



Universidad  
José Antonio Páez

**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**

**DISEÑO DE PROTOCOLO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA A PACIENTES  
PEDIÁTRICOS ONCOLÓGICOS QUE ACUDEN A LA UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PÁEZ.**

**Autores:**

Br. Morales Karleim

C.I:28.430.641

Br. Karen Urbina

C.I:27.026.548

Urb. Yuma II, Calle No 3, Municipio San Diego Teléfono: (0241) 8714240 (master) –

Fax: (0241) 871239



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



**DISEÑO DE PROTOCOLO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA A PACIENTES  
PEDIÁTRICOS ONCOLÓGICOS QUE ACUDEN A LA UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PÁEZ.**

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

**Autores:**

Br. Morales Karleim

C.I:28.430641

Br. Urbina Karen

C.I: 27.026.548

**Tutora:** Od. Segovia Livia

San Diego, Octubre 2022



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



**DISEÑO DE PROTOCOLO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA A PACIENTES  
PEDIÁTRICOS ONCOLÓGICOS QUE ACUDEN A LA UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PÁEZ.**

**ESTUDIANTES**

Cedula de identidad N.º

V- 28.430.641

V- 27.026.548

Nombres y apellidos

Br. Morales Karleim

Br. Urbina Karen

Tutor Propuesto: Od. Segovia Livia

Firma:

Cédula de identidad N.º: V- 9445831

**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

Firma

Sello

Fecha



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 Morales Karleim y Urbina Karen, titulares de la cédula de identidad N° V-28.430.641 y V-27.026.548, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **DISEÑO DE PROTOCOLO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA A PACIENTES PEDIÁTRICOS ONCOLÓGICOS QUE ACUDEN A LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**, 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                    días del mes de                    del año dos mil veintidós.

(Firma del tutor)

Od. Segovia Livia

C.I. 9445831



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**

Quién suscribe Segovia Livia, portadora de la cédula de identidad N° V- , en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por las ciudadanas Morales Karleim, Urbina Karen, portadoras de la cédula de identidad N° V-28.430.641 y V-29.026.548, titulado **“DISEÑO DE PROTOCOLO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA A PACIENTES PEDIÁTRICOS ONCOLÓGICOS QUE ACUDEN A LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ”**, 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 \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del año dos mil veintidós.

(Firma del tutor)


Od. Segovia Livia

C.I: V- 9445831

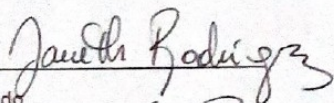


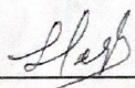
### ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado DISEÑO DE PROTOCOLO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA A PACIENTES PEDIÁTRICOS ONCOLÓGICOS QUE ACUEDEN A LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ, realizado por la ciudadana KARLEIM MORALES titular de la cédula de identidad 28.430.641, KAREN URBINA titular de la cédula de identidad 27.026.548 Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar que después de analizar su contenido y oída la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su **aprobación**.

  
Jurado  
Nombre: Diana Ramos  
C.I.: 12473636



  
Jurado  
Nombre: Jauch Rodríguez  
C.I.: 8844992

  
Tutor Académico:  
Nombre: Od. Livia Segovia  
C.I.: 944583

Fecha 11 / 10 / 2022.

## AGRADECIMIENTOS

Primeramente agradezco a mi DIOS todo poderoso, por ayudarme siempre, por darme las fuerzas para seguir adelante y permitirme estudiar ésta hermosa carrera, infinitas gracias mi DIOS.

A mi papá Carlos Morales por hacer todo lo humanamente posible para que hoy esté donde estoy, gracias por apoyarme siempre en cada paso de mi vida, gracias por tus sabios consejos, por tanto amor, ¡gracias por tanto papi!

A mi madre Eglimar Seijas por llenarme de fortaleza y pensamientos positivos cuando decaía, por siempre creer en mi y decirme que soy capaz de lograr todo lo que me propongo, gracias por levantarme siempre, ¡te amo!

A mi ángel Harrison Seijas quien siempre me ayudó a seguir adelante, hoy estamos logrando nuestro sueño, se que estás feliz y orgulloso de mi, ¡te amo y te extrañare siempre!

A mis hermanas Kareglis, Karimar y Carla por ser mi motivo de inspiración para darles un gran ejemplo.

A mi familia, mis amigas, mi compañera de tesis, mi tutora y profesores, gracias, gracias, gracias!

**Karleim Morales**

Mis agradecimientos van dirigidos en este desarrollo de mi trabajo de grado, a las personas que hicieron parte de esta ampliación, la cuál llevo años esperando para que de una u otra forma representativa pueda agradecerle principalmente a DIOS, sin ti nada fuera posible padre amado . A mi familia, padres (Omaira Josefina centeno, Hilario Urbina) y hermanos, ( José urbina, yusmara centeno, luz urbina , Aníbal urbina , Jaime urbina, Luis urbina), Quienes con mucho esfuerzo y preocupación han estado en toda esta trayectoria de mi carrera , me han podido dar mucho , gracias infinitas por cada granito, que con su ayuda y mano solidaria me ayudaron a cumplir uno de mis mejores sueños . Esto es gracias a ustedes y a nuestro padre celestial .

Gracias a las personas importantes en esta formación de investigación, correcciones, atención, ayuda y solidaridad, profesora de proyecto de investigación y trabajo de grado . Con su ayuda, orientación y conocimientos gran parte de este proyecto se logró . Agradecida grandemente con nuestra tutora por sus valiosas aportaciones .

Agradezco a mi casa de estudios “ Universidad José Antonio Páez y facultad de ciencias de la salud por darme la valorativa oportunidad de ser parte de la escuela de “Odontología” agradecida por aprender y de progresar en mi gran pasión . Más allá un agradecimiento especial a todos los profesores de mi hermosa escuela de los cuales aprendí y crecí profesionalmente.

Agradezco a mi compañera de tesis (karleim Morales) . Más allá de de ser mi amiga , por elegirme cómo compañera de este proyecto . Gracias infinitas por tu ayuda y amistad tan valorativa .

Finalmente Agradezco a la persona que ha estado en muchos momentos difíciles durante esta trayectoria. A Daniel Rojas mi compañero en todo mi proceso formativo tanto personal como profesional, gracias por tu lealtad y apoyo incondicional.

**KAREN URBINA.**

## **DEDICATORIAS**

Dedicamos éste trabajo de grado a nuestro DIOS, nuestros padres, hermanos, familiares, tutora, profesores y amigos de la carrera. Gracias a cada uno de ustedes, quienes fueron de gran importancia, nos acompañaron y ayudaron en cada paso de nuestra carrera, gracias por siempre estar con nosotras y apoyarnos para poder cumplir esté sueño que ya se está convirtiendo en realidad. Sin duda éste trabajo de grado es para ustedes.

**¡INFINITAS GRACIAS!**

**KARLEIM MORALES Y KAREN URBINA.**

# ÍNDICE GENERAL

## CONTENIDO

pp.

Páginas preliminares.....	ii
Resumen informativo.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>3</b>
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.1.2 Formulación del problema.....	5
1.2 Objetivos de la investigación.....	5
1.2.1 Objetivo General.....	5
1.2.2. Objetivos específicos.....	5
1.3. Justificación.....	6
1.4. Alcance y delimitaciones.....	7
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>8</b>
MARCO TEÓRICO.....	8
2.1 Antecedentes de la investigación.....	8
2.2 Bases teóricas.....	12
2.3. Bases legales.....	23
2.4 Definición de términos.....	25
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>26</b>
MARCO METODOLÓGICO.....	26
3.1 Tipo de investigación.....	26
3.2 Diseño de la investigación.....	26
3.3 Población y muestra.....	28
3.4 Procedimiento metodológico.....	29
<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>31</b>
DIAGNÓSTICO.....	32
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>43</b>
LAPROPUESTA.....	43
REFERENCIAS.....	63

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>pp.</b>
<b>TABLA N°1</b> .....	31
<b>TABLA N°2</b> .....	32
<b>TABLA N°3</b> .....	33
<b>TABLA N°4</b> .....	34
<b>TABLA N°5</b> .....	34
<b>TABLA N°6</b> .....	35
<b>TABLA N°7</b> .....	36
<b>TABLA N°8</b> .....	37
<b>TABLA N°9</b> .....	38
<b>TABLA N°10</b> .....	39

## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>PP.</b>
<b>GRÁFICO N°1</b> .....	31
<b>GRÁFICO N°2</b> .....	32
<b>GRÁFICO N°3</b> .....	33
<b>GRÁFICO N°4</b> .....	34
<b>GRÁFICO N°5</b> .....	35
<b>GRÁFICO N°6</b> .....	36
<b>GRÁFICO N°7</b> .....	37
<b>GRÁFICO N°8</b> .....	38
<b>GRÁFICO N°9</b> .....	39
<b>GRÁFICO N°10</b> .....	40



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



**DISEÑO DE PROTOCOLO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA A PACIENTES  
PEDIÁTRICOS ONCOLÓGICOS QUE ACUDEN A LA UNIVERSIDAD JOSÉ  
ANTONIO PÁEZ.**

**Autora:** Br. Morales, Karleim

**Autora:** Br. Urbina, Karen

**Línea de investigación:** Odontología Clínica y Correctiva

**Tutora:** Od. Segovia Livia

**Fecha:** Octubre 2022

**RESUMEN INFORMATIVO**

El propósito de la investigación fue describir la necesidad de diseñar un protocolo de atención odontológica para la atención de pacientes pediátricos oncológicos de área de clínica del niño de la Universidad José Antonio Páez, donde se establezca un protocolo ideal para la atención de estos pacientes, por lo cual se desarrolló como tipo de investigación un estudio descriptivo con modalidad de proyecto factible y diseño de campo no experimental, la población estuvo conformada por 140 estudiantes mientras que la muestra estuvo conformada por 70 estudiantes que equivalen al 50% de la población, la información se obtuvo de manera directa con los informantes a los cuales se les aplicó un cuestionario de preguntas dicotómicas validado por tres expertos en contenido del área investigada, los cuales emitieron su opinión y verificaron el complemento con los criterios metodológicos exigidos, los resultados demostraron de los estudiantes encuestados de odontología no poseen los conocimientos acerca de las manifestaciones bucales necesarias para la atención de pacientes pediátricos oncológicos, así como también se demostró que el 99% de los estudiantes encuestados considera factible la aplicación del diseño del protocolo. El protocolo representará un aporte significativo para que la formación académica odontológica se consolide con niveles de calidad. **Descriptores:** Oncológicos, protocolo, pediátricos.



**BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**  
**FACULTY OF HEALTH SCIENCES**  
**SCHOOL OF DENTISTRY**



**DENTAL CARE PROTOCOL DESIGN AIMED AT ONCOLOGICAL  
PEDIATRIC PATIENTS FROM THE JOSÉ ANTONIO PÁEZ UNIVERSITY.**

**Author:** Br. Morales Karleim

**Author:** Br. Urbina Karen

**Research line:** Clinical and Corrective Dentistry

**Tutora:** Od. Segovia Livia

**Date:** october, 2022

**SUMMARY**

The purpose of the research was to describe the need to design an dental care protocol for the care of oncological patients of the child's clinic area of the José Antonio Páez University, where an ideal protocol for the care of these patients is established, by Which was developed as a type of research a descriptive study with a feasible project mode and non -experimental field design, the population was made up of 140 students while the sample was made up of 70 students equivalent to 50% of the population, the information It was obtained directly with the informants to whom a dichotomic questions validated by three content experts of the investigated area were applied, which issued their opinion and verified the complement with the required methodological criteria, the results demonstrated from the students Dentistry respondents do not have AC knowledge ERCA of the oral manifestations necessary for the care of oncological pediatric patients, as well as it was shown that 99% of the students surveyed consider the application of the design of the protocol feasible. The protocol will represent a significant contribution so that dental academic training is consolidated with quality levels. **Descriptors:** oncological, protocol, pediatric.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer es una enfermedad en la que algunas células del cuerpo se multiplican sin control y se diseminan a otras partes del cuerpo. Es posible que se forme en cualquier parte del cuerpo humano, ya que éste está formado por billones de células en condiciones normales. Las células humanas se forman y se multiplican mediante el proceso de división celular para así formar células nuevas a medida que el cuerpo las necesita, cuando las células envejecen o se dañan, mueren y las células nuevas las reemplazan, a veces el proceso no sigue este orden y las células anormales o células dañadas se forman y se multiplican cuando no deberían. Estas células forman tumores los cuales se diseminan a los tejidos llegando a ser cancerosos (malignos ) o no cancerosos (benignos) (1) .

La oncología pediátrica es una especialidad médica que se concentra en la atención de niños con cáncer, por ello es importante saber que esta especialidad existe y que hay muchos tipos de tratamiento, el cual va a depender del tipo de cáncer y de lo avanzado que esté, entre los más comunes se encuentran: la cirugía, la quimioterapia, la radioterapia, la inmunoterapia y trasplante de células madres. Las enfermedades neoplásicas en niños han adquirido gran importancia en todas las áreas pediátricas, ésto ha sido acompañado de avances en el tratamiento de supervivencia a largo plazo del 90% en algunos tumores, haciendo necesario que más personas estén involucradas, tanto en el cuidado y como en la salud del paciente. A su vez, se presentan efectos secundarios debido a la terapia anticancerígena (principalmente quimioterapia y radioterapia) existen las manifestaciones bucales agudas y crónicas que son causas frecuentes de

incomodidad, focos infecciosos y otros efectos más, dependiendo de la etapa de desarrollo del niño. En la mayoría de los casos, la incidencia y severidad de las complicaciones bucales están asociadas a factores preexistentes como caries dental, enfermedad periodontal y pobre higiene que claramente afecta la presencia y aumento de las mismas, por ello la presente investigación tendrá como objetivo diseñar un protocolo de atención odontológica a pacientes pediátricos oncológicos del área de clínica del niño de la Universidad José Antonio Páez. El desarrollo de la investigación se llevó a cabo con 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, se presenta las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### Planteamiento del problema

El cáncer afecta a personas de todas las edades y puede surgir en cualquier parte del cuerpo, empieza con 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. A diferencia de lo que ocurre con el cáncer en los adultos, se desconocen las causas de la inmensa mayoría de los casos de cáncer infantil, se han realizado muchos estudios para tratar de determinarlas, pero a esas edades hay muy pocos cánceres causados por factores ambientales o ligados al modo de vida, las medidas de prevención del cáncer en los niños deben centrarse en los comportamientos que impedirán que más adelante, cuando sean adultos, sufran cánceres prevenibles (1).

Esta enfermedad es una de las principales causas de mortalidad en la niñez y la adolescencia, la probabilidad a que un niño sobreviva aun diagnóstico de cáncer depende del país en el que viva: En los países de ingresos altos más del 80% de los niños afectados de cáncer se curan, pero en muchos países de ingresos bajos o medianos se curan menos del 30% (2).

Algunas infecciones crónicas, como las debidas al VIH, el virus de Epstein-Barr o al parásito del paludismo, constituyen factores de riesgo de cáncer infantil. Estos factores tienen especial relevancia en los países de ingresos bajos o medianos. Hay otras infecciones que pueden elevar la probabilidad de que los niños padezcan cáncer en la edad adulta, por lo que es importante vacunarlos (contra la hepatitis B para prevenir el cáncer hepático y contra el virus del papiloma humano para prevenir el Cáncer cervicouterino) y aplicar otras medidas como la detección precoz o el tratamiento de

Infecciones crónicas que pueden desembocar en cáncer. Según se desprende de los Datos actuales, alrededor de un 10% de los niños que padecen cáncer tienen una predisposición de carácter genético. Es necesario investigar más a fondo Para conocer los factores que influyen en la aparición de cáncer en los niños.

