



[Advertisement](#)

[INICIO](#)[PUBLICACIONES](#)[NORMAS DE PUBLICACIÓN](#)[ARBITRAJE](#)[NOSOTROS](#)

Inicio



es



Año 2021



Revisión c ratura

Impo
anti
pacier

de la atención odontológica pre-tratamiento
sico para reducir manifestaciones orales en
diátricos oncológicos. Revisión de la literatura


Abad Ortiz Hugo Alejandro¹, Torres Tamayo Gabriela Cecibel¹, Cárdenas Vidal Fernanda de Lourdes²

Resumen

El cáncer y su tratamiento afectan directa o indirectamente la salud bucal, tanto de pacientes adultos como pediátricos, quienes van a requerir de tratamientos dentales para mantener estable la salud de su cavidad oral. En la presente revisión, a más de ampliar y actualizar nuestro conocimiento sobre el protocolo de atención odontológica, se da a conocer la importancia de realizar procedimientos preventivos y rehabilitadores ante las manifestaciones orales que presentan los pacientes que reciben terapia contra el cáncer, mismos que se puede realizar con mayor eficacia antes del tratamiento antineoplásico, y complementarlo con la rehabilitación durante y postratamiento, con el objetivo de reducir las complicaciones orales ya presentes, evitar o disminuir la aparición de nuevas condiciones patológicas, y de esta forma mejorar en lo posible la calidad de vida del paciente pediátrico oncológico.

Palabras clave: Manifestaciones orales, Quimioterapia, Radioterapia, Pacientes pediátricos.

▼ Literature review

Cancer and its treatment directly or indirectly affect the oral health of both adult and pediatric patients, who will require de  treatment to maintain the health of their oral cavity stable. In this review, in addition to expanding and updating our knowledge about the protocol of dental care, the importance of performing preventive and rehabilitative procedures to the oral manifestations presented by patients receiving anticancer therapy, which can be performed more effectively before antineoplastic treatment, and complement it with rehabilitation during and post-treatment, in order to reduce oral complications already present, prevent or reduce the appearance of new pathological conditions, and thus improve as much as possible the quality of life of pediatric oncology patients.

Key words: Oral Manifestations, Chemotherapy, Radiotherapy, Pediatric Patients.

1. Estudiante de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.

2. Especialista-Odontopediatra, Docente de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca.

INTRODUCCIÓN

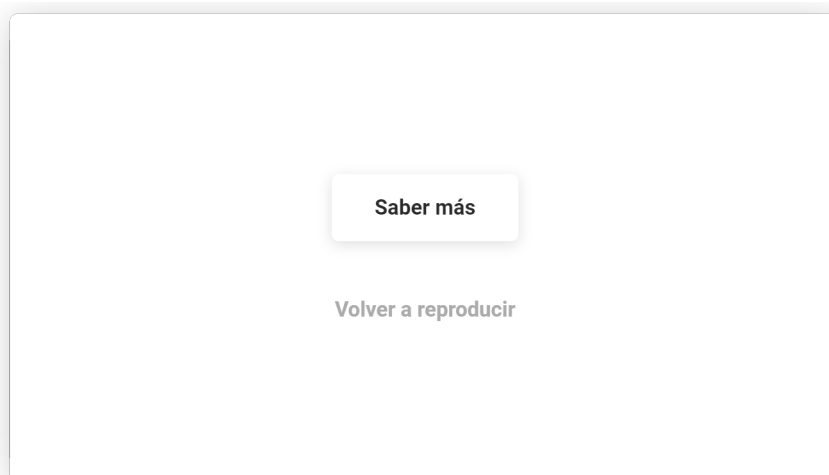
El cáncer infan
primera cau
manifestacio
nivel de higie
aplicación de


onvertido en un importante problema de salud pública en la actualidad, siendo la
rtalidad en pacientes pediátricos, su tratamiento produce una serie de
las cuales se pueden ver agravadas por factores como el tipo de malignidad, el
estado de la cavidad oral antes del tratamiento, la dieta o la severidad en la
pia, radioterapia o la combinación de las dos terapéuticas².

