidos e consequente inflamação (Di Girolamo; Wakefield; Coroneo, 2006). Ademais, a ação da radiação UVB nos fibroblastos da córnea e em seu epitélio causa um aumento da produção de espécies reativas de oxigênio nas células. É importante destacar que a expressão de antioxidantes e mediadores

CC BY

pró-inflamatórios das células epiteliais da córnea são regulados por mecanismos distintos, os quais são de suma importância para que haja o controle da inflamação e proteção da córnea do estresse oxidativo causado pelo UVB (Black *et al.*, 2011).

Apesar da relevância dos achados, este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Por tratar-se de uma pesquisa retrospectiva baseada em dados secundários provenientes de prontuários eletrônicos, está sujeita à ocorrência de registros incompletos, inconsistências no preenchimento e possíveis vieses de informação. Além disso, os dados foram obtidos em um único serviço de referência oftalmológica, o que pode limitar a generalização dos resultados para outras regiões e populações. Outra limitação importante refere-se à impossibilidade de mensurar diretamente fatores reconhecidamente associados ao desenvolvimento do pterígio, como o tempo de exposição à radiação ultravioleta, o uso de equipamentos de proteção individual (chapéus e óculos com proteção UV), condições ambientais específicas e características socioeconômicas dos pacientes. Por fim, em razão do delineamento observacional e transversal do estudo, não é possível estabelecer relações de causalidade, mas apenas identificar associações entre as variáveis analisadas e a ocorrência do pterígio.

4 CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu caracterizar o perfil epidemiológico dos pacientes com diagnóstico de pterígio atendidos na Unidade Pernambucana de Atenção Especializada (UPAE) de Caruaru, contribuindo para a compreensão da distribuição dessa doença ocular em uma importante região do Agreste pernambucano. Os resultados evidenciaram predominância de pacientes autodeclarados pardos, com idade inferior a 60 anos, vinculados à atividade agrícola e provenientes do município de Caruaru.

Entre os fatores analisados, observou-se associação significativa entre a ocorrência do pterígio e as variáveis faixa etária e ocupação profissional, destacando-se maior frequência da doença entre indivíduos de 60 a 69 anos e trabalhadores da agricultura. Esses achados reforçam a influência do envelhecimento e da exposição ocupacional a fatores ambientais, especialmente à radiação ultravioleta, no desenvolvimento da doença.

Em contrapartida, não foi identificada associação significativa entre o sexo e a ocorrência do pterígio, resultado que diverge de parte da literatura nacional e internacional, a qual descreve maior

CC BY

acometimento do sexo masculino. Tal achado sugere a necessidade de novas investigações que considerem características regionais, ocupacionais e sociodemográficas capazes de influenciar o comportamento epidemiológico da doença em diferentes populações.

Adicionalmente, o mapeamento da procedência dos pacientes permitiu identificar os principais municípios atendidos pela IV Gerência Regional de Saúde de Pernambuco, fornecendo subsídios para o planejamento de ações de vigilância, prevenção e promoção da saúde ocular voltadas às populações mais vulneráveis.

Dessa forma, os resultados apresentados contribuem para o conhecimento epidemiológico do pterígio no interior do Nordeste brasileiro e podem auxiliar na formulação de estratégias de saúde pública direcionadas à prevenção e ao diagnóstico precoce dessa condição.

AGRADECIMENTOS

À Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco e à Unidade de Pernambucana de Atenção Especializada (UPAE) no município de Caruaru/PE.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

USO DE TECNOLOGIAS ASSISTIDAS E IA

Declaramos que o manuscrito submetido contou com o uso de ferramentas de Inteligência Artificial generativa (ChatGPT) para revisão ortográfica e organização e formatação das referências, sob nossa supervisão e responsabilidade, sem prejuízo à originalidade e à integridade científica do conteúdo.

5 REFERÊNCIAS

ADRIANO, L. Correlação entre o pterígio presumível com olho seco e com fatores de risco sistêmicos e oculares. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 85, n. 2, p. 1-8, 2022. DOI: 10.5935/0004-2749.20220022.

ATLAS PERNAMBUCANO. **Atlas eólico e solar de Pernambuco**. Recife: Atlas Pernambucano, 2017.

BLACK, A. T. et al. UVB light regulates expression of antioxidants and inflammatory mediators in human corneal epithelial cells. **Biochemical Pharmacology**, v. 81, n. 7, p. 873-880, 2011. DOI: 10.1016/j.bcp.2011.01.014.

