

# Perfil Epidemiológico de Pacientes Oncológicos Atendidos em um Serviço de Odontologia de Referência em el Estado de Ceará: Estudio Retrospectivo

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n4.4386>

*Epidemiological Profile of Oncology Patients Followed Up at a Reference Dental Service in the State of Ceará: a Retrospective Study*

Perfil Epidemiológico de Pacientes Oncológicos Atendidos em um Serviço Odontológico de Referência do Estado do Ceará: Estudo Retrospectivo

Evllen do Vale Castro<sup>1</sup>; Ana Beatriz Torres Cavalcante<sup>2</sup>; Paulo Goberlanio de Barros Silva<sup>3</sup>; Anderson Maia Meneses<sup>4</sup>; Thinali de Sousa Dantas<sup>5</sup>; Clarissa Pessoa Fernandes Forte<sup>6</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** Los pacientes oncológicos necesitan una atención odontológica personalizada debido a las terapias antineoplásicas, con el objetivo de minimizar la aparición o severidad de los efectos adversos que estas terapias provocan en los tejidos orales. **Objetivo:** Trazar el perfil epidemiológico y odontológico de pacientes oncológicos seguidos en un servicio de referencia en odontología en el estado de Ceará. **Método:** Estudio retrospectivo observacional transversal, basado en historias clínicas de pacientes atendidos ambulatoriamente para pacientes con necesidades especiales de 2017 a 2021. Dichas variables se tabularon mediante las pruebas de Fisher o ji-cuadrada de Pearson, adoptando un nivel de confianza del 95% en el software SPSS v20.0 para Windows. **Resultados:** La mayoría de los pacientes evaluados fueron del sexo masculino (55,8 %), con edad entre 51 y 60 años (39,0 %), siendo el cáncer más prevalente entre ellos, los de cabeza y cuello (37,7%). Los principales motivos de búsqueda de atención odontológica fueron tratamiento precanceroso de adecuación oral (36,4%), tratamiento poscanceroso (22,05%) y dolor (15,6%), siendo la mayoría en fase posquimioterapia (42,9%) y después radioterapia (39,0%). Los procedimientos odontológicos más realizados entre los pacientes fueron odontología restauradora (64,9%), periodoncia (59,7%) y cirugía (48,1%). En cuanto a la higiene bucal, el 49,2% se cepillaba los dientes una vez al día y el 54,5% no utilizaba hilo dental, donde el 47,8% de estos pacientes presentaba un índice de CPOD (dientes permanentes, con caries, perdidos y curados) superior a 20. **Conclusión:** Aproximadamente la mitad de los pacientes buscó atención odontológica para ajustar el tratamiento preoncológico, sin embargo, la mayoría de los pacientes buscó atención después del final de la quimioterapia y radioterapia, lo que puede estar asociado con la alta tasa de CPOD.

**Palabras clave:** atención odontológica a enfermos crónicos; grupo de atención al paciente; salud bucal.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cancer patients need personalized dental care due to antineoplastic therapies to minimize the occurrence or severity of adverse effects caused on oral tissues. **Objective:** Design the epidemiological and dental profile of cancer patients followed up at a reference dentistry service in the State of Ceará. **Method:** Cross-sectional observational retrospective study, based on medical records of patients with special needs followed up at an outpatient clinic from 2017 to 2021. The variables were tabulated using Fisher's or Pearson's chi-square tests, with a confidence level of 95% with the software SPSS version 20.0 for Windows. **Results:** The majority of patients evaluated were males (55.8%), aged between 51 and 60 years (39.0%) with head and neck cancer as the most prevalent (37.7%). The main reasons for seeking dental care were oral adequacy pre-cancer treatment (36.4%), post-cancer treatment (22.05%) and pain (15.6%), with the majority in post-chemotherapy phase (42.9%) and after radiotherapy (39.0%). Restorative dentistry (64.9%), periodontics (59.7%) and surgery (48.1%) were the dental procedures most performed. Regarding oral hygiene, 49.2% brushed their teeth once a day and 54.5% did not use dental floss, 47.8% of these patients had a DMFT Index (decayed, missing, filled teeth) greater than 20. **Conclusion:** Approximately half of the patients sought dental care for pre-oncological treatment adjustment, however, the majority sought care post-chemotherapy and radiotherapy, which may be associated with high DMFT index.

**Key words:** dental care for chronically ill; patient care team; oral health.

## RESUMO

**Introdução:** Pacientes com câncer necessitam de atendimento odontológico personalizado em virtude das terapias antineoplásicas para minimizar a ocorrência ou a gravidade dos efeitos adversos causados por essas terapias nos tecidos bucais. **Objetivo:** Traçar o perfil epidemiológico e odontológico de pacientes oncológicos acompanhados em um serviço de referência em odontologia do Estado do Ceará. **Método:** Estudo retrospectivo observacional transversal, baseado em prontuários de pacientes com necessidades especiais atendidos ambulatorialmente entre 2017 e 2021. Tais variáveis foram analisadas utilizando os testes exato de Fisher ou qui-quadrado de Pearson, adotando um nível de confiança de 95% com o software SPSS versão 20.0 para Windows. **Resultados:** A maioria dos pacientes avaliados era do sexo masculino (55,8%), com idade entre 51 e 60 anos (39,0%), sendo o câncer de cabeça e pescoço o mais prevalente (37,7%). Os principais motivos de procura por atendimento odontológico foram adequação bucal pré-tratamento de câncer (36,4%), tratamento pós-câncer (22,05%) e dor (15,6%), a maioria em fase pós-quimioterapia (42,9%) e pós-radioterapia (39,0%). Os procedimentos odontológicos mais realizados entre os pacientes foram dentística (64,9%), periodontia (59,7%) e cirurgia (48,1%). Em relação à higiene bucal, 49,2% escovavam os dentes uma vez ao dia e 54,5% não utilizavam fio dental; 47,8% desses pacientes apresentaram índice CPO-D (dentes permanentes cariados, perdidos e obturados) superior a 20. **Conclusão:** Aproximadamente metade dos pacientes procurou atendimento odontológico para adequação pré-tratamento oncológico, entretanto, a maior parte dos pacientes buscou atendimento após o fim da quimioterapia e radioterapia, o que pode estar associado ao elevado índice de CPO-D.