Un correcto c
así evitar o re
tanto prever
tratamiento c

de la cavidad oral es una consideración muy importante para tomar en cuenta y
veridad de entidades patológicas a nivel oral, mediante la aplicación de medidas
o terapéuticas, las cuales deben ser priorizadas durante el período pre-
ncer, de esta forma podemos mejorar la calidad de vida del paciente pediátrico

oncológico durante y después del tratamiento antineoplásico³.



El profesional de la Odontología forma parte fundamental del manejo multidisciplinario del paciente infantil que vaya a recibir un tratamiento contra el cáncer, o que esté atravesando dicho procedimiento; La literatura actualmente nos brinda pautas que nos permiten optimizar la eficacia en cuanto a la atención odontológica de los mismos, comenzando por el período pre-tratamiento contra el cáncer, durante, y post tratamiento, es decir el seguimiento que se debe realizar al paciente que pudo superar  esta etapa⁴

El objetivo del presente estudio fue realizar una revisión de la literatura que permita profundizar la comprensión sobre manifestaciones orales como consecuencia de tratamientos contra el cáncer en pacientes pediátricos para optimizar la eficiencia que brinda el profesional de la Odontología al tratar pacientes que padecen dichas condiciones, logrando así priorizar el rol del odontólogo en su manejo.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una búsqueda bibliográfica de varios artículos científicos, desde el año 2010 hasta el año 2020, en las bases de datos PubMed, SciELO, repositorios digitales de universidades del país, de la Academia Americana de Odontología pediátrica, Asociación Latinoamericana de Odontopediatría, e informes emitidos por la Sociedad de lucha contra el cáncer (SOLCA); se utilizaron distintas estrategias de búsqueda con el fin de obtener los artículos más actuales y que nos permitan cumplir nuestro objetivo. Se colocó en el buscador las palabras, "Oral Manifestations", "Pediatric Patients", "Cancer treatment", acompañados de conectores como "y", "o", "and", "or", conjuntamente con "Dentistry" y "Odontology".

Se recopilaron un total de veinte y nueve artículos y documentos bibliográficos relacionados con las manifestaciones orales en pacientes pediátricos oncológicos tratados con terapias contra el cáncer y el papel odontológico en su manejo, entre los cuales se incluyeron: revisiones sistemáticas, revisiones literarias, artículos, libros.



Como herramienta para la organización de datos se empleó Microsoft Excel 2013.

El cáncer

El cáncer es un término que se utiliza para describir un conjunto de anomalías que se refieren al crecimiento descontrolado de células, y de forma autónoma que invade tanto los tejidos locales como tejidos distantes⁵. Es una enfermedad que con el pasar del tiempo se ha convertido en un importante problema de salud pública, siendo los países más afectados aquellos en vías de desarrollo⁶, no es considerada una enfermedad infantil, sin embargo; es una causa importante de morbilidad y mortalidad en niños menores a 15 años, considerándose al cáncer como la segunda causa de muerte en la población pediátrica, siendo las leucemias las neoplasias malignas que más frecuentemente se presentan en infantes⁷.

La leucemia



cuales además de sustituir a las células que en condiciones normales se encuentran en la médula ósea, se acumulan en otros tejidos y órganos del cuerpo⁸.

Actualmente se reconoce que las leucemias agudas son las más frecuentes en niños, y por otro lado las de carácter crónico son mayormente diagnosticadas en pacientes adultos, en niños los dos subtipos principales de leucemia aguda son: Leucemia linfoblástica aguda y Leucemia mieloide aguda, siendo la primera la más común representando hasta una cuarta parte del total de cánceres infantiles⁷.

