



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**EFECTOS COLATERALES DEL TRATAMIENTO ONCOLÓGICO EN LA
SALUD BUCAL DE PACIENTES PEDIÁTRICOS DE LA FUNDACIÓN
AMOR Y SONRISAS MARACAY, PERÍODO 2022**

Autoras:
Gutiérrez Lesmith
Trejo Joselyn

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**EFFECTOS COLATERALES DEL TRATAMIENTO ONCOLÓGICO EN LA
SALUD BUCAL DE PACIENTES PEDIÁTRICOS DE LA FUNDACIÓN
AMOR Y SONRISAS MARACAY, PERÍODO 2022**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de
ODONTÓLOGO

Autoras:

Gutiérrez Lesmith C.I. V-25.946206

Trejo Joselyn C.I. V-26.491.133

Tutor Académico:

Od. Livia Segovia C.I. V- 9.445.831

San Diego, octubre 2022



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Trabajo de Grado, elaborado por las ciudadanas, **Lesmith Gutiérrez y Joselyn Trejo** titulares de la cédula de identidad N° **V-25.946.206 y V-26.491.133**, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **“EFECTOS COLATERALES DEL TRATAMIENTO ONCOLÓGICO EN LA SALUD BUCAL DE PACIENTES PEDIÁTRICOS DE LA FUNDACIÓN AMOR Y SONRISAS MARACAY, PERÍODO 2022”**, adscrito a la línea de investigación: Odontología Clínica y Correctiva y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 26 días del mes de Julio del año dos mil veintidós.

(Firma autógrafa del tutor)
Od. Livia Segovia
C.I. V- 9.445.831



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA
DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe Odontólogo **Livia Segovia**, portadora de la cédula de identidad N° V-9.445.831, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas, Lesmith Gutiérrez y Joselyn Trejo portadoras de la cédula de identidad N° V-25.946.206 y V- 26.491.133, titulado **“EFECTOS COLATERALES DEL TRATAMIENTO ONCOLÓGICO EN LA SALUD BUCAL DE PACIENTES PEDIÁTRICOS DE LA FUNDACIÓN AMOR Y SONRISAS MARACAY, PERÍODO 2022”**, presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 24 días del mes de septiembre del año dos mil veintidós.

(Firma autógrafa del tutor)

Od. Livia Segovia
C.I. V- 9.445.831



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "EFECTOS COLATERALES DEL TRATAMIENTO ONCOLÓGICO EN LA SALUD BUCAL DE PACIENTES PEDIÁTRICOS DE LA FUNDACIÓN AMOR Y SONRISAS MARACAY, PERÍODO 2022", realizado por las ciudadanas, Lesmith Gutiérrez y Joselyn Trejo portadoras de la cédula de identidad N° V-25.946.206 y V- 26.491.133. Cursantes de la carrera de ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

Jurado

Nombre: Dione Ramos
C.I: 12423636



Jurado

Nombre: Juetha Rodríguez
C.I: 8844992

Tutor Académico

Nombre: Livia Segura
C.I: 9445831

Fecha: 11/10/2022

AGRADECIMIENTOS

Dios, desde niña conocías mi corazón, mis grandes deseos y lo que anhelaba ser en mi adultez, veías como yo jugaba a ser Doctora de los dientes, porque así le llamaba a esta meta en aquel entonces. Un día de niña me preguntaron en el colegio ¿Qué quieres ser cuando seas grande? Y yo sin duda alguna y con una gran sonrisa respondí “QUIERO SER MISS VENEZUELA” la maestra me sonrió y me dijo en un tono dulce “SI MI NIÑA, LO VAS A SER, PERO TAMBIEN SERAS UNA GRAN DOCTORA”. En ese momento no lo entendía, pero hoy me doy cuenta que las palabras de aquella mujer no eran solo palabras si no que ella me bendijo sin saberlo. Desde el vientre de mi madre se me fue asignado un maravilloso Don, llamado el Don de Servicio, por eso este hermoso y especial trabajo de grado va dedicado principalmente a ti mi Señor, por haberme dado la vida y unos maravillosos talentos que han hecho que a pesar de las dificultades yo pueda cumplir esta gran meta y para así algún día ser llamada ODONTÓLOGO. También dedico estas líneas a la mujer que me dio la vida, gracias mamá, valió la pena cada tacita de carne que me mandabas, cada trasnocho y cada regaño, TE ADORO del tamaño del cielo y de la inmensidad y este trabajo te lo dedico. A ti Papá, eres el hombre más noble y de corazón más puro que conozco, eres ese bastón que me sostiene, ese hombro que me da apoyo, gracias infinitas por ser mi papá. ¡POR TI LO ESTOY LOGRANDO! Y como este trabajo está realizado con mucho amor, fe, perseverancia y esfuerzo te lo quiero dedicar a ti también Yinder Gutiérrez, son las palabras que te definen, gracias por tu incondicional apoyo y por estar siempre a mi lado. Es dedicado porque LES AMO CON EL ALMA. Gracias a cada una de mis tías y abuela, más que eso son mis otras madres y se merecen todo de mí, espero que la vida me alcance para pagarles todo lo que me dan, por recibirme siempre en sus casas con los brazos abiertos, sobre todo agradezco sus consejos. Al igual que a mis primas, son las hermanas que la vida me obsequio y mis triunfos son en honor a ustedes. Gracias a Jesús P. Jaramillo quien me ha querido tanto y ha dado todo para que mis alas no sean cortadas. Por supuesto gracias Lisbeth Soto por ser una gran cuñada y apoyarme en este trayecto, tú me diste mi mayor fuente de inspiración MIS SOBRINOS. A Frangelys De Sousa por ser por mucho tiempo ese factor de motivación en mi vida y mi carrera. Agradezco a cada uno de los profesores por enseñarme y plasmar en mí sus conocimientos, por ser mis guías y hacer que llevara conmigo un pedacito de ellos. Y por último agradezco a JOSELYN TREJO por ser mi incondicional, y a todos mis amigos, quienes han vivido conmigo cada risa, cada lágrima, cada preocupación, cada logro, y que aún me preguntan ¿DANIELA CUANDO TE VAS A GRADUAR? LES CUENTO QUE YA LO ESTOY LOGRANDO. Y nadie quedara por fuera todos los que están leyendo esto tienen toda mi GRATITUD porque sé que fueron parte de este proceso DIOS LOS BENDIGA.

Lesmith Daniela Gutiérrez Núñez

Agradezco a Dios primeramente por siempre guiar mi vida; por brindarme salud, sabiduría, bondad, valor, fortaleza y paciencia para seguir adelante a pesar de las adversidades, así como por darme la Bendición de sonreír cada vez más frente a cada uno de mis logros y en especial por concederme mi tan anhelado deseo como lo es la culminación de mi carrera.

Doy gracias a mis padres José Trejo y Gladys Caldera por brindarme su apoyo incondicional a lo largo de mi vida, permitiéndome alcanzar mis objetivos personales y académicos; gracias por enseñarme a seguir adelante sin rendirme. Especialmente agradezco a mi madre Gladys Caldera por ser pilar fundamental en mi vida, por su gran amor, por estar presente en cada momento, por darme ánimos en las dificultades y por su dedicación para ayudarme a alcanzar el sueño de ser Odontólogo.

A mi hermano José Trejo le agradezco por su gran esfuerzo y contribución para ayudarme a cumplir mis metas, en especial para que fuera posible continuar mi carrera universitaria; por su amor incondicional, por confiar en mí y por demostrarme siempre lo orgulloso que se siente de tenerme como hermana.

Expreso un profundo agradecimiento a mi tío Orlando Caldera y a mi abuela Gladys Pérez “Bedo” por siempre preocuparse por mi bienestar, por apoyarme en todo lo que me propongo, por sus grandes muestras de cariño y por animarme siempre a seguir adelante; son una gran Bendición de Dios.

Agradezco especialmente a Julio Lepage por todo su amor y entrega, por siempre escucharme y acompañarme en los momentos buenos y en los difíciles, por brindarme motivación cuando más lo necesitaba para poder impulsarme a seguir adelante con mi carrera universitaria y en especial por contribuir a materializar este sueño, sin su apoyo no hubiese sido posible.

A la familia Lepage-Briceño por brindarme el calor de su hogar en cada oportunidad que necesité de su apoyo para mi formación académica, por compartir conmigo y brindarme buenos momentos, así como por los consejos y palabras de ánimo que me han ayudado a enfrentar las adversidades. Mil gracias por recibirme con tanto amor.

A todos mis profesores por transmitirme los conocimientos necesarios para lograr llegar a este momento y en especial a la profesora Livia Segovia por haber aceptado ser parte de este trabajo de investigación.

A mis amigos/as que han estado allí para mí durante este recorrido; en especial a Andrés Peña por su apoyo incondicional, a Albany López por sus consejos, apoyo y amistad en mi estadía y; por último, a Lesmith Gutiérrez por tantos años de amistad compartiendo el mismo sueño y por motivarme a inscribirme en esta casa de estudio.

Joselyn Gladimar Trejo Caldera

DEDICATORIA

Este gran trabajo de grado, se lo dedico primeramente a Dios, que es mi principio y mi final, a mis Padres por Amarme tanto y darme la dicha de poder estudiar una gran carrera, a mi hermano, mis tías, mis primos, amigos, familia, son mi fuerza cada día. y QUE NO SE ME QUEDE NADIE POR FUERA, se lo dedico a cada uno de ustedes que están leyendo en este momento estas líneas que vienen desde el corazón.

Lesmith Daniela Gutiérrez Núñez

Dedico con todo mi corazón este trabajo de grado a mi querido abuelo Roberto Emperador Caldera, quién no se encuentra conmigo físicamente; pero en vida me entregó todo su amor, apoyo y protección; sé que donde te encuentres te has de sentir orgulloso de mí, mi ángel guardián.