**Palavras-chave:** assistência odontológica para doentes crônicos; equipe de assistência ao paciente; saúde bucal.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Ceará (UFC), Laboratório de Patologia Oral, Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: evllen\_castro@hotmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-0969-5382>

<sup>2,4</sup>Centro Universitário Christus (Unichristus), Departamento de Odontologia, Fortaleza (CE), Brasil. E-mails: bia.torres2001@hotmail.com; andersonmmeneses@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0000-0174-5424>; Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0004-6300-5658>

<sup>3</sup>UFC, Laboratório de Patologia Oral, Unichristus, Departamento de Odontologia, Escola Cearense de Oncologia, Hospital Haroldo Juacaba, Fortaleza (CE), Brasil. E-mail: paulo\_goberlanio@yahoo.com.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-1513-9027>

<sup>5,6</sup>UFC, Laboratório de Patologia Oral, Unichristus, Departamento de Odontologia, Fortaleza (CE), Brasil. E-mails: thinalidantas@gmail.com; clarissapessoafernandes@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-2543-3315>; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0001-6032-8436>

**Dirección para correspondencia:** Thinali de Sousa Dantas, Unichristus, Departamento de Odontologia, Rua João Adolfo Gurgel, 133 – Cocó, Fortaleza (CE), Brasil. CEP 60192-345. E-mail: thinalidantas@gmail.com



## INTRODUCCIÓN

La odontología para pacientes con necesidades especiales (PNE) tiene como objetivo ofrecer diagnóstico, prevención, tratamiento y control de cualquier problema que acometa a la salud bucal de los pacientes no *normosistémicos*<sup>1</sup>. Esta área de la odontología ofrece tratamiento personalizado para pacientes que necesitan cuidados que van más allá de la rutina del cirujano dentista clínico general, pues la atención es adaptada para las necesidades individuales de cada paciente, sea de orden estructural, psicológico, fisiológico o anatómico<sup>2,3</sup>.

Diversos factores etiológicos pueden estar involucrados en el desarrollo de estos desórdenes, yendo desde disturbios genéticos hasta aquellos adquiridos a lo largo de la vida resultantes de enfermedades transmisibles, enfermedades crónicas, problemas psiquiátricos, uso de estupefacientes, así como pacientes oncológicos<sup>4,5</sup>.

A pesar del elevado número de personas y de las diversas condiciones que llevan hacia una atención diferenciada y adaptada, la disciplina de PNE no estaba en la malla curricular de los cursos de graduación en odontología<sup>6</sup>. Sin embargo, el Ministerio de Educación exigió su inclusión en 2021<sup>7</sup>.

Los pacientes oncológicos realizan terapias que terminan afectando directa o indirectamente a la cavidad oral, exigiendo cuidados odontológicos individualizados antes, durante y después del tratamiento<sup>8-11</sup>.

La incidencia de neoplasias malignas crece alrededor del mundo, siendo asociada a la gran tasa de mortalidad<sup>12</sup>. Este aumento puede deberse al cambio en el estilo de vida<sup>13</sup>. Según la última actualización del Sistema de Informaciones sobre Mortalidad (SIM), realizada en 2019<sup>14</sup>, en Ceará las neoplasias malignas totalizaron 9766 muertes, siendo responsable por el 17,2% de la mortalidad del estado en el período de 2018 a 2019<sup>15</sup>.

Schilithz<sup>16</sup> buscó estimar la incidencia del cáncer en el Brasil, obteniendo como resultado un promedio de 625 000 nuevos casos de neoplasias malignas por año, entre 2020 y 2022. El cáncer más incidente es el de piel, seguido por los de mama, próstata, recto, colon, pulmón y estómago<sup>16</sup>.

En 2019, la Encuesta Nacional de Salud (PNS), realizada por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), encontró 4072 casos de cáncer en el Brasil en personas mayores de 18 años<sup>17</sup>. De acuerdo con el documento *World Cancer Report 2014*<sup>18</sup>, publicado en la *International Agency for Research on Cancer*, fueron estimados más de 20 millones de nuevos casos de cáncer para el año 2025, pudiendo considerarse a esta patología como un problema de salud pública mundial, principalmente en los países en desarrollo<sup>19-21</sup>.

Las neoplasias malignas se tratan con cirugía, quimioterapia, radioterapia, trasplante de médula ósea, terapia molecular dirigida, inmunoterapia, o con una combinación de dichos métodos<sup>21</sup>.

La radioterapia de cabeza y cuello y la quimioterapia son métodos terapéuticos capaces de desencadenar efectos adversos en los tejidos orales<sup>22</sup>. Los efectos de la quimioterapia dependen del tipo, de la dosis y de la frecuencia<sup>23</sup>; ya los de la radioterapia, de la localización, del volumen del tejido irradiado, de la dosis de radiación y de la fracción de las dosis<sup>24</sup>.

Las complicaciones orales más prevalentes son mucositis, trismo, xerostomía, disfagia, disgeusia, lesión cariosa, osteonecrosis e infecciones oportunistas<sup>25-27</sup>. Esto sucede debido a la alta proliferación celular de la mucosa oral, facilitando su rápida cobertura, pues las terapias antineoplásicas tienen como blanco principal a las células de rápido crecimiento<sup>24</sup>.

Idealmente, el cirujano dentista debe actuar en la atención al paciente oncológico antes del inicio de la terapia antineoplásica<sup>25</sup>, buscando tratar los problemas orales preexistentes con la finalidad de evitar complicaciones durante y después del tratamiento<sup>21</sup>. La atención a estos pacientes tiene como objetivo eliminar los focos de infecciones orales, prevenir y aliviar dolores, reducir la gravedad de posibles complicaciones orales e instruir en higiene oral<sup>28,29</sup>. El objetivo de este estudio es trazar el perfil epidemiológico, clínico y odontológico de los pacientes oncológicos con seguimiento en un servicio de referencia en el período de 2017 a 2021.

## MÉTODO

Estudio observacional transversal retrospectivo, realizado mediante la obtención de datos de historias clínicas de pacientes atendidos en un servicio odontológico de referencia de 2017 a 2021.

Fueron reunidas las informaciones generales del paciente (sexo, edad, ocupación y queja principal), comorbilidades existentes, medicamentos en uso, frecuencia de cepillado, uso de hilo dental, índice de CPO-D (número de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados) y aspectos sobre las atenciones odontológicas realizadas en la clínica escuela.

Fueron evaluadas 654 historias clínicas, de las cuales 77 cumplían con los criterios del estudio que consistían en el correcto llenado de la historia, además de que la atención haya ocurrido en el período del estudio. Así, fueron excluidas aquellas con ausencia de informaciones para la investigación, llenado no adecuado de los tratamientos realizados y pacientes atendidos en otras clínicas.

Después de la investigación, las variables cuantitativas fueron analizadas y expresadas en forma de frecuencia absoluta y porcentaje a partir de la prueba exacta de Fisher para muestras con menos de cinco elementos o de la prueba  $\chi^2$  al cuadrado de Pearson en muestras con más de cinco. Todos los análisis fueron realizados considerando un intervalo de confianza del 95% en el software SPSS<sup>30</sup> versión 20.0 para Windows.

Esta investigación fue sometida y aprobada por el Comité de Ética en Pesquisa del Centro Universitario Christus, bajo el número de parecer 4.836.355/2021 (CAAE: 47560621.7.0000.50.49). Se respetaron los aspectos éticos previstos en la Resolución n.º 466/12 del Consejo Nacional de Salud (CNS)<sup>31</sup>.

## RESULTADOS

De un total de 77 pacientes con cáncer, se observó que la mayor parte, 43 (55,8%), era de sexo masculino y 34 (44,2%), de sexo femenino. De estos, 30 (39,0%) se encontraban en el grupo etario de 51 a 60 años, 21 (27,3%) en el grupo etario de 41 a 50 años y 11 (14,3%) en el grupo etario de 61 a 70 años, siendo el promedio de edad de los pacientes 51,81 ( $\pm 11,92$  años). Con relación a la ocupación, 33 (42,9%) pacientes eran trabajadores activos y 23 (29,9%), jubilados (Tabla 1).