Epidemiología del cáncer

Prevalencia

Epidemiológicamente la prevalencia de cáncer en pacientes pediátricos es muy variada, se considera que, de todas las neoplasias infantiles, las más frecuentes son las leucemias que forman parte 1/3 del total (de ellas, más del 80% son leucemias linfoblásticas agudas) y cerca de la mitad de todos los cánceres en la infancia, si se consideran conjuntamente las leucemias y los linfomas⁹.

El resto de las neoplasias infantiles: neuroblastoma (8%), tumor de Wilms (7%), sarcoma de partes blandas (6%), retinoblastoma (3%), hepatoblastoma (2-3%) o tumores de células germinales, además de los linfomas, son menos frecuentes, porque prácticamente sólo se encuentran en la infancia.

Ecuador

El cáncer es una enfermedad que ha ido incrementando de forma dramática con el pasar del tiempo, de acuerdo con el informe emitido por Solca, se estima que a nivel mundial en el 2018 se contó con 18078957 casos y se proyectarían a 21471996 en el año 2025 y llegarán a la cifra de 29532994 en el año 2040¹¹.

En Latinoamérica y el Caribe se presentaron 1.412.732 de casos en el 2018 y se proyectan a 1727790 y 2523200 casos en 2025 y 2040, respectivamente. Ecuador presentaría un incremento paulatino desde los 28058 casos que ascenderían a 35190 y llegarían a los 54933 para el último de los años señalados¹¹.



En lo que a cáncer infantil se refiere, el estudio "International Incidence of childhood cancer", realizado en el período 2001-2010, que se realizó con la información proporcionada por 153 registros de 62 países, departamentos o territorios incluido Ecuador, identificó 385.509 casos incidentes en niños entre 0 - 19 años.

En el cantón Cuenca, se encontraron un total de 450 casos nuevos de cáncer infantil en el período comprendido entre los años 2010 y 2014, según los datos emitidos por el último informe de SOLCA, siendo la incidencia predominante en el sexo masculino¹¹.

Terapias Anti-Cancerígenas

Quimioterapia: La Sociedad Americana del Cáncer define a la quimioterapia como el tratamiento de primera elección para muchos tipos de cáncer, usado frecuentemente como tratamiento sistémico¹². Consiste en el uso de medicamentos para eliminar directamente las células cancerosas y reducir tumores, los mismos que pueden administrarse ya sea por oral o vía parenteral intravenosa o intramuscular, actúan interfiriendo el ciclo celular de las células cancerígenas que se multiplican a gran velocidad, sin embargo; estos fármacos atacan también otros grupos celulares normales que son de crecimiento rápido como las células de la médula ósea, las formadoras de pelo y cabello y las que revisten la mucosa bucal y del intestino^{13,14}. Los medicamentos se clasifican en diferentes grupos: agentes alquilantes (ciclofosfamida), antibióticos antitumorales (daunorubicina), antimetabolitos (metotrexato o mercaptopurina), metales pesados (cisplatino), alcaloides vegetales (vincristina)¹⁴

Los agentes quimioterapéuticos inciden directa o indirectamente causando en el 40% de los casos complicaciones cuya severidad varía dependiendo del tipo de fármaco, la dosificación y la duración de la

Radioterapia: es un tratamiento que utiliza una fuente de energía transmitida mediante ondas o una corriente de la cual afecta irreversiblemente los oncogenes en las células afectadas por el tumor, sin embargo también actúa sobre las células sanas^{18,19}. Se define a la radioterapia como un tratamiento que usa altas dosis de radiación para destruir células cancerosas y de esta manera reducir tumores en el organismo; no destruye de inmediato las células afectadas, requiere días o semanas de tratamiento antes de que el ADN esté dañado lo suficiente para que mueran, luego del tratamiento, éstas células continúan siendo afectadas semanas o meses después de terminar la radioterapia. Se puede aplicar radioterapia, únicamente o en combinación con la quimioterapia¹⁹.