Joselyn Gladimar Trejo Caldera

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	pp.
Lista de Cuadros.....	x
Lista de Gráficos.....	xi
Resumen Informativo.....	xii
Informative Summary.....	xiii
Introducción.....	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema.....	3
Formulación del Problema.....	9
Objetivos de la Investigación.....	10
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos.....	10
Justificación de la Investigación.....	10
Delimitación de la Investigación.....	12
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	
Antecedentes de la Investigación.....	14
Bases Teóricas.....	16
Bases Legales.....	22
Definición de Términos Básicos.....	23
Operacionalización de Variables.....	24
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	
Tipo de Investigación.....	26
Nivel de profundidad de la investigación.....	26
Diseño de Investigación.....	26
Población y Muestra.....	27
Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	28
Técnicas de Análisis de Resultados.....	28
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
Análisis y Presentación de Resultados.....	29
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones.....	40
Recomendaciones.....	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
ANEXOS.....	48
Anexo N°1.....	49

LISTA DE CUADROS

CONTENIDO

Cuadro	pp.
1. Distribución porcentual de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre el tratamiento de la quimioterapia de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.....	29
2. Distribución porcentual de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre el tratamiento de la radioterapia de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.....	32
3. Distribución porcentual de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre las enfermedades que afectan los tejidos duros de la cavidad bucal, de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.....	35
4. Distribución porcentual de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre las enfermedades que afectan los tejidos blandos de la cavidad bucal, de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.....	37

LISTA DE GRÁFICOS

CONTENIDO

Gráfico	pp.
1. Distribución de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre el tratamiento de la quimioterapia de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.....	30
2. Distribución de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre el tratamiento de la radioterapia de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.....	33
3. Distribución de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre las enfermedades que afectan los tejidos duros de la cavidad bucal, de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.....	35
4. Distribución de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre las enfermedades que afectan los tejidos blandos de la cavidad bucal, de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.....	38



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**EFFECTOS COLATERALES DEL TRATAMIENTO ONCOLÓGICO EN LA
SALUD BUCAL DE PACIENTES PEDIÁTRICOS DE LA FUNDACIÓN
AMOR Y SONRISAS MARACAY, PERÍODO 2022**

Autor(a): Lesmith Gutiérrez

Autor(a): Joselyn Trejo

Tutor (a): Od. Livia Segovia

Fecha: octubre, 2022

RESUMEN

El cáncer es una patología que presenta gran impacto en el área de odontopediatría ya que los tratamientos oncológicos a los que son sometidos los niños tienen efectos citotóxicos que, con frecuencia, causan manifestaciones bucodentales que pueden afectar severamente la salud del paciente. El objetivo del estudio fue identificar los efectos colaterales del tratamiento oncológico en la salud bucal y la calidad de vida de los pacientes pediátricos de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022. Se realizó una investigación de campo no experimental, de tipo transeccional, con un nivel de profundidad descriptiva. La población estuvo representada por 20 niños pertenecientes a la Fundación Amor y Sonrisas Maracay, mientras que la muestra quedó conformada por 10 de estos niños, los cuales recibieran tratamiento oncológico en el período 2022. Como técnica de recolección de la información se empleó la encuesta y el instrumento utilizado para la misma fue un cuestionario de 26 ítems de respuesta cerrada; para el análisis de los datos se empleó la técnica estadística descriptiva. De acuerdo a los resultados los pacientes presentaron con mayor frecuencia caries dental (100%), gingivitis (80%), mucositis (70%), xerostomía (70%) e hipersensibilidad dental (60%). Por lo tanto, se hace evidente la existencia de un compromiso estético y funcional de la cavidad bucal; viéndose alteradas las funciones de fonación, alimentación y deglución; además del dolor; alterándose la salud integral, lo cual afecta de forma significativa la calidad de vida del paciente.

Palabras Claves: Cáncer infantil, Tratamientos Oncológicos, efectos adversos, manifestaciones bucodentales.



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA
JOSE ANTONIO PAEZ UNIVERSITY
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
SCHOOL OF DENTISTRY**



**COLLATERAL EFFECTS OF ONCOLOGICAL TREATMENT ON THE
ORAL HEALTH OF PEDIATRIC PATIENTS OF THE LOVE AND
SONRISAS MARACAY FOUNDATION, PERIOD 2022**

Author: Gutiérrez Lesmith

Author: Trejo Joselyn

Tutor: Od. Livia Segovia

Date: October, 2022

SUMMARY

Cancer is a pathology that has a great impact in the field of pediatric dentistry, since the oncological treatments to which children are subjected have cytotoxic effects that frequently cause oral manifestations that can severely affect the patient's health. The objective of the study was to identify the collateral effects of oncological treatment on oral health and quality of life of pediatric patients of the Fundación Amor y Sonrisas Maracay in the period 2022. A non-experimental, transectional, field investigation was carried out. with a level of descriptive depth. The population was represented by 20 children belonging to the Fundación Amor y Sonrisas Maracay, while the sample was made up of 10 of these children, who received cancer treatment in the period 2022. As a technique for collecting information, the survey and the instrument used for it was a 26-item closed-response questionnaire; For the analysis of the data, the descriptive statistical technique was used. According to the results, the patients presented more frequently dental caries (100%), gingivitis (80%), mucositis (70%), xerostomia (70%) and dental hypersensitivity (60%). Therefore, the existence of an aesthetic and functional compromise of the oral cavity becomes evident; being altered the functions of phonation, feeding and swallowing; besides the pain; altering comprehensive health, which significantly affects the quality of life of the patient.

Keywords: Childhood cancer, Oncological Treatments, adverse effects, oral manifestations.

INTRODUCCIÓN

Cada ser humano está compuesto por miles de millones de células que crecen y se dividen según sea necesario, eventualmente estas células deben morir de manera natural al envejecer o fallar; el cáncer, es una enfermedad que se desarrolla cuando algo sale mal en este proceso y las células viejas o anormales no pasan por el proceso de apoptosis fisiológica; las células cancerosas pueden desplazar a las células normales a medida que se expanden fuera de control, lo cual dificulta que el cuerpo funcione normalmente (1). Cada año, cerca de 400.000 niños contraen cáncer infantil, esta patología se desencadena cuando hay un cambio genético en una sola célula que luego prolifera hasta dar lugar a una masa (o tumor) que invade otras partes del organismo y, en ausencia de tratamiento, va causando daños hasta provocar la muerte (2). Existen diversos tratamientos oncológicos para erradicar el cáncer, en los niños la quimioterapia es de los tratamientos más utilizados; entre sus características se encuentra la baja especificidad, de modo que tiene efecto tanto sobre células tumorales como células sanas con una alta tasa de recambio, como en el caso de las células de la mucosa oral; además, la boca presenta una gran susceptibilidad a los efectos de los tratamientos oncológicos debido a su variada flora y a los micro traumatismos que tienen lugar durante actividades cotidianas, tales como comer o hablar. (3)

La prevalencia de efectos secundarios en la cavidad oral se ha establecido entre un 31 y un 93%; esta gran variabilidad se debe a diferencias en los efectos secundarios estudiados, en los tipos de cánceres analizados y en los variados tratamientos antineoplásicos. Existen múltiples estudios que analizan los efectos secundarios de la

quimioterapia y de la radioterapia en los niños a nivel oral, aunque en la mayoría de los casos se limitan a un efecto secundario específico, como la xerostomía, la mucositis o la disgeusia, siendo escasos los que analizan todos los efectos secundarios de manera conjunta (3).

La salud bucodental forma parte del bienestar físico, emocional y social de un paciente infantil, lo que se hace indispensable en su desarrollo ya que los niños necesitan tener una calidad de vida óptima en toda su etapa pueril, que los favorezca con el pasar de los años. Por tales motivos, la presente investigación tiene por objetivo identificar los efectos colaterales del tratamiento oncológico en la salud bucal y la calidad de vida de los pacientes pediátricos de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el periodo 2022.

Para el desarrollo de la investigación se llevó a cabo la siguiente estructura:

Capítulo I, se desarrolla el planteamiento y formulación del problema, los objetivos, justificación, alcance y limitaciones de la investigación.

Capítulo II, se aborda el marco teórico, donde se desarrollan los antecedentes y las bases tanto teóricas como legales que respaldan al estudio.

Capítulo III, marco metodológico, donde se indica el tipo, nivel y diseño de investigación, los métodos de búsqueda de información, las etapas de desarrollo y el procedimiento metodológico.

Capítulo IV se presentan los resultados, para lo cual se procede al análisis de la información obtenida, para el alcance de los objetivos planteados.

Capítulo V, por último, se presenta las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

Desde la antigüedad el cuerpo humano es considerada una verdadera máquina, que normalmente se encuentra calibrada a la perfección para la conservación de la “homeostasis” o “balance” a través del trabajo conjunto de numerosos sistemas: un sistema nervioso, con el cerebro y la médula espinal como sus piezas principales, que envían señales a otros sistemas del cuerpo para controlar su funcionamiento; un sistema cardíaco, con el corazón y los vasos sanguíneos como protagonistas, que se encargan de transportar sangre con oxígeno y nutrientes hacia todas las células del organismo, y de llevar los desechos de éstas hacia los pulmones; un sistema endocrino, que secreta hormonas desde distintas glándulas para que actúen en células blanco específicas que propiciarán un efecto deseado en el organismo. Los complejos mecanismos por los que actúan estos y otros sistemas (como el digestivo, el respiratorio y el inmunitario) permiten que un cuerpo conserve su estado de salud y es gracias a la vez al trabajo en equipo ejercido por la unidad funcional básica del cuerpo: la célula; si bien su tamaño es pequeño, su cantidad es numerosa, constando de 100 millones de engranes trabajando en conjunto para que los distintos sistemas que componen a esta máquina que es el cuerpo lo hagan armoniosamente.

Debido a lo esencial e importante que es el cuerpo y la vida, se vuelve vital mantenerlo en equilibrio, es decir tener salud; La Organización Mundial de la Salud (OMS)

estableció que “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 1948, p. 100) (4). Es por ello que la salud no solo se trata de un solo factor causal si no que es multifactorial que debe poseer cada individuo por la cual va de la mano con la salud pública, según

Toledo Curbelo (2004):

La salud pública es una ciencia porque reúne las características siguientes: su objeto de estudio está dado por el proceso salud-enfermedad, condiciones de vida y estado de salud de la población, y la respuesta de la sociedad a los problemas de salud; se rige por las leyes económicas fundamentales y los principios de la salud pública, e incluye, además, instituciones y recursos, categorías y funciones, métodos y técnicas (p. 16) (5).

En el área de la salud existen diversas ramas, entre ellas se encuentra la odontología; la cual es definida como “El estudio de los dientes y del tratamiento de sus dolencias”. (Real Academia Española, 2014) (6). Esta área de la salud se centra en el asesoramiento y el tratamiento para mejorar la salud oral de la población, brindado a los pacientes las herramientas necesarias para mantener una adecuada salud bucal aplicando los tratamientos básicos para curar las principales afecciones. Básicamente, los odontólogos se dedican a diagnosticar, estudiar, prevenir, y realizar tratamientos en las dentaduras de sus pacientes. Sin embargo, esta importante profesión va mucho más allá, tal y como lo demuestra la serie de especializaciones relacionadas con dicha rama de la medicina: Prosthodontia, Ortodontia, Endodontia, Patología Bucal y Maxilofacial, Cirugía Bucal y Maxilofacial, Radiología Bucal y Maxilofacial, Odontología de Salud Pública y Odontología Pediátrica.

La Odontología Pediátrica “Está dedicada a la salud bucal de los niños desde el nacimiento hasta la adolescencia. Tienen la experiencia y la preparación para atender los dientes, encías y bocas de los niños durante las varias etapas de la infancia” (*American Academy of Pediatrics*, 2016, p.1) (7). Los odontopediatras se encuentran en una posición privilegiada ya que no sólo proporcionan tratamiento dental cuando se requiera, sino también influyen en el comportamiento futuro y en las actitudes hacia la salud bucal, con un correcto modelamiento del paciente y adaptación a la consulta odontológica mediante distintas técnicas, como lo son, modelado, desensibilización, escape de contingencia, reforzamiento positivo, entre otras; que ayudaran a formar la conducta del niño en la consulta evitando temores al tratamiento odontológico, estimulando así su conciencia sobre el cuidado de la salud bucal en general.

