

CARCINOMA ADENOIDE CÍSTICO EM GLÂNDULAS SALIVARES: PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE 15 ANOS NO BRASIL

ADENOID CYSTIC CARCINOMA OF THE SALIVARY GLANDS: A 15-YEAR CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL PROFILE IN BRAZIL

Marcos Andre Batista da Silva^{I*}, José Lucas Freire Tavares^{II}, Juan Vitor Costa Leite^{III}, Amanda Fernandes Pereira^{IV}, Hellen Bandeira de Pontes Santos^V, Mayra Sousa Gomes^{VI}

Resumo. O carcinoma adenoide cístico (CAC) é uma neoplasia maligna relativamente comum, que se origina nas células epiteliais das glândulas secretoras de muco, particularmente, das glândulas salivares. Este artigo teve por objetivo apresentar os dados epidemiológicos de CAC no Brasil, entre 2006 e 2020. O estudo caracteriza-se como observacional, descritivo e baseado em dados retrospectivos. Foram analisadas as informações provenientes do Sistema de Informações de Registros Hospitalares de Câncer (SisRHC) do Instituto Nacional do Câncer (INCA), investigando as características clínicas, epidemiológicas e o prognóstico do Carcinoma Adenoide Cístico em glândulas salivares maiores e menores em região intraoral, em todo o território brasileiro. Foram avaliadas variáveis como faixa etária, sexo, raça/cor da pele, escolaridade, Unidade Federal (UF) da unidade hospitalar, histórico familiar de câncer, histórico de tabagismo e etilismo, ano do diagnóstico, localização primária, estadiamento, estado da doença ao final do primeiro tratamento. Houve uma maior afinidade pelo sexo feminino, maior frequência de casos em indivíduos de pele parda (31,3%) e branca (28,9%), e indivíduos entre 50-69 anos representaram a maioria dos pacientes (44,4%). Entre os principais locais da lesão, detectou-se que 26,4% dos casos acometeram a glândula parótida, o palato com 20,8% dos casos e 28,9% em outras glândulas salivares maiores. Houve uma maior prevalência do estadiamento TNM nos estágios 2 (15,1%), 3 (12,1%) e 4A (13,3%). Sendo assim, é possível concluir ainda que o CAC possui o diagnóstico tardio, tendo um prognóstico desfavorável em 6,4% dos casos. O SUS é a principal via de encaminhamento dos casos e a queda nos números de novos casos aparenta ter relação com a subnotificação do sistema. Entre as regiões do Brasil, o Sudeste obteve maior número de casos, sendo São Paulo o Estado com maior incidência.

PALAVRAS-CHAVE: câncer bucal; estomatologia; neoplasia maligna.

Abstract. Adenoid cystic carcinoma (ACC) is a relatively common malignant neoplasm that originates in the epithelial cells of mucus-secreting glands, particularly salivary glands. The aim of this article was to present epidemiological data on ACC in Brazil between 2006 and 2020. The study is characterized as observational, descriptive and based on retrospective data. Information from the Hospital Cancer Registry Information System (SisRHC) of the National Cancer Institute (INCA) was analyzed, investigating the clinical and epidemiological characteristics and prognosis of Adenoid Cystic Carcinoma in major and minor salivary glands in the intraoral region throughout Brazil. Variables such as age group, gender, race/skin color, schooling, Federal Unit (UF) of the hospital unit, family history of cancer, history of smoking and alcoholism, year of diagnosis, primary location, staging, disease status at the end of the first treatment were evaluated. There was a greater preference for females, a higher frequency of cases in brown-skinned individuals (31.3%) and white-skinned individuals (28.9%), and individuals aged 50-69 accounted for the majority of patients (44.4%). Among the main lesion sites, 26.4% of cases affected the parotid gland, 20.8% the palate and 28.9% other major salivary glands. There was a higher prevalence of TNM staging in stages 2 (15.1%), 3 (12.1%) and 4A (13.3%). Therefore, it is possible to conclude that ACC has a late diagnosis, with an unfavorable prognosis in 6.4% of cases. The Brazilian Unified Health System (SUS) is the main source of referrals and the drop in the number of new cases appears to be related to under-reporting in the system. Among Brazil's regions, the Southeast had the highest number of cases, with São Paulo being the state with the highest incidence.