Manifestaciones orales

Los efectos secundarios de las terapias contra el cáncer abarcan, entre otros, implicaciones bucales y agravamiento de otras lesiones ya preestablecidas al diagnóstico oncológico. Complicaciones tales como las mucositis orales, candidiasis orales, trismo, xerostomía, caries, entre otras lesiones, suelen suceder con frecuencia, y pueden ser transitorias en el curso de la aplicación de terapéuticas para el cáncer, como, por ejemplo, quimioterapia y radioterapia; otras prevalecen posterior a la finalización de estas terapéuticas¹⁶.

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 área¹⁶.

Mucositis

La mucositis oral es la complicación oral más frecuente de la quimioterapia y radioterapia, siendo el

Se define como la inflamación de las membranas de la mucosa a nivel de todo el tracto digestivo, la estomatitis más específicamente, se refiere a la inflamación de las membranas de la mucosa bucal, clínicamente se caracteriza por la ulceración de la mucosa y puede verse exacerbada por una mala higiene bucal^{1,13,23}. Como resultado, esta condición favorece la aparición de infecciones oportunistas secundarias como son: *Cándida Albicans*, herpes simple, con un importante compromiso nutricional del paciente que puede desencadenar patologías como anorexia, deshidratación y desnutrición, agravando aún más la condición inicial^{1,21,22}.

Tabla 1: Clasificación de Mucositis según Hoogstraten ²⁴.

Grado	Síntomas
0	Sin síntomas aparentes
1	Eritema, se alimenta adecuadamente
2	Eritema, ulceraciones, ingiere alimentos sólidos con dificultad
3	Eritema, edematosas, ulceraciones en la mucosa bucal, alimentación líquida exclusivamente
4	Edema, eritema, úlceras en toda la cavidad bucal, dolor al deglutir la saliva, no puede alimentarse, si ingiere líquidos presenta dolor.

La mucositis debe ser tratada utilizando métodos paliativos de autocuidado que básicamente consiste en mantener la boca húmeda, limpia y libre de placa¹. Se requiere higiene bucal diaria, profilaxis periódicas, enjuague bucal con gluconato de clorhexidina al 0.12%²⁵, para prevenir cualquier infección o complicación a nivel periodontal, puede llegar a ser necesario ablandar las cerdas del cepillo en agua tibia para facilitar la comodidad durante el cepillado. La crioterapia oral, la terapia con láser de bajo nivel, los enjuagues con bicarbonato de sodio y el enjuague bucal de bencidamina tienen respaldo basado en la evidencia para la mucositis en pacientes con cáncer. se pueden usar medicamentos analgésicos para tratar el dolor asociado con la mucositis oral²⁴.

Prevalencia:

Un estudio realizado por la Universidad de San Francisco de Quito, en donde participaron 25 pacientes, la mucositis se presentó en el 100% de los casos²⁶, similares resultados sugiere un estudio llevado a cabo en la ciudad de Cuenca-Ecuador, con el aporte de la Universidad de Cuenca, SOLCA-Cuenca, Universidad Cruzeiro do Sul (UNICSU), Universidad de São Paulo y el Hospital José Carrasco Arteaga La

Esta patología oral es muy frecuente y se da como resultado de la acción de bacterias cariogénicas presentes en la cavidad oral al interactuar con los carbohidratos fermentables ingeridos en la dieta, en pacientes pediátricos oncológicos más específicamente influye un factor muy importante como es la reducción del flujo salival, lo cual favorece a la acumulación de biofilm sobre las superficies dentales y por tanto se produce una mayor acción desmineralizante en los tejidos duros de las piezas dentales²⁷.

La mucositis oral puede llegar también a limitar los procedimientos de higiene oral que los pacientes deben realizarse de forma diaria, favoreciendo la aparición de lesiones cariosas por una higiene deficiente²⁷.

Enfermedad Periodontal

La inflamación de los tejidos periodontales se asocia de igual manