



FACULDADES NOVA ESPERANÇA  
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

MARCOS ANDRE BATISTA DA SILVA

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

JOÃO PESSOA-PB

2022

MARCOS ANDRE BATISTA DA SILVA

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

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Faculdade Nova Esperança como parte  
dos requisitos exigidos para a conclusão do curso de  
Bacharelado em Odontologia.

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Mayra Sousa Gomes

JOÃO PESSOA-PB

2022

S581c

Silva, Marcos Andre Batista da

Carcinoma Adenoide cístico em glândulas salivares: perfil clínico e epidemiológico de 15 anos no Brasil / Marcos Andre Batista da Silva. – João Pessoa, 2022.

18f.; il.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Mayra Sousa Gomes.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade Nova Esperança - FACENE

MARCOS ANDRE BATISTA DA SILVA

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

Relatório apresentado à Faculdade Nova Esperança  
como parte das exigências para a obtenção do título de  
Cirurgião-dentista.

João Pessoa, 07 de dezembro de 2022.

**BANCA EXAMINADORA**

*Mayra Sousa Gomes*

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Mayra Sousa Gomes  
Faculdades Nova Esperança

*Hellen Bandeira de Pontes Santos*

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Hellen Bandeira de Pontes Santos  
Faculdades Nova Esperança

*Priscilla Kelly Batista S. Leite Montenegro*

Prof<sup>ª</sup>. Me. Priscilla Kelly Batista da Silva Leite Montenegro  
Faculdades Nova Esperança

Este trabalho é dedicado à minha família, por  
todo o apoio prestado.

## RESUMO

O Carcinoma adenoide cístico (CAC) é uma neoplasia maligna relativamente comum em glândulas salivares, que se origina nas células epiteliais das glândulas secretoras de muco, particularmente, das glândulas salivares. A etiologia vem sendo associada, principalmente, à exposição à radiação ionizante. O tratamento é realizado através da excisão cirúrgica da lesão associada à radioterapia pós-operatória. 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), analisando 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, publicados no SisRHC. Foram analisadas 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 predileção 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. Sendo assim, é possível concluir que o CAC ainda possui o diagnóstico tardio, tendo um prognóstico desfavorável em 6,4% dos casos. 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.

**PALAVRAS-CHAVE:** Câncer bucal. Glândulas salivares. Neoplasia maligna.

## ABSTRACT

The adenoid cystic carcinoma (ACC) is a relatively common malignant neoplasm in the salivary glands, which originates from the epithelial cells of mucus-secreting glands, particularly the salivary glands. The etiology has been associated, mainly, to the exposure to ionizing radiation. Treatment is performed by surgical excision of the lesion associated with postoperative radiotherapy. This article aimed to present the epidemiological data of ACC in Brazil, between 2006 and 2020. The study is characterized as observational, descriptive, based on retrospective data. Information from the Hospital Cancer Records Information System (SisRHC) of the National Cancer Institute (INCA) was analyzed, analyzing the clinical, epidemiological characteristics and prognosis of Adenoid Cystic Carcinoma in major and minor salivary glands in the intraoral region, throughout the Brazilian territory, published in SisRHC. Was analyzed variables such as age range; sex; race/skin color; schooling; Federal Unit (UF) of the hospital unit; family history of cancer, tobacco history, and alcohol history; year of diagnosis; primary location; staging; disease status at the end of the first treatment. There was a greater predilection for females, a higher frequency of cases in individuals with brown skin (31.3%) and white (28.9%), and individuals aged 50-69 years represented the majority of patients (44.4%). Among the main sites of the lesion, it was found that 26.4% of the cases affected the parotid gland, the palate with 20.8% of the cases and 28.9% in other major salivary glands. Therefore, it is possible to conclude that ACC still has a late diagnosis, with an unfavorable prognosis in 6.4% of cases. The SUS is the main referral route for cases. The drop in the number of new cases appears to be related to underreporting in the system. Among the regions of Brazil, the Southeast had the highest number of cases, with São Paulo being the state with the highest incidence.

**KEYWORDS:** Oral cancer. Salivary glands. Malignant neoplasm.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	9
<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	9
<b>CONCLUSÃO</b> .....	15
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	16



## 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%)<sup>1</sup>. A etiologia vem sendo associada, principalmente, à exposição à radiação ionizante<sup>2</sup>.