Además de ser Odontólogos existe también una íntima conexión con otro tipo de patologías, que hacen que el profesional conecte obligatoriamente la boca con todo lo que es un ser vivo o el organismo propiamente dicho, es decir, que si un paciente esta inmunosuprimido por cualquier enfermedad, independientemente del sistema de su organismo que esté afectado, ese individuo se encuentra con alto nivel de riesgo en cuanto a su salud bucodental, por lo tanto puede causar un daño en la cavidad oral y en todas las partes del sistema estomatognático, sin dejar de mencionar lesiones en el autoestima y en todo el complejo ente humano; un ejemplo de estas enfermedades es el cáncer.

Según Puente y De Velasco (2019) plantean en su artículo informativo que:

El término cáncer engloba un grupo numeroso de enfermedades que se caracterizan por el desarrollo de células anormales, que se dividen, crecen y se diseminan sin control en cualquier parte del cuerpo. Las células normales se dividen y mueren durante un periodo de tiempo programado. Sin embargo, la célula cancerosa o tumoral “pierde” la capacidad para morir y se divide casi sin límite. Tal multiplicación en el número de células llega a formar unas masas, denominadas “tumores” o “neoplasias”, que en su expansión pueden destruir y sustituir a los tejidos normales” (p. 1) (8).

Tratar el cáncer es uno de los aspectos más complejos de la atención médica ya que requiere de un trabajo multidisciplinario conformado por distintos especialistas; los planes de tratamiento consideran el tipo de cáncer, incluida su ubicación, su estadio y sus características genéticas, así como las características específicas de la persona a tratar. El tratamiento oncológico consiste en el uso de cirugías, medicamentos, radiación y otras terapias para curar el cáncer o detener su progresión para extender la vida del paciente en el caso de no poder erradicar el cáncer. Como tratamiento primario más común se encuentra la cirugía la cual consiste en extirpar completamente el cáncer del cuerpo o destruir todas las células cancerosas, si el tipo de cáncer que posee el paciente es más sensible a quimioterapia o radioterapia estos pueden ser utilizados como tratamiento primario.

Es importante que el odontólogo pediatra tenga un adecuado conocimiento sobre las manifestaciones orales que se pueden producir en pacientes pediátricos con cáncer por los diferentes tipos de tratamientos antineoplásicos que estos se realizan, además es de gran utilidad conocer los tipos de lesiones persistentes en boca, por lo tanto, no solo se podrá aliviar los síntomas presentes, sino que también mejorará la calidad de vida y

autoestima del paciente. Según Maroto, Veas, Ordoñez y Loza (2018) afirman en su obra *Patologías y Manifestaciones Bucodentales producidas por Cáncer* que:

El cáncer en los niños o cáncer infantil, se muestra con una constancia leve o menor, ya sea entre las enfermedades pediátricas o entre las enfermedades neoplásicas o cáncer de la población universal, sin embargo, constituye la segunda causa más frecuente de muerte en niños mayores de un año. Los analistas revelan una incidencia anual de 120 nuevos casos de menores de 15 años, el cáncer no es selectivo, este puede padecer cualquier menor si medir su edad, sexo, raza y sitio geográfico (p.99) (9).

El patrón general del cáncer en los niños es muy distinto al observado en el adulto. En primer lugar, el niño afecto de un tumor maligno, tiene un potencial de crecimiento y desarrollo muy elevados, respecto al adulto. De este modo, la evolución normal de su desarrollo, se verá seriamente dañada tanto por la enfermedad como por el tratamiento al que será sometido. De todas las neoplasias infantiles, las más frecuentes son las leucemias que constituyen 1/3 del total (de ellas, más del 80% son leucemias linfoblásticas agudas) y cerca de la mitad de todos los cánceres en la infancia, si se consideran conjuntamente las leucemias y los linfomas. Los avances en el tratamiento del cáncer infantil de las últimas décadas, ha hecho que este tipo de población requiera una mayor asistencia médico-sanitaria a todos los niveles, previniendo y, en lo posible, evitando las complicaciones derivadas de la propia neoplasia y de su tratamiento, entre las que se encuentran las alteraciones orales.

Aunque el cáncer oral es raro en la infancia, se debe tener presente que el 53% de los tumores malignos infantiles son de cabeza y cuello, incluidos el SNC y órganos linfoides; a pesar de que el cáncer esté localizado fuera del área maxilofacial, los tratamientos oncológicos ejercen su acción de forma agresiva y sistémica en un

organismo en pleno desarrollo; principalmente los medicamentos empleados en las quimioterapias circulan por todo el cuerpo, afectando tanto a las células cancerígenas como a las células sanas y normales; la causa de los efectos secundarios es el daño ocasionado a las células sanas. “Las células normales que son más propensas a ser afectadas por la quimioterapia son: células de la médula ósea, folículos pilosos, células de la boca, tracto digestivo y órganos del sistema reproductor” (*American Cancer Society*, 2019, p. 1) (1).

El cáncer infantil es una enfermedad de gran impacto en el área de odontopediatría puesto que los tratamientos antineoplásicos a los que se someten los niños generan un desequilibrio de las bacterias de la boca creando múltiples lesiones a nivel bucal, esto a su vez provoca un déficit en la calidad de vida del paciente. “La mucosa oral puede alterarse por la patología presente, así como con los tratamientos indicados para erradicarlas.” (Maroto *et al*, 2014, p. 104) (9). Por ende, los pacientes sometidos a tratamientos inmunosupresores oncológicos desarrollan manifestaciones en la mucosa bucal difíciles de controlar. Es por ello que es de vital relevancia elaborar una adecuada historia clínica realizando una exhaustiva exploración bucal.

Como estudiantes del Área de Odontología se han observado las problemáticas de las comunidades cercanas, destacando la carencia del servicio de salud especializada a nivel Pediátrico de pacientes con cáncer resaltando la atención odontológica, y de qué manera los efectos colaterales a nivel bucal pueden afectar y cambiar la calidad de vida de estos pacientes al no tener información y atención a los mismos.

Actualmente, en Maracay, Edo Aragua existen distintas fundaciones que tienen como misión y objetivo principal el apoyar, ayudar y motivar a niños, niñas y adolescentes que pasan por procesos exhaustivos y difíciles dado a que estos son sometidos a distintos tratamientos oncológicos, que se tornan arduos y desmotivadores para dichos pacientes. Una de las Fundaciones más importantes y con mayor mérito en la ciudad, es la Fundación Amor y Sonrisas Maracay, la cual se ha encargado a través de los años en contribuir, salir adelante y combatir en el proceso de sanación, mediante su aporte a los niños que son diagnosticados con dicha enfermedad, acogiendo a las familias y las personas más necesitadas que luchan a diario con este enemigo intangible.

Partiendo de todo lo anteriormente descrito y debido al ausente servicio de atención Odontológica para pacientes oncológicos infantiles en la ciudad de Maracay, Estado Aragua, es importante dar respuesta a la siguiente interrogante: ¿Cómo afecta el tratamiento oncológico de forma colateral en la salud bucal y la calidad de vida de los pacientes pediátricos de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022? Entendiéndose por calidad de vida el excelente desenvolvimiento con otros niños y familiares, el contar con el acceso a servicios públicos especializados en el campo odontológico que atiendan estos casos específicos, y la tranquilidad que es fundamental para cada etapa del desarrollo físico y psicológico de un niño.

Objetivos de la investigación

Objetivo General.

Identificar los efectos colaterales del tratamiento oncológico en la salud bucal y la calidad de vida de los pacientes pediátricos de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.

Objetivos Específicos.

- 1.- Examinar las necesidades de los pacientes oncológicos infantiles a nivel bucodental.
- 2.- Deducir el conocimiento de los padres/representantes acerca de los efectos adversos del tratamiento oncológico.
- 3- Indicar la importancia de los servicios odontológicos especializados para pacientes oncológicos infantiles.

Justificación de la investigación.

Dentro de las diversas actividades en las que se desempeña el profesional de la salud se encuentran las que van dirigidas a conseguir y/o mantener la estabilidad inmunológica, física y emocional del paciente. La presente investigación se encuentra ubicada en el Área Prioritaria de Salud Pública, ya que estudia la distribución y magnitud de los problemas de salud bucal enfatizando el diagnóstico, promoción, protección y prevención de las enfermedades e indicadores salud-enfermedad en grupos humanos. Está dirigida a desarrollar y evaluar el conocimiento relacionado a factores de riesgo, tratamiento y prevención de las enfermedades bucales en pacientes pediátricos con cáncer tratados con radioterapia o quimioterapia.

En lo teórico y científico, la investigación pretende dar aportes que amplíen el conocimiento existente sobre lesiones de la cavidad bucal generadas por los tratamientos oncológicos, para la prevención, el diagnóstico precoz, y el manejo que le pueden dar los profesionales de la salud, generando la posibilidad de intervenir ante dichas lesiones de forma temprana, utilizando distintas herramientas, donde los más beneficiados sean los pacientes infantiles, así mismo, construir un aporte para los profesionales de la salud tanto; médicos, oncólogos pediátricos, como odontólogos odontopediatras, cirujanos bucomaxilofaciales, estudiantes de dichas ciencias y así poder brindar a los pacientes una intervención temprana, una estabilidad, en conjunto con la estética apropiada, un estado bucal favorable y una motivación a la vida.

En lo metodológico, el estudio puede servir de base e incentivo para ampliar el conocimiento, visión y criterio existente en la temática y el surgimiento de nuevas ideas, para seguir aumentando la enseñanza, el estudio y la práctica; igualmente se aspira que se promueva el conocimiento de las patologías a un nivel más amplio.

Desde el punto de vista social, la investigación pretende dar una contribución, a prever efectos adversos de los tratamientos inmunosupresores en la cavidad bucal y otros aspectos como son; las pérdidas dentarias de una o varias unidades, ya que esto puede influir de forma negativa a nivel de la autoestima, porque no solo afecta la apariencia física del individuo, sino que puede verse afectada su capacidad masticatoria, lo que incide negativamente en su alimentación y expone su desempeño social. Anticiparse a estas alteraciones logrará que el nivel psicológico y emocional de estos pacientes, se

desarrolle sin ningún tipo de impedimentos dentro de sus actividades cotidianas; sin otros prejuicios derivados de su salud bucal.

De la misma manera, la intención de la investigación es que dicho estudio sea un aporte importante para la “Fundación Amor y Sonrisas Maracay”, así como también a la Facultad de Odontología, de la Universidad José Antonio Páez, desde el punto de vista investigativo, teniendo en cuenta que aborda interés para la salud pública, así como las áreas de rehabilitación del sistema estomatognático; además, valores legales en virtud de su enfoque integrador, ya que aborda al individuo que está comprometido inmunológicamente, enmarcado en los principios éticos, acciones y competencias en el marco jurídico de la práctica odontológica, prevención-atención de la salud bucal de la comunidad.

Por los motivos antes expuestos, se espera que este estudio, se convierta en un material de referencia valioso para futuros trabajos y sirva de punto de partida para investigaciones futuras en la Universidad José Antonio Páez, u otra Universidad Nacional o Internacional; además, de darle motivación, aliento de vida y una trascendencia espiritual y mental positiva al ser humano.

Alcance y limitaciones de la investigación.

El desarrollo de la investigación se ubica dentro de las instalaciones de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay ubicada en la ciudad de Maracay Estado Aragua y de manera simultánea en la Universidad José Antonio Páez en San Diego, Estado Carabobo en la Facultad de Odontología dentro del área de Clínica del Niño y del Adolescente. Está dirigida a los estudiantes de pre grado que estén cursando la cátedra

de Clínica del Niño y del Adolescente, Patología Estomatológica, Periodoncia, Patología General y Fisiopatología durante el período de 2022.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Antecedentes de la investigación

Santoyo realizó una investigación titulada: Intervención educativa de prevención y promoción de salud bucal, en población pediátrica con tratamiento oncológico; realizada en México, 2020. El principal objetivo de la investigación fue evaluar el efecto de una intervención educativa de prevención y promoción de salud bucal e incidencia de lesiones orales en población pediátrica con tratamiento oncológico. La investigación se fundamentó en un diseño preexperimental y de campo. Como conclusión según los resultados obtenidos, en pacientes pediátricos con alteraciones oncológicas, es necesario que se instauren pautas preventivas ya que una buena higiene oral reduce las colonizaciones bacterianas. Su relación con la investigación son las manifestaciones bucales posterior a los tratamientos oncológicos (11).

Peralta, realizó un trabajo de investigación titulado: Estado de salud bucal en pacientes bajo tratamiento oncológico en el hospital Teodoro Maldonado Carbo. Realizado en Ecuador, 2020. Su objetivo fue establecer el estado de salud bucal en pacientes bajo tratamiento oncológico y su metodología empleada fue de diseño cuantitativo, cualitativo, documental, descriptivo y bibliográfico. De método deductivo, inductivo, analítico y de revisión sistemática. Como conclusión según los resultados mayor prevalencia de cáncer en mujeres, escasos pacientes con caries dental y enfermedad periodontal; además: afecciones en la cavidad bucal como: candidiasis, mucositis, y

xerostomía. Se relaciona ya que investigan las patologías orales ocasionadas como efectos colaterales del tratamiento oncológico (12).

Cedeño realizó un trabajo de investigación cuyo título fue: Manifestaciones bucodentales en pacientes oncológicos pediátricos. Realizado en Ecuador, 2020. Su objetivo fue determinar la prevalencia de manifestaciones bucodentales en pacientes oncológicos de 0 a 20 años. En el hospital oncológico nacional Dr. Juan Tanca Marengo “Solca” en Guayaquil. La metodología fue de tipo cuantitativo, transversal y de campo. De acuerdo a los resultados se obtuvo que las manifestaciones bucodentales son producto de los tratamientos antineoplásicos como respuesta de una mielosupresión (disminución de la actividad de la médula ósea) en todo el organismo. Su relación viene dada porque en ambos trabajos se investiga la inmunosupresión que ocurre en pacientes oncológicos pediátricos por los tratamientos realizados (13).

García, Padilla, Carmona, Díaz y Pupo realizaron un trabajo de investigación cuyo título fue: Características bucales de pacientes pediátricos con cáncer y su relación con la familia. Realizado en Colombia, 2019. Su objetivo: identificar las diferentes manifestaciones bucales que presentan los niños diagnosticados con cáncer de la Fundación FUNDEVIDA, la influencia de la familia en la salud bucal de estos niños y aportar evidencia clínica para incentivar a la comunidad a promover una mejor salud bucal familiar. Metodología: Descriptiva y de campo. Resultados: 20 pacientes presentaron manifestaciones bucales y que las familias juegan un rol fundamental en la aparición de estas patologías. Se relacionan debido a que ambas investigaciones interrelacionan las manifestaciones bucales con lo psicológico (14).

Juárez, Solano, Fragoso y Murrieta realizaron un trabajo de investigación cuyo título fue: Alteraciones bucodentales en niños con leucemia linfoblástica aguda bajo tratamiento con quimioterapia. Realizado en México, 2018. Su objetivo: determinar la prevalencia de patologías bucales en pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda (LLA) con y sin tratamiento quimioterapéutico, así como su relación con las fases del tratamiento. Metodología: Estudio transversal, observacional y analítico en pacientes pediátricos con LLA de 3 a 15 años. Resultados: la mayor frecuencia y severidad de las patologías bucodentales se asociaron a la fase de inducción, alterando la alimentación y la salud integral de los niños. Se relaciona debido a que en ambos trabajos se reflejan ciertas patologías bucodentales en pacientes pediátricos como efectos colaterales de la quimioterapia (15).

Bases Teóricas

El ser humano posee un complejo cuerpo autómatas que funciona de manera instantánea a las necesidades y cambios a los que el cuerpo es sometido, éste, está repleto de distintos sistemas que cumplen con un número considerable de funciones para mantener un equilibrio funcional estable. Aunque cada sistema sea autónomo en su funcionamiento, estos deben trabajar en perfecta armonía con los distintos sistemas del cuerpo, como lo es la relación del sistema digestivo con el sistema excretor, siendo así un sistema el elemento *sine qua non* de otro sistema (16). Cabe destacar que, para que se dé el buen funcionamiento del organismo debe encontrarse en el medio interno un equilibrio constante el cuál los profesionales en el área denominan salud.

Salud

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció que “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades” (OMS, 1948, p. 100) (4).

Enfermedad

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió enfermedad como: "Alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible" (OMS, 1948, p. 100) (4).

Manifestaciones Clínicas

Las manifestaciones clínicas o cuadros clínicos son la relación que existe entre los signos y síntomas que se presentan en una determinada enfermedad.

Cáncer

Cáncer es un término amplio utilizado para aludir a un conjunto de enfermedades que se pueden originar en casi cualquier órgano o tejido del cuerpo cuando células anormales crecen de forma descontrolada, sobrepasan sus límites habituales e invaden partes adyacentes del cuerpo y/o se propagan a otros órganos. Este último proceso se denomina metástasis, y es una importante causa de defunción por cáncer. Otros términos comunes para designar el cáncer son neoplasia y tumor maligno (17).

De acuerdo con Acosta, Bolívar, Giunta y Mora (2015), refieren que según estudios el cáncer en el cuerpo se puede producir de la siguiente forma:

Las células cancerígenas surgen como consecuencia de daños en el ADN. Las personas pueden heredar ADN dañado, que es el responsable de los tipos de cáncer hereditarios. Sin embargo, en muchas ocasiones el ADN de las personas se altera como consecuencia de alguna exposición ambiental como el fumar o por una serie de factores intrínsecos del organismo. El cáncer usualmente asume forma de tumor. Algunos tipos de cáncer, como la leucemia, no forman tumores, sino que las células cancerosas afectan la sangre y órganos que producen sangre como la médula ósea, el sistema linfático y el bazo y estas células circulan a través de los tejidos en los que se pueden acumular (p.2) (18).

Cáncer Infantil

El cáncer infantil se presenta en una frecuencia baja tanto entre las enfermedades pediátricas, como entre las enfermedades neoplásicas de la población en general, pero constituye una de las tres causas más frecuentes de muerte en niños mayores de un año, seguida por los accidentes infantiles (19). “El diagnóstico de cáncer en la infancia y adolescencia implica, además de la difícil tarea de enfrentar la gravedad de una enfermedad que puede ser mortal, gran impacto en el sistema familiar.” (Delgadillo, Cabral, Solorzano y Sánchez, 2016, p. 2) (20).

De acuerdo con Fernández y Reques (2016), refieren que:

El cáncer infantil más frecuente es la leucemia aguda (30%). Casi el 80% de las leucemias son linfoblásticas agudas (LLA) y alrededor del 18% son leucemias agudas mieloblásticas (LMA). Le siguen en frecuencia: los tumores del sistema nervioso central (21,7%), que constituyen casi una cuarta parte de todos los tumores infantiles, y los linfomas (12,7%) que, en menores de 15 años, son mayoritariamente no Hodgkin (62%), incluyendo el linfoma de Burkitt. El 18% de los tumores infantiles son embrionarios, como el neuroblastoma (9%) y los tumores germinales gonadales. Con supervivencias superiores al 80%: las LLA, los linfomas no Hodgkin y los hepatoblastomas. Los neuroblastomas presentan supervivencias más modestas, aunque superiores al 70% y, el resto de tumores se encuentran por encima del 60%, excepto los osteosarcomas (p.1) (21).

Quimioterapia

La quimioterapia consiste en la administración de medicamentos que producen citotoxicidad, reducen, destruyen e inhiben el crecimiento y la reproducción de las células malignas y sanas, proceso también denominado “cito-reducción” (22). La quimioterapia en niños se puede suministrar de tres formas diferentes, oral, intravenoso e intratecal este último se trata de un fármaco que se inyecta, en el líquido cefalorraquídeo (CSF) que rodea el cerebro y la médula espinal (1).

Radioterapia

La radioterapia como alternativa terapéutica es energía que se transmite mediante ondas o una corriente de partículas. Funciona afectando irreversiblemente los oncogenes en las células afectadas por el tumor, e incluso las sanas. En tejidos tales como piel, tegumentos y mucosas, estos oncogenes controlan la manera en que las células crecen y se dividen, de modo que cuando la radiación los afecta, estas células ya no pueden crecer y dividirse descontroladamente. Con el tiempo, las células mueren, favoreciendo el pronóstico de la enfermedad. Esto significa que la radiación destruye las células cancerosas y reduce el tamaño de los tumores (22).

Efectos secundarios de la quimioterapia en niños

Como cualquier otro tratamiento con medicamentos se manifiestan efectos secundarios o efectos colaterales, la mayoría de las veces este tipo de adversidades se presentan de forma leve, aunque hay casos en los que estas pueden desarrollarse de forma más grave. Dentro de los efectos secundarios que más suelen presentarse están:

náuseas, vómitos, caída total o parcial del cabello, prurito, xerostomía, cambios de sabor en la boca (1).

Efectos secundarios de la radioterapia en niños

Dentro de los efectos adversos más frecuentes tras la radioterapia se encuentran: náuseas, vómitos, astenia, anorexia, eritema cutáneo, sialoadenitis, alopecia, enantema que, en ocasiones, se complica al sobre infectarse por *Candida*. Uno de los principales inconvenientes de la radioterapia en la infancia es su efecto sobre los tejidos en crecimiento y desarrollo. Se han objetivado secuelas neurológicas y cognitivas en los niños con tumores del sistema nervioso central irradiados a edades tempranas. Los efectos neurocognitivos provocados por la radioterapia están claramente descritos en la literatura, la magnitud del grado de afectación del coeficiente intelectual (CI) depende de la dosis y de la edad del niño, y suele manifestarse a los 2-5 años de la radioterapia (21).