KEYWORDS: oral cancer; stomatology; malignant neoplasm.

*I Cirurgião-dentista, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança
João Pessoa, Paraíba, Brasil
ORCID: 0000-0002-5215-0516
e-mail: marcos.batista1109@gmail.com

II Cirurgião-dentista, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança
João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID: 0000-0002-6166-2441

III Graduando do curso de Odontologia da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança
João Pessoa, Paraíba, Brasil
ORCID: 0000-0002-6069-6703

IV Cirurgiã-dentista, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança
João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID: 0000-0003-4134-4929

V Doutora em Patologia Oral (UFRN), docente do curso de Odontologia da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança
João Pessoa, Paraíba, Brasil
ORCID: 0000-0002-6596-5220

VI Doutora em Ciências Odontológicas (UFRN), docente do curso de Odontologia da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança
João Pessoa, Paraíba, Brasil
ORCID: 0000-0001-7915-1618

INTRODUÇÃO

O carcinoma adenoide cístico (CAC) é uma neoplasia maligna relativamente comum em glândulas salivares, sendo mais frequente em glândulas salivares menores (43 - 80%) que nas glândulas salivares maiores (20 - 49%)¹. A etiologia ainda é desconhecida, mas vem sendo associada, principalmente, à exposição à radiação ionizante². O CAC origina-se das células epiteliais das glândulas secretoras de muco, particularmente, nas glândulas salivares³. Esta lesão acomete mais frequentemente adultos na quinta, sexta e sétima décadas de vida⁴. De acordo com alguns estudos, as mulheres estão mais propensas a desenvolverem esta neoplasia. Existem alguns estudos que mostram uma ligeira prevalência em mulheres^{4,7,8,9}.

A localização primária mais comum do CAC em glândulas salivares maiores é na parótida e, em menores, na região de palato duro e mole, seguido por mucosa jugal e do assoalho da boca¹. Histopatologicamente, o CAC possui formas variáveis, sendo reconhecidos três padrões principais: padrão cribriforme que é o mais comum, padrão tubular e o padrão sólido, esse último tem pior prognóstico^{2,3,7,8,9,10}.

Habitualmente, o CAC tem um crescimento lento^{1,2,6,7,8,10}, fazendo com que sua agressividade muitas vezes seja subestimada¹¹. O tumor inicia-se com um aumento de volume na região ou com um nódulo recoberto por mucosa íntegra^{7,11}. O sintoma mais comum é a dor, porém a lesão também pode ser assintomática. Alta taxa de invasão perineural é frequentemente vista nesse tumor, porém metástase para os linfonodos regionais são raras¹².

O diagnóstico dessa lesão permanece um desafio², tendo em vista que o tumor apresenta características

clínicas semelhantes a outras lesões como: adenocarcinoma e adenoma pleomórfico, necessitando para o seu correto diagnóstico o exame histopatológico e, por vezes, imunoistoquímicos¹³.

O tratamento geralmente é realizado através da excisão cirúrgica da lesão associada à radioterapia pós-operatória^{3,4,6,7}. Durante a excisão, é necessário remover a lesão com uma boa margem de segurança já que a neoplasia apresenta natureza infiltrativa, para diminuir as taxas de recidiva e de metástases tardias⁴.

A metástase é comum nesta neoplasia variando entre 3-16%¹ sendo o pulmão o sítio mais comumente afetado^{3,8,10}, seguido por ossos, fígado e cérebro¹¹. O prognóstico de vida dos pacientes é desfavorável^{7,10,11}, tendo uma taxa de sobrevida em cerca de 23-40% em 15 ou 20 anos³. Pode-se dizer que o CAC em seio maxilar e em glândulas submandibulares possuem o pior prognóstico, pois frequentemente invadem estruturas adjacentes¹¹. As recidivas tardias locais e à distância aparecem na maioria dos casos, tornando necessário que os pacientes tenham um acompanhamento de longas datas para ser possível a avaliação quanto à eficácia do tratamento realizado^{1,9}.