Los pacientes oncológicos pediátricos presentan complicaciones que repercuten en la calidad de vida antes, durante y después de la terapia siendo muy importante considerar su estado médico y la asistencia odontológica oportuna ya que la cavidad oral es la fuente más frecuente de sepsis y el medio donde se desarrollan complicaciones directas promovidas por el tipo de tratamiento. La radioterapia y los tratamientos quimioterapéuticos influyen significativamente en los tejidos orales gracias a que inducen a variantes celulares con la consecuente pérdida de función, estos cambios pueden ser efímeros o definitivos, pero con frecuencia presentan secuelas de larga data (3).

La radioterapia juega un papel muy importante en el tratamiento del cáncer, tal es así que los nuevos casos de cáncer van a necesitar de ella como tratamiento inicial. La quimioterapia puede producir una serie de efectos secundarios orales donde las complicaciones de la radioterapia pueden ser inmediatas como mucositis, disgeusia, infecciones, dolor por neurotoxicidad y xerostomía, disfagia, glosodinia, candidiasis, herpes oral, etc. y tardías como es el caso de las caries, enfermedad periodontal, la osteorradionecrosis, trismus, lesión liquenoide (4).

Estos pacientes deben recibir un examen oral completo antes de someterse a quimio radioterapia. Es allí donde radica la importancia de diseñar un protocolo de atención odontológica dirigido a pacientes pediátricos oncológicos debido a que requieren de una atención especializada ya que tienen un riesgo mayor de padecer complicaciones orales en comparación a los adultos con una incidencia de casi el 100 % ya que las lesiones preexistentes predisponen a padecer complicaciones durante la quimioterapia, sin embargo, esta incidencia puede reducirse significativamente cuando se inicia una estrategia de cuidado oral previa al tratamiento antineoplásico.

La investigación que se realizará durante la elaboración del presente trabajo de investigación irá enfocada a diseñar un protocolo específico en pacientes pediátricos oncológicos para así lograr las intervenciones sanitarias más adecuadas y eficientes para

El paciente e instaurar pautas preventivas para así controlar la formación de caries, enfermedad periodontal, e infecciones orales crónicas.

### **Formulación del problema**

¿Cuáles son los protocolos empleados en la consulta del área de clínica del niño de la UJAP para la atención de pacientes oncológicos?

¿Cuál es el nivel de intervención del odontólogo en cuanto a la atención de pacientes pediátricos oncológicos?

### **Objetivos de la investigación**

#### **Objetivo general**

Diseñar un protocolo de atención odontológica dirigida a pacientes pediátricos oncológicos del área de clínica del niño de la UJAP.

#### **Objetivos específicos**

- Diagnosticar la necesidad del diseño de un protocolo de atención odontológica dirigido a pacientes pediátricos oncológicos.
- Determinar la factibilidad del diseño de un protocolo de atención odontológica dirigido a pacientes pediátricos oncológicos.
- Elaborar un protocolo de atención odontológica dirigido a pacientes pediátricos oncológicos

## **Justificación**

En la presente investigación se plantea diseñar un protocolo de atención odontológica destinado a ser implementado durante la consulta con pacientes pediátricos oncológicos del área de clínica del niño, que dé respuesta a cómo deben ser los pasos a seguir al momento de la consulta, donde se indagaran diversas técnicas de abordaje para la atención de pacientes pediátricos oncológicos y sobre las manifestaciones bucales que se presentan en estos casos, para de esta manera poder ofrecerle la mejor atención posible al paciente y lograr contribuir con el conocimiento de cómo tratar individualmente cada patología que pueda estar presente en boca. En cuanto al valor social en esta investigación se busca satisfacer y mejorar significativamente la salud Bucal del paciente y ofrecerle mejor atención posible no solo a nivel bucal, si no de manera integral, además de conocer cuáles son las necesidades reales de los pacientes, de igual manera se busca mediante el protocolo educar al paciente e instruir buenos hábitos y crear una buena atmósfera de trabajo donde se sienta a gusto, incentivándolo a desarrollar comportamientos positivos en donde el paciente se preocupe por mantener en condiciones óptimas su salud bucal.

Por consiguiente, es necesario resaltar que al contar con un protocolo establecido se logrará perfeccionar y desarrollar los conocimientos del odontólogo para así lograr un mejor desempeño en la atención a la salud bucal. De este modo al actualizarse, el rendimiento odontológico cubrirá con las expectativas que requiera el paciente, en donde la salud bucal representa el reto y el compromiso. Para justificar la presente investigación se asume la profundización del Conocimiento mediante la consulta de literatura especializada, pues es la que orienta y guía dicho proceso, ya que permite reunir y explicar los elementos conceptuales y teorías existentes sobre el tema, objeto de estudio a su vez es reconocer que desde la perspectiva teórica se origina el análisis e interpretación para el diseño de una propuesta que busque el mejoramiento del desempeño odontológico.

De este modo la investigación presenta una modalidad de proyecto factible, cuya propuesta está en determinar una problemática y profundizando la información se

Realizará un diseño de una propuesta viable de solución, en donde, específicamente en este estudio se determinará que se requiere de un protocolo de atención odontológica para pacientes pediátricos oncológicos.

Finalmente esta investigación constituirá como una fuente bibliográfica más de consultas futuras investigaciones relacionadas al tema, así como también incentiva a los odontólogos a la creación de material de investigación que ha futuro puede convertirse en sus propias guías para adquirir relevancias en su investigación.

### **Alcance y delimitación de la investigación**

Los alcances de ésta investigación buscan proponer el diseño de un protocolo de atención odontológica a pacientes pediátricos oncológicos de la clínica del niño de la universidad José Antonio Páez, para así ofrecer al estudiante un material de Apoyo o de estudio para que al momento de atención odontológica de un paciente oncológico se encuentre preparado correctamente y sepa como abordar la consulta de inicio a fin de manera exitosa. Éste estudio está limitado dentro de la Carrera de Odontología de la UJAP, bajo la línea de investigación Odontología Clínica y Correctiva, en el período del lectivo 2022-2CR.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### **Antecedentes de la investigación**

Los antecedentes de la investigación consisten en describir los estudios precedentes relativos al problema planteado, realizados por otros investigadores y que guardan alguna relación con el problema en estudio (5).

Perez; Fierro; Brunotto (2017) realizaron una investigación donde dicho artículo se encuentra titulado como: “Características clínicas odontológicas de pacientes niños bajo tratamiento oncológico” en el cual se realizó bajo un diseño transversal, en donde se incluyeron niños diagnosticados con cáncer y tratados con radioterapia y / o quimioterapia entre 0,1 y 13 años de edad. Al menos un año de terminado el tratamiento, en cuanto a los resultados un 46% padecía Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) mientras el (54%) presentó otro tipo de cáncer, a nivel odontológico se observó mala higiene en un alto porcentaje (78%), con medias de los índices CPO 3,4 para distintos tipos de cáncer y 1, 29 para LLA y ceo de 5. No se observaron condiciones patológicas inflamatorias gingivales en los niños, en conclusión el índice CPO y ceo fue bajo en niños en tratamiento de quimioterapia o en la combinación de este último tratamiento con radioterapia, además, un alto porcentaje de niños sobrevivientes al cáncer presentan una Higiene Oral deficiente; aunque buenos índices de salud gingival en niños a largo plazo. La información aportada anteriormente contribuye a la investigación que se está desarrollando en el presente trabajo, ya que se vincula y guarda relación de forma directa con el tema planteado, brindando conocimientos necesarios y evidencia científica a tener en cuenta al momento de la elaboración del material de consulta de diagnóstico y tratamiento para el diseño de protocolo de atención odontológica de pacientes pediátricos oncológicos. (6)

Parra; Alvarado; Monsalve; Montesinos (2016) titula su su trabajo de investigación como: “Condiciones de salud bucodental en niños menores de catorce años con leucemia linfoblástica aguda, antes del tratamiento De quimioterapia en el instituto del cáncer (Solca), Cuenca”. Donde los objetivos de la investigación se enfocaron en Establecer las condiciones de salud bucodental y las características sociodemográficas. Los niños con Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) menores de 14 años que Acuden al Instituto del Cáncer de Cuenca (Solca) y compararlos con los niños sanos que asisten a la clínica de Odontopediatría de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca; previo a que los niños reciban sus tratamientos respectivos. Se realiza un estudio analítico transversal en 32 niños con LLA y 32 niños sanos, emparejados por edad y sexo. Las características generales y socidemograficas de los niños fueron aproximadamente similares, en talla en rango de edad: 4 a 7 años, se encontró que la diferencia estadística (X) fue significativa  $p < 0,03$ , la talla fue mayor para el grupo con LLA, en lo que se relaciona a ingesta de medicamentos, exposición a factores ambientales y servicios básicos, básicos, las diferencias fueron estadísticamente significativas entre Los dos grupos con valores de  $p = < 0,00$ ;  $p = < 0,000$ ;  $p = < 0,002$  respectivamente; el grupo con LLA resultó ser más vulnerable que el grupo sano. Al comparar las manifestaciones bucales diagnosticadas entre los dos grupos, las diferencias estadísticas ( $X^2$ ) fueron significativas en lo que se refiere a equimosis, palidez de las mucosas, sangrado espontáneo de las encías en una o dos piezas dentarias, petequias y ganglios linfáticos Palpables, con valores de  $p = < 0,01$ ;  $p = < 0,001$ ;  $p = < 0,01$ ;  $p = < 0,005$ ;  $p = < 0,005$  para cada uno mostrando que los niños con LLA presentaron manifestaciones bucales en mayor porcentaje que los niños sanos, La diferencia de medias (prueba T) del I. Gingival Loe y Silenes fue significativamente mayor en el grupo de niños con LLA que en el grupo control,  $0,97 \pm 0,56$  vs.  $0,43 \pm 0,4$ ,  $p = < 0,00$ . Este estudio revela que los niños con LLA constituyen una población vulnerable a sufrir lesiones estomatológicas y que es prioritario que la atención odontológica sea incluida en los protocolos de atención del paciente infantil oncológico. El aporte antes descrito guarda estrecha relación con el estudio ya que nos brinda los conocimientos necesarios sobre la vulnerabilidad de los pacientes oncológicos a sufrir lesiones estomatológicas, la investigación realizada aporta evidencia científica directa

Con resultados exactos que dejan en evidencia la importancia de la intervención del odontólogo donde se menciona que se debe incluir en el protocolo odontológico dentro de la atención del paciente oncológico infantil (7).

Mojica; Moreno (2020) realizaron una revisión de literaturatitulada: “Manifestaciones bucales en pacientes pediátricos bajo terapia oncológica y su protocolo de higiene oral”. Resalta las manifestaciones bucales más frecuentes en pacientes pediátricos bajo tratamiento Oncológico, el cual mediante una revisión bibliográfica de diferentes investigaciones de artículos científicos relacionados con manifestaciones bucales en niños bajo tratamiento Oncológico y protocolos de atención odontológica preventiva, teniendo como resultados: las manifestaciones bucales más frecuentes en niños con cáncer son mucositis (22,1%), candidiasis (14,7) y herpes (7,7%). El tipo de cáncer más frecuente en la niñez es la leucemia linfoblástica aguda con un (52,7%). La manifestación bucal más frecuente durante la quimioterapia es la mucositis (50%) y la manifestación bucal más frecuente en tratamiento de radioterapia es la xerostomía con (40%). La revisión bibliográfica aportada anteriormente es de gran importa para la investigación que se está realizando, ya que provee datos exactos sobre las manifestaciones bucales más frecuentes durante la quimioterapia, facilitando así cifras y datos exactos para la recopilación de información, con el fin de colaborar con el diseño del protocolo de atención odontológica para pacientes pediátricos oncológicos (8).

Vivianco (2019) realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal titulado: “Propuesta de protocolo de atención odontológica dirigido a pacientes de oncología pediátrica” cuyo objetivo principal del estudio realizado fue proponer un protocolo de atención odontológica dirigido a pacientes de oncología pediátrica, mediante el análisis de distintas bases teóricas, referentes a la identificación de patologías bucales frecuentes, manifestaciones y terapéutica; metodología: participaron del estudio 32 profesionales de la salud: odontólogos generales (n=11), odontopediatras (n= 8), pediatras(n= 11)y oncólogos (n=2); para el desarrollo del estudio de campo se realizó la aplicación de encuestas, las mismas que fueron diseñadas de acuerdo con las bases científicas establecidas para cada área de formación de los profesionales involucrados.

Resultados: se verificó de manera general que la mayoría de profesionales encuestados prefieren un protocolo que sea de fácil manejo y comprensión tanto para el profesional del área de salud como para la familia y que el mismo se encuentre en versión impresa y digital (53%) con información simplificada respecto a educación, prevención y tratamiento; en base a la experiencia, los profesionales manifestaron que como resultado del tratamiento antineoplásico los signos y síntomas orales más frecuentes observados en consulta fueron: candidiasis (17%), mucositis (14%), xerostomía (13%) y lesiones herpéticas (12%). La información recopilada aporta significativamente al trabajo de investigación siendo la fuente más cercana y teniendo gran similitud, para así arrojar márgenes certeros de información y datos que ayudan al desarrollo y avance del tema (9).

Oldoño, Osorio, Moreno (2019) llevaron a cabo un estudio cuyo objetivo es caracterizar la atención odontológica de los pacientes oncológicos desde la perspectiva de diferentes actores institucionales en Cali; métodos: estudio de tipo cualitativo, descriptivo que empleó la entrevista semiestructurada como herramienta de recolección de datos, participaron quince empleados institucionales relacionados con la atención del paciente con cáncer, además, se realizó una revisión documental en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. Resultados: los hallazgos significativos con los que se cuentan son: la identificación de la ausencia de guías de atención odontológica para los pacientes con cáncer, la presencia de barreras personales, económicas, organizacionales, sociales y culturales en el acceso al servicio y la no inclusión del profesional de odontología en las rutas de atención de cáncer en el Ministerio de Salud y Protección Social como limitaciones se identificaron el fraccionamiento del servicio y la priorización de la patología de base; Conclusión: aunque la ciudad tiene suficiente capacidad instalada, los entrevistados manifestaron que no cuentan con una directriz desde el ente rector, por lo tanto, se evidencian barreras en la atención odontológica. Asimismo, se determina la falta de articulación entre las diferentes instituciones que impide el cumplimiento de la atención integral y equitativa. La investigación descrita anteriormente, determina la carencia que existe de un protocolo de atención

Odontológica dirigido a pacientes pediátricos oncológicos, siendo éste un gran aporte para el desarrollo de la presente investigación. (10)

### **Bases teóricas**

Se refiere a la exposición de un conjunto actualizado de conceptos, definiciones, principios, postulados, entre otros. Que sustenta la teoría principal del objeto de estudio, en esta sección se contrastan las posiciones teóricas de distintos autores reconocidos, se indican las coincidencias o discrepancias a que haya lugar y se enuncia debidamente justificada la posición personal del investigador. El investigador también expone sus propias definiciones de términos y conceptos involucrados en las variables de la investigación (5).