O CAC origina-se das células epiteliais das glândulas secretoras de muco, particularmente, nas glândulas salivares<sup>3</sup>. Esta lesão acomete mais frequentemente adultos na quinta, sexta e sétima décadas de vida<sup>4</sup>; e que geralmente não possui predileção por sexo<sup>5,6,7</sup>, mas existem alguns estudos que mostram uma ligeira prevalência em mulheres<sup>4,8,9</sup>.

Habitualmente, o CAC possui um crescimento lento<sup>1,2,6,7,8,10</sup>, fazendo com que sua agressividade muitas vezes seja subestimada<sup>11</sup>. O tumor inicia-se com um aumento de volume na região ou com um nódulo recoberto por mucosa íntegra<sup>6,7,11</sup>.

A localização primária mais comum do CAC em glândulas salivares menores é em região de palato duro e mole, seguido por mucosa jugal e do assoalho da boca<sup>1</sup>. Histopatologicamente, o CAC possui formas variáveis, sendo reconhecidos três padrões principais: Padrão cribriforme sendo o mais comum, padrão tubular e o padrão sólido, esse último possui pior prognóstico<sup>2,3,7,8,9,10</sup>.

O diagnóstico dessa lesão permanece um desafio<sup>2</sup>, 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, imunoistoquímicos<sup>12</sup>. O tratamento geralmente é realizado através da excisão cirúrgica da lesão associada à radioterapia pós-operatória<sup>3,4,6,7</sup>. Durante a excisão, é necessário remover a lesão com uma boa margem de segurança já que a neoplasia possui natureza infiltrativa, para diminuir as taxas de recidiva e de metástases tardias<sup>4,6</sup>.

A metástase é comum nesta neoplasia variando entre 3-16%<sup>1</sup> sendo o pulmão o sítio mais comumente afetado<sup>3,8,10</sup>, seguido por ossos, fígado e cérebro<sup>11</sup>. O prognóstico de vida dos pacientes é desfavorável<sup>7,10,11</sup>, tendo uma taxa de sobrevida em cerca de 23-40% em 15 ou 20 anos<sup>3</sup>. Pode-se dizer que o CAC em seio maxilar e em glândulas submandibulares possuem o pior prognóstico, pois frequentemente invadem estruturas adjacentes<sup>11</sup>.

Diante do exposto, este trabalho foi realizado com o intuito de apresentar os dados epidemiológicos de CAC no Brasil entre 2006 e 2020, para ser possível complementar 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, a qual foram analisadas as informações provenientes do Sistema de Informações de Registros Hospitalares de Câncer (SisRHC) do Instituto Nacional do Câncer (INCA), analisando 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 convertidos para Windows, depois os resultados apresentados em forma de tabelas para melhor compreensão.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

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.

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.<sup>4</sup>, Huang et al.<sup>8</sup> e Uraizee et al.<sup>9</sup>, que mostraram uma ligeira prevalência do CAC em mulheres que em homens.

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 al<sup>14</sup>, apresentou que 81,1% dos casos de CAC acometia

peessoas brancas, enquanto o de Santos et al<sup>12</sup>, mostrou que não existe predileção entre raças, concordando com o presente estudo, onde não apresentou relação com a cor/raça dos indivíduos.

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.<sup>4</sup>, Uraizee et al.<sup>9</sup> e Yaga et al<sup>13</sup>. Outro dado importante é que houve um aumento de casos conforme a idade do paciente avança, sendo notado um acréscimo significativo a partir da 4ª década de vida. 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).

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. A falta de informações, o estilo de vida ou mesmo a negligência no autocuidado podem apresentar alguma relação com a ocorrência desse quadro nesse perfil escolar.

**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.

	<b>Masculino</b>		<b>Feminino</b>		<b>Total</b>	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
<b>Faixa etária</b>						
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%
<b>Raça/cor</b>						
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%
<b>Escolaridade</b>						
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>).

Em relação ao histórico familiar de câncer foi observado que, na maior parte dos indivíduos, não houve histórico de câncer (20,7% dos casos). Os indivíduos que apresentaram histórico de câncer na família compreenderam a 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 predileção em pacientes fumantes (12,9%) em relação a indivíduos que nunca consumiram (26,6%) e ex-consumidores (9,8%) (Tabela 2). Os dados parecem demonstrar que o hábito do tabagismo e etilismo, não são predisponentes para esse tipo de câncer, o que corrobora com o estudo de Hoil et al.<sup>4</sup>.

**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	(%)
<b>Histórico familiar de câncer</b>						
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%
<b>Histórico de consumo de tabaco</b>						
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%
<b>Histórico de consumo de álcool</b>						
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% dos casos acometeram a glândula parótida, o palato com 20,8% dos casos e 28,9% em outras glândulas salivares maiores (Sendo 438 casos em glândula submandibular e 53 em glândula sublingual) (Tabela 3). Entretanto, Suárez et al<sup>1</sup>, Cantù<sup>2</sup>, Yaga et al<sup>13</sup> e Dubal et al<sup>14</sup>, mostraram que a localização primária mais comum foi a região de palato. Assim, devido a alta frequência de CAC em glândulas salivares maiores, pode-se concluir que essas estruturas são as mais acometidas.

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 Cantù<sup>2</sup>, que relaciona ao fato do crescimento das lesões ser lento e a escassez de sintomas.

A respeito do prognóstico, 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	(%)
<b>Localização Primária</b>						
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%
<b>Estadiamento TNM</b>						
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%

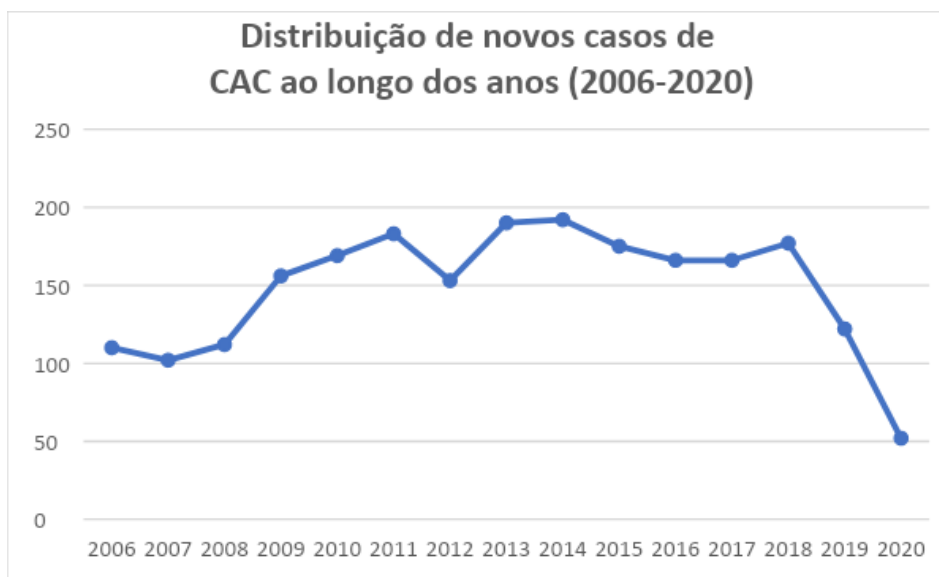
**Estado doença final 1 tratamento**

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

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



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

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.

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.

## CONCLUSÃO

O CAC é uma neoplasia maligna relativamente comum que, no Brasil, afeta mais o sexo feminino do que o masculino e possui maior incidência a partir da 4ª década de vida. Apesar de maior prevalência em pardos, não há predominância entre raça/cor.

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.

Concluiu-se 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. 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

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. Carcinoma adenoide quístico de cabeza y cuello. Un estudio retrospectivo de 5 años. Experiencia en un centro de referencia de tercer nivel. *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. Santos TS, Melo DG, Gomes ACA, Andrade ESS & Silva EDO. Adenoid cistic carcinoma of mandible. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*. 2011 Nov/Dez;77(6):807.
7. Sarmiento DJS, Alves PMA, Gomes DQC, Queiroz LMG & Godoy GP. . Diagnóstico e conduta do cirurgião-dentista frente ao carcinoma adenóide cístico. *Revista Da Faculdade De Odontologia - UPF*. 2010 Mai/Ago;15(2):203-06.
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. Welling LC, Lynch JC, Andrade R, Pereira CR, Hidalgo F, Corrêa J, et al. Carcinoma adenoide cístico intracraniano. *Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery*. 2011;30(02):39–41.
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. Santos MESM, Ibrahim D, Silva Neto JC, Silva UH & Sobral APV. *Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac*. 2005 abr./jun;5(2):49-54.
13. 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).
14. 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.