O CAC é uma lesão com alta propensão à invasão perineural, que em alguns casos é associada a lesão de ocorrência remota ao longo das bainhas nervosas, aumentando o risco de recorrência após tratamento, mesmo nos casos em que o tratamento é realizado com certa margem de segurança¹.

Dada a agressividade desta patologia, faz-se necessário a realização de um levantamento do perfil clínico-epidemiológico do carcinoma adenoide cístico para analisar possíveis fatores de risco na população

Diante do exposto, este trabalho foi realizado com o intuito de apresentar os dados epidemiológicos de CAC no Brasil entre 2006 e 2020, pela possibilidade de suplementar e implementar políticas públicas de prevenção

e de tratamento para melhorar a qualidade de vida da população. Além disso, os dados servirão de base para futuras pesquisas sobre a presente temática.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, descritivo, baseado em dados retrospectivos, no qual foram analisadas as informações provenientes do Sistema de Informações de Registros Hospitalares de Câncer (SisRHC) do Instituto Nacional do Câncer (INCA), estudando as características clínicas do carcinoma adenoide cístico em glândulas salivares maiores e menores (em região intraoral), entre os anos de 2006 e 2020 em todo o território brasileiro.

As informações foram coletadas através do Módulo Integrador dos Registros

Hospitalares de Câncer (Integrador RHC) que se encontram publicadas no endereço eletrônico <https://irhc.inca.gov.br>.

Para a coleta de dados, foram analisadas as seguintes variáveis: faixa etária; sexo; raça/cor da pele; escolaridade; Unidade Federal (UF) da unidade hospitalar; histórico familiar de câncer, histórico de tabagismo e histórico de etilismo; ano do diagnóstico; localização primária; estadiamento; estado da doença ao final do primeiro tratamento. Os dados coletados foram extraídos do banco de dados e exportados para o Microsoft Excel.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste estudo, foram analisados 2225 casos de carcinoma adenoide cístico em glândulas salivares no Brasil, no período de 15 anos, entre 2006 e 2020, extraídos no Banco de Dados do INCA.

Dentre os Estados do Brasil, São Paulo foi o que obteve a maior quantidade de casos nestes 15 anos, com 609 casos (27,4%); seguido por Minas Gerais com 350 casos (15,7%), Rio de Janeiro com 168 (7,6%), Rio Grande do Sul com 139 (6,2%), Paraná com 132 (5,9%), Ceará com 130 (5,8%), Pernambuco com 116 (5,2%), Bahia com 85 (3,8%), Santa Catarina com 73 (3,3%), Pará com 68 (3,1%), Rio Grande do Norte e Maranhão com 52 (2,3%), Espírito Santo com

49 (2,2%), Piauí com 34 (1,5%), Paraíba com 29 (1,3%), Amazonas com 28 (1,3%), Tocantins com 23 (1,0%), Alagoas com 20 (0,9%), Distrito Federal com 18 (0,8%), Mato Grosso do Sul com 15 casos (0,7%), Sergipe com 11 (0,5%), Mato Grosso com 10 (0,4%), Acre com 8 (0,4%), Goiás com 4 (0,2%) e Rondônia com apenas 2 casos registrados (0,1%). Logo, a região sudeste tem apresentado maior número de casos, coincidente com sua alta concentração populacional, principalmente no estado de São Paulo. O desenvolvimento tecnológico na saúde dos grandes centros também é um fator de concentração desses casos nos respectivos estados.



FIGURA 1. Informações relativas à distribuição de novos casos de Carcinoma adenoide cístico em glândulas salivares entre os anos de 2006 e 2020.