### **Cáncer infantil**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), define el cáncer como un “término genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo”. Por lo tanto, hablamos de una gran diversidad de enfermedades que difieren en su rigen, localización, tratamiento, pronóstico, pero que tienen en común el crecimiento descontrolado de células atípicas que puede empezar de forma localizada y diseminarse a otros tejidos.

Por lo general, en el cáncer infantil no existe la prevención primaria, ni detección mediante cribado cada año se diagnostica cáncer a aproximadamente 280.000 niños de entre 0 y 19 años, afortunadamente en los últimos años se han registrado avances muy importantes en el tratamiento del cáncer infantil donde un ejemplo de ello es la leucemia aguda, una enfermedad que hasta hace 30 años era considerada inevitablemente fatal en la actualidad es el tipo de cáncer más frecuente en la Infancia, tiene una sobrevida a 5 años superior al 70%, lo que implica que la mayoría de los pacientes pueden curarse definitivamente, así mismo, se han logrado progresos similares en el tratamiento de los tumores sólidos, desde que se utilizan de forma combinada métodos de radioterapia,

Cirugía y quimioterapia, que han incrementado de forma significativa la supervivencia a largo plazo en los tumores infantiles(11).

El cáncer infantil se acompaña de una serie de síntomas de alerta (fiebre, cefalea intensa y persistente, dolores óseos o pérdida de peso) que pueden ser detectados por las familias y por profesionales de la atención primaria de salud debidamente Formados. Los tratamientos para los diferentes tipos de cáncer aún se encuentran en estudio debido a los diferentes orígenes y características, sin embargo, desde hace varias décadas se han practicado terapéuticas que en muchos casos han resuelto la enfermedad o atenuado sus manifestaciones y mejorado la calidad de vida, dentro de los tratamientos más practicados se encuentran la quimioterapia por vía parenteral, la radioterapia o combinación de ambas y la cirugía si es necesario (12).

La incidencia y severidad de las alteraciones bucales dependen de la edad del niño al momento del diagnóstico y el tipo de agente quimioterapéutico usado, así como la dosis de irradiación y el área. Disturbios en el desarrollo dental están caracterizados por cambios en la forma, número y desarrollo radicular, defectos de esmalte (como decoloración, opacidades, hipoplasias) mucositis, infecciones, Dolor por neurotoxicidad, xerostomía, caries, osteorradionecrosis, trismus, lesión disfagia, glosodinia, candidiasis, Herpes, lesión liquenoide (4).

Estudios realizados en México resaltaron que la rehabilitación, la prevención y manejo de lesiones bucales antes y durante los tratamientos antineoplásicos son de suma importancia para mejorar la calidad de vida del paciente, también resaltaron la importancia del apoyo interdisciplinario para mejorar las condiciones del paciente pediátrico con cáncer (6).

### **Tipos de cáncer infantil**

Los cánceres infantiles necesitan ser tratados por un equipo multidisciplinario de médicos pediatras oncólogos y especialistas, el equipo estará formado por el médico pediatra de cabecera, pediatras quirúrgicos sub especializados, radiólogos oncólogos,

Médicos pediatras oncólogos/ hematólogos, especialistas en rehabilitación, enfermeras pediátricas, trabajadores sociales y otros. Este acompañamiento asegurará que su niño reciba el tratamiento, el acompañamiento, el cuidado y las terapias de rehabilitación que le brinden la mejor oportunidad tanto para sobrevivir como para tener una mejor calidad de vida. (10)

Entre los tipos de cáncer infantil más comunes se encuentran:

Tipo de Cáncer	Tejido/órgano afectado	Población afectada	Clasificación
Osteosarcoma	Huesos largos durante la metafisis en las terminaciones de los huesos largo	Adolescentes y adultos jóvenes	tumores centrales (medulares) superficiales (periféricos)
Leucemia	Médula ósea	Cáncer más frecuente en niños	Leucemia linfoblástica aguda (LLA). Leucemia mieloide aguda (LMA). Leucemia mieloide crónica (LMC).
Tumor del SNC	SNC	Segundo cáncer más frecuente en niños	Maligno Benigno
Linfomas	Sistema linfático	10-20 años de edad	Hodgkin No hodgkin
Neuroblastma	Glándulas suprarrenales	Primera infancia	Indiferenciado Diferenciado

Fuente: elaborado por Karleim Morales y Karen Urbina, (Junio 2022).

### **Manifestaciones bucales del cáncer infantil**

Se determinan las siguientes manifestaciones bucales más frecuentes en niños de acuerdo a lo reportado en 13 artículos que totalizó una población de 949 niños. Se

Observa que de las manifestaciones bucales la mucositis se encontró en 210 niños (22,1%) de la población estudiada, candidiasis en 134 niños (14,1%), herpes en 74 niños (7,7%), úlceras(8).

En 59 niños (6,2%), xerostomía en 57 niños (6%), hiperqueratosis de la mucosa en 31 niños (3,2%), sialoadenitis en 24 niños (2,5%). Se encontraron manifestaciones bucales de menor prevalencia como caries en 3 niños, trismus en 5 niños y lengua geográfica en 3 niños los cuales ocuparon un 3% del estudio. En esta revisión se observó más de una única manifestación como mucocitis+candidiasis en 80 niños (8,4%), gingivitis herpética+xerostomía en 60 niños (6,3%). Úlceras+hemorragia en 35 niños (3,6%), xerostomía caries en 30 niños (3,1%), petequias+hiperqueratosis de la mucosa en 25 niños (2,6%) y más de dos manifestaciones como periodontitis+hemorragia+agrandamiento gingival

### **Mucositis**

Se conceptualiza como un efecto agudo vinculado a la radioterapia, quimioterapia o una combinación de ambos tratamientos, en donde se evidencia eritema, ulceración de mucosas, dolor orofaríngeo y dificultades para hablar. La mucositis inducida por radioterapia radica en el contacto directo de la radiación con el epitelio oral (15).Las áreas en las que fácilmente se expresa la mucositis incluyen el paladar blando, área amigdalina, mucosa bucal, bordes laterales de la lengua, paredes faríngeas y partes de la laringe. La mucositis usualmente continúa expresándose hasta dos semanas después de la radioterapia, no obstante, en casos con mucositis severa puede permanecer de cinco a siete semanas, puede variar en intensidad desde zonas eritematosas hasta úlceras necróticas y hemorrágicas, es una complicación de radioterapia que se manifiesta en casi el 100% de pacientes irradiados, de consideración clínica (16).

La OMS ha establecido una escala de clasificación para evaluar clínicamente el grado de toxicidad de la mucositis oral, la cual se divide en grado 0 (mucosa normal), grado 1 (mucositis leve, dolor y eritema leve), grado 2 (mucositis moderada, eritema oral y ulceración), grado 3 (mucositis severa, eritema extenso y ulceración severa) y grado 4

Que es una mucositis que amenaza la vida, necrosis y sagrado excesivo (17). Varios agentes se han usado para manejar la mucositis, por ejemplo, la crioterapia (aplicación de cubos de hielo) previo al tratamiento ha sido usado para reducir el flujo sanguíneo y los efectos estomatológicos de la quimioterapia, el uso del factor de crecimiento de queratinocitos acelera la cicatrización de las heridas, la utilización de enjuagues de gluconato de clorhexidina puede ser beneficiosa al reducir la carga bacteriana oral e infecciones secundarias y un anestésico local ha ayudado como efecto paliativo en pacientes con mucositis oral; el clorhidrato de bencidamina vantal, un enjuague antiinflamatorio no esteroideo con propiedades anestésicas y analgésicas ha sido exitosamente empleado para reducir el dolor, duración y gravedad de la mucositis.

Las opciones de tratamiento sugeridas son la fototerapia con luz emitente de diodos (LED) es efectiva para tratar la mucositis, acelera el proceso de reparación tisular y tiene tanto propiedades Analgésicas como antiinflamatorias beneficiosa al reducir la carga bacteriana oral e infecciones secundarias, la leche magnesia y un anestésico local ha ayudado como efecto paliativo en pacientes con mucositis oral; el clorhidrato de bencidamina (vantal), un enjuague antiinflamatorio no esteroideo con propiedades anestésicas y analgésicas ha sido exitosamente empleado para reducir el Dolor, duración y gravedad de la mucositis, las opciones de tratamiento sugeridas son la fototerapia con luz emitente de diodos (LED) es efectiva para tratar la mucositis, acelera el proceso de reparación tisular y tiene tanto propiedades analgésicas como antiinflamatorias (18).

### **Candidiasis**

Es una infección por hongos levaduriformes de la lengua y el revestimiento de la boca, las infecciones por hongos más frecuentes en la cavidad oral son las producidas por la *Cándida Albicans*, apareciendo normalmente durante una bajada de defensas del organismo en las que el agente micótico crece, apareciendo lesiones bucales (19). Es recurrente en la infancia, consiste en una infección por levaduras de la cavidad bucal, se caracteriza por pseudomembranosa blanquecinas algodonosas adheridas a la cavidad bucal que se desprenden con facilidad, con bajalenguas dejando la mucosa inflamada

(muguet), puede afectar dorso de la lengua, mucosa yugal, el paladar duro e incluso la zona faríngea, en ocasiones se manifiesta en forma de glositis atrófica, con lengua eritematosa y repapilada, o queilitis angular, es frecuente la aparición después de la administración de antibióticos de amplio espectro, como resultado de la destrucción de la flora bacteriana saprofita habitual y del aumento de la capacidad patogénica de la cándida, también se observa relación corticoterapia, la quimioterapia y en el periodo neonatal por contagio en el canal del parto, los factores predisponentes son la mala higiene bucal, la utilización de aparatos protésicos intraorales, la diabetes y el SIDA. Para tener certeza de El diagnostico se puede realizar un frotis de las lesiones con la tinción de KOH al 10% o al cultivo en medio de Sabouraud.

### **Herpes oral**

Es una infección muy común y muchas personas portan el virus mientras experimentan pocos o ningún síntoma. Cuando ocurren brotes, causan llagas alrededor de la boca, estos pueden aparecer en las encías, los labios, la lengua, la garganta, el interior de las mejillas o el paladar, en casos raros, las llagas del herpes oral también pueden extenderse por el mentón y el cuello. El herpes, a menudo se ven como pequeñas ampollas llenas de líquido, estas ampollas erupcionan y luego se descomponen en úlceras grises superficiales que son Rojas alrededor de los bordes. En pocos Días, las llagas forman una costra y se vuelven secas y amarillas, en algunas personas la erupción del herpes oral es mucho más sutil y a menudo se confunde con un grano, picadura de insecto o labios agrietados (19). Éste virus pasa por tres etapas:

- Infección primaria: Muchas personas no presentan síntomas con su infección primaria, de hecho, la infección primaria se presenta sin síntomas con el doble de frecuencia que con los síntomas. Cuando se presentan los síntomas, pueden incluir llagas, fiebre, inflamación de los ganglios linfáticos y dolores corporales, Los síntomas suelen aparecer entre dos y 12 días después del contacto inicial con el virus.
- Estado latente: Después de un brote, el virus permanece inactivo durante un período de tiempo. Reside en la masa nerviosa de la columna.

- Frecuencia: El virus del herpes puede volver a activarse espontáneamente.

### **Úlceras**

Las úlceras bucales o aftas bucales son lesiones que se localizan en la cavidad oral y representan una de las afecciones más comunes en odontología general. Una ulcera es algo que normalmente no debe preocupar, mayormente son lesiones benignas y desaparecen tan fácilmente como aparecen pero suelen ser muy dolorosas. Se desarrollan con más frecuencia en la parte interna de las mejillas o los labios también se pueden presentar en la encía o la lengua.

### **Xerostomía**

Es el efecto adverso más usual de la radioterapia, estudios retrospectivos a largo plazo han concluido que los pacientes desarrollan xerostomía de grado entre moderada a severa en un 65% de los casos, contemplando secuelas tales como: detrimento de la función masticatoria, dificultad para hablar, ageusia, desnutrición, caries, infección, complejidad para rehabilitar protésicamente. Dentro de las consideraciones entorno al manejo odontológico que evitan exacerbar y aliviar los malestares que genera la xerostomía se contempla, el odontólogo especialista en prostodoncia maxilofacial puede diseñar y fabricar una placa intraoral protectora de los tejidos sanos contra las radiaciones ionizantes, confeccionada a base de plomo con el fin de reducir la incidencia y severidad de la xerostomía, ingerir frecuentemente agua con pequeños sorbos que duren un minuto en boca (hidrata las mucosas y ayuda a la deglución, al igual que consumir productos lácteos, ya que, actúan como lubricantes de los tejidos y como calmante(20).

### **Disgeusia**

Se manifiesta como un efecto directo de la radiación sobre las papilas gustativas, se presenta como un efecto directo de la radiación sobre las papilas gustativas y también debido a los cambios en la saliva, en mucho de los casos el gusto regresa a Niveles normales o casi normales un año después de la radioterapia. Los problemas secundarios

Vinculados con este proceso incluyen reducción en la sensibilidad del Sabor, una ausencia de la sensación de sabor o una distorsión del sabor normal, los cuales son generalmente referidos con un deterioro del sabor.

La disgeusia crónica de grado severo puede resultar en considerables complicaciones incluyendo incapacidad para disfrutar la comida lo cual puede llevar a la pérdida de apetito, deficiencia vitamínica, aversión a la comida, pérdida de peso, mala nutrición, mal uso de edulcorantes y condimentos, ineficiente respuesta al tratamiento y efectos adversos en la calidad de vida. La protección del sentido del gusto se logra mediante dispositivos plomados que blindan los tejidos sanos otorgándoles así protección contra la radiación ionizante, por otro lado, la pérdida de gusto inherentemente se traduce en pérdida de peso, por ende, la relevancia de realizar interconsulta con el servicio de nutrición ya sea, institucional o privado a fin de prescribir alimentos con sabores, Olores y colores agradables, así como, la sustitución de aromas en las comidas para el sentido del gusto mejorando consecuentemente la ingesta de alimentos, los suplementos de Zinc incrementan la agudeza perceptiva del gusto en aquellos pacientes sometidos a radioterapia, este beneficio es más evidente en el período post radioterapia que como agente protector o profiláctico de la disgeusia durante las sesiones de radiación (21).

### **Trismus**

Corresponde a una fibrosis y contracción de los músculos de la masticación, además de daños degenerativos en la articulación temporomandibular (ATM); se inicia de manera gradual a los nueve meses, aproximadamente, luego de haber culminado la radioterapia, manifestándose con una limitación de la apertura de la boca con una distancia Inter incisal menor a 18-20 mm; tiene una prevalencia del 5 al 38 % en los pacientes con cánceres de cabeza y cuello que reciben radioterapia. Afecta la calidad de vida del paciente, debido a que presenta dificultad para hablar, compromiso de la higiene bucal y desnutrición provocada por la dificultad al masticar (1).

### **Sialoadenitis**

La sialoadenitis es una enfermedad que se caracteriza por una inflamación de una de las glándulas salivales de carácter temporal o crónico, se trata de una infección bacteriana de una glándula, normalmente debida a la obstrucción causada por un cálculo o por la hiposecreción glandular, la sialoadenitis bacteriana y viral afecta principalmente. La parotiditis epidémica afecta principalmente a los niños, con menos frecuencia a los adultos (Más a menudo a las mujeres) hasta la fecha, las paperas se Presentan como una enfermedad esporádica, debido a la vacunación Temprana de los niños, a menudo se registra una forma purulenta de sialoadenitis, que se debe al tratamiento tardío de los pacientes para obtener ayuda médica causando el desarrollo de sialoadenitis se debe a lesiones virales o microbianas de las glándulas salivales, el proceso inflamatorio microbiano puede ser desencadenado por bacterias presentes en la cavidad bucal o liberado de varios focos infecciosos en el cuerpo. Las enfermedades respiratorias agudas (amigdalitis, neumonía, bronquitis), las patologías maxilofaciales y dentales a menudo se convierten en fuentes de infección.