La neoplasia maligna más presente entre los pacientes de este estudio fue el cáncer oral, en quince pacientes (19,5%), seguido del cáncer de mama, en diez (13,0%). Otras neoplasias malignas más presentes en estos pacientes fueron los cánceres de faringe y laringe (11,7%) y el mieloma múltiple (11,7%) (Tabla 1).

Durante la anamnesis, en la búsqueda sobre las comorbilidades que atacaban a estos pacientes, se observó que 28 (36,4%) presentaban solamente algún tipo de cáncer, 33 (42,9%) tenían cáncer y otra comorbilidad sistémica y 16 (20,8%) tenían más de una comorbilidad además del cáncer (Tabla 1). La comorbilidad más prevalente entre los pacientes oncológicos fue la hipertensión (23,4%), seguida por la diabetes (11,7%).

Con relación a las medicinas en uso por los pacientes oncológicos, 16 (20,8%) pacientes no utilizaban medicina alguna, 18 (23,4%) utilizan solo una, 17 (22,1%), dos medicinas y 26 (33,8%), tres o más medicinas. Entre los medicamentos más utilizados, están los antihipertensivos (29,9%), antineoplásicos (19,5%) y los supresores de acidez gástrica (14,3%) (Tabla 1).

El motivo de la búsqueda por atención odontológica fue expresado como queja principal, con la cual 28 (36,4%) pacientes buscaron al cirujano dentista para la adecuación oral pretratamiento oncológico, 17 (22,0%)

Tabla 1. Distribución de datos clínicos de los pacientes oncológicos

	n (%)
<b>Edad</b>	
0 a 10 años	0 (0%)
11 a 20 años	0 (0%)
21 a 30 años	3 (3,9%)
31 a 40 años	7 (9,1%)
41 a 50 años	21 (27,3%)
51 a 60 años	30 (39,0%)
61 a 70 años	11 (14,3%)
71 a 80 años	4 (5,2%)
80 años o más	1 (1,3%)
<b>Sexo</b>	
Femenino	34 (44,2%)
Masculino	43 (55,8%)
<b>Ocupación</b>	
No informado	4 (5,2%)
Estudiante	2 (2,6%)
Trabajador activo	33 (42,9%)
Trabajador no activo (desempleado)	15 (19,5%)
Jubilado	23 (29,9%)
<b>Neoplasia maligna</b>	
Cáncer oral	15 (19,5%)
Cáncer de mama	10 (13,0%)
Cáncer de faringe y laringe	9 (11,7%)
Mieloma múltiple	9 (11,7%)
Linfoma no Hodgkin	7 (9,1%)
Cáncer de tiroides	5 (6,5%)
<b>Comorbilidades</b>	
Solo oncología	28 (36,4%)
Oncología con una comorbilidad	33 (42,9%)
Oncología con más de una comorbilidad	16 (20,8%)
<b>Medicamentos en uso</b>	
Ninguno	16 (20,8%)
Uno	18 (23,4%)
Dos	17 (22,1%)
Tres o más	26 (33,8%)

pacientes para la adecuación oral postratamiento oncológico y 12 (15,6%) pacientes fueron motivados por el dolor (Tabla 2).

Con relación a la fase del tratamiento antineoplásico en la cual el paciente llega para la atención odontológica, 33 (42,9%) se encontraban en la fase posquimioterapia y 30

(39,0%) en la fase posradioterapia. De estos, 33 (42,8%) realizaban más de un tipo de tratamiento (Tabla 2).

Con base en los hallazgos en el odontograma, se realizaron planes de tratamiento individuales para cada paciente, de los cuales 30 (54,5%) tenían entre cuatro y nueve consultas previstas, 14 (25,5%) tenían hasta tres consultas previstas y 11 (20,0%) presentaron más de diez consultas previstas. De esas consultas realizadas, 50 (64,9%) pacientes hicieron procedimientos dentales de restauración, 46 (59,7%) de periodoncia y 37 (48,1%) realizaron procedimientos quirúrgicos (Tabla 2).

Un total de 20 (26,0%) pacientes necesitaron profilaxis antibiótica previa al tratamiento odontológico y 31 (40,3%) necesitaron usar antibiótico durante el tratamiento, tanto en forma de cobertura antibiótica (inicio del uso del antibiótico antes del procedimiento, prosiguiendo con la dosis habitual por siete días), como

para uso convencional del antibiótico para tratamiento de alguna infección bacteriana.

Evaluando el odontograma presente en las historias clínicas, se efectuó el registro de la cantidad de dientes cariados, perdidos y obturados de los pacientes. Al final, se realizó la suma de esas variantes y se llegó al índice CPO-D de cada paciente. La mayor parte de la muestra, es decir, 33 individuos (47,8%), presentó CPO-D mayor de 20, ya 29 pacientes (42,0%) tuvieron un índice entre 10 y 19, y, por último, solo siete (10,1%) alcanzaron un CPO-D menor de 10 (Tabla 3). El promedio del CPO-D de los pacientes oncológicos fue de 19,57 ( $\pm 8,56$ ).

La mayoría de los pacientes (49,2%) declaró cepillarse una vez al día y 23 pacientes (35,4%) dos veces al día. Cuando fueron cuestionados sobre el uso diario del hilo dental, 42 (54,5%) pacientes dijeron no utilizarlo ninguna vez al día, 30 (39,0%) utilizan una vez al día y cinco (6,5%), dos veces al día (Tabla 4).

**Tabla 2.** Motivo de consulta odontológica y procedimientos realizados en los pacientes oncológicos

Queja Principal	n (%)
Adecuación oral pretratamiento oncológico	28 (36,4%)
Adecuación oral postratamiento oncológico	17 (22,0%)
Dolor	12 (15,6%)
Evaluación	8 (10,4%)
Estética/Rehabilitación	6 (7,8%)
Exodoncia	4 (5,2%)
Sin queja	2 (2,6%)
<b>Tratamiento antineoplásico</b>	
Prequimioterapia	8 (10,4%)
Transquimioterapia	13 (16,9%)
Posquimioterapia	33 (42,9%)
Prerradioterapia	9 (11,7%)
Transradioterapia	2 (2,6%)
Posradioterapia	30 (39,0%)
Pretransplante medular	14 (18,2%)
Postransplante medular	1 (1,3%)
<b>Procedimientos odontológicos realizados</b>	
Periodoncia	46 (59,7%)
Dental	50 (64,9%)
Endodoncia	29 (37,7%)
Cirugía	37 (48,1%)
Prótesis	15 (19,5%)
Laserterapia	13 (16,9%)
Primera atención	3 (3,9%)

**Tabla 3.** Índice CPO-D de los pacientes oncológicos obtenido a partir de los datos de la historia clínica

	Promedio ( $\pm$ )
Dientes cariados	3,46 ( $\pm 4,97$ )
Dientes perdidos	10,05 ( $\pm 8,78$ )
Dientes obturados	6,05 ( $\pm 5,74$ )
CPO-D	n (%)
<10	7 (10,1%)
10-19	29 (42,0%)
20+	33 (47,8%)

**Tabla 4.** Distribución de la frecuencia diaria de cepillado y uso del hilo dental de pacientes oncológicos

	n (%)
<b>Frecuencia diaria cepillado</b>	
0	7 (10,8%)
1	32 (49,2%)
2	23 (35,4%)
3+	3 (4,6%)
<b>Frecuencia diaria hilo dental</b>	
0	42 (54,5%)
1	30 (39,0%)
2	5 (6,5%)

Fue analizada la relación entre el CPO-D encontrado en los pacientes con sus hábitos de higiene oral (cepillado y uso de hilo dental). Se observó que el CPO-D con resultado mayor de 20 podría estar asociado al no uso del hilo dental ( $p = 0,040$ ) (Tabla 5).