1. Xerostomía

Es la sensación subjetiva de sequedad bucal debido a la disminución de saliva o hiposialia (una consecuencia de la otra), provocada por una alteración del funcionamiento de las glándulas salivales y/o atrofia de las mismas. Los acinos glandulares, más que todo de la parótida, se tornan afuncionales, lo cual se traduce en la reducción salival. Los síntomas de xerostomía e hiposialia incluyen sequedad, sensación de ardor o glosopirosis, labios fisurados, queilitis angular y atrofas en la superficie de la lengua (22).

2. Mucositis Oral

Suele ser una de las primeras afecciones en presentarse una vez que el paciente pediátrico es sometido a tratamiento oncológico, se presenta como una inflamación y ulceración de las mucosas. Puede limitar la habilidad del paciente para tolerar la terapia y el estado nutricional se compromete, así como la calidad de vida. Se estima que la incidencia es de 40% en pacientes tratados con quimioterapia estándar y que no solo aumenta con el número de ciclos de tratamiento sino también con episodios anteriores. De manera similar, en pacientes que reciben trasplante de médula ósea y quienes están en quimioterapia tienen 76% de riesgo de tener mucositis. Pacientes en radiación en cabeza y cuello, tienen de 30 a 60% de riesgo (18).

3. Caries Dental

El riesgo de caries dental aumenta en pacientes sometidos a terapias antineoplásicas como consecuencia de varios factores, tales como el cambio a una flora cariogénica, la reducción en las concentraciones de proteínas salivales antimicrobianas, o la pérdida de los componentes mineralizantes, sumado a una insuficiente defensa inmunológica por parte del paciente oncológico (22)

4. Gingivitis y Periodontitis

Se manifiesta de manera súbita y aguda en las primeras fases de terapias antineoplásicas, y progresa con abundante sintomatología al sobre infectarse por la presencia de la microflora patógena preexistente en la boca. Las consecuencias se manifiestan por parte del paciente afectado con movilidad, hasta la pérdida progresiva de sus órganos dentales (22).

Bases Legales

Las bases legales “son un conjunto de leyes, reglamentos, normas y decretos, que establecen el basamento legal sobre el cual se sustenta la investigación” (Pérez 2009, p.65) (23). Se han considerado diversos instrumentos legales para la presente investigación, las cuales son el sustento para la protección del ser humano, así como establecen los deberes y derechos. En el país hay múltiples leyes que brindan protección al personal de la salud, en primer lugar, se mencionará la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (2000), en la cual se establecen una serie de derechos y deberes en materia de salud:

Artículo 83: La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República (p.64) (24).

El artículo mencionado anteriormente describe que la salud es un derecho fundamental para el ser humano y que es obligación del estado custodiar porque todos los individuos puedan gozar de la misma. El mismo tiene relación con la presente investigación ya que esta busca instruir a los estudiantes de Odontología de pregrado y a los profesionales de las diversas áreas de la salud sobre la importancia que tiene la prevención y tratamiento, así como las complicaciones que pueden afectar la salud del paciente oncológico pediátrico.

Por otro lado, se hace mención al código de Deontología Odontológica (1992) en sus artículos:

Artículo 2: El Profesional de la Odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar la atención en salud integral Requerida (p.2)

Artículo 18: El Profesional de la Odontología al prestar sus servicios se obliga: a. Tener como objeto primordial la conservación de la salud del paciente. b. Asegurarle al mismo todos los cuidados profesionales. c. Actuar con la serenidad y la delicadeza a que obliga la dignidad profesional (p.4) (25).

En ambos artículos se establecen puntos importantes, el primero recalca la obligación del odontólogo de mantenerse actualizado y en el segundo se plasma la manera adecuada con la que se debe prestar el servicio al paciente; se relacionan con la investigación ya que con la misma se busca obtener avances en el conocimiento científico manteniendo siempre la salud del paciente como un elemento principal, sin incumplir por ningún motivo con las leyes establecidas en estos artículos.

Definición de términos básicos

Ansiedad: Estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo, y suponiendo una de las sensaciones más frecuentes del ser humano, siendo ésta una emoción complicada y displacentera que se manifiesta mediante una tensión emocional acompañada de un correlato somático (26).

Astenia: Falta o decaimiento de fuerzas caracterizado por apatía, fatiga física o ausencia de iniciativa (6).

Autoestima: Es considerada como la valoración que se tiene de sí mismo, involucra emociones, pensamientos, sentimientos, experiencias y actitudes que la persona recoge en su vida (27).

Bifosfonatos: Son fármacos inhibidores de la resorción ósea cuya estructura química es relativamente simple, ya que está formada por dos moléculas de fosfato unidas a un átomo de carbono. En el momento actual, son los fármacos de referencia en el tratamiento de la osteoporosis y enfermedad de Paget, y se están empezando a utilizar ampliamente en oncología (28).

Inmunosupresión: Anulación de la respuesta inmunitaria de un organismo (6).

Prurito: Comezón, picazón (6).

Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Ítems	Instrumento
Tratamientos oncológicos	Son los distintos tratamientos empleados para erradicar el cáncer, ya que degeneran las células cancerígenas que afectan un organismo.	Tratamientos de quimioterapia.	Accesible.	1-2	Cuestionario de preguntas cerradas y respuesta tricotómicas.
			Erradica células cancerígenas.	3	
			Citotóxico.	4	
			Inmunosopresor.	5	
			Afecta colateralmente la salud bucodental.	6-7	
		Tratamiento de radioterapia.	Accesible.	8-10	
			Erradica células cancerígenas.	11	
			Citotóxico.	12	
			Inmunosopresor.	13	
			Afecta colateralmente la salud bucodental.	14-15	
Patologías bucodentales.	Son enfermedades que se desarro-	Enfermedades que afectan tejidos duros	Caries dental.	16	
			Hipersensibilidad dental.	17	
			Trismus.	18	

	llan y manifiestan en la región bucal, maxilofacial y todo lo circundante a la boca.	de la cavidad bucal.	Otras manifestaciones bucales.	21
		Enfermedades que afectan tejidos blandos de la cavidad bucal.	Periodontitis.	19
			Gingivitis.	20
			Mucositis.	22
			Xerostomía.	23
			Disgeusia.	24
			Candidiasis.	25
			Otras manifestaciones bucales.	26

Fuente: Gutiérrez L, Trejo J. (2022)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de investigación

Luego de revisar las posturas metodológicas de varios autores; se determinó que la investigación fue de tipo de campo; la investigación de campo se entiende como: “El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia” (UPEL, 2008, p.18) (29).

Nivel de profundidad de la Investigación

Se pudo identificar este estudio como una investigación descriptiva, dado que el propósito principal fue obtener información acerca del estado de salud bucodental de pacientes pediátricos según los daños ocasionados por el tratamiento oncológico. “Una investigación descriptiva consiste en presentar la información tal cual es, indicando cual es la situación en el momento de la investigación, analizando, interpretando, imprimiendo, y evaluando lo que se desea” (Hernández, Fernández y Baptista, 2006, p.69) (30).

Diseño de la Investigación

En cuanto al diseño, corresponde a un trabajo de campo no experimental, de tipo transeccional. “En este tipo de investigación se recolectan datos en un solo momento,

en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado” (Hernández *et al*, 2006, p.246) (30).

Población y Muestra

Población

Se define población como “un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación; esta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio” (Arias, 2006, p.81) (31). Para el desarrollo de este estudio se tomó en consideración como población una cantidad de 20 pacientes niños y adolescentes pertenecientes a la Fundación Amor y Sonrisas Maracay; los cuales estuviesen siendo tratados con los distintos tratamientos oncológicos.

Muestra

La muestra es definida como “un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (Arias, 2006, p.83) (31). En este sentido, una muestra no es más que una parte del todo que se llama universo o población y que sirve para representarlo. Es por ello que para el desarrollo del presente estudio se tomó como muestra 10 pacientes pediátricos de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay; para su selección se tomaron en cuenta los siguientes criterios: Pacientes con un intervalo de 3 a 14 años de edad, que estuviesen recibiendo tratamiento oncológico en el período 2022 y que contaran con mayor interés en participar.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Como técnica de recolección de la información se procedió a la aplicación de una encuesta, diseñando como instrumento un cuestionario de 26 ítems con tres (03) alternativas de respuesta (SI, NO, No Aplica); es necesario indicar que la técnica utilizada fue una entrevista personal, previamente se les explicó verbalmente y se les entregó a cada representante un consentimiento informado por escrito donde se reflejó en qué consistía la investigación y lo que sería su participación en la misma, a lo que todos firmaron por estar de acuerdo; luego, el investigador aplicó el cuestionario a los representantes de los niños, haciéndole las preguntas al respondiente y anotando las respuestas, sin influir en ellas.

Técnicas de Análisis de Resultados

"En este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan" (Arias, 2006, p.111) (31). La técnica empleada para analizar los datos recolectados mediante las encuestas fue la técnica estadística descriptiva; "La estadística descriptiva se usa para describir propiedades básicas de los datos en un estudio. Aportando un análisis sintetizado acerca de la muestra o de las medidas" (Trochim, 2006, p.15) (32).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Una vez aplicado el instrumento de recolección de datos en un total de diez padres/representantes pertenecientes a la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022; se procedió a agrupar las respuestas en cuadros según la dimensión para determinar los conocimientos y cantidad de efectos colaterales del tratamiento oncológico en la salud bucal de los niños de mencionada fundación.

Tratamiento con quimioterapia

Variable: Tratamientos oncológicos

Dimensión: Tratamientos de quimioterapia

Indicadores: Accesible, erradica células cancerígenas, citotóxico, inmunosupresor, afecta colateralmente la salud bucodental

Cuadro N° 1: Distribución porcentual de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre el tratamiento de la quimioterapia de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.