### **Caries**

El riesgo de caries dental aumenta en pacientes sometidos a terapias anti cáncer como consecuencia de varios factores, tales como el cambio a una flora cario-génica, 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. Los resultados de esta progresión infecciosa se manifiestan con la presencia de abscesos periodontales de difícil manejo y de grandes sintomatologías, algunos de los cuales suelen producir celulitis u otros estadios complejos de infección orofacial.

### **Lengua geográfica**

Llamada también glositis migratoria benigna es un hallazgo común durante el examen rutinario en niños, afecta al 1-2% de la población general, sin diferencias de género, ni raza, se trata de una lesión benigna con patrón migratorio y de etiología desconocida, siendo el factor de riesgo de mayor importancia el componente psicossomático, como el estrés, sin descartar otros como las infecciones micóticas y las anemias. En ocasiones

Será imprescindible realizar un diagnóstico diferencial con Otras lesiones, que la mayoría de las veces se establece en la presentación y apariencia clínica, en su patrón de migración, en la ausencia de síntomas y en la cronicidad de las Lesiones, siendo rara la necesidad de realizar biopsia. Se ha comprobado la importante asociación de lengua geográfica con psoriasis y lengua fisurada, la presentación de lengua geográfica sintomática en niños es rara, sin embargo, existen casos en los que puede aparecer dolor o sensación urente, por lo que el tratamiento que se indica generalmente es empírico y sintomático (21).

### **Hiperqueratosis de las mucosas**

Numerosas patologías orales se pueden manifestar en forma de lesión blanquecina en la mucosa oral. Se puede llegar a un diagnóstico correcto de estas patologías analizando los factores desencadenantes, la ubicación en la cavidad oral y la apariencia o patrón de dicha lesión, sumado a esto es importante contar para un correcto dictamen de la patología a evaluar, un estudio histológico de la zona afectada ya que con este importante examen se puede descartar diagnósticos diferenciales y lo más significativo que es el poder determinar si dicha patología es maligna o premaligna. La queratosis por fricción (QF) es la más común de las lesiones blancas focales observadas en la mucosa oral. La QF se desarrolla en un sitio de irritación crónica de la mucosa, algo similar a tener un callo en la piel que afecta a cualquier zona en la boca causando irritación constante en una zona de la mucosa estimula la producción excesiva de queratina, con cambios tanto en el grosor como en el color. Los labios, las caras laterales de la lengua, la mucosa yugal más exactamente en la línea de oclusión (línea Alba) y las crestas alveolares desdentadas son las zonas que se ven más afectadas frecuentemente.

### **Gingivitis herpética**

El cuadro clínico clásico de gingivitis herpética es una consecuencia de la infección por el tipo 1 del herpes virus simplex, ocurre principalmente en niños de entre dos y cuatro años, pero también se observa en adolescentes y adultos, luego de un período de incubación tiempo entre la infección por el patógeno y la primera aparición de síntomas) de 4 a 6 días se presenta: fiebre, fatiga, vómitos, tendencia a obstáculo, inquietud severa y cambios en la cavidad oral donde a encía también puede estar cubierta por secreciones

Blanquecinas-amarillentas. La infección viral también puede ir acompañada de una inflamación de la garganta y tos severa, así como dolor de garganta, los cambios de la mucosa oral en el contexto de gingivitis herpética retrocede en 10 a 14 días con tratamiento sintomático.

### **Hemorragia**

La quimioterapia puede inducir a trombocitopenia causando hemorragia, la cual se puede manifestar en cualquier parte de la boca y ser espontánea u ocasionada por un estímulo. Las hemorragias se manifiestan como sangrado gingival o hemorragia submucosa con formación de hematoma por la mucosa debilitada.

### **Petequias**

Con el sangrado puede agravarse el estado anémico del paciente, además, se debe considerar el recuento plaquetario ya que, si este es menor a 50 000/mm<sup>3</sup>, se observarán petequias palatinas o si este es menor a 20 000/mm<sup>3</sup>, se evidenciará sangrado gingival espontáneo, las petequias son pequeñas manchas rojas o marrones que suelen surgir en racimos, generalmente en los brazos, las piernas o el abdomen, y también pueden aparecer en la boca y en los ojos. Por lo general, aparecen acompañadas de otros síntomas característicos de la enfermedad o condición que las originó. Estas manchas pueden ser causadas por enfermedades infecciosas, trastornos de los vasos sanguíneos, reacciones alérgicas, enfermedades autoinmunes o como efecto secundario a ciertos medicamentos.

### **Periodontitis**

La periodontitis y gingivitis ulcerosa por quimio radioterapia (QRT) aparece en forma de lesiones secundarias, por agravamiento de procesos inflamatorios periodontales preexistentes al establecimiento de terapéuticas. 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(1).

### **Hiperplasia gingival**

La hiperplasia gingival por infiltrado celular es una posibilidad en las leucemias. Su importancia, tanto para el odontólogo general como para el periodoncista, radica en que puede ser la primera manifestación de la enfermedad hematológica. Se debe referir al paciente a su hematólogo o realizar un hemograma. También es importante el hecho de no confundir ésta con la gingivitis ulceronecrotizante aguda (GUNA), afectación que, por otra parte, podría presentarse en este tipo de pacientes como forma de lesión secundaria.

### **Bases legales**

Las investigaciones, prácticas y prestación de servicios médicos odontológicos, tienen sus fundamentos en la Legislación Venezolana como lo establece el artículo 83 de la Constitución Bolivariana de Venezuela.

“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”.

Por otra parte el artículo 84 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela recalca la responsabilidad del Estado de garantizar el derecho a la salud, creando un Sistema Público Nacional de Salud, de carácter descentralizado y fundamentado bajo los principios, de igualdad, equidad, gratuidad, proporcionalidad.

“El sistema público de salud dará prioridad a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades, garantizando tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad. Los bienes y servicios públicos de salud son propiedad del Estado y no podrán ser privatizados.”

Así mismo el Código de Deontología Odontológica establece en sus artículos 1 y 2 establecen:

Artículo 1º: “El respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la preservación de la salud, como componentes del desarrollo y bienestar social y su proyección

Efectiva a la comunidad, constituyen en todas las circunstancias el deber primordial del Odontólogo”.

Artículo 2º: “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”.

Es importante resaltar el artículo 1 de la ley de derecho de autor el cual de gran relevancia para el presente trabajo de investigación, el mismo establece:

Artículo 1º: “Las disposiciones de esta Ley protegen los derechos de los autores sobre todas las obras del ingenio de carácter creador, ya sean de índole literaria, científica o artística, cualquiera sea su género, forma de expresión, mérito o destino.

Los derechos reconocidos en esta Ley son independientes de la propiedad del objeto material en el cual esté incorporada la obra y no están sometidos al cumplimiento de ninguna formalidad.

Quedan también protegidos los derechos conexos a que se refiere el Título IV de esta ley”.

### **Definición de términos**

**Bacterias:** Son microorganismos procariotas que presentan un tamaño de unos pocos micrómetros y diversas formas incluyendo filamentos, esferas (cocos), barras (bacilos), sacacorchos (vibrios) y hélices (ESPIRILOS, Asociación Odontológica Americana (2012).

**Enfermedad Periodontal:** Proceso inflamatorio de los tejidos gingivales y de la membrana periodontal de los dientes, que resulta en la profundización anormal del surco gingival llegando a producir bolsas periodontales y pérdidas de hueso alveolar de soporte. Asociación Odontológica Americana (2012).

**Etiología:** Es la ciencia que estudia las causas de los fenómenos (2007)

**Oncología:** Es la rama de la medicina que estudia y trata las neoplasias, con especial atención en los tumores malignos o cáncer.

**Periodontitis:** Inflamación crónica y destrucción del hueso y tejido que rodea las raíces de los dientes. Asociación odontológica Americana (2012).

**Quimioterapia:** Tratamiento con medicamentos para interrumpir la formación de células cancerosas, ya sea mediante su destrucción o al impedir su multiplicación.

Úlcera: Rotura de la piel, el recubrimiento de un órgano o la superficie de un tejido.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Es el conjunto de acciones destinadas a describir y analizar el fondo del problema planteado, a través de procedimientos específicos que incluyen las técnicas de observación y recolección de datos, determinando el “cómo” se realizará el estudio, esta tarea consiste en hacer operativa los conceptos y elementos del problema que estudiamos. Así mismo, Arias explica el marco metodológico como el “Conjunto de pasos, técnicas y procedimientos que se emplean para formular y resolver problemas”. Este método se basa en la formulación de hipótesis las cuales pueden ser confirmadas o descartadas por medios de investigaciones relacionadas al problema (5).

#### **Nivel de la Investigación**

En el contexto, de acuerdo a la naturaleza de la Investigación, la misma se enmarca en el nivel descriptivo cuyo propósito fue estudiar la necesidad de la elaboración de un protocolo de atención odontológica a pacientes pediátricos oncológicos del área de clínica del niño de la Universidad José Antonio Páez. (24). De igual forma se enmarca dentro de la modalidad de proyecto factible el cual consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos.(24). Dentro de ésta perspectiva, cabe destacar que la presente investigación implica la elaboración de un protocolo dirigido a pacientes pediátricos oncológicos, representando un aporte a la Universidad José Páez específicamente al área de odontología para optimizar el servicio que se presta en La Clínica del Niño.

#### **Diseño de la investigación**

El tipo de diseño tomado en cuenta en la presente investigación es de campo no experimental, que es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los

Sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información pero no altera las condiciones existentes, de allí su carácter de investigación no experimental(25). En atención a esta definición, la información necesaria para desarrollar la investigación se obtuvo en el mismo sitio de los hechos a través de técnicas que permiten la recolección de datos de manera directa a través de los estudiantes de la carrera de odontología específicamente los que cursan la Clínica del Niño.

### **Etapas del proyecto factible**

El proyecto factible es uno de los mecanismos de investigación más utilizados por investigadores en el ámbito educativo, ya sean estudiantes o docentes. Las etapas del proyecto factible son: diagnóstico de necesidad, factibilidad y diseño de la propuesta:

1. Diagnóstico de la necesidad: se diagnosticó la necesidad que presentan los estudiantes que asisten a la clínica del niño de contar con un protocolo de atención odontológica para pacientes pediátricos oncológicos, ya que estos no están instruidos en cómo abordar las consultas con pacientes oncológicos.
2. Factibilidad:
  - Económica: al presentarse de manera digital será de fácil acceso monetario la realización de la misma así como su implementación.
  - Institucional: se cuenta con la predisposición de la Universidad José Antonio en el área de clínica del niño, quien avala la realización de este proyecto y apoya la promoción y difusión de este proyecto.
  - Académica: se cuenta con la receptividad de los profesores del área de clínica del niño para que los estudiantes apliquen el

protocolo para la atención de pacientes pediátricos oncológicos. Académicamente resulta factible gracias a las diferentes fuentes y la variedad de bibliografía que existe sobre el tema de estudio.

3. Diseño de la propuesta: En esta se hace referencia a la elaboración del protocolo de atención odontológica a los pacientes pediátricos oncológicos del área de clínica del niño II de la Universidad José Antonio Páez

### **Población**

La población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio integrando un conjunto N de entidades que participan de una determinada característica, y se le denomina la población por constituir la totalidad del fenómeno adscrito a una investigación (26). En este caso se tomó como población a los estudiantes del séptimo semestre de odontología que está conformado por un total de ciento cuarenta (140) estudiantes que atienden a pacientes que asisten a la Clínica del Niño.

### **Muestra**

La muestra es un subconjunto de la población, es decir, una parte de la población. Debe ser representativa de la población de donde procede. (5). En este estudio se realizó un muestreo intencional, en donde los elementos son escogidos con base a criterios o juicios preestablecidos por el investigador, la muestra estuvo conformada por setenta (70) estudiantes que equivalen al 50% de la población de estudiantes que acude a la clínica del niño de la Universidad José Antonio Páez donde ya que al tratarse de una población tan limitada se toma toda esta como muestra. La mayoría de los autores han coincidido en señalar que para los estudios sociales con tomar un aproximado del 30% de la población se tendrá una muestra con un nivel elevado de representatividad. (7)

## **Técnica E Instrumento De Recolección De Datos**

Las técnicas de recolección de datos son una directriz metodológica que orienta científicamente la recopilación de información, datos u opiniones por lo que es condición indispensable para el éxito de una investigación, que los ítems o preguntas formuladas en el instrumento de recolección de datos sean coherentes con los objetivos de la investigación, considerando esta idea, en la presente investigación se utilizara una encuesta que se materializa por medio de un instrumento de recolección de datos como lo es el cuestionario de preguntas cerradas con dos opciones de respuesta o dicotómicas. Este instrumento consiste en aplicar a un universo definido de individuos una serie de preguntas o ítems sobre un determinado problema de investigación del que deseamos conocer algo. (5). En cuanto a las preguntas dicotómicas son reactivos que brindan sólo dos (2) alternativas de respuesta como son: verdadero-falso, sí-no, acuerdo-desacuerdo, presente-ausente, entre otras.

Dentro de esta perspectiva, se utilizó para el presente estudio una escala conformada por diez (10) preguntas o ítems dirigida a los estudiantes de clínica del niño, con dos alternativas de respuesta “si”, “no”.

### **Validez y confiabilidad**

La validez del cuestionario significa que las preguntas o ítems deben tener una correspondencia directa con los objetivos de la investigación, es decir, las interrogantes consultaran solo que aquello que se pretende conocer o medir. (5). Una vez construido el cuestionario, se aplicó la validez de los instrumentos de recolección de datos la cual fue establecida por el juicio de tres expertos en Contenido del área investigada, en donde se contactó con tres docentes del área clínica del niño II los cuales emitieron su opinión acerca de la adaptación de cada pregunta en la consecución de los objetivos que se pretenden lograr La confiabilidad fue determinada antes de aplicar el cuestionario mediante el alfa de Cronbach.

### **Técnica e Instrumento de Recolección de Datos**

En este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidas los datos que se obtengan: clasificación, registro, tabulación y codificación si fuera el caso. En lo que refiere al análisis, definirá las técnicas lógicas (inducción, deducción, análisis-síntesis), o estadísticas, (descriptivas o inferenciales) que serán empleadas para descifrar lo que revelen los datos recolectados (27). Las técnicas de análisis de datos varían según la posición del investigador (cuantitativa o cualitativa). Para el caso de la UPEL, en el contexto cuantitativo, es muy usada la estadística descriptiva, es decir, el cálculo de la moda, registrándose los resultados en cuadros de frecuencia y porcentaje, representándose en gráficos circulares que comprende el análisis de datos que tienen por objeto resumir y describir los hechos que han proporcionado la información, y que por lo general toman la forma de tablas, gráficos, cuadro e índices. Con el objeto de visualizar mejor los datos resultantes, se tomó como herramienta la estadística descriptiva registrándose los resultados en cuadros de frecuencia y porcentaje, representándose en gráficos circulares, que son los más indicados para la representación de valores porcentuales. En otras palabras, la presente investigación se apoyó en la estadística descriptiva ya que esta permite el tratamiento de los datos previstos en relación a los objetivos, en donde se llevó a cabo la revisión de los datos obtenidos y se Procedió a implantar estrategias definidas a un análisis descriptivo que dio origen a una

## CAPÍTULO IV

### DIAGNÓSTICO

En el siguiente capítulo se presentarán los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada a los estudiantes que se encuentran cursando la clínica del niño y adolescente II de la Universidad José Antonio Páez.