Tabla 5. Relación del índice CPO-D con higiene oral

	CPOD			p
	<10 (%)	10-19 (%)	20+ (%)	
<b>Frecuencia diaria cepillado</b>				
1	0 (0,0%)	2 (7,7%)	5 (18,5%)	0,839
2	4 (57,1%)	12 (46,2%)	12 (44,4%)	
3	3 (42,9%)	10 (38,5%)	9 (33,3%)	
4	0 (0,0%)	1 (3,8%)	0 (0,0%)	
6	0 (0,0%)	1 (3,8%)	1 (3,7%)	
<b>Frecuencia diaria hilo dental</b>				
0	2 (28,6%)	13 (44,8%)	23 (69,7%) *	0,040
1	5 (71,4%) *	16 (55,2%) *	8 (24,2%)	
2	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (6,1%)	

\*p < 0,05, prueba ji al cuadrado de Pearson o exacta de Fisher.

## DISCUSIÓN

Los pacientes oncológicos necesitan de un seguimiento odontológico para el mantenimiento de la calidad de vida. Aunque esta casuística tenga 77 pacientes, se observa, en la encuesta de salud del Brasil, que en 2019 hubo una incidencia de 123 casos de cáncer en Ceará en personas mayores de 18 años<sup>16</sup>, mostrando que la cantidad de pacientes oncológicos atendidos en esa clínica representa un número notorio.

De esos casos de cáncer registrados en Ceará durante la encuesta de salud realizada en 2019, el sexo femenino representó el 62,6% y el sexo masculino, el 38,2%. El grupo etario más afectado fue el de 30 a 59 años, con el 40,5% de los casos, seguido por el grupo etario de 65 a 74 años, con el 25,19%. En esta investigación, se observó que el 55,8% de los pacientes eran de sexo masculino y el 44,2% de sexo femenino, dato que corrobora los hallazgos en la investigación realizada por Bispo *et al.*<sup>32</sup>, en la cual se observó que el 65,6% de los pacientes era de sexo masculino y el 34,4%, de sexo femenino. Además, los grupos etarios más prevalentes entre los pacientes de la presente investigación fueron los de 41 a 50 años (27,3%) y de 51 a 60 años (39,0%). Estos resultados estén dentro de los tres grupos etarios más prevalentes del estudio de Bispo *et al.*<sup>32</sup>, de 40 a 49 años (18%), de 50 a 59 años (29,5%) y de 60 a 69 años (34,4%).

Según el Instituto Nacional del Cáncer (INCA)<sup>33</sup>, para el año de 2023, se estima en el estado de Ceará que el cáncer de próstata sería la neoplasia maligna más prevalente, con 3120 casos, siendo exclusiva del sexo masculino. El segundo cáncer más prevalente sería el de mama con 3080 casos, siendo contabilizado exclusivamente el de sexo femenino. Las otras neoplasias

más prevalentes fueron en la tráquea/bronquio/pulmón (1400 casos), estómago (1460 casos), colon/recto (1210 casos), cuello uterino (1030 casos), tiroides (1190 casos) y cavidad oral (760 casos)<sup>33</sup>.

Este estudio demostró que el cáncer de boca (19,5%) era el más prevalente entre los pacientes atendidos en la clínica de odontología. Al observar los cánceres de faringe y laringe, estos representan al 11,7% de los pacientes. Al juntar estos tres tipos de neoplasia maligna, las cuales representan el cáncer de cabeza y cuello, se obtiene un número más notorio aún. Esto podría indicar que los cirujanos de cabeza y cuello que atienden a estos pacientes oncológicos saben de la importancia del tratamiento odontológico y, por lo tanto, envían a los pacientes hacia esa atención especializada. Otro punto que podría explicar que el mayor número de pacientes oncológicos sea aquel con cáncer en la región de cabeza y cuello es el hecho de que esa región sea el campo de actuación del cirujano dentista.

El cáncer de mama fue el segundo cáncer más prevalente, lo que puede explicarse por el hecho de que esta neoplasia maligna sea una de las más prevalentes de Ceará y del Brasil, de acuerdo con los datos del IBGE<sup>17</sup> y del INCA<sup>18,33</sup>. Otra neoplasia con número considerable fue el mieloma múltiple, que estaba presente en el 11,7% de los pacientes de esta investigación, a pesar de ser un cáncer raro, responsable por solo el 1% de las neoplasias malignas<sup>34</sup>.

La presencia del mieloma múltiple como uno de los principales cánceres entre los pacientes de este estudio puede explicarse por las manifestaciones orales que este es capaz de causar. Ellas son: aumento del sangrado, mayor susceptibilidad a infecciones y riesgo de desarrollar osteonecrosis por el uso de medicamentos como los

bisfosfonatos<sup>35</sup>. Necesitándose que exista una preparación que genere inmunosupresión del paciente receptor, estos pacientes deben pasar por una evaluación odontológica para diagnóstico y tratamiento de los problemas orales<sup>36</sup>.

Entre los pacientes oncológicos de esta investigación, el 79,3% utilizaba uno o más medicamentos sistémicos de uso continuo. En el estudio de Pinto *et al.*<sup>37</sup>, el 67,9% de los pacientes oncológicos usó uno o más medicamentos, entre los cuales los más comunes eran de la clase del antipsicótico (22,9%) y del anticonvulsivo (13,2%). En contrapartida, en este estudio, los medicamentos más utilizados entre los pacientes oncológicos fueron los antihipertensivos (29,9%), antineoplásicos (19,5%) y supresores de la acidez gástrica (14,3%).

Con relación a la queja principal o motivo de la primera consulta, se observa que la mayoría de los pacientes buscó atención odontológica para adecuación oral pretratamiento oncológico (36,4%), lo que muestra que estos pacientes están siendo enviados hacia tratamiento odontológico. Con relación a la fase del tratamiento antineoplásico en el que se encuentra el paciente al momento que busca la atención odontológica con ese objetivo, se observa que el 35,13% estaba en la fase pretransplante medular, el 18,91% en la prequimioterapia, y otro 18,91% en la prerradioterapia.