Ao analisar a variável ‘sexo’, houve uma frequência maior no sexo feminino, com 1387 casos, do que no sexo masculino, com 838 casos, corroborando os estudos de Hoil et al.⁴, Huang et al.⁸ e Uraizee et al.⁹, que mostraram uma ligeira prevalência do CAC em mulheres que em homens. A literatura é inconclusiva quanto a afinidade de CAC a mulheres, entretanto indaga-se se as alterações nos níveis de estrogênio e progesterona com o envelhecimento podem estar relacionados¹⁵.

A respeito da raça/cor dos pacientes, nota-se que houve maior frequência de casos em indivíduos de pele parda (31,3%) e branca (28,9%), totalizando 60,2%. Pacientes indígenas (0,1%), de pele amarela (0,6%) e preta (5,3%) representaram a minoria dos casos (Tabela 1). O estudo de Dubal et al¹⁵ apresentou que 81,1% dos casos de CAC acometia pessoas brancas, concordando com o presente estudo, em que 31,3% dos

casos representavam pessoas pardas e 28,9% brancas. Contudo, não há consenso na literatura acerca dos motivos que relacionam a raça ou etnia a incidência de CAC.

No levantamento de informações referentes à faixa etária, foi observado que os indivíduos com idade entre 50-69 anos representaram a maioria dos pacientes (44,4%), semelhante aos estudos de Hoil et al.⁴, Uraizee et al.⁹ e Yaga et al¹⁴. Outro dado importante é que houve um aumento de casos conforme a idade do paciente avança, sendo notado um acréscimo significativo a partir da 3ª década de vida e declínio a partir da 7ª em diante. Os casos entre 30 e 49 anos representam 33,6% e os indivíduos entre 0 e 29 anos e com mais de 70 anos, correspondem, respectivamente, a 6,9% e 15,42% (Tabela 1). Alterações hormonais são demonstradas como possíveis fatores relacionados à prevalência de idades avançadas em estudos epidemiológicos que caracterizam o perfil

A respeito da escolaridade, foi visto que 29,7% dos pacientes tinham o ensino fundamental incompleto, 16,1% o ensino médio, 13,8% o fundamental incompleto, os indivíduos que tinham o ensino superior

completo representaram 8,1% e o superior incompleto 0,5% dos casos (Tabela 1). Logo, a doença foi mais prevalente no público de baixa escolaridade.

TABELA 1. Informações relativas à raça/cor, faixa etária e escolaridade dos pacientes diagnosticados com Carcinoma adenoide cístico em glândulas salivares entre os anos de 2006 e 2020.

	Masculino		Feminino		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Faixa etária						
0-29	55	2,5%	99	4,4%	154	6,9%
30-49	275	12,4%	473	21,3%	748	33,6%
50-69	383	17,2%	606	27,2%	989	44,4%
70+	125	5,6%	209	9,4%	334	15,0%
Raça/cor						
Amarela	4	0,2%	9	0,4%	13	0,6%
Branca	234	10,5%	409	18,4%	643	28,9%
Indígena	1	0,0%	2	0,1%	3	0,1%
Parda	258	11,6%	438	19,7%	696	31,3%
Preta	52	2,3%	67	3,0%	119	5,3%
Sem Informação	289	13,0%	462	20,8%	751	33,8%
Escolaridade						
Fundamental completo	120	5,4%	187	8,4%	307	13,8%
Fundamental incompleto	254	11,4%	407	18,3%	661	29,7%
Nenhuma	52	2,3%	81	3,6%	133	6,0%
Nível médio	112	5,0%	247	11,1%	359	16,1%
Nível superior completo	69	3,1%	111	5,0%	180	8,1%
Nível superior incompleto	5	0,2%	7	0,3%	12	0,5%
Sem Informação	226	10,2%	347	15,6%	573	25,8%

Fonte: Integrador RHC – adaptação (<http://irhc.inca.gov.br>).

A maior parte dos indivíduos acometidos não apresentaram histórico familiar de câncer (20,7% dos casos). Os indivíduos que apresentaram histórico de câncer na família compreenderam 15,7% (Tabela 2). Os dados de relação ou não do CAC com o histórico familiar são muito próximos, não conseguindo estabelecer um parâmetro decisivo sobre os casos dessa doença.

Em relação ao álcool, não foi observada uma maior frequência em

indivíduos etilistas (11,3%), do que em indivíduos que nunca consumiram (29,7%) ou em ex-consumidores (4,7%). De forma similar, não foi visto nenhuma afinidade relacionada a pacientes fumantes (12,9%) em relação a indivíduos que nunca consumiram (26,6%) e ex-consumidores (9,8%) (Tabela 2). O que corrobora com o estudo desenvolvido por Hoil et al.⁴, no qual o tabagismo e etilismo não demonstraram serem predisponentes para esse tipo de câncer.

TABELA 2. Informações relativas à histórico de câncer na família, consumo de álcool e tabaco dos pacientes diagnosticados com Carcinoma adenoide cístico em glândulas salivares entre os anos de 2006 e 2020.

	Masculino		Feminino		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Histórico familiar de câncer						
Sim	118	5,3%	231	10,4%	349	15,7%
Não	175	7,9%	286	12,9%	461	20,7%
Sem informação	545	24,5%	870	39,1%	1415	63,6%
Histórico de consumo de tabaco						
Ex-consumidor	109	4,9%	108	4,9%	217	9,8%
Nunca	168	7,6%	424	19,1%	592	26,6%
Sem Informação	411	18,5%	717	32,2%	1128	50,7%
Sim	150	6,7%	138	6,2%	288	12,9%
Histórico de consumo de álcool						
Ex-consumidor	65	2,9%	40	1,8%	105	4,7%
Nunca	183	8,2%	478	21,5%	661	29,7%
Sem Informação	443	19,9%	764	34,3%	1207	54,2%
Sim	147	6,6%	105	4,7%	252	11,3%

Fonte: Integrador RHC – adaptação (<http://irhc.inca.gov.br>).

Dentre os principais locais da lesão, detectou-se que 26,4% (n=588) dos casos acometeram a glândula parótida, o palato com 20,8% (n=463) dos casos e 28,9% (n=644) em outras glândulas salivares maiores. Entre os demais casos de glândulas salivares maiores, 438 estavam localizados em glândula submandibular e 53 em glândula sublingual. (Tabela 3). É demonstrado na literatura que em glândulas salivares maiores a área mais acometida é a parótida¹⁶.

Quanto ao estadiamento TNM temos 9,5% classificados em 1, 15,1% classificados em 2, 12,1% classificação 3, 1% em classificação 4, 13,3% em 4A, 2,2% em 4B e 4,8% em 4C (Tabela 3). Nesse quesito, o diagnóstico parece ser tardio, como visto no estudo de Cantù², que relaciona

ao fato do crescimento das lesões ser lento e a escassez de sintomas. O estadiamento TNM está relacionado ao prognóstico e a taxa de sobrevivência ao CAC. No estudo de Jang e colaboradores, foi observada uma significativa redução das taxas de sobrevivência dos indivíduos classificados como T4 quando comparados àqueles identificados como T1.

A respeito do prognóstico em avaliações feitas, após o primeiro tratamento, foram encontrados 31,9% de casos favoráveis e 6,4% desfavoráveis, entretanto, 61,8% dos casos não foram obtidas informações. Diante desses números, o sistema parece apresentar falhas no registro desse importante dado. Ainda assim, percebeu-se que o tratamento foi eficaz em boa parte dos casos.

TABELA 3. Informações relativas à localização primária, estadiamento e estado final da doença ao primeiro tratamento dos pacientes diagnosticados com carcinoma adenoide cístico em glândulas salivares entre os anos de 2006 e 2020.

	Masculino		Feminino		Total	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Localização Primária						
LÁBIO	14	0,6%	25	1,1%	39	1,8%

BASE DA LÍNGUA	35	1,6%	63	2,8%	98	4,4%
LÍNGUA	32	1,4%	57	2,6%	89	4,0%
GENGIVA	7	0,3%	11	0,5%	18	0,8%
ASSOALHO DA BOCA	51	2,3%	51	2,3%	102	4,6%
PALATO	158	7,1%	305	13,7%	463	20,8%
OUTRAS PARTES DA BOCA E DAS NÃO ESPECIFICADAS	66	3,0%	118	5,3%	184	8,3%
GLÂNDULA PARÓTIDA	230	10,3%	358	16,1%	588	26,4%
OUTRAS GLÂNDULAS SALIVARES MAIORES	245	11,0%	399	17,9%	644	28,9%
Estadiamento TNM*¹						
1	69	3,1%	142	6,4%	211	9,5%
1B	0	0,0%	1	0,0%	1	0,0%
2	115	5,2%	220	9,9%	335	15,1%
3	105	4,7%	165	7,4%	270	12,1%
3B	0	0,0%	1	0,0%	1	0,0%
4	13	0,6%	9	0,4%	22	1,0%
4A	128	5,8%	168	7,6%	296	13,3%
4B	26	1,2%	24	1,1%	50	2,2%
4C	43	1,9%	64	2,9%	107	4,8%
88	63	2,8%	86	3,9%	149	6,7%
99	276	12,4%	507	22,8%	783	35,2%
Estado doença final 1 tratamento*²						
Favorável	241	10,8%	468	21,0%	709	31,9%
Desfavorável	62	2,8%	80	3,6%	142	6,4%
Sem Informação	535	24,0%	839	37,7%	1374	61,8%

Fonte: Integrador RHC – adaptação (<http://irhc.inca.gov.br>).

Na figura 1, observa-se a distribuição do crescimento por ano de novos casos de CAC. Pode-se observar uma quantidade linear de novos casos até o ano de 2018, quando teve uma menor quantidade nos anos de 2019 e 2020. A queda nesses últimos anos parece ter relação com a subnotificação no sistema. O preenchimento de fichas ainda é falho e incompleto, carece de mais informações. Além disso, especialmente no ano de 2020, o mundo foi surpreendido pela pandemia do COVID-19, causado por um coronavírus que gerou temor à população e adiou tratamentos eletivos, em

CONCLUSÃO

O presente estudo teve como limitação a ausência de informações disponibilizadas na base de dados SisRHC do INCA.

função da alta contaminação viral e letalidade, além da grande ocupação hospitalar pelos casos da doença.

Dentre os 2225 casos registrados, 1061 (47,7%) tiveram o encaminhamento através do Sistema Único de Saúde (SUS), 53 casos procuraram por conta própria, 315 via não SUS e 796 casos não foi possível obter informações. O sistema público de saúde tem sido o maior detector desse problema e esses dados são imprescindíveis para a formulação de novas políticas públicas que contemplem essa população.

Entretanto, sua relevância é significativa para caracterizar o perfil clínico e epidemiológico do carcinoma adenoide cístico no Brasil e

seus achados podem ser considerados para o desenvolvimento de estudos futuros, nos quais é sugerida a realização de uma investigação mais específica para associar ou relacionar possíveis fatores de risco ou afinidades da população brasileira ao CAC.

O CAC é uma neoplasia maligna relativamente comum que, no Brasil, afeta mais o sexo feminino do que o masculino e apresenta maior incidência a partir da 4ª década de vida, havendo predominância em pardos e brancos.

O principal sítio de acometimento foi a glândula parótida, seguido por palato, glândula submandibular e glândula sublingual. Não foi observado o hábito dos fatores

de risco, tabagismo e etilismo, para esta neoplasia, assim como não houve relação com o histórico familiar de câncer. A respeito da escolaridade, foi observado maior prevalência no público de baixa escolaridade.

Conclui-se ainda que em 6,4% dos casos houve um prognóstico desfavorável e que a maior parte dos casos de CAC no Brasil tem diagnóstico tardio. O SUS é a principal via de encaminhamento dos casos. A queda nos números de novos casos aparenta ter relação com a subnotificação do sistema. Entre as regiões do Brasil, o Sudeste obteve maior número de casos, sendo São Paulo o Estado com maior incidência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Suárez C, Barnes L, Silver CE, Rodrigo JP, Shah JP, Triantafyllou A, et al. Cervical lymph node metastasis in adenoid cystic carcinoma of oral cavity and oropharynx: A collective international review. *Auris Nasus Larynx*. 2016 Oct;43(5):477-84.
2. Cantù G. Adenoid cystic carcinoma. An indolent but aggressive tumour. Part A: from aetiopathogenesis to diagnosis. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2021 Jun;41(3):206-214.
3. Li W, Zhang Q, Wang X, Wang H, Zuo W, Xie H, et al.. Comparative Proteomic Analysis to Investigate the Pathogenesis of Oral Adenoid Cystic Carcinoma. *ACS Omega*. 2021 Jul;16(29):18623-34.
4. Gamboa-Hoil SI, Silva-Godínez JC & Abrego-Vásquez JA. Adenoid cystic carcinoma of head and neck. A 5-year retrospective study: Experience in a single third-level reference center. *Cir Cir*. 2020 Jan;88(1):34-40.
5. Melo AUC, Agripino GG, Ribeiro CF, Martins FAP, Aragão MS & Rosa MRD. Neoplasias de Glândulas Salivares: Estudo Retrospectivo de 134 casos numa população do Nordeste do Brasil. *Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac*. 2012 abr/jun;12(2): 65-72.
6. Vidović Juras D, Škrinjar I, Manojlović S, Blivajs I, Frančeski D, Manojlović L, et al. Case of Unrecognised of Maxillary Adenoid Cystic Carcinoma. *Acta Stomatol Croat*. 2019 Mar;53(1):82-85.

7. Saleh E, Ukwas A. Adenoid Cystic Carcinoma of Salivary Glands: A Ten-Year Review and an Assessment of the Current Management, Surgery, Radiotherapy, and Chemotherapy. *Int J Otolaryngol*. 2023 Apr;7401458.
8. Huang Z, Pan J, Chen J, Wu S, Wu T, Ye H, et al. Multicentre clinicopathological study of adenoid cystic carcinoma: A report of 296 cases. *Cancer Med*. 2021 Fev;10(3):1120-27.
9. Uraizee I, Cipriani NA, Ginat DT. Adenoid Cystic Carcinoma of the Oral Cavity: Radiology-Pathology Correlation. *Head Neck Pathol*. 2018 Dez;12(4):562-66.
10. Huang CG, Li MZ, Wang SH, Liu Y, Zhang HL, Haybaeck J, Yang ZH. Analysis of Cytological Misdiagnosis and Oversight of Adenoid Cystic Carcinoma of Salivary Gland. *Cancer Control*. 2023 Jan-Dec.
11. Alves ATNN, Soares FD, Silva Junior A, Medeiros N & Milagres A. Carcinoma adenóide cístico: revisão da literatura e relato de caso clínico. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*. 2004 Dez;40(6):421-24.
12. Bradley PJ. Adenoid cystic carcinoma evaluation and management: progress with optimism! *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*. 2017 Apr;25(2):147-153.
13. Chowsilpa S, An D, Maleki Z. Adenoid cystic carcinoma cytology: Salivary gland and nonsalivary gland. *Diagn Cytopathol*. 2020 Dec;48(12):1282-1289.
14. Yaga US, Gollamudi N, Mengji AK, Besta R, Panta P, Prakash B, et al. Adenoid cystic carcinoma of the palate: case report and review of literature. *Pan Afr Med J*. 2016 Mai;24(106).
15. Dubal PM, Unsal AA, Chung SY, Patel AV, Park RC, Baredes S, et al. Population-based trends in outcomes in adenoid cystic carcinoma of the oral cavity. *Am J Otolaryngol*. 2016 Set/Out;37(5):398-406.
16. Belulescu IC, Margaritescu C, Dumitrescu CI, Dăguci L, Munteanu C, Margaritescu OC. Adenoid Cystic Carcinoma of Salivary Gland: A Ten-Year Single Institute Experience. *Curr Health Sci J*. 2020 Jan-Mar;46(1):56-65.