Luego de haber procesado la información obtenida mediante la aplicación del instrumento, los resultados son los siguientes:

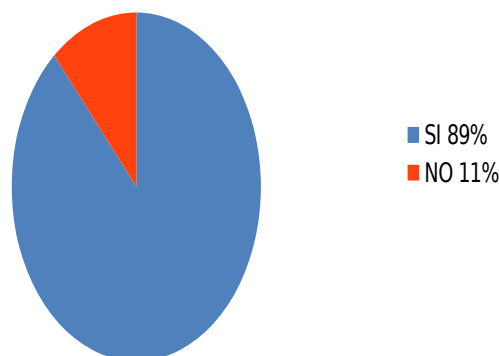
**TABLA N°1** : los pacientes pediátricos oncológicos deben recibir a un examen oral completo antes someterse a quimioterapia?

Característica	Frecuencia	%
Si	62	89
No	8	11

Fuente: propia de la investigación.

Autores: Karleim Morales y Karen Urbina.

Los pacientes pediátricos oncológicos deben recibir un examen oral completo antes de la quimioterapia?



**Gráfico N°1.**

De acuerdo a los resultados obtenidos se observa que el 89% de los estudiantes de clínica del niño II de la universidad José Antonio Páez coinciden en que los pacientes

pediátricos oncológicos deben recibir un examen oral completo antes de someterse a la quimioterapia, lo que induce a señalar que los estudiantes de séptimo semestre tienen conocimiento sobre la importancia de la buena salud oral en pacientes oncológicos.

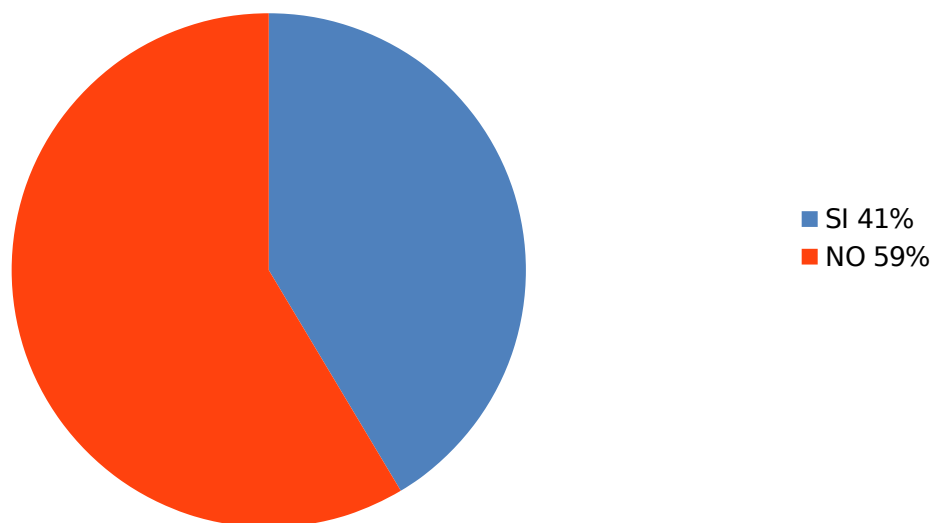
**TABLA N°2:** Los pacientes pediátricos oncológicos deben ser tratados al igual que un paciente con una diversidad funcional diferente?.

Característica	Frecuencia	%
Si	29	41
No	41	59

Fuente: propia de la investigación

Autores: Karleim Morales y Karen Urbina.

**Los pacientes pediátricos oncológicos deben ser tratados al igual que un paciente con alguna diversidad funcional?**



**Gráfico N° 2**

De acuerdo a los resultados obtenidos se observa que el 59% de la muestra encuestada señalan que no se debe atender con un mismo protocolo de atención odontológica a pacientes oncológico y pacientes con alguna diversidad funcional, lo que induce que los

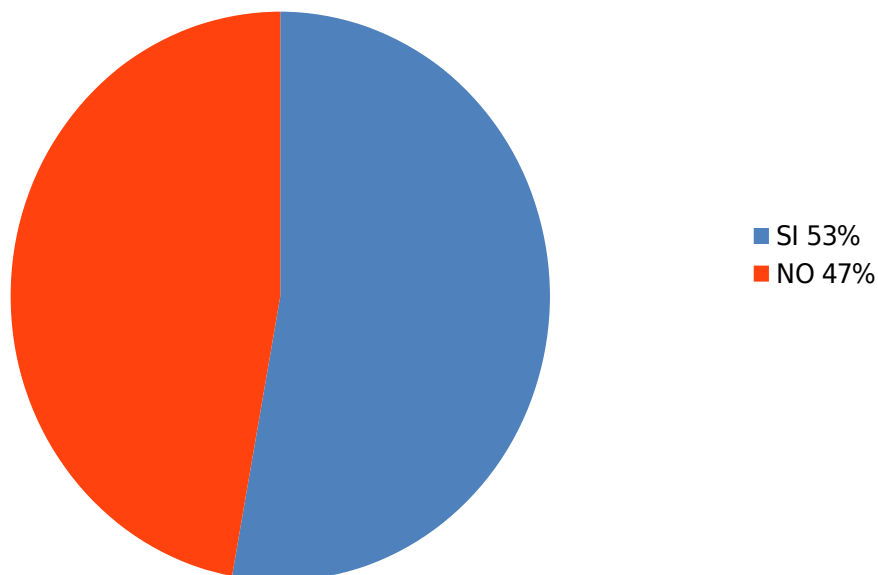
Estudiantes si conocen que los pacientes comprometidos sistémicamente y los pacientes con diversidad funcional deben ser tratados de manera diferente.

**TABLA N° 3:** considera usted que la xialorrea es una manifestación bucal del cáncer?

Característica	Frecuencia	%
Si	37	53%
No	33	47%

Fuente: propia de la investigación Autores: Karleim Morales y Karen Urbina.

**Considera usted que la xialorrea es una manifestación bucal del cancer?**



**Gráfico N°3.**

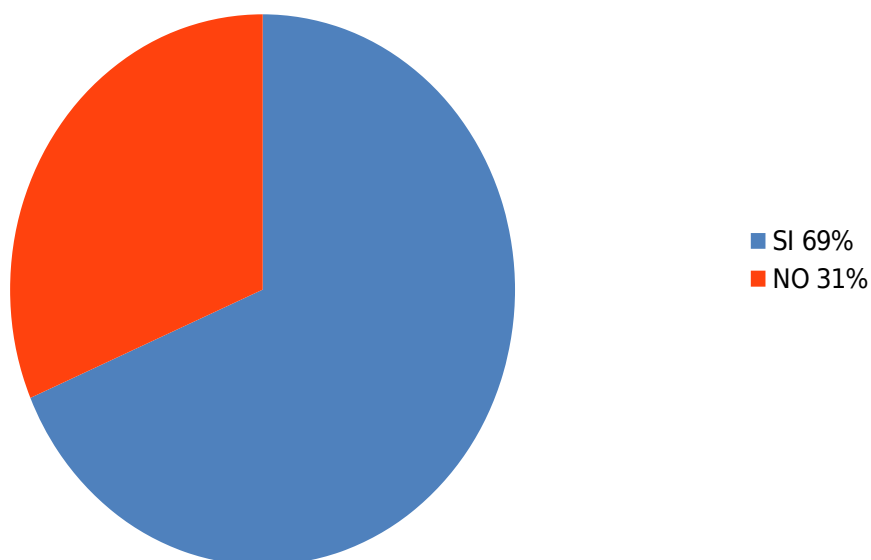
De acuerdo a los resultados obtenidos se observa que un 53% de la muestra encuestada coincide en que la xialorrea es una manifestación bucal del cáncer, lo que induce a señalar que los estudiantes de séptimo semestre poseen conocimientos insuficientes sobre las manifestaciones bucales del cáncer.

**TABLA N°4:** usted considera que las infecciones febriles y la púrpura son características sistémicas del paciente pediátrico oncológico?

Características	Frecuencia	%
Si	48	69%
No	22	31%

Fuente: propia de la investigación Autores: Karleim Morales y Karen Urbina.

Usted considera que las infecciones febriles y la púrpura son características sistémicas del paciente pediátrico oncológico?



#### Gráfico N°4

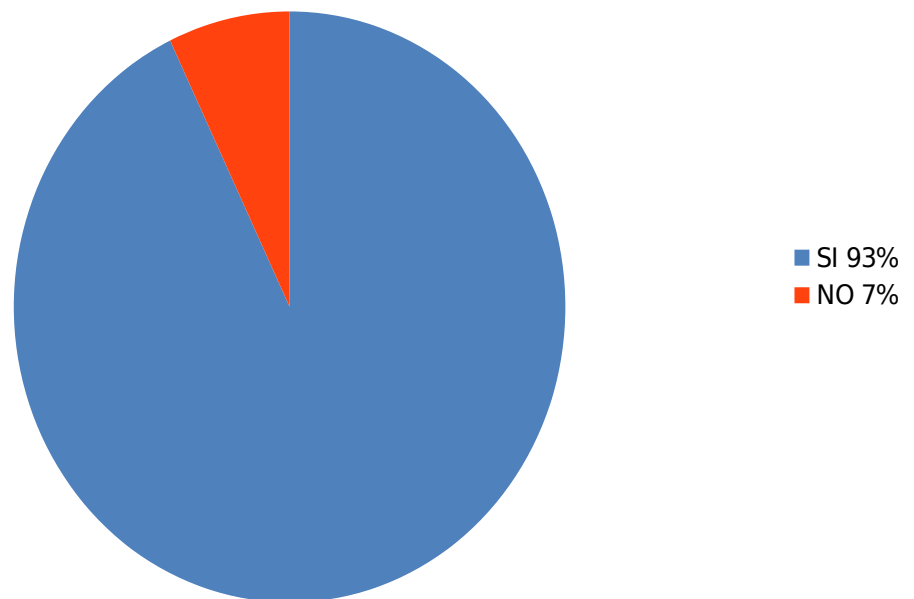
De acuerdo a los resultados obtenidos se observa que el 69% de la muestra considera que las infecciones febriles y la púrpura son características sistémicas de los pacientes pediátricos oncológicos, lo que señala que los estudiantes de séptimo semestre poseen conocimientos suficientes sobre las características sistémicas de los pacientes pediátricos oncológicos.

**TABLA N° 5:** considera usted que la quimioterapia puede causar efectos secundarios a nivel oral en el paciente pediátrico oncológico?

Característica	Frecuencia	%
Si	65	93%
No	5	5%

Fuente: propia de la investigación Autores: Karleim Morales y Karen Urbina.

Considera usted que la quimioterapia puede causar efectos secundarios a nivel oral en el paciente pediátrico oncológico?



**Gráfico N°5.**

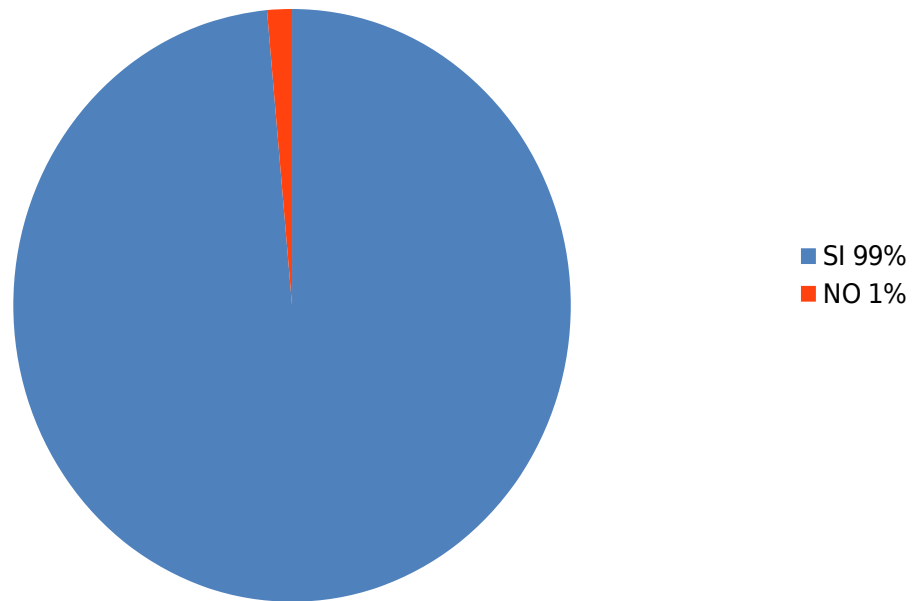
De acuerdo a los resultados obtenidos se observa que un 93% de la muestra encuestada coinciden en que la quimioterapia causa efectos secundarios a nivel oral en el paciente pediátrico oncológico, mostrando que los estudiantes de séptimo semestre tienen conocimiento respecto a que el cáncer puede tener efectos secundarios que afectan la salud bucal del paciente.

**TABLA N°6:** está usted de acuerdo con la elaboración de un protocolo odontológico dirigido a los pacientes pediátricos en la UJAP?

Característica	Frecuencia	%
Si	69	99%
No	1	1%

Fuente: propia de la investigación Autores: Karleim Morales y Karen Urbina.

Está usted de acuerdo con la elaboración de un protocolo odontológico dirigido a los pacientes pediátricos en la UJAP?



**Gráfico N° 6.**

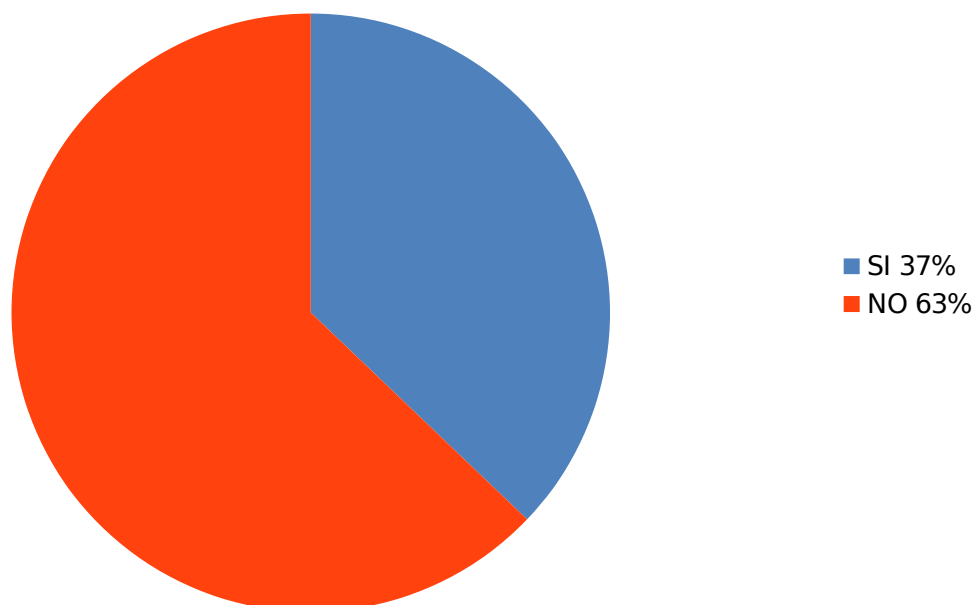
Según los resultados obtenidos, el 99% de la muestra encuestada están de acuerdo y consideran factible el diseño del protocolo de atención odontológica dirigido a pacientes pediátricos oncológicos del área de clínica del niño de la universidad José Antonio Paéz.