La radioterapia en la región de cabeza y cuello lleva a una amplia gama de morbilidades dentales que dependen tanto de factores relacionados al paciente como del tratamiento oncológico, aunque la mayoría de las complicaciones puede evitarse con cuidados bucodentales antes, durante y después de la radioterapia. El examen odontológico prerradioterapia es de suma importancia, puesto que puede diagnosticar riesgo potencial, así como definir el momento más oportuno para la intervención, reduciendo morbilidades a lo largo del tiempo<sup>38</sup>.

El tercer mayor motivo de la búsqueda por atención odontológica fue el dolor. En el estudio de Rolim *et al.*<sup>39</sup>, el 32,8% de los pacientes tuvo como queja principal la realización de exámenes y procedimientos curativos, seguido por el dolor, que representó el 22,4% entre estos pacientes. Frente a estos datos y a los de la literatura, queda claro que, para minimizar los efectos adversos causados en la cavidad oral por las terapias antineoplásicas, principalmente aquellos que causan dolor, es necesario que haya una adecuación oral previa al tratamiento, para estabilizar la salud oral antes de iniciar con los tratamientos antineoplásicos, buscando evitar la aparición de complicaciones que lleven a la interrupción del tratamiento<sup>25</sup>.

La evaluación odontológica preterapia oncológica es la fase ideal para la realización de procedimientos orales en el paciente<sup>22</sup>. Este tratamiento odontológico previo sirve

para eliminar posibles complicaciones orales futuras que proceden de las terapias antineoplásicas, complicaciones estas que pueden intervenir en el éxito y en la continuación de la terapia<sup>10</sup>. Aun frente a esta importancia, de los pacientes incluidos en esta investigación, solo el 10,4% del total buscó atención antes de la quimioterapia y el 11,7%, antes de la radioterapia. Sin embargo, no hubo entrevistas con los pacientes para saber si los que estaban en tratamiento transquimioterapia, transradioterapia o que ya habían concluido tratamiento oncológico hicieron un tratamiento odontológico previo a estas terapias, siendo una limitación de este estudio.

Esta búsqueda por la atención odontológica antes del inicio del tratamiento antineoplásico es importante para que se observen potenciales problemas orales que puedan causar perjuicios al paciente. Debe haber una evaluación de lesiones cariosas, endodónticas y periapicales, de reabsorciones radiculares, enfermedades periodontales, lesiones de furca, movilidads dentales, piezas impactadas y presencia de patologías orales<sup>22</sup>.

De los pacientes evaluados en esta investigación, trece (16,9%) se encontraban en tratamiento quimioterápico y dos (2,6%) en radioterapia. Estos datos pueden sugerir que los médicos oncólogos no están derivando con frecuencia hacia la atención odontológica a los pacientes que realizarán quimioterapia. En ese momento, si el paciente no tuvo un seguimiento previo, los focos de infección preexistentes podrán inducir complicaciones intraorales y el desarrollo de infecciones, que pueden venir a interferir en la interrupción del tratamiento<sup>35</sup>.

El seguimiento odontológico durante las terapias oncológicas debe restringirse al mantenimiento de la salud bucal, al tratamiento de efectos colaterales y al refuerzo sobre la importancia de la higiene oral<sup>25</sup>. Los efectos colaterales posibles de ser tratados durante la terapia oncológica son principalmente mucositis, xerostomía, trismo e infecciones oportunistas<sup>28</sup>. Sin embargo, los casos de infección oral en estos pacientes se tratan como urgencias y deben ser combatidos.

Después de finalizar la terapia oncológica, los pacientes deben continuar siendo seguidos por un equipo de odontología, pues puede darse el desarrollo de complicaciones orales tardías, como caries, trismo y osteonecrosis<sup>10</sup>. Con esto, el cirujano dentista debe controlar los efectos adversos y prevenir o reducir la aparición de otras complicaciones, como es el caso de la osteonecrosis, garantizando el mantenimiento de la salud bucal<sup>28</sup>.

Se observó que la mayor parte de los pacientes atendidos en la clínica se encuentra en las fases posquimioterapia (42,9%) y posradioterapia (39,0%). Estos resultados sugieren que dichos pacientes pueden haber realizado

un tratamiento odontológico especializado previo y fueron orientados a continuar realizando un seguimiento odontológico, o buscaron la atención odontológica debido al surgimiento de efectos adversos orales tardíos. Al buscar atención odontológica solo en esa fase del tratamiento antineoplásico, es común que muchas complicaciones orales estén presentes, siendo este un factor determinante para la reducción de la calidad de vida de estos pacientes<sup>25</sup>.

La revisión sistemática y metaanálisis realizados por Haynes *et al.*<sup>29</sup> resaltaron los artículos que asociaron la atención odontológica a los pacientes oncológicos con la mejora de la sobrevida, y las atenciones consideradas buenas fueron asociadas a la mayor tasa de supervivencia en cinco años.

Existen tres tratamientos oncológicos principales –quimioterapia, radioterapia y cirugía–, además del trasplante de médula ósea. La radioterapia y la quimioterapia son tratamientos que pueden causar efectos adversos a los tejidos orales debido a su toxicidad, afectando la calidad de vida de los pacientes oncológicos<sup>23</sup>.

Tales efectos adversos pueden aparecer durante o después del tratamiento antineoplásico tanto en pacientes con neoplasias de cabeza y cuello como en las neoplasias presentes en otros lugares tratadas con medidas sistémicas<sup>10</sup>. Estas complicaciones pueden dividirse en agudas y crónicas. Las agudas suceden en el transcurso del tratamiento, siendo normalmente reversibles; ya las crónicas suceden después de finalizar el tratamiento, siendo normalmente irreversibles o de difícil tratamiento<sup>10</sup>.

Cerca del 80% de los pacientes que reciben radioterapia de cabeza y cuello desarrollan mucositis, pues la radiación termina afectando a las células basales del epitelio<sup>10</sup>. Cuando esta es causada por la quimioterapia, los fármacos más involucrados con su surgimiento son metotrexato, fluoracil, doxorubicina, dactinomicina y bleomicina, que pueden tener su efecto potenciado cuando se asocian con fluoridina, mitomicina, vincristina y vinorelbina<sup>23</sup>.

La mucositis se define como una inflamación y ulceración en la mucosa bucal, con formación de eritema y sintomatología dolorosa<sup>24</sup>, debido a la muerte de las células basales del epitelio oral, que es causada por la radioterapia o quimioterapia<sup>20</sup>. Ella es considerada la reacción aguda de mayor frecuencia en la radioterapia, quimioterapia y en el trasplante de médula ósea<sup>23</sup>. Los lugares más afectados son orofaringe, piso de boca, mucosa yugal, lengua y región labial en la quimioterapia<sup>20</sup>.

Otra complicación común es la xerostomía, que consiste en la sensación de boca seca que puede estar o no asociada a la reducción del flujo salival<sup>10,24</sup>. Ella puede tener como causa tanto la quimioterapia como la radioterapia, pues ambas producen disfunción de las glándulas salivales<sup>23,25</sup>. Con relación a la quimioterapia,

el fármaco que más está asociado a la aparición de este efecto adverso es la doxorubicina<sup>10</sup>; con relación a la radioterapia, las glándulas poseen un umbral de Gray (Gy) de radiación soportada, y, cuando ese umbral es sobrepasado, se causan daños a las glándulas salivales<sup>33</sup>.