CAMPOS, G. M.; BRUM, I. V.; BRUM, I. V. Perfil epidemiológico dos atendimentos em um serviço público de urgência oftalmológica. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 78, n. 5, p. 297-299, 2019. DOI: 10.5935/0034-7280.20190148.

CHU, W. K. et al. Pterygium: new insights. **Eye**, London, v. 34, n. 6, p. 1047-1050, 2020. DOI: 10.1038/s41433-020-0786-3.

DI GIROLAMO, N.; WAKEFIELD, D.; CORONEO, M. T. UVB-mediated induction of cytokines and growth factors in pterygium epithelial cells involves cell surface receptors and intracellular signaling. **Investigative Ophthalmology & Visual Science**, v. 47, n. 6, p. 2430-2437, 2006. DOI: 10.1167/iovs.05-1130.

FRANÇA, M. V. et al. Aptidão climática para o cultivo da banana em Caruaru-PE, Brasil. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, v. 3, n. 3, p. 265-274, 2018. DOI: 10.24221/jeap.3.3.2018.1841.265-274.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cidades e estados do Brasil: Caruaru**. 2023. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/caruaru/panorama. Acesso em: 28 abr. 2026.

JACOBS, D. S. **Pterygium**. Waltham: UpToDate, 2022.

JIAO, W. et al. Prevalence and risk factors for pterygium in rural older adults in Shandong Province of China: a cross-sectional study. ***BioMed Research International,*** v. 2014, p. 1-7, 2014. DOI: 10.1155/2014/658648.

LEITE, D. M. S. **Estudo comparativo da técnica de transplante autólogo de conjuntiva quanto ao local de retirada do retalho conjuntival para correção de pterígio primário**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

LU, J. et al. Pterygium in an aged Mongolian population: a population-based study in China. ***Eye,*** v. 23, p. 421-427, 2009. DOI: 10.1038/sj.eye.6703005.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A. M. R. **Anatomia orientada para a clínica**. Rio de Janeiro: GEN, 2002.

REIS, A. C. P. P. et al. Detecção de tracoma e doenças corneanas em índios da região do Alto Rio Negro. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 65, n. 1, p. 79-81, 2002. DOI: 10.1590/S0004-27492002000100015.

RIBEIRO, L. A. M. et al. Características e prevalência do pterígio em pequenas comunidades ao longo dos rios Solimões e Japurá da Floresta Amazônica brasileira. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 70, n. 6, p. 358-362, 2011. DOI: 10.1590/S0034-72802011000600004.

RODRIGUEZ, D. V. R. Aspectos fisiopatológicos y diagnóstico diferencial del pterigio. ***Ciencia y Tecnología para la Salud Visual y Ocular,*** v. 13, n. 2, p. 65-72, 2015. DOI: 10.19052/sv.2943.

SANTOS, E. M. **A geoconservação como ferramenta para o desenvolvimento sustentável em regiões semiáridas: estudo aplicado à mesorregião do agreste de Pernambuco**. 2016. Tese (Doutorado em Geociências) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

SCHELLINI, S. A. et al. Characteristics of patients with pterygium in the Botucatu region. *A***rquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 68, n. 3, p. 291-294, 2005. DOI: 10.1590/S0004-27492005000300003.

SCOR, P.; CHAMON, W.; BELFORT JR., R. **Guia de oftalmologia**. São Paulo: Manole, 2004. E-book.

SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE DE PERNAMBUCO (SES-PE). **Mapa de saúde: IV Região de Saúde de Pernambuco**. Recife, 2021. Disponível em:

CC BY

https://portal.saude.pe.gov.br/sites/portal.saude.pe.gov.br/files/mapa_de_saude_2020_iv_regiao_de_saude.pdf. Acesso em: 28 abr. 2026.

SEGEV, F. et al. A 10-year survey: prevalence of ocular surface squamous neoplasia in clinically benign pterygium specimens. **Current Eye Research**, v. 40, n. 12, p. 1284-1287, 2015. DOI: 10.3109/02713683.2014.993086.

SHIRIATORI, C. A. et al. Prevalência de pterígio no município de Botucatu – Estado de São Paulo, Brasil. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 73, n. 4, p. 343-345, 2010. DOI: 10.1590/S0004-27492010000400008.

VIEGAS, M. T. C. et al. Avaliação da qualidade de vida em portadores de pterígio ocular no município de Palmas. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 14, n. 47, p. 5-11, 2016. DOI: 10.13037/ras.vol14n47.3093.

WANZELER, A. C. V. et al. Mecanismos e candidatos a biomarcadores no desenvolvimento do pterígio. ***A*rquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 82, n. 6, p. 528-536, 2019. DOI: 10.5935/0004-2749.20190103.

CC BY