**TABLA N°7:** considera usted que existen enfermedades donde se descarta que el paciente pediátrico padecerá de cáncer en la edad adulta?

Característica	Frecuencia	%
Si	26	37%
No	44	63%

Fuente: propia de la investigación Autores: Karleim Morales y Karen Urbina.

Considera usted que existen enfermedades donde se descarta que el paciente pediátrico padecerá de cáncer en la edad adulta?



**Gráfico 7.**

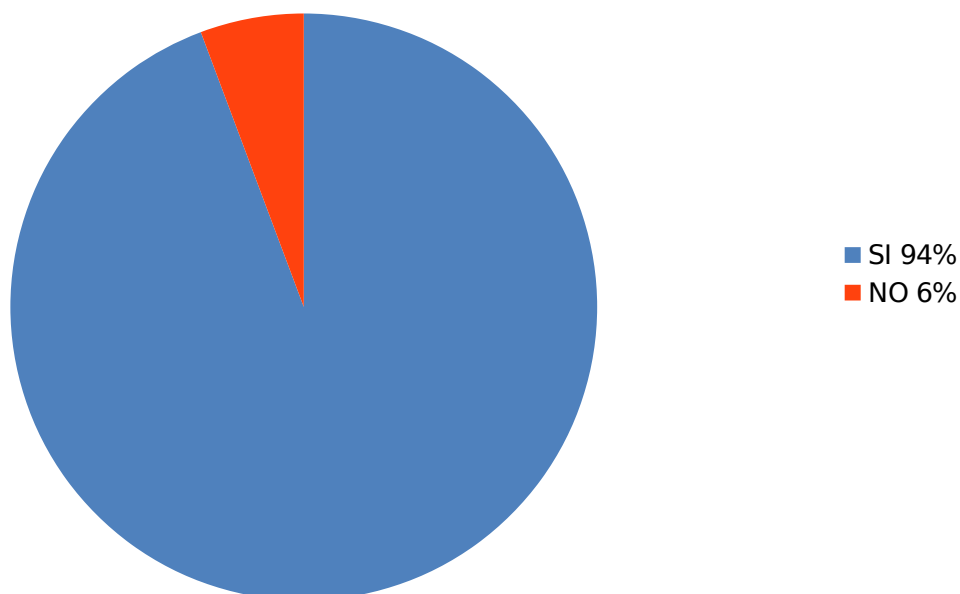
Según los resultados obtenidos el 63% de la muestra está de acuerdo con que no existe una enfermedad que descarte la posibilidad de que un paciente pediátrico padezca cáncer en la edad adulta, por ello, los estudiantes de la clínica integral II tienen el conocimiento para saber que es totalmente falso que exista dicha enfermedad

**TABLA N°8:** el cáncer afecta a personas de todas las edades y puede surgir en cualquier parte del cuerpo?

Característica	Frecuencia	%
Si	66	94%
No	4	6%

Fuente: propia de la investigación Autores: Karleim Morales y Karen Urbina.

**El cáncer afecta a personas de todas las edades y puede surgir en cualquier parte del cuerpo**



**Gráfico N°8.**

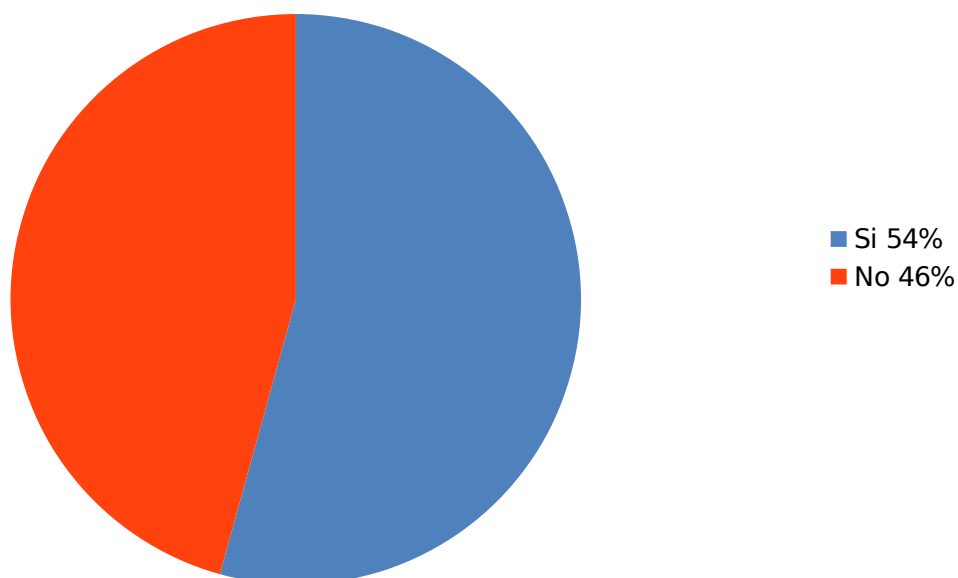
De acuerdo a los resultados se observa que es 94% de los encuestados afirman que el cáncer afecta a personas de todas las edades y puede surgir en cualquier parte del cuerpo, por ello se evidencia que los estudiantes de la clínica del niño II tienen conocimiento sobre algunas generalidades del cáncer.

**TABLA N°9: el cáncer es una de las primeras causas de mortalidad en la niñez?**

Características	Frecuencia	%
Si	38	54%
No	32	46%

Fuente: propia de la investigación Autores: Karleim Morales y Karen Urbina.

### El cáncer es una de las primeras causas de mortalidad en la niñez?



**Gráfico N°9.**

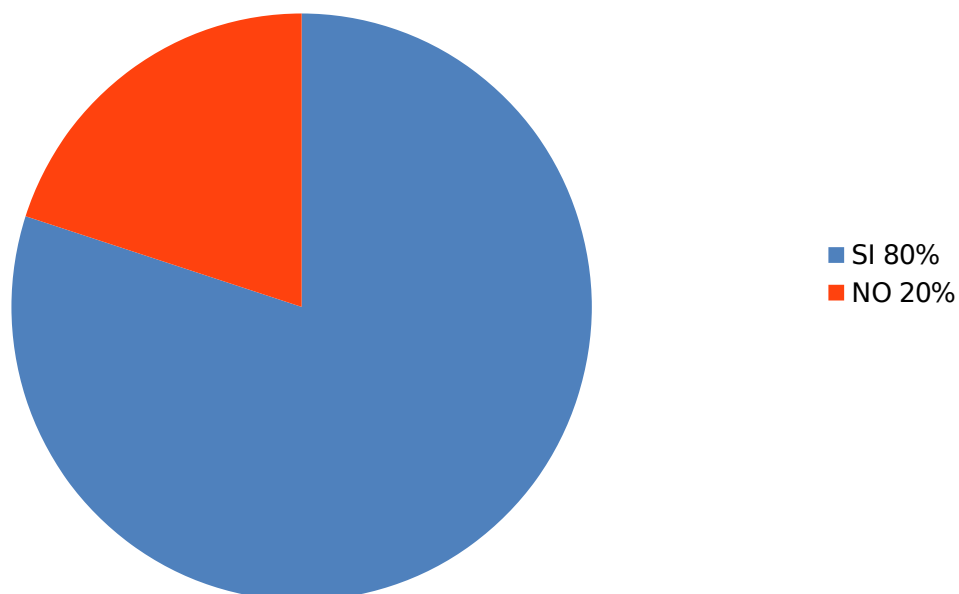
De acuerdo con los resultados obtenidos un 54% de la muestra concluye que el cáncer es una de las primeras causas de mortalidad en la niñez, debido a lo señalado, los estudiantes del séptimo semestre tienen conocimiento insuficiente sobre las causas de mortalidad en la niñez, ya que en la actualidad existen altas probabilidades de sobrevivencia al cáncer.

**TABLA N°10:** existen otras infecciones que puedan elevar la probabilidad de que el paciente infantil padezca de cáncer?

Características	Frecuencia	%
Si	56	80%
No	14	20%

Fuente: propia de la investigación Autores: Karleim Morales y Karen Urbina.

**Existen otras infecciones que puedan elevar la probabilidad de que el paciente infantil padezca de cáncer?**



**Gráfico 10.**

De acuerdo a los resultados obtenidos el 80% de la población de muestra coinciden en que existen infecciones que pueden elevar la Probabilidad de que un paciente infantil padezca de cáncer, mostrando ésto que los estudiantes del séptimo semestre poseen conocimiento acerca de algunas generalidades del cáncer.

### **Discusión de los resultados**

La encuesta aplicada a los estudiantes de 7mo semestre demostró que no presentan los conocimientos necesarios sobre las manifestaciones bucales y generalidades del cáncer siendo las complicaciones orales uno de los principales problemas de la terapia de los pacientes con cáncer debido a que un 40% de los pacientes que reciben quimioterapia y hasta un 76% de los pacientes trasplantados de médula ósea desarrollan problemas bucales ya que el tratamiento de quimioterapia o radioterapia dañan la barrera mucosa de la boca y garganta, asociándose a menudo con inflamaciones e infecciones orales, las cuales producen en el paciente limitaciones para su alimentación promoviendo de esta manera la malnutrición y adicional a eso, el riesgo de que se produzca una infección sistémica originada por infección de tejidos orales, siendo muy riesgoso para el paciente. (9)

Es por ello que resulta de suma importancia el diseño de un protocolo de atención odontológica a pacientes del área de clínica del niño ya que sirve de guía de estudio y contará de manera explícita como abordar las fases de atención odontológica antes, durante y después de la quimioterapia, los procedimientos adecuados para cada etapa del tratamiento y así brindar la mejor atención posible al paciente y realizar el mejor abordaje posible. El conocimiento de las manifestaciones bucales y generalidades del cáncer es fundamental, por ello mediante el protocolo será establecido como se debe actuar en cada situación presentada, antes, durante y después de la quimioterapia.

## **CAPÍTULO V**

### **LA PROPUESTA**

La fase en la cual se define el proyecto con fundamento en los resultados del diagnóstico. Es en esta fase donde se diseña la propuesta de solución a las necesidades, con especificación de la presentación, objetivos, procesos técnicos, actividades, recursos y calendarización. (5)

#### **Presentación de la propuesta**

Las enfermedades neoplásicas en niños han adquirido gran importancia en las áreas pediátricas, ésto ha venido acompañado de grandes avances en el tratamiento de niños con cáncer logrando supervivencia a largo plazo hasta del 90% en algunos tumores, haciendo necesario que más especialistas estén involucrados tanto en el cuidado como en la salud del paciente. La terapia anticancerígena (quimioterapia y radioterapia) causa efectos secundarios a nivel oral presentando manifestaciones bucales agudas y crónicas que son causas frecuentes de incomodidad y focos infecciosos dependiendo de la etapa de desarrollo de cáncer que presente el paciente, constituyendo un verdadero reto para los estudiantes de odontología ya que estos poseen desconocimiento de un protocolo de atención. Por lo que se establece la necesidad de perfeccionar el perfil académico de los estudiantes que requiere el conocimiento pleno de los nuevos procedimientos que garantizan la salud bucal e integral del paciente.

En correspondencia a estas premisas, se presenta a continuación una propuesta de protocolo de atención odontológica a pacientes pediátricos oncológicos que busca dar a conocer a los estudiantes del área de Odontología acerca de el abordaje y la conducta a seguir al momento de la consulta para así obtener un modelo de información sistemático, confiable y seguro, capaz de orientar a los estudiantes con la finalidad de garantizar la calidad del egresado y así cubrir las exigencias de los pacientes en cuanto a la salud bucal.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Brindar al estudiante los conocimientos necesarios para la atención de pacientes pediátricos oncológicos.

### **Objetivos específicos**

- Facilitar a los estudiantes conocimientos teóricos-prácticos para la atención de pacientes oncológicos.
- Determinar las manifestaciones bucales del cáncer y los efectos secundarios de la terapia anticancerígena.
- Promover la correcta conducta del estudiante durante la consulta para mejorar la salud bucodental del paciente.

### **Justificación**

El marco de esta investigación es de tipo proyecto factible la misma se encuentra orientada al cumplimiento de todos los planteamientos teórico prácticos expuestos anteriormente. Así pues, la elaboración de un protocolo de atención odontológica a pacientes pediátricos oncológicos que acuden a la Universidad José Antonio Páez es de gran importancia ya que será utilizada como una herramienta de apoyo al estudiante y de esta manera se lograra el rendimiento odontológico para así cubrir con las expectativas de las exigencias de la sociedad en donde la salud bucal representa el reto y el compromiso de los profesionales de esta área, por lo que con respecto al valor social busca satisfacer y mejorar significativamente la salud orofacial de los pacientes así como también sirve de incentivo para desarrollar comportamientos positivos en donde el paciente se preocupe por mantener en condiciones óptimas su salud bucal.

El diseño del presente protocolo responde a las necesidades de continua formación por parte de los estudiantes de odontología, siendo estos beneficiados directamente de la ser utilizada como material de apoyo o de estudio al momento de la atención de pacientes pediátricos oncológicos.

Los aspectos teóricos y prácticos se encuentran bien explícitos en el marco teórico de la presente investigación y responden al conocimiento que deben adquirir los estudiantes de odontología, dichos aportes están sustentados en antecedentes de investigaciones y autores que han hablado de la temática en análisis. Finalmente esta investigación busca servir como una fuente bibliográfica más de consulta para futuras investigaciones relacionadas al tema así como también incentivar a los estudiantes a la creación de material de investigación.

### **Fundamentación**

En la construcción de la propuesta se plantean una serie de aspectos que deben ser considerados para fortalecer su integración, los mismos son de gran importancia para la elaboración de la presente propuesta estos aspectos teóricos permiten dar una mayor fortaleza de la misma.

La propuesta desarrollada debe fundamentarse en las conceptualizaciones y teorías descritas en las bases teóricas cuyos contenidos profundizan en todo lo referente al crecimiento del ser humano., de allí, que el estudio conceptual de las teorías objeto de estudio, sean esenciales para sustentar la propuesta que se presenta. (5), entre los diversos aspectos expuestos en el trabajo de investigación destacan:

### **Cáncer**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), define el cáncer como un “término genérico que designa un amplio grupo de enfermedades que pueden afectar a cualquier parte del organismo”. Por lo tanto, hablamos de una gran diversidad de enfermedades que difieren en su rigen, localización, tratamiento, pronóstico, pero que tienen en común el crecimiento descontrolado de células atípicas que puede empezar de forma localizada y diseminarse a otros tejidos.

El cáncer infantil se acompaña de una serie de síntomas de alerta (fiebre, cefalea intensa y persistente, dolores óseos o pérdida de peso) que pueden ser detectados por las familias y por profesionales de la atención primaria de salud debidamente Formados. Los tratamientos para los diferentes tipos de cáncer aún se encuentran en estudio debido a los diferentes orígenes y características, sin embargo, desde hace varias décadas se han practicado terapéuticas que en muchos casos han resuelto la enfermedad o atenuado sus manifestaciones y mejorado la calidad de vida, dentro de los tratamientos más practicados se encuentran la quimioterapia por vía parenteral, la radioterapia o combinación de ambas y la cirugía si es necesario (12).

### **Tipos de cáncer**

Los cánceres infantiles necesitan ser tratados por un equipo multidisciplinario de médicos pediatras oncólogos y especialistas, el equipo estará formado por el médico pediatra de cabecera, pediatras quirúrgicos sub especializados, radiólogos oncólogos, médicos pediatras oncólogos/ hematólogos, especialistas en rehabilitación, enfermeras pediátricas, trabajadores sociales y otros. Este acompañamiento asegurará que su niño reciba el tratamiento, el acompañamiento, el cuidado y las terapias de rehabilitación que le brinden la mejor oportunidad tanto para sobrevivir como para tener una mejor calidad de vida. (10)

Tipo de Cáncer	Tejido/órgano afectado	Población afectada	Clasificación
Osteosarcoma	Huesos largos durante la metáfisis en las terminaciones de los huesos largo	Adolescentes y adultos jóvenes	tumores centrales (medulares) superficiales (periféricos)
Leucemia	Médula ósea	Cáncer más frecuente en niños	Leucemia linfoblástica aguda (LLA). Leucemia mieloide

			aguda (LMA). Leucemia mieloide crónica (LMC).
Tumor del SNC	SNC	Segundo cáncer más frecuente en niños	Maligno Benigno
Linfomas	Sistema linfático	10-20 años de edad	Hodgkin No hodgkin
Neuroblastma	Glándulas suprarrenales	Primera infancia	Indiferenciado Diferenciado

Fuente: elaborado por Karleim Morales, Karen Urbina, Junio 2022.

### **Manifestaciones bucales**

La incidencia y severidad de las alteraciones bucales dependen de la edad del niño al momento del diagnóstico y el tipo de agente quimioterapéutico usado, así como la dosis de irradiación y el área. Disturbios en el desarrollo dental están caracterizados por cambios en la forma, número y desarrollo radicular, defectos de esmalte (como decoloración, opacidades, hipoplasias) mucositis, infecciones, Dolor por neurotoxicidad, xerostomía, caries, osteorradionecrosis, trismus, lesión disfagia, glosodinia, candidiasis, Herpes, lesión liquenoide (4).

### **Mucositis**

Se evidencia eritema, ulceración de mucosas, dolor orofaríngeo y dificultades para hablar. La mucositis inducida por radioterapia radica en el contacto directo de la radiación con el epitelio oral (15). Las áreas en las que fácilmente se expresa la mucositis incluyen el paladar blando, área amigdalina, mucosa bucal, bordes laterales de la lengua, paredes faríngeas y partes de la laringe. La mucositis usualmente continúa expresándose hasta dos semanas después de la radioterapia, no obstante, en casos con mucositis severa puede permanecer de cinco a siete semanas, puede variar en intensidad desde zonas eritematosas hasta úlceras necróticas y hemorrágicas, es una complicación

De radioterapia que se manifiesta en casi el 100% de pacientes irradiados, de consideración clínica (16).

### **Candidiasis**

Es frecuente la aparición después de la administración de antibióticos de amplio espectro, como resultado de la destrucción de la flora bacteriana saprofita habitual y del aumento de la capacidad patogénica de la cándida, también se observa relación con la quimioterapia, los factores predisponentes son la mala higiene bucal. Para tener certeza de el diagnostico se puede realizar un frotis de las lesiones con la tinción de KOH al 10% o al cultivo en medio de Sabouraud.

### **Úlceras**

Las úlceras bucales o aftas bucales son lesiones que se localizan en la cavidad oral y representan una de las afecciones más comunes en odontología general. La quimioterapia y la radiación, solas o combinadas, pueden causar aftas, ésto se debe a que los tratamientos contra el cáncer están destinados a matar las células de crecimiento rápido, como las cancerígenas, desafortunadamente también dañan estas células sanas. Entre los medicamentos de quimioterapia con mayor probabilidad de causar aftas se incluyen los siguientes:

Capecitabina (Xeloda)

Cisplatino

Citarabina (Depocyt)

Doxorubicina (Doxil)

Etopósido (Etopophos)

Fluorouracilo

Metotrexato (Trexall)

Las aftas causadas por el tratamiento de quimioterapia generalmente aparecen unos días después de que comienza el tratamiento y desaparecen dentro de las dos o tres semanas posteriores a la suspensión de la quimioterapia. Por lo general, las aftas alcanzan su

Punto máximo alrededor del séptimo día después de finalizado el tratamiento de quimioterapia.

### **Xerostomía**

Es el efecto adverso más usual de la radioterapia, estudios retrospectivos a largo plazo han concluido que los pacientes desarrollan xerostomía de grado entre moderada a severa en un 65% de los casos, contemplando secuelas tales como: detrimento de la función masticatoria, dificultad para hablar, ageusia, desnutrición, caries, infección, complejidad para rehabilitar protésicamente. Dentro de las consideraciones entorno al manejo odontológico que evitan exacerbar y aliviar los malestares que genera la xerostomía se contempla, el odontólogo especialista en prostodoncia maxilofacial puede diseñar y fabricar una placa intraoral protectora de los tejidos sanos contra las radiaciones ionizantes, confeccionada a base de plomo con el fin de reducir la incidencia y severidad de la xerostomía, ingerir frecuentemente agua con pequeños sorbos que duren un minuto en boca (hidrata las mucosas y ayuda a la deglución, al igual que consumir productos lácteos, ya que, actúan como lubricantes de los tejidos y como calmante(20).

### **Disgusnea**

Se manifiesta como un efecto directo de la radiación sobre las papilas gustativas, se presenta como un efecto directo de la radiación sobre las papilas gustativas y también debido a los cambios en la saliva, en mucho de los casos el gusto regresa a Niveles normales o casi normales un año después de la radioterapia. Los problemas secundarios vinculados con este proceso incluyen reducción en la sensibilidad del Sabor, una ausencia de la sensación de sabor o una distorsión del sabor normal, los cuales son generalmente referidos con un deterioro del sabor. La disgeusia crónica de grado severo puede resultar en considerables complicaciones incluyendo incapacidad para disfrutar la comida lo cual puede llevar a la pérdida de apetito, deficiencia vitamínica, aversión a la comida, pérdida de peso, mala nutrición, mal uso de edulcorantes y condimentos, ineficiente respuesta al tratamiento y efectos adversos en la calidad de vida. La protección del sentido del gusto se logra mediante dispositivos plomados que blindan los tejidos sanos otorgándoles así protección contra la radiación ionizante, los

Suplementos de Zinc incrementan la agudeza perceptiva del gusto en aquellos pacientes sometidos a radioterapia, este beneficio es más evidente en el período post radioterapia que como agente protector o profiláctico de la disgeusia durante las sesiones de radiación (21).

### **Trismus**

Se inicia de manera gradual a los nueve meses, aproximadamente, luego de haber culminado la radioterapia, manifestándose con una limitación de la apertura de la boca con una distancia Inter incisal menor a 18-20 mm; tiene una prevalencia del 5 al 38 % en los pacientes con cánceres de cabeza y cuello que reciben radioterapia. Afecta la calidad de vida del paciente, debido a que presenta dificultad para hablar, compromiso de la higiene bucal y desnutrición provocada por la dificultad al masticar (1).

### **Caries**

El riesgo de caries dental aumenta en pacientes sometidos a terapias anti cáncer como consecuencia de varios factores, tales como el cambio a una flora cario-génica, 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. Los resultados de esta progresión infecciosa se manifiestan con la presencia de abscesos periodontales de difícil manejo y de grandes sintomatologías, algunos de los cuales suelen producir celulitis u otros estadios complejos de infección orofacial.

### **Hemorragia**

La quimioterapia puede inducir a trombocitopenia causando hemorragia, la cual se puede manifestar en cualquier parte de la boca y ser espontánea u ocasionada por Un estímulo. Las hemorragias se manifiestan como sangrado gingival o hemorragia submucosa con formación de hematoma por la mucosa debilitada.

### **Periodontitis**

La periodontitis y gingivitis ulcerosa por quimio radioterapia (QRT) aparece en forma de lesiones secundarias, por agravamiento de procesos inflamatorios periodontales preexistentes al establecimiento de terapéuticas. 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(1).

### **Hiperplasia gingival**

La hiperplasia gingival por infiltrado celular es una posibilidad en las leucemias. Su importancia, tanto para el odontólogo general como para el periodoncista, radica en que puede ser la primera manifestación de la enfermedad hematológica. Se debe referir al paciente a su hematólogo o realizar un hemograma. También es importante el hecho de no confundir ésta con la gingivitis ulceronecrotizante aguda (GUNA), afectación que, por otra parte, podría presentarse en este tipo de pacientes como forma de lesión secundaria.

### **Protocolo para la atención de pacientes pediátricos oncológicos**

Dentro de la terapéutica de un paciente con cáncer el papel del odontólogo es de suma importancia debido a que muchas de las complicaciones del tratamiento para el cáncer afectan estructuras y función de la cavidad bucal que disminuyen la calidad de vida sobre todo en los pacientes pediátricos, el niño que se encuentra inmunosuprimido está en alto riesgo de septicemia debido a infecciones de origen dental, es por esto la importancia de erradicar focos infecciosos activos o potenciales previos a las terapias con quimio-radioterapia o trasplante de médula ósea. Por esta razón se recomienda un examen odontológico exhaustivo y tratamiento como parte de un protocolo de tratamiento pre-cancerígeno, es importante en el paciente pediátrico con tratamiento oncológico:

- Disminuir la morbilidad y mortalidad debido a una infección, así como la morbilidad debido a hemorragias.
- Facilitar y optimizar la nutrición del paciente, mejorar la comodidad del paciente y su calidad de vida.

- Optimizar la educación al paciente, familia y al personal médico en cuanto a higiene oral.

Por ello se establecen las siguientes fases para la atención de pacientes oncológicos:

### **FASE I**

Es el periodo de tiempo que va desde el diagnóstico médico y la admisión, al inicio de la quimio-radioterapia, en esta etapa el paciente tiene la enfermedad activa y presenta cambios hematológicos, es ideal la eliminación de focos de infección y mejorar las condiciones existente en la cavidad bucal. Debe realizarse entre 7 y 10 días antes del inicio del tratamiento para el cáncer, tomándose en cuenta las condiciones del paciente y las recomendaciones del médico tratante, esta fase consiste en la elaboración en una historia médica y odontológica completa, revisión odontológica profunda, revisión del cuadro hemático, mayormente el conteo de neutrófilos plaquetas y hematócritos, revisión del tratamiento para el cáncer en cuanto a ciclos agentes y dosis, educación e instrucción en higiene oral, profilaxis profundas y aplicaciones de flúor, restauraciones en boca, realización de terapias pulpares si amerita (estos procedimientos se prefieren ante una exodoncia). Si presenta infecciones agudas o crónicas deben extraerse antes del inicio de la quimio-radioterapia con 5 a 7 días de anticipación, manejo de lesiones tejidos blandos, inicio de estrategias de higiene antimicrobianos como enjuagues con clorexhidina 2 o 3 días antes de la quimio-radioterapia.

### **FASE II**

Corresponde al periodo desde el inicio de la quimioterapia y 30 a 45 días después, en este periodo hay mielosupresión e inmunosupresión como resultado del tratamiento para el cáncer, se debe realizar control periódico para detectar lesiones secundarias a la terapia como mucositis, candidiasis y si se presentan, realizar tratamiento tópico y sintomático. En esta fase no se deben realizar tratamientos odontológicos de rutina, y si existe alguna urgencia deben hacerse bajo la consulta y aprobación del médico-oncólogo. En casos de radioterapia de cabeza y cuello deben hacerse aplicación periódica de flúor.

### **FASE III**

Es la fase posterior a la quimio-radioterapia o trasplante de médula ósea, dura aproximadamente desde un año al resto de la vida. Debe hacerse control cada tres meses en el primer año y cada 6 meses a partir del segundo año, es necesario revisar la medicación que recibe el niño para conocer si tiene terapia inmunosupresora o mielosupresora, así como los cuadros hemáticos con recuento plaquetarios leucocitario y de hematócrito. Se necesita educar al paciente y familiares acerca de las posibles secuelas a largo plazo de la quimioterapia y radioterapia en el complejo craneofacial y proveer cuidado sintomático para las complicaciones orales a largo plazo.

### **TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO POSTERIOR AL TRANSPLANTE**

Se debe tener cautela respecto al tratamiento odontológico para los pacientes de trasplante hasta que se controle el sistema inmunitario; el tiempo de esta reconstitución puede variar de 6 a 12 meses, aunque los parámetros hematológicos, incluso el recuento sanguíneo completo y diferencial, pueden estar dentro de los límites normales y todavía puede haber anomalías inmunitarias funcionales. Los pacientes no deben retomar el tratamiento dental de rutina, hasta que la reconstitución inmunológica adecuada haya tenido lugar, lo que incluye recuperación de la enfermedad de injerto contra huésped. La aerosolización de residuos y bacterias durante el uso de instrumentos cortantes ultrasónicos o rotatorios de alta velocidad puede implicar un riesgo de neumonía por aspiración para el paciente. Además, las bacteremias se presentan a menudo, como resultado de tratamiento odontológico y su efecto puede ser notorio.

Para los pacientes que necesitan tratamiento dental urgente o de emergencia, se deben usar antibióticos profilácticos y estrategias para reducir la posible influencia de los aerosoles dentales aspirantes. Antes de que se lleven a cabo procedimientos orales de tipo invasivo, hay que considerar ampliamente la atención apropiada de apoyo (como antibióticos, administración de Inmunoglobulina G, ajuste de dosis de esteroides o

Transfusión de plaquetas, ya que el tratamiento para el cáncer en niños afecta negativamente el sistema inmune aumentando el riesgo de bacteremia y septicemia por lo cual la cavidad bucal puede resultar la entrada de agentes patógenos al torrente sanguíneo.

### **Factibilidad**

Factibilidad económica: económicamente resulta posible diseñar y efectuar el protocolo de atención odontológica a pacientes pediátricos oncológicos que acuden a la Universidad José Antonio Páez, ya que esta se presenta de manera digital y será de fácil acceso monetario la realización de la misma así como su reproducción e implementación, brindando mayor alcance en cuanto a la obtención de la guía, siendo suficientemente factible a nivel económico.

Factibilidad académica: académicamente resulta factible la elaboración del protocolo de atención odontológica a pacientes pediátricos oncológicos que acuden a la Universidad José Antonio Páez ya que la información presenta un sencillo acceso para las autoras, de igual manera se considera viable gracias a las diferentes fuentes y la variedad de bibliografía que existe sobre el tema de estudio.

Factibilidad institucional: resulta factible ya que se cuenta con el apoyo de la Universidad José Antonio quien avala la realización de este proyecto y que con los resultados obtenidos mediante la realización de la investigación, resulta evidente la necesidad de la Universidad José Antonio Páez y sus estudiantes en cuanto al reforzamiento de conocimientos sobre la atención de pacientes pediátricos oncológicos. El presente protocolo representaría un aporte para la institución y sus egresados sabiendo que funciona como un aporte para mejorar el desarrollo de estudio de la carrera de odontología.