#	Pregunta	%Sí	%No	%N/A
1	¿En cuanto al tratamiento de la quimioterapia que le fue indicado a su representado, actualmente es accesible económicamente e institucionalmente? (en instituciones de salud)	60	40	0
2	¿En cuanto al tratamiento de la quimioterapia que le fue indicado a su representado, actualmente es accesible socialmente? (en instituciones de ayuda social)	70	30	0
3	¿En cuanto al tratamiento de la quimioterapia que le fue indicado a su representado, erradica las células cancerígenas?	100	0	0
4	¿En cuanto al tratamiento de la quimioterapia que le fue indicado a su representado, sabe si es citotóxico? (causa toxicidad en otras células del cuerpo)	70	30	0
5	¿En cuanto al tratamiento de la quimioterapia que le fue indicado a su representado, es inmunosupresor?	90	10	0
6	¿En cuanto al tratamiento de la quimioterapia que le fue indi-	90	10	0

	cado a su representado, ha visto que le esté afectando la cavidad bucal a su representado?			
7	¿En cuanto al tratamiento de la quimioterapia que le fue indicado a su representado, su oncólogo tratante le ha indicado alguna afección bucal en su representado al usar ese tratamiento?	70	30	0

Fuente: Gutiérrez L, Trejo J. (2022)

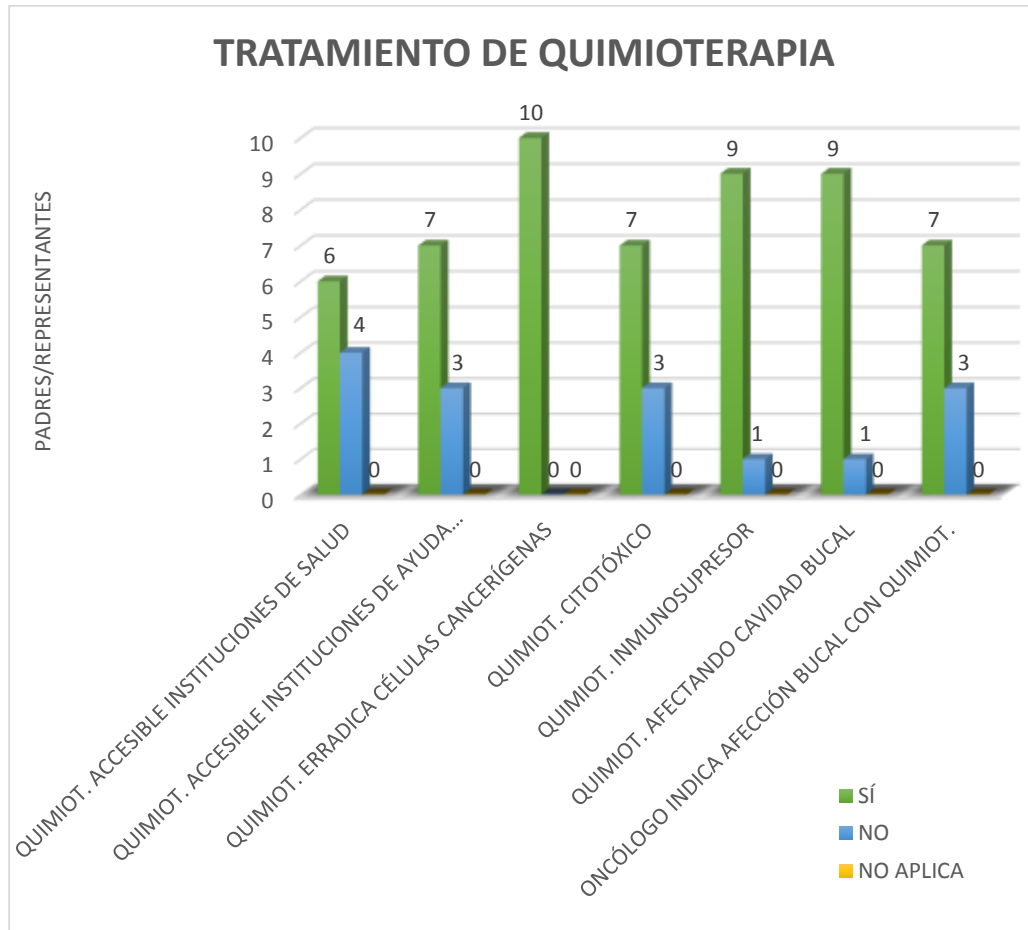


Gráfico N° 1: Distribución de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre el tratamiento de la quimioterapia de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.

Análisis e interpretación de la información: Como puede observarse en el cuadro y en el gráfico 1, se muestran los datos obtenidos de los 10 padres/representantes encuestados, de los cuales todos refieren que sus hijos están recibiendo tratamiento de

quimioterapia; sin embargo, sólo el 60% encuentran accesible económica e institucionalmente (en instituciones de salud) este tratamiento y en cuanto a instituciones de ayuda social el 70% refiere que son accesibles. Por otro lado, el 100% refiere que el tratamiento erradica las células cancerígenas, pero solo el 70% conoce que el tratamiento es citotóxico mientras el 30% desconoce dicha información y en cuanto a la inmunosupresión el 90% refiere que el tratamiento es inmunosupresor. Asimismo, el 90% ha observado que el tratamiento le esté afectando la cavidad bucal a su representado, de los cuales, solo al 70% le ha sido indicada la afección por el oncólogo tratante mientras al 30% su oncólogo tratante nunca les ha hecho mención de alguna afectación bucal.

En síntesis, no todos los padres/representantes concuerdan en que los tratamientos oncológicos son accesibles social, económica e institucionalmente, y esto es un reflejo de la situación socioeconómica que enfrenta el país desde el año 2014 cuando inicia el declive de la economía venezolana, esto según informó Leonardo Vera en su reporte *¿Cómo explicar la catástrofe económica venezolana?* Publicado en abril 2018, en el cual resume que “el país ha entrado en un proceso de hiperinflación que, en solo dos años, entre 2015 y 2016, 10 millones de personas fueron enviadas al casillero que se ubica por debajo del umbral de pobreza...” (33). A su vez, se puede observar que no todos los encuestados concuerdan con que la quimioterapia es citotóxica e inmunosupresora; con lo que de acuerdo a Rebolledo, Toloza y Alonso explican que “La quimioterapia consiste en la administración de medicamentos que producen citotoxicidad, reducen, destruyen e inhiben el crecimiento y la reproducción de las

células malignas y sanas, proceso también denominado cito-reducción” (Rebolledo, Toloza y Alonso, 2016, p.90) (22).

Tratamiento con radioterapia

Variable: Tratamientos oncológicos

Dimensión: Tratamiento de radioterapia

Indicadores: Accesible, erradica células cancerígenas, citotóxico, inmunosupresor, afecta colateralmente la salud bucodental

Cuadro N° 2: Distribución porcentual de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre el tratamiento de la radioterapia de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.

#	Pregunta	%Sí	%No	%N/A
8	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, actualmente es accesible económicamente e institucionalmente? (en instituciones de salud)	40	20	40
9	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, actualmente es accesible socialmente? (en instituciones de ayuda social)	40	20	40
10	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, actualmente es accesible institucionalmente? (en instituciones de salud)	40	20	40
11	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, erradica las células cancerígenas?	60	0	40
12	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, sabe si es citotóxico? (causa toxicidad en otras células del cuerpo)	40	20	40
13	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, es inmunosupresor?	60	0	40
14	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, ha visto que le esté afectando la cavidad bucal a su representado?	60	0	40
15	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, su oncólogo tratante le ha indicado alguna afección bucal en su representado al usar ese tratamiento?	60	0	40

Fuente: Gutiérrez L, Trejo J. (2022)

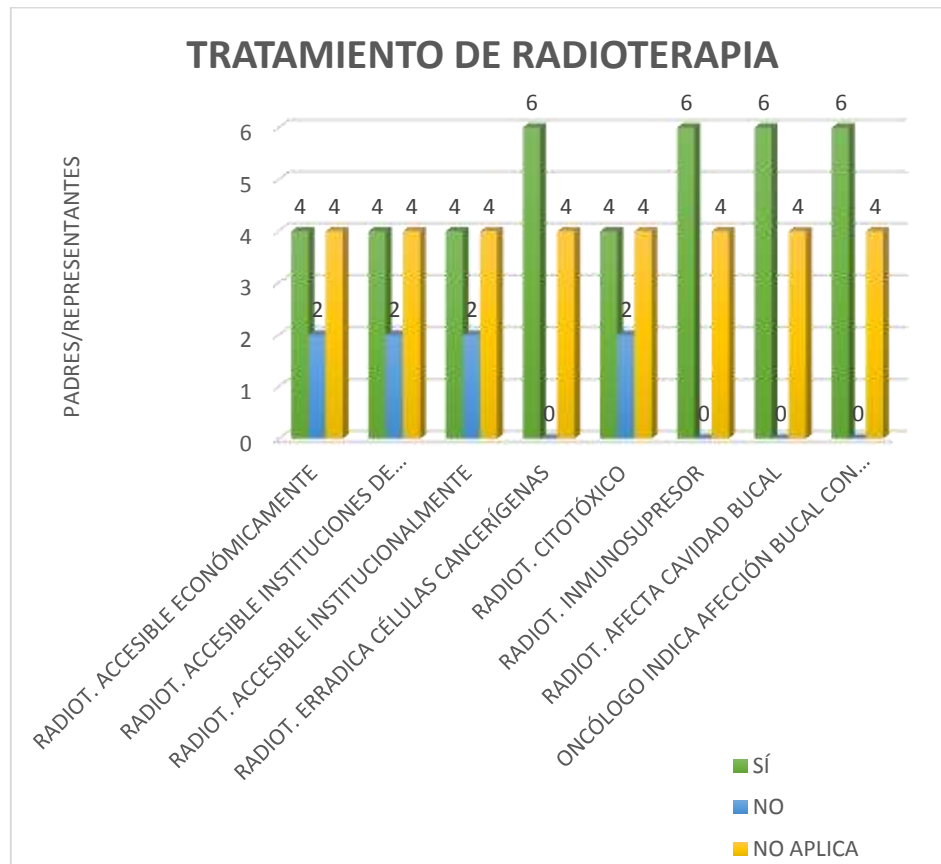


Gráfico N° 2: Distribución de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre el tratamiento de la radioterapia de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.

Análisis e interpretación de la información: De acuerdo con los resultados se observa en el cuadro y gráfico 2 que el 40% de los encuestados afirman que el tratamiento de radioterapia les es factible social, institucional y económicamente, el 20% refiere lo contrario y el 40% refiere que su representado no recibe dicho tratamiento; el 40% de los encuestados conocen que la radioterapia es citotóxica y por su parte, el 60% de los padres/representantes (que sería la totalidad de representados que reciben tratamiento con radioterapia) afirman que es un tratamiento inmunosupresor y que les ha estado

afectando la cavidad bucal a sus representados, tanto porque lo han observado ellos mismos como porque su oncólogo tratante se los ha referido.

En cuanto a la accesibilidad del tratamiento con radioterapia, muchos hospitales a nivel nacional ya no se encuentran operativos para el suministro del mismo; tal como es el caso del Hospital Central de Maracay, de referencia nacional, que ha dejado de prestar servicio de radioterapia desde el año 2019 por presentar fallas en los equipos, el deterioro de la infraestructura y la ausencia de los insumos (34). Por otro lado, dos encuestados indican que la radioterapia no es citotóxica, lo que se contrapone con lo que indicaron Rebolledo *et al* “La radioterapia funciona afectando irreversiblemente los oncogenes en las células afectadas por el tumor, e incluso las sanas” (Rebolledo *et al*, 2016, p.90) (22). Y como indicaron Fernández y Reques que “Uno de los principales inconvenientes de la radioterapia en la infancia es su efecto sobre los tejidos en crecimiento y desarrollo. Se han objetivado secuelas neurológicas y cognitivas en los niños con tumores del sistema nervioso central irradiados a edades tempranas.” (Fernández y Reques, 2016, p.7) (21).

Enfermedades que afectan tejidos duros de la cavidad bucal

Variable: Patologías Bucodentales

Dimensión: Enfermedades que afectan tejidos duros de la cavidad bucal

Indicadores: Caries dental, hipersensibilidad dental, trismus, otras manifestaciones bucales.

Cuadro N° 3: Distribución porcentual de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre las enfermedades que afectan los tejidos duros de la cavidad bucal, de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.

#	Pregunta	%Sí	%No	%N/A
16	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) caries dental?	100	0	0
17	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) hipersensibilidad dental?	60	40	0
18	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) trismus? (es la contracción de los músculos masticatorios que limita la apertura de la boca)	10	90	0
21	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) alguna otra afección de los dientes?	0	100	0

Fuente: Gutiérrez L, Trejo J. (2022)

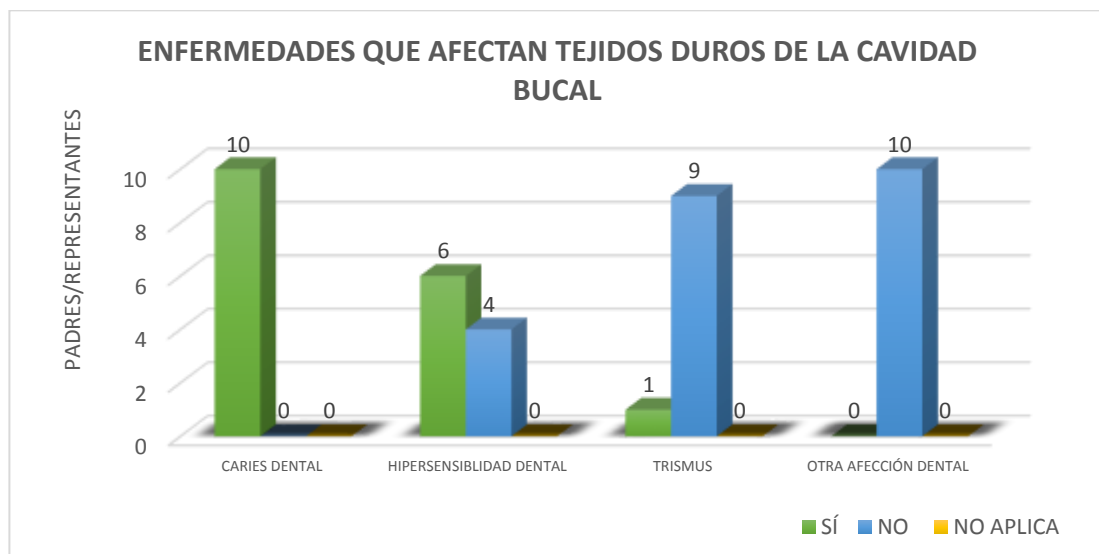


Gráfico N° 3: Distribución de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre las enfermedades que afectan los tejidos duros de la cavidad bucal, de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.

Análisis e interpretación de la información: En los resultados obtenidos acerca de las enfermedades que afectan los tejidos duros de la cavidad bucal se puede observar de acuerdo con el cuadro y gráfico 3 que, el 100% de los encuestados afirman que su representado presenta caries dental, de los cuales el 60% presenta hipersensibilidad dental, el 10% presenta trismus; mientras que, el 100% afirma que su odontólogo no le ha indicado ninguna otra afección dental.

Todas las manifestaciones bucales presentes en los representados de los encuestados se compaginan con lo que refieren las literaturas al respecto. Las complicaciones bucales que siguen a la terapia antineoplásica se pueden dividir en dos grupos, las complicaciones agudas que ocurren como consecuencia directa del citotóxico o la radioterapia aplicada y las complicaciones a largo plazo tales como los trastornos en el desarrollo dental, el crecimiento craneofacial y la disfunción salival (35).

El riesgo de caries dental aumenta en pacientes sometidos a terapias antineoplásicas como consecuencia de varios factores, tales como el cambio a una flora cariogénica, la reducción en las concentraciones de proteínas salivales antimicrobianas, o la pérdida de los componentes mineralizantes, sumado a una insuficiente defensa inmunológica por parte del paciente oncológico (22).

Enfermedades que afectan tejidos blandos de la cavidad bucal

Variable: Patologías Bucodentales

Dimensión: Enfermedades que afectan tejidos blandos de la cavidad bucal

Indicadores: Periodontitis, Gingivitis, Mucositis, Xerostomía, Disgeusia, Candidiasis, otras manifestaciones bucales

Cuadro N° 4: Distribución porcentual de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre las enfermedades que afectan los tejidos blandos de la cavidad bucal, de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.

#	Pregunta	%Sí	%No	%N/A
19	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) periodontitis? (grave afección de las encías que daña el tejido duro (hueso) que sostiene los dientes)	0	100	0
20	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) gingivitis? (afección de leve a moderada intensidad que inflama las encías y produce sangrado)	80	20	0
22	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) mucositis? (inflamación en el interior de la boca, en el tejido blando que produce “llagas” dolorosas)	70	30	0
23	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) xerostomía? (resequedad de la boca total o parcial)	70	30	0
24	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) disgeusia? (mal sabor en la boca de manera persistente, en especial sabor metálico)	20	80	0
25	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) candidiasis? (infección por el hongo Cándida, que deja lesiones blancas en la boca)	0	100	0
26	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) alguna otra afección de los tejidos blandos de la boca?	20	80	0

Fuente: Gutiérrez L, Trejo J. (2022)

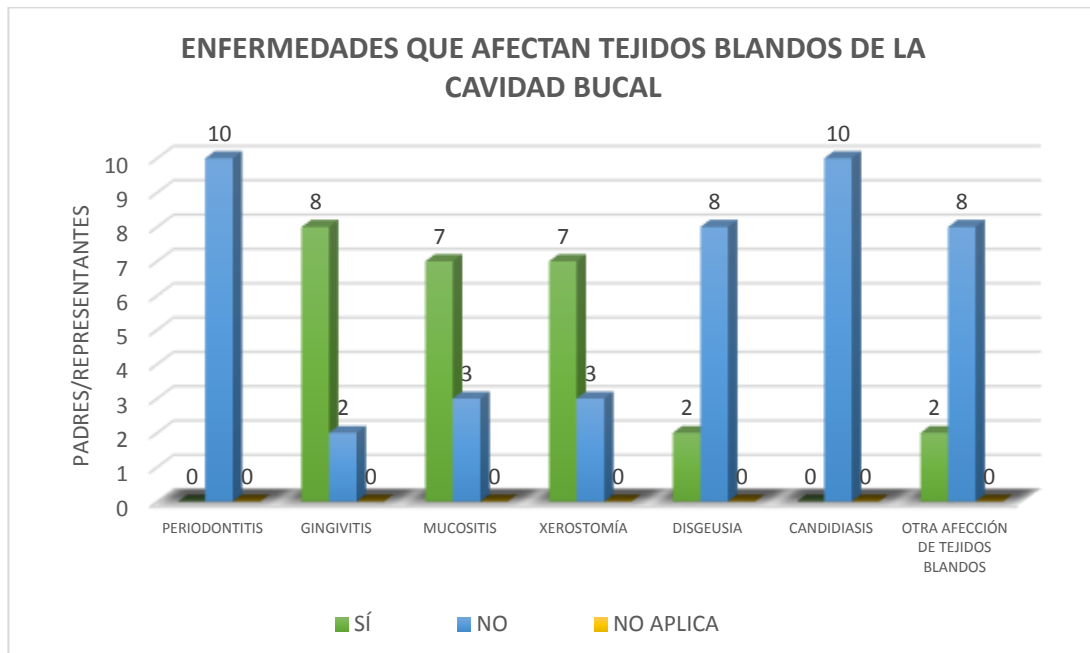


Gráfico N° 4: Distribución de padres y representantes que respondieron a la encuesta sobre las enfermedades que afectan los tejidos blandos de la cavidad bucal, de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay en el período 2022.

Análisis e interpretación de la información: Como puede observarse en el cuadro y gráfico 4 se muestra que, en cuanto a las enfermedades que afectan los tejidos blandos de la cavidad bucal, el 80% de los padres/representantes afirman que su representado presenta gingivitis, 70% refieren que estos están presentando mucositis y xerostomía; mientras que, 20% refiere que su representado está presentando disgeusia y otras afecciones de los tejidos blandos. Por otro lado, ningún padre/representante refirió que su representado estuviese presentando candidiasis o periodontitis.

De acuerdo con lo expuesto en la literatura “Odontología en pacientes especiales, una necesidad creciente” de Mariana Morales, en la que indica que la mucositis es un proceso inflamatorio que afecta la mucosa bucal y el tracto gastrointestinal, y es la manifestación más frecuente frente a la quimio y radioterapia. Este tipo de manifestación bucal altera las funciones de fonación, alimentación y deglución; además

del dolor que afecta significativamente la calidad de vida del paciente oncológico. En cuanto a la xerostomía Mariana Morales indica que es producto de que las glándulas salivales frecuentemente se ven afectadas y su severidad va a depender de la dosis de radiación y del número de glándulas irradiadas; la xerostomía puede ser temporal o permanente. Otras manifestaciones bucales que pueden aparecer en los pacientes oncológicos son, infecciones virales, infecciones bacterianas, aftas, hipoplasia maxilar, alteraciones de forma, número y calcificación dental, variaciones coronoradiculares. (36).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Una vez finalizada esta investigación, las autoras concluyen que existe afectación a nivel bucodental en los pacientes pediátricos que reciben tratamiento oncológico de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay, presentándose con mayor frecuencia las manifestaciones bucales tales como caries dental, hipersensibilidad dental, gingivitis, mucositis y xerostomía mientras que en menor frecuencia presentan disgeusia y trismus. Por lo tanto, se evidencia un compromiso de la estética y funcionalidad de la cavidad bucal, lo cual afecta de forma significativa la calidad de vida del paciente. Es por ello que, se hace necesario el tratamiento interdisciplinario entre el médico, el odontólogo, así como el acompañamiento psicológico dentro de los procesos con tratamientos oncológicos.

A su vez, se logró percibir que no todos los padres/representantes están informados de manera adecuada acerca de los efectos adversos que trae consigo la aplicación de los tratamientos oncológicos, lo que a su vez acarrea una mayor dificultad para prevenir y/o tratar dichas manifestaciones que se están presentando en su representado de forma oportuna.

En cuanto a los servicios odontológicos especializados para pacientes oncológicos infantiles, se concluye que son de vital importancia ya que es indispensable que estos sean atendidos por odontólogos especialistas que tomen decisiones en conjunto con el

oncólogo tratante de acuerdo con los estados de inmunosupresión de cada paciente debido a que las complicaciones odontológicas pueden desencadenar daños irreversibles dentro de la cavidad bucal. Además, es necesario contar con dichos servicios en el ámbito público ya que asistir por la parte privada genera un costo extra a los padres/representantes de los niños de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay, los cuales ya están teniendo dificultades socioeconómicas para obtener el tratamiento oncológico prescrito.

Recomendaciones:

- Se recomienda a la Fundación Amor y Sonrisas Maracay contar con trípticos, carteleras informativas y/o charlas informativas sobre los cuidados dentales previos, durante y posteriores a la aplicación de tratamientos oncológicos.
- Se recomienda a los padres/representantes de los niños de la Fundación Amor y Sonrisas Maracay asistir a consultas odontológicas frecuentes para realizar chequeos oportunos y tomar medidas preventivas ante cualquiera de las manifestaciones bucales propias de un paciente con tratamiento oncológico.
- Se recomienda a los entes de salud públicos y privados a contar una cartelera informativa sobre estas manifestaciones bucales para que así el conocimiento sobre las mismas abarque mayor población; así como dar charlas sobre la alimentación adecuada que deben tener estos pacientes para facilitar así su alimentación y deglución, esto por

la mucositis que suele ser una de las manifestaciones bucales más frecuentes en estos pacientes.

- A los estudiantes de Odontología de la UJAP se les recomienda desarrollar información acerca de la eficacia de los diversos protocolos bucodentales existentes para el manejo de las complicaciones orales secundarias a los tratamientos oncológicos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Cancer Society. Tratamiento y Supervivencia. [Internet]. 2019. [Consultado 10 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/tratamiento.html>
2. Organización Panamericana de la Salud. Día Internacional del Cáncer Infantil 2021. [Internet]. 2021. [Consultado 10 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-internacional-cancer-infantil-2021>
3. García B. Prevalencia de los efectos orales secundarios a la quimioterapia en un hospital de Madrid y factores asociados. [Tesis Doctoral]. España: Universidad Complutense de Madrid; 2019.
4. Organización Mundial de la Salud. Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud. [Internet]. [Consultado 9 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/about/governance/constitution>
5. Toledo C. Fundamentos de Salud Pública. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2004.
6. Real Academia Española: Diccionario de la lengua española, 23a ed., [Internet]. 2021 [Consultado 10 Mar 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/>
7. American Academy of Pediatrics. What is a Pediatric Dentist? [Internet]. 2016. [Consultado 10 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.healthychildren.org/>
8. Puente J, De Velasco G. ¿Qué es el cáncer y cómo se desarrolla? Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). [Internet]. 2021 [Consultado 10 Mar 2022] p.1

Disponible en: <https://seom.org/informacion-sobre-el-cancer/que-es-el-cancer-y-como-se-desarrolla>

9. Maroto V, Veas H, Ordoñez A, Loza, D. Patologías y manifestaciones bucodentales producidas por cáncer y tratamientos en niños. RECIMUNDO 2018; 2:95-110.

10. American Cancer Society. Chemotherapy Side Effects. [Internet]. 2019. [Consultado 10 Mar 2022]. Disponible en:

<https://www.cancer.org/content/dam/CRC/PDF/Public/8419.00.pdf>

11. Santoyo W. Intervención educativa de prevención y promoción de salud bucal, en población pediátrica con tratamiento oncológico. [Tesis Doctoral]. México: Universidad Autónoma de San Luis Potosí; 2020.

12. Peralta G. Estado de salud bucal en pacientes bajo tratamiento oncológico en el hospital Teodoro Maldonado Carbo. [Trabajo de Grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2020.

13. Cedeño L. Manifestaciones bucodentales en pacientes oncológicos pediátricos. [Trabajo de Grado]. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2020.

14. García L, Padilla E, Carmona M, Cárdenas S. Pupo S. Características bucales de pacientes pediátricos con Cáncer y su relación con la familia. [Trabajo de Grado]. Colombia: Universidad de Cartagena; 2019.

15. Juárez M, Solano M, Fragoso R, Murrieta F. Alteraciones bucodentales en niños con leucemia linfoblástica aguda bajo tratamiento con quimioterapia. Revista Médica del IMSS. 2018; 2:132-138.

16. Guyton A, Hall J. Tratado de Fisiología Médica. 12a ed. España: Editorial Elsevier; 2011.
17. Organización Mundial de la Salud. Temas de Salud. [Internet]. [Consultado 18 Abr 2022]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/cancer#tab=tab_1
18. Acosta M, Bolívar M, Giunta C, Mora K. Manejo odontológico de pacientes pediátricos oncológicos. Rev. Latinoam. Ortodon. Odontopedi. 2015; 10:1-13.
19. Mungi S, Aguilar D. Manifestaciones orales en niños sometidos a tratamiento antineoplásico en el INEN de enero a marzo del 2013. UCSUR. 2014; 2:102-110.
20. Delgadillo A, Cabral M, Solorzano E, Sánchez F. Calidad de vida relacionada con la salud de niños y adolescentes con cáncer, en tratamiento y vigilancia. Revistas UNAM. 2016; 4:1548-1565.
21. Fernández S, Reques B. Bases del tratamiento del cáncer en Pediatría: principios de la terapia multimodal. SEPEAP. 2016; 7:465-474.
22. Rebolledo M, Toloza O, Alonso I. Condiciones estomatológicas en pacientes con cáncer durante y posterior al tratamiento antineoplásico: revisión narrativa de la literatura. Rev. Nac. Odontol. 2016; 13:87-99.
23. Pérez A. Guía Metodológica para Anteproyectos de Investigación. 3ª ed. Venezuela: FEDUPEL. La editorial pedagógica. 2009.
24. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. 2000. Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela. N° 36.860 Extraordinario (marzo 24, 2000).
25. XXXIX Convención Nacional del Colegio de Odontólogos de Venezuela. Código de Deontología Odontológica. 1992.

26. Sierra J, Ortega V, Zubeidat I. Ansiedad, angustia y estrés: tres conceptos a diferenciar. Rev. Mal-Estar Subj.2003; 1:10-59.
27. Mejía A, Pastrana J, Mejía J. La Autoestima, factor fundamental para el desarrollo de la Autonomía Personal y Profesional. XII Congreso Internacional de Teoría de la Educación. [Internet]. 2011. [Consultado 23 Abr 2022]. Disponible en: https://nanopdf.com/download/la-autoestima-factor-fundamental-para-el-desarrollo_pdf
28. Arboleya L, Alperi M, Alonso S. Efectos adversos de los bifosfonatos. Reumatol Clin. 2011; 3:189-197.
29. UPEL. Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. Caracas: FEDEUPEL; 2008.
30. Hernández R, Fernández C, Baptista L. Metodología de la Investigación 4ta. Ed. México: Editorial McGraw Hill; 2006.
31. Arias F. El Proyecto de Investigación. 6a. Ed. Venezuela: Editorial Episteme; 2006.
32. Trochim W. The Research Methods Knowledge Base. [Internet]. 2006. [Consultado 7 Sep 2022]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/243783609_The_Research_Methods_Knowledge_Base
33. Vera L. ¿Cómo explicar la catástrofe económica venezolana? [Internet]. 2018. [Consultado 7 Sep 2022]. Disponible en: <https://nuso.org/articulo/como-explicar-la-catastrofe-economica-venezolana/>
34. Díaz G. Los pacientes oncológicos del centro del país se quedan sin unidad de radioterapia del HCM [Internet]. 2019. [Consultado 7 Sep 2022] Disponible en:

<https://cronica.uno/los-pacientes-oncologicos-del-centro-del-pais-se-quedan-sin-unidad-de-radioterapia-del-hcm/>

35. Göran K, Sven P. Odontopediatria. Abordaje Clínico. 2a. Ed. Venezuela: Editorial Amolca; 2011.

36. Morales M. Odontología en pacientes especiales, una necesidad creciente. 1a. Ed. Venezuela: Editorial Colson, S. A; 2012.

ANEXOS

ANEXO N° 1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Este es un cuestionario confidencial y anónimo, donde puede responder “Sí”, “No” o en caso de que su representado todavía no haya recibido el tratamiento oncológico mencionado puede marcar la casilla de “N/A”, agradecemos su valiosa colaboración en responderlo para obtener información útil en nuestra investigación titulada **“Efectos colaterales del tratamiento oncológico en la salud bucal de pacientes pediátricos de la Fundación Amor y Sonrisas, Maracay período 2022”**

Legenda: (N/A= No Aplica)

#	Pregunta	Sí	No	N/A
1	¿En cuanto al tratamiento de la quimioterapia que le fue indicado a su representado, actualmente es accesible económicamente e institucionalmente? (en instituciones de salud)			
2	¿En cuanto al tratamiento de la quimioterapia que le fue indicado a su representado, actualmente es accesible socialmente? (en instituciones de ayuda social)			
3	¿En cuanto al tratamiento de la quimioterapia que le fue indicado a su representado, erradica las células cancerígenas?			
4	¿En cuanto al tratamiento de la quimioterapia que le fue indicado a su representado, sabe si es citotóxico? (causa toxicidad en otras células del cuerpo)			
5	¿En cuanto al tratamiento de la quimioterapia que le fue indicado a su representado, es inmunosupresor?			
6	¿En cuanto al tratamiento de la quimioterapia que le fue indicado a su representado, ha visto que le esté afectando la cavidad bucal a su representado?			
7	¿En cuanto al tratamiento de la quimioterapia que le fue indicado a su representado, su oncólogo tratante le ha indicado alguna afección bucal en su representado al usar ese tratamiento?			
8	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, actualmente es accesible económicamente e institucionalmente? (en instituciones de salud)			
9	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, actualmente es accesible socialmente? (en instituciones de ayuda social)			
10	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, actualmente es accesible institucionalmente? (en instituciones de salud)			
11	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, erradica las células cancerígenas?			

12	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, sabe si es citotóxico? (causa toxicidad en otras células del cuerpo)			
13	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, es inmunosupresor?			
14	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, ha visto que le esté afectando la cavidad bucal a su representado?			
15	¿En cuanto al tratamiento de la radioterapia que le fue indicado a su representado, su oncólogo tratante le ha indicado alguna afección bucal en su representado al usar ese tratamiento?			
16	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) caries dental?			
17	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) hipersensibilidad dental?			
18	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) trismus? (es la contracción de los músculos masticatorios que limita la apertura de la boca)			
19	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) periodontitis? (grave afección de las encías que daña el tejido duro (hueso) que sostiene los dientes)			
20	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) gingivitis? (afección de leve a moderada intensidad que inflama las encías y produce sangrado)			
21	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) alguna otra afección de los dientes?			
22	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) mucositis? (inflamación en el interior de la boca, en el tejido blando que produce			

	“llagas” dolorosas)			
23	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) xerostomía? (resequedad de la boca total o parcial)			
24	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) disgeusia? (mal sabor en la boca de manera persistente, en especial sabor metálico)			
25	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) candidiasis? (infección por el hongo Cándida, que deja lesiones blancas en la boca)			
26	¿Le han indicado en el odontólogo/odontopediatra que su representado esté presentando actualmente (utilizando cualquiera de los tratamientos oncológicos) alguna otra afección de los tejidos blandos de la boca?			