La disgeusia y la disfagia también se encuentran comúnmente. La disgeusia se define como la pérdida del paladar, siendo una de las primeras alteraciones que sucede durante la radioterapia de cabeza y cuello, debido a la atrofia de las papilas gustativas asociada a la xerostomía<sup>26</sup>. La disfagia se define como la dificultad de tragar, pudiendo estar asociada a la odinofagia, que es una sintomatología dolorosa al engullir<sup>10</sup>.

La candidiasis pseudomembranosa es la infección fúngica más común entre estos pacientes<sup>24</sup>, siendo causada por la *Cándida albicans*<sup>10</sup>. Ella se presenta en forma de placas blancas desprendibles, pudiendo causar dolor y sensación de quemazón local<sup>26</sup>. Los principales lugares atacados son la lengua y comisura labial<sup>20</sup>.

El herpes simple (HSV-1) es la infección viral más común entre los pacientes oncológicos, pudiendo llevar a la aparición de vesículas y ampollas<sup>26</sup>, además de múltiples úlceras en la mucosa bucal y perioral<sup>20</sup>.

La caries dental es un evento adverso crónico causado por la radioterapia de cabeza y cuello. Ella se desarrolla aproximadamente entre tres a seis meses después de finalizar la radioterapia, pudiendo destruir las piezas dentales dentro de un año<sup>20</sup>. Su prevalencia entre los pacientes irradiados es del 25% al 30%, siendo bastante asociada a la disfunción de la glándula parótida<sup>35</sup>. Este tipo de caries es agresivo y con rápida progresión<sup>28</sup>, iniciándose en las caras vestibulares y en la región cervical de los dientes<sup>10</sup>.

El trismo surge en cerca del 45% de los pacientes irradiados, definiéndose como la limitación de la abertura bucal debido a la contracción de los músculos de la masticación<sup>12</sup>, causada por la exposición a la radiación ionizante de la radioterapia<sup>26</sup>. Esta complicación surge unos tres días después de la primera sesión de radioterapia<sup>10</sup>.

La osteonecrosis de los maxilares es una de las manifestaciones orales más graves, pudiendo suceder debido a la radioterapia y a la quimioterapia. Esta se define como la exposición de hueso desvitalizado en la región de irradiación, que no cicatriza por un período de por lo menos tres meses<sup>20</sup>. Esta necrosis sucede a través de la hipocelularidad, hipovascularización e hipoxia causadas por la radioterapia, llevando a la reducción de las actividades osteoblástica y osteoclástica, acometiendo más comúnmente a la mandíbula<sup>12</sup>. Tal efecto adverso afecta a alrededor del 10% de los pacientes irradiados, pudiendo suceder de forma espontánea o debido a

traumas, infecciones endodónticas y periodontales, siendo más común cuando la dosis de radiación supera los 60 Gy<sup>33</sup>. Esta necrosis ósea puede aparecer durante el proceso radioterápico, aunque el período de dos a cinco años después de finalizar la radioterapia es el que muestra mayores tasas de aparición después de las exodoncias<sup>10</sup>.

Frente a la cantidad de efectos adversos que pueden atacar a los pacientes que realizan terapia antineoplásica, se observa que no se encontró en la historia clínica odontológica un campo específico que evaluase los efectos orales de las terapias. Dado que los pacientes oncológicos conforman un público importante en la clínica, se sugiere incluir una ficha de oncología en esas historias clínicas, que traiga informaciones sobre cuáles alteraciones presenta el paciente y los grados de compromiso en su calidad de vida. Esta sugerencia también es importante para las instituciones del curso de graduación en odontología que implementarán la disciplina odontología para PNE en su malla curricular obligatoria, como está siendo exigido por la nueva resolución del Ministerio de Educación de 2021<sup>5</sup>.

Dentro de estos planes de tratamiento de los pacientes de este estudio, el 64,9% necesitó procedimientos dentales de restauración, el 59,7% procedimientos de periodoncia, el 48,1% procedimientos quirúrgicos y el 37,7% procedimientos endodónticos. Otro procedimiento realizado por los pacientes oncológicos evaluados en esta investigación fue la laserterapia, la cual fue realizada por el 16,9% de los pacientes. La laserterapia de baja potencia o fotobiomodulación es la aplicación de un láser de diodo con potencia relativamente baja, que actúa estimulando la actividad de las células, promoviendo la producción de factores de crecimiento, proliferación de queratina y la angiogénesis local<sup>23</sup>. Esta terapéutica ha traído eficiencia en la prevención y en la reparación de algunas manifestaciones orales causadas por los tratamientos oncológicos<sup>25</sup>.

La aplicación del láser de baja potencia ofrece muchos beneficios como la activación de la microcirculación local, angiogénesis, efectos antiinflamatorio y analgésico, estimulación del crecimiento y de la regeneración celular, producción de colágeno y disminución del edema<sup>23</sup>. Entre los eventos adversos causados por la radioterapia y quimioterapia, la laserterapia puede utilizarse principalmente en la mucositis, en la xerostomía, en la disgeusia, en el trismo y en la osteonecrosis de los maxilares<sup>26</sup>.

Todavía sobre los procedimientos odontológicos realizados en los pacientes oncológicos, se observó que el 26,0% de los pacientes de la presente investigación necesitó hacerse profilaxis antibiótica y el 40,3% realizó antibioticoterapia en algún momento del tratamiento odontológico. El uso de antibiótico entre los pacientes

oncológicos se basa en la inmunosupresión causada por las terapias antineoplásicas, que deja al paciente susceptible a infecciones<sup>27</sup>. Como la mayoría de los procedimientos odontológicos generó bacteriemia transitoria, el uso de profilaxis antibiótica, o cobertura antibiótica, puede indicarse para estos pacientes.

Otra punto para considerar está relacionado con los pacientes irradiados con riesgo de desarrollo de osteorradionecrosis. Cuando se realizan procedimientos invasivos, como en el caso de exodoncias, tratamientos endodónticos e implantes, se recomienda la antibioticoterapia preventiva<sup>10</sup>. Los estudios sugieren que la administración de antibióticos reduce el riesgo del surgimiento de la osteorradionecrosis en relación con los casos en que no se utilizan estos medicamentos, siendo los más utilizados la penicilina y la clindamicina<sup>20</sup>.

Al mismo tiempo en que se identificó la resistencia a los antibióticos como una amenaza significativa a la salud pública global, se han hecho esfuerzos en el desarrollo de políticas públicas para garantizar que el uso de antibióticos sea más restringido, debido a que hay estudios que identificaron cepas con susceptibilidad reducida a algunos antibióticos. Por otro lado, su uso profiláctico se mostró benéfico a partir de la correcta indicación y selección medicamentosa adecuada<sup>40</sup>.

La condición de salud bucal de los pacientes oncológicos es determinante para la complicación de los eventos adversos causados por la quimioterapia y radioterapia. El CPO-D es un índice de evaluación de caries dental que, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), tiene sus grados de severidad divididos en: severidad muy baja (índice entre 0 y 1,1), severidad baja (entre 1,2 y 2,6), severidad moderada (entre 2,7 y 4,4), severidad alta (índice entre 4,5 y 6,5) y severidad muy alta (índice a partir de 6,6)<sup>27</sup>.

En la investigación realizada por Rolim *et al.*<sup>39</sup>, se obtuvo un promedio de CPO-D de 11,46 entre los pacientes oncológicos. En esta investigación, se observó que el 47,8% de los pacientes presentó CPO-D mayor de 20, seguido por el 42,0% que obtuvo un índice entre 10 y 19, y solo el 10,1% tuvo CPO-D menor de 10. Estos datos, junto con lo que se encuentra en la literatura, muestran que la condición de salud bucal de los pacientes oncológicos necesita de más atención.

Aún en el estudio de Rolim *et al.*<sup>39</sup>, se observó que el 34,5% de los pacientes se cepillaba los dientes por el menos una vez al día, mientras que en este estudio se comprobó que el 49,2% se cepillaba al menos una vez al día. En contrapartida, el 54,5% de los pacientes de este estudio no utilizaba hilo dental ninguna vez durante el día. Siendo este hecho uno de los posibles motivos del alto índice de CPO-D entre estos pacientes, la mayoría

(69,7%) de los pacientes que no hizo uso de hilo dental presentó CPO-D mayor de 20, mientras que la mayor parte (55,2%) de aquellos que lo usaron al menos una vez al día presentó CPO-D entre 10 y 19.

Adicionalmente, en la última encuesta nacional de salud bucal realizada en 2010, en la región Nordeste, el CPO-D en el grupo etario de 65 a 74 años fue de 27,73; en el grupo etario de 35 a 44 años, de 17,23; y en el grupo etario de 15 a 19 años, de 5,01. Aun sobre el CPO-D, Huang *et al.*<sup>41</sup> observaron que los pacientes oncológicos irradiados presentaron un mayor índice de CPO-D, mientras que los pacientes en quimioterapia, mayores casos de infección dental.

Otro punto importante con relación a la deficiencia de la salud bucal es que hay estudios que señalan su influencia sobre la progresión del cáncer, por medio de la alteración en el desarrollo del tumor y en la respuesta inmune del hospedero, pues estimula la inflamación crónica, la activación de neutrófilos, la inhibición de la apoptosis celular y la producción bacteriana de sustancias cancerígenas, como los compuestos volátiles de azufre<sup>29</sup>.

## CONCLUSIÓN

La mayor parte de los pacientes oncológicos atendidos en la clínica de PNE del referido estudio era de sexo masculino, en el grupo etario de 51 a 60 años. Casi la mitad de ellos buscó atención odontológica para adecuación oral previa al tratamiento oncológico, siendo la fase pretransplante medular la que más buscó ese tipo de atención. El cáncer de cabeza y cuello (incluyendo cáncer oral, faringe, laringe y tiroides) fue la neoplasia más prevalente entre esos pacientes. La mayoría de los pacientes de esta investigación buscó atención odontológica después de terminar la quimioterapia y la radioterapia, lo que puede estar asociado al elevado índice de CPO-D entre esos pacientes.

Frente a los resultados, se observa que la atención odontológica al paciente oncológico es imprescindible para el éxito del tratamiento antineoplásico. Con el número creciente de casos de neoplasias malignas en el mundo, los cirujanos dentistas deben ser capaces de atender a este público, siendo esencial el enfoque de la atención oncológica durante la graduación.

## APORTES

Clarissa Pessoa Fernandes Forte contribuyó sustancialmente en la concepción y/o en el planeamiento del estudio; en la obtención, análisis y/o interpretación de los datos; en la redacción y/o revisión crítica. Evllen do Vale Castro, Ana Beatriz Torres Cavalcante y Paulo

Goberlânio de Barros Silva contribuyeron en la obtención, análisis y/o interpretación de los datos; en la redacción y/o revisión crítica. Thinali de Sousa Dantas y Anderson Maia Meneses contribuyeron en la redacción y/o revisión crítica. Todos los autores aprobaron la versión final a publicarse.

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Nada a declarar.

## FUENTES DE FINANCIAMIENTO

No hay.

## REFERENCIAS

1. Conselho Federal de Odontologia, (BR). Resolução 22 de 27 de janeiro de 2001. Baixa Normas sobre anúncio e exercício das especialidades odontológicas e sobre cursos de especialização revogando as redações do Capítulo VIII, Título I; Capítulo I, II e III, Título III, das Normas aprovadas pela Resolução CFO-185/93, alterada pela Resolução CFO-198/95 [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília, DF. 2001 jan 27. [acesso 2020 out 20]. Disponível em: <https://sistemas.cfo.org.br/visualizar/atos/RESOLUCAO/SEC/2001/22>
2. Lawton L. Providing dental care for special patients: tips for the general dentist. J Am Dent Assoc. 2002;133(12):1666-70. doi: <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2002.0118>
3. Ministério da Saúde (BR). A pessoa com deficiência e o Sistema Único de Saúde. 2ª ed. Brasília, DF: editora do Ministério da Saúde; 2008.
4. Elias RA. Atenção odontológica aos pacientes especiais. RGO (POA). 1995;43(2):67-70.
5. Mugayar L. Pacientes Especiais. In: Klatchoian DA. Psicologia odontopediátrica. 2 ed. São Paulo; Santos; 2002. p. 375
6. Ministério da Educação (BR). Resolução nº 3, de 19 de fevereiro de 2002. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Odontologia. Diário Oficial da União. Brasília, DF. 2002 mar. 4; Seção I:10-1.
7. Ministério da educação (BR). Resolução nº3, de 21 de junho de 2021. Institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em odontologia e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF. 2021 jun 22; Seção I:76-8.
8. Epstein JB, Wilkie DJ, Fischer DJ, et al. Neuropathic and nociceptive pain in head and neck cancer patients receiving radiation therapy. Head Neck Oncol. 2009;1(1):1-12. doi: <https://doi.org/10.1186/1758-3284-1-26>
9. Sankaranarayanan R, Ramadas K, Thomas G, et al. Effect of screening on oral cancer mortality in Kerala,

- India: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2005;365(9475):1927-33. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)66658-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)66658-5)
10. Silva JKMC, Rios TLB, Guedes CCFV. Dental care for patients undergoing antineoplastic treatments. *RSD*. 2021;10(12):e99101220231. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20231>
  11. Thuler LCS, Sant'Ana DR, Rezende MCR. ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer. 6 ed. Rio de Janeiro: INCA; 2020.
  12. Oliveira MM, Malta DC, Guauche H, et al. Estimativa de pessoas com diagnóstico de câncer no Brasil: dados da pesquisa nacional de saúde, 2013. *Rev bras epidemiol*. 2015;18:146-57. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-5497201500060013>
  13. Jardim LC, Flores PT, Araújo MCS, et al. Oral health-related quality of life in breast cancer survivors. *Support Care Cancer*. 2020;28(1):65-71. doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-019-04792-3>
  14. TABNET [Internet]. Brasília (DF): DATASUS. c2008 – [acesso 2023 out 28]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10ce.def>
  15. Wells RHC, Bay-Nielsen H, Braun R, et al. CID-10: classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. São Paulo: EDUSP; 2011.
  16. Schilithz AOC, Lima FCS, Oliveira JFP, et al. Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA; 2020.
  17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde - 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE; 2010.
  18. Stewart BW, Wild CP, editores. *World Cancer Report 2014*. Geneva: WHO; 2014. [acesso 2023 jul 15]. Disponível em: <https://publications.iarc.fr/Non-Series-Publications/World-Cancer-Reports/World-Cancer-Report-2014>
  19. Oliveira MCQ, Lebre Martins BNF, Santos-Silva AR, et al. Dental treatment needs in hospitalized cancer patients: a retrospective cohort study. *Support Care Cancer*. 2020;28(7):3451-3457. doi: <https://doi.org/10.1007/s00520-019-05202-4>
  20. Emerim JS, Silveira LVR, Lourenço SS, et al. O manejo das complicações bucais em pacientes sob tratamento oncológico na atenção básica. *RSC*. 2018;7(3):90-106.
  21. National Cancer Institute [Internet]. *Cancer Staging*. c2015 [acesso 2023 ago 20]. Disponível em <https://www.cancer.gov/about-cancer/diagnosis-staging/staging>.
  22. White JM, Panchal NH, Wehler CJ, et al. Department of veterans affairs consensus: preradiation dental treatment guidelines for patients with head and neck cancer. *Head Neck*. 2019;41(5):1153-60. doi: <https://doi.org/10.1002/hed.25519>
  23. Araujo BA, Barros JN, Figueira Junior HC, et al. O impacto da laserterapia na mucosite oral. *Rev Uningá*. 2018;55(S3):39-46. doi: <https://doi.org/10.46311/2318-0579.55.eUJ2611>
  24. Costa RG, Freitas Ponte IP, Pedron KP, et al. Manifestações bucais mediante a quimioterapia em pacientes oncológicos. In: *Anais do Seminário Científico Unifacig [Internet]*; 2019 nov 7-8; Minas Gerais (MG). Munhaçá (MG): Unifacig; 2019. [acesso 2023 set 22]. Disponível em: <https://pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/view/1217/1089>
  25. Zocante PT, Silva PC, Santos Parizi AG. Abordagem odontológica em paciente portador de leucemia linfóide aguda: revisão de literatura. *Colloquium Vitae [Internet]*. 2020 [acesso 2023 ago 20];12(2):12-8. Disponível em: <https://revistas.unoeste.br/index.php/cv/article/view/2927>
  26. Borges BS, Vale DA, Aoki R, et al. Atendimento odontológico de paciente submetido à radioterapia em região de cabeça e pescoço: relato de caso clínico. *Rev Od UNICID*. 2018;30(3):332-40. doi: [https://doi.org/10.26843/ro\\_unividv3032018p332-40](https://doi.org/10.26843/ro_unividv3032018p332-40)
  27. Neville BW, Damm DD, Allen CM, et al. *Patologia Oral & Maxilofacial*. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
  28. Kochhar AS, Bhasin R, Kochhar GK, et al. Provision of continuous dental care for oral oncology patients during & after Covid-19 pandemic. *Oral Oncol*. 2020; 106:104785. doi: <https://doi.org/10.1016/j.oraloncology.2020.104785>
  29. Haynes DA, Vanison CC, Gillespie MB. The impact of dental care in head and neck cancer outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Laryngoscope*. 2022;132(1):45-52. doi: <https://doi.org/10.1002/lary.29494>
  30. SPSS®: Statistical Package for Social Science (SPSS) [Internet]. Versão 20.0. [Nova York]. International Business Machines Corporation. [acesso 2023 mar 9]. Disponível em: [https://www.ibm.com/br-pt/spss?utm\\_content=SRCWW&tp1=Search&tp4=43700077515785492&tp5=p&gclid=CjwKCAjwgZCoBhBnEiwAz35Rwiltb7s14pOSLocnooMOQh9qAL59IHVc9WP4ixhNTVMjenRp3-aEgxoCubsQAvD\\_BwE&gclid=aw.ds](https://www.ibm.com/br-pt/spss?utm_content=SRCWW&tp1=Search&tp4=43700077515785492&tp5=p&gclid=CjwKCAjwgZCoBhBnEiwAz35Rwiltb7s14pOSLocnooMOQh9qAL59IHVc9WP4ixhNTVMjenRp3-aEgxoCubsQAvD_BwE&gclid=aw.ds)
  31. Conselho Nacional de Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*. 2013 jun 13; Seção I:59.
  32. Bispo MS, Medrado AARP, Dantas JBL, et al. Perfil epidemiológico do paciente oncológico em um serviço de odontologia. *J Den Pub Health*. 2019;10(1):41-7. doi: <https://doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v10i1.2305>
  33. Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2022. [inserir data de consulta]. Disponível em:

- <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf>
34. Santos RSB, Silva MC, Torres RC, et al. Mieloma múltiplo diagnosticado em paciente de um hemocentro do nordeste brasileiro: estudo de caso. REAS. 2022;15(2):e9733. doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e9733.2022>
  35. Rodrigues RD, Neto JNN, Oliveira JFCD. Atendimento odontológico em paciente portador de mieloma múltiplo: relato de caso. J Dent Pub H [Internet] 2018;9(2):156-60. doi: <https://doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v9i2.1853>
  36. Little JW, Falace DA, Miller CS, et al. Manejo odontológico do paciente clinicamente comprometido. Tradutora Izabella de Jesus Pasolini. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009. 688p.
  37. Pinto AD, Coser I, Kester RG, et al. Perfil dos pacientes com necessidades especiais atendidos na faculdade de odontologia da escola superior São Francisco de Assis. Natur Online, 2018;16(3):48-23.
  38. Nath J, Singh PK, Sarma G. Dental care in head and neck cancer patients undergoing radiotherapy. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg. 2022;74:6219-6224, doi: <https://doi.org/10.1007/s12070-021-02941-x>
  39. Rolim TFA, Rolim AKA, Vettorazzo KRS, et al. Perfil dos pacientes com necessidades especiais atendidos em uma clínica escola. Arch Health Invest. 2020;10(1):87-93. doi: <https://doi.org/10.21270/archi.v10i1.4832>
  40. Milic T, Raidoo P, Gebauer D. Antibiotic prophylaxis in oral and maxillofacial surgery: a systematic review. Br J Oral Maxillofac Surg. 2021;59(6):633-42. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2020.09.020>
  41. Huang YF, Liu SP, Muo CH, et al. The association between dental therapy timelines and osteoradionecrosis: a nationwide population-based cohort study. Clinical oral investigations.2020; 24(1):455-63. doi: <https://doi.org/10.1007/s00784-019-02866-4>

Recebido em 4/9/2023  
Aprovado em 30/10/2023