**PROPUESTA**

**PROTOCOLO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA A PACIENTES  
PEDIÁTRICOS ONCOLÓGICOS QUE ACUDEN A LA UNIVERSIDAD  
JOSÉ ANTONIO PÁEZ.**



Ministerio del Poder Pular Para la educación  
Universitaria.  
Facultad de Ciencias de la Salud.  
Escuela de Odontología.



Protocolo de atención odontológica a  
pacientes pediátricos oncológicos que  
acuden a la Universidad José Antonio  
Páez.



Autores:  
Morales, Karleim  
Urbina, Karen

julio 2022



# Introducción

Las enfermedades neoplásicas en niños han adquirido gran importancia en las áreas pediátricas, ésto ha venido acompañado de grandes avances en el tratamiento de niños con cáncer, logrando supervivencia a largo plazo hasta del 90% en algunos tumores, haciendo necesario que más especialistas estén involucrados tanto en la salud como en el cuidado del paciente. La terapia anticancerígena (quimioterapia-radioterapia) causa efectos secundarios a nivel oral presentando manifestaciones bucales agudas y crónicas que son causa frecuentes de incomodidad y focos infecciosos dependiendo de la etapa de desarrollo del cáncer que presente el paciente, por lo cuál la necesidad de perfeccionar el perfil académico de los estudiantes es fundamental para así garantizar la salud bucal e integral del paciente.



# Manejo odontológico

## Objetivo general

Brindar al estudiante conocimientos necesarios para la atención de pacientes pediátricos oncológicos.

## Objetivos específicos

-Facilitar a los estudiantes los conocimientos teóricos prácticos para la atención de pacientes oncológicos.

-Determinar las manifestaciones bucales del cáncer y los efectos secundarios de la terapia anticancerígena.

-Promover la correcta conducta del estudiante durante la consulta para mejorar la salud bucodental de paciente.





El cáncer infantil se acompaña de una serie de síntomas de alerta (fiebre, cefalea intensa y persistente, dolores óseos y pérdida de peso) se define como el crecimiento descontrolado de células atípicas que puede empezar de forma localizada y diseminarse a otros tejidos.

Los tratamientos para los diferentes tipos de cáncer aún se encuentran en estudio debido a los diferentes orígenes y características, sin embargo dentro de los tratamientos más practicados se encuentran la quimioterapia vía parenteral, la radioterapia o combinación de ambas y la cirugía si es necesario.

la incidencia y severidad de las alteraciones bucales dependen de la edad del niño momento del diagnóstico y el tipo de agente quimioterapéutico usado así como la dosis de irradiación y el área, entre las manifestaciones bucales más comunes se encuentran: mucositis, xerostomía, herpes, candidiasis, caries, trismus, lesión liquenoide, agrandamiento gingival, úlceras.



# Indicaciones generales

**Acondicionamiento psicológico:** el paciente pediátrico tiene que sentirse cómodo, con distintas técnicas de acondicionamiento se puede conseguir una correcta alianza terapéutica.

## Recomendaciones fundamentales

### Considerar valores de hemograma actuales

Y de manera más importante considerar valores de hemograma mínimos en el caso de alguna urgencia odontológica.

Omitir tratamiento odontológico de pacientes que estén en tratamiento antineoplásico entre en día 16 y 18.

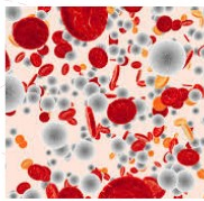


### Valores hematológicos mínimos

Recuento absoluto de neutrófilo  $>2,000/mm^3$  sin necesidad de profilaxis antibiótica.

$1,000$  a  $2,000/mm^3$  se puede prescribir cobertura de antibiótico, se debe discutir el tratamiento con el equipo médico.

$<1,000/mm^3$  aplazar la atención dental electiva



### Conteo de plaquetas

$>75,000/mm^3$  no necesita soporte adicional

$40,000$  a  $75,000/mm^3$  las transiciones plaquetarias pueden ser consideradas 24hrs pre y post operatorias. Los procedimientos localizados para manejar el sangrado prolongado incluyen suturas, agentes hemostáticos.

$<40,000/mm^3$  aplazar la atención.



### Profilaxis antibiótica

+Profilaxis general : Amoxicilina  $50mg/kg$  V.O una hora antes del procedimiento.

+Cuándo no se puede administrar V.O Ampicilina:  $50mg/kg$  I.V-I.M 30 min antes del procedimiento

+Alérgicos a Ampicilina o penicilina:  
Clindamicina  $20mg/kg$  V.O 1hr antes  
Azitromicina  $50mg/kg$  V.O 1hr antes  
Clarithromicina  $15mg/kg$  V.O 1hr antes



Alérgicos a Ampicilina o Clindamicina con imposibilidad de administrar V.O

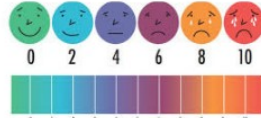
+Clindamicina  $600mg/kg$  I.M-I.V 30 min antes  
+Ceftriaxona  $50mg/kg$  I.M-I.V 30 min antes

+La dosis no debe exceder  
+La utilización de profilaxis antibiótica en pacientes en riesgo no proporciona una prevención absoluta de la infección

El mantenimiento de la salud e higiene bucal puede reducir la incidencia de bacteremia en las actividades diarias y es más importante que los antibióticos profilácticos.

# Manejo odontológico

El paciente debe elegir la escala de dolor seleccionando la imagen con la que se sienta más identificado.



Manejo odontológico durante las etapas de tratamiento en el paciente pediátrico oncológico

## Fase I

### Pretratamiento antineoplásico

Periodo desde el diagnóstico médico y la admisión al inicio de la quimio-radioterapia. El examen dental si es posible debe realizarse inmediatamente después del diagnóstico y antes de la quimioterapia para la eliminación de focos infecciosos de origen dental, ya que la neutropenia esperada durante la quimioterapia predispone a los pacientes a la propagación de infección. Debe realizarse entre 7- 10 días antes del tratamiento tomando en cuenta las condiciones del paciente y del médico tratante



Elaboración de HC completa, revisión odontológica profunda, revisión del cuadro hemático (mayormente el conteo de plaquetas y hematocrito), educación e instrucciones de higiene oral, profilaxis profunda junto aplicaciones flúor, restauraciones en boca, realización de terapias pulpares (se prefieren antes que la exodoncia), manejo de lesiones de tejidos blandos, inicio de enjuague con clorexhidina 2 o 3 días antes de la quimioterapia.



### Fase II durante el tto antineoplásico

Periodo de inicio de la quimioterapia y 30 a 45 días después, en este periodo hay mielosupresión e inmunosupresión, se debe realizar control para detectar lesiones secundarias, si se presentan realizar tto tópico y sintomático. En esta fase NO DEBE HACERSE TTO ODONTOLÓGICO DE RUTINA. En caso de radioterapia de cabeza y cuello debe realizarse aplicación de flúor.



### Candidiasis

Adecuada higiene oral, enjuagar la boca con agua salada y tibia, usar una gasa con agua oxigenada diluida en agua (3:1), remover las manchas con un cepillo dental, aplicación de antifúngico tópico, limpieza de la cavidad bucal antes de la toma de medicación antimicótica, no usar bicarbonato ni clorexhidina si se está administrando antifúngico



# Manejo odontológico

Medicamentos antifúngicos:  
anfotericina B, azoles, nistatin,  
flucitocina, terbinafina, equinocandinas,  
morfolinas.

## Mucosistis

Enjuagues con solución salina o bicarbonato cada 2 o 4hrs, en mucosa ulcerada evitar agua oxigenada que impediría la granulación del tjd y su curación, no utilizar productos que contengan alcohol ni dentífricos abrasivos, procurar la ingesta de una dieta blanda e incrementar líquidos fríos.



## Herpes simple

Mantener extensa hidratación oral, emplear anestésicos tópicos en forma de colutorios y analgésicos sistémicos, mantener buena higiene oral para evitar posibles sobreinfecciones, Aciclovir 200mg 5 veces al día mientras existan lesiones.



## Xerostomia

Mantener buena higiene bucal sistemática como mínimo 4 veces al día, enjuagar con solución salina de 4 a 6 veces al día para limpiar y lubricar los tjd de la boca y así neutralizar el medio bucal, evitar alimentos líquidos con altos contenidos de azúcar, beber frecuentemente agua o zumos de fruta ácida.



## Fase III post tto neoplásico

Es la fase posterior a la quimio-radioterapia o trasplante de médula ósea dura aproximadamente desde un año hasta el resto de la vida.

Controles cada 3 meses en el primer año y cada 6 meses a partir del segundo año.

Revisar la medición del niño para conocer si tiene terapia inmunosupresora así como cuadros hemáticos con recuento plaquetario, leucocitario y hematocrito.

Se necesita educar al paciente y familiares sobre posibles secuelas a largo plazo de la quimioterapia



+Control de placa mediante cepillado  
+Clorhexidina al 0.12% (sin presencia de alcohol) 2 o 4 veces al día

+En manifestaciones orales de candidiasis aplicar nistatina en solución o gel de miconazo, evitando su conjunto uso con clorhexidina

+Aplicación de fluor 1 vez al día mediante enjuagues o aplicaciones tópicas sobre todo durante la radioterapia.  
+Evitar alimentos ricos en azúcar.  
+Hidratar para evitar resequeced oral y lubricar los labios con protectores labiales

# Manejo odontológico

## Tratamiento odontológico posterior a la quimioterapia



Se debe tener cautela respecto al tto odontológico hasta que se controle el sistema inmunológico, el tiempo en reconstitución puede variar de 6 a 12 meses aunque los parámetros hematológicos y el recuento sanguíneo puede estar dentro de los límites y todavía puede haber anomalías inmunitarias



Los pacientes no deberán retomar el tratamiento dental de rutina hasta que la reconstitución odontológica sea la adecuada ya que las bacterias y el uso de instrumental ultrasónico, cortante o rotatorio de alta velocidad puede implicar un riesgo de neumonía por aspiración al paciente

Para los pacientes que necesitan tto de urgencia se deben usar antibióticos, administración de inmunoglobulina G, ajuste de dosis de esteroides o transfusión de plaquetas antes que se lleven a cabo procedimientos orales de tipo invasivo ya que el cáncer afecta el sistema inmune aumentando el riesgo de bacteremia por lo cual la cavidad bucal puede resultar la entrada de agentes patógeno al torrente sanguíneo.



"El odontólogo juega un papel importante en la prevención y tratamiento de los problemas bucales que pueden comprometer la salud de pacientes pediátricos oncológicos y debe capacitarse para formar parte efectiva de equipos multidisciplinarios."

## Referencias Bibliográficas

1. Rebolledo M, Toloza O, Alonso I. Condiciones estomatológicas en pacientes con cáncer durante y posterior al tratamiento antineoplásico: revisión narrativa de la literatura. *Revista Nacional de Odontología*, (2017) 13(24), 87-99.
2. Enfermagem E, Espinoza C, Rivadeneira M., Álvarez J, Rodríguez F, Avilés A, Rivera J, Cordova H, Comportamiento epidemiológico del cáncer en niños y adolescentes: una revisión narrativa. *AVFT-Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, (2019), 8 (3), 350-356.
3. Villanueva C. Manejo del paciente oncológico por el odontólogo general, *Revista Odontológica Basadrina* (1) 209: 15-10, 2019.
4. Freitas E, Silva J, Paiva A, Santosa, K, Valle S, Silva M. Oral manifestations resulting from chemotherapy in children with acute lymphoblastic leukemia. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, (2014). 80(1) ,78-85.
5. Silva M, Alirio J. *Metodología de la Investigación: Elementos básicos* Caracas Ed. Co-Bo, 2006
6. Maroto V, Veas N, Ordoñez H, Loza A. Patologías y manifestaciones bucodentales producidas por cáncer y tratamientos en niños. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento* (2018). 2(3), 95-110.
7. Coronel J, Moreno M, Toral P, Parra G. Condiciones de salud bucodental en niños menores de catorce años con leucemia linfoblastia aguda, antes del tratamiento de quimioterapia en el instituto de cáncer (Solca) Cuenca, *Revista odontológica, Universidad Sao Paulo*, 2016, 28 (3): 194-203, Septiembre Diciembre 2016.
8. Lobo N, Peña I. Thais Romero Manifestaciones bucales en pacientes pediátricos bajo terapia oncológica y su protocolo de higiene oral, revisión de la literatura (Trabajo de

grado) Universidad Antonio Nariño Facultad de odontología San José de Cúcuta-Colombia 2020.

9. Vivanco N, Eras S. Propuesta de protocolo de atención odontológica dirigida a pacientes de oncología pediátrica (Tesis de grado) Universidad Nacional de Loja-Ecuador, Julio 2019.

10. Ordoñez D, Ruiz K, Moreno F. Atención odontológica de pacientes oncológicos desde la perspectiva de autores institucionales en Cali, Colombia 2019, Revista científica Acta odontológica Colombiana, vol 10, numero 1 pp. 71-83, 2020.

11. Rivera R., Shalkow J, Velasco L, Cárdenas R., Zapata M., Olaya A, Pantoja F. Descriptive Epidemiology in Mexican children with cancer under an open national public health insurance program. Revista BioMed Central Cáncer, (2014). 14(1), 1471-2407

12. Rehbein J, Becerra F, Fernández A, Niklander S, Marshall M, Esguep A. Cáncer oromaxilofacial en niños: parte ii tumores odontogénicos y de glándulas salivales malignos. Revista International Journal of Odontostomatology, (2016) 10(2), 277-282.

13. Zimmermann C, Meurer M, Grando L, Gonzaga M, Da Silva A, Schaefer, S. Dental treatment in patients with leukemia. Journal of Oncology, 2015,1-14.

14. González P, Moya G, Perico D. Manifestaciones bucales en pacientes pediátricos con cancer bajo tratamiento antineoplásico en una unidad de hematooncologia, (Trabajo de Grado) Universidad Santo Tomas Bucaramanga - Colombia 2015.

15. Hidalgo V, García H, Balladares A, Jarama D. Patologías y manifestaciones bucodentales producidas por cáncer y tratamientos en niños, Revista científica mundo de la investigación y el conocimiento, Editorial saberes del conocimiento, Universidad de Guayaquil Ecuador, Vol 2, Num 3, Julio 2018.

16. Dos Santos G, Garanhani M, Aparecida L, El tratamiento de cáncer infantil juvenil revelando las experiencias de los padres. Revista Latino-Aamericana 2019.
17. Estrada G, Márquez M., Díaz J, Sánchez M. Candidiasis bucal en pacientes con tratamiento antineoplásico. Medisan, (2015). 19(9) ,1-8.
18. Peña C, Manso A, González B. Santillán R, Febrero A, Ortega R. Cuidados de enfermería en la mucositis del paciente oncológico: revisión de evidencias. Revista de enfermería enero, (2017). 11(2)1-5.
19. Rivas S, Florez L, Wachtel A. Complicaciones orales en niños post-terapia antineoplásicas. Revista Odontología Pediátrica, (2011). 1 (1), 123-125.
20. Singh S, Sikka G, Kapoor S, Arora P. Chemotherapy and Oral Complications the Most Neglected Side of Cancer. Journal of Clinical Dental Research & Education, (2014), 3(9), 46-53.
21. Tovar J, Gómez G. Incidencia de cáncer infantil en una ciudad colombiana. Revista Ciencias de la Salud, (2016) 14(3), 315-329.
22. Vergara I, Gregianin L, Munerato M. Oral health and stomatological complications in pediatric cancer patients. Oral Health Care, (2016). 1(1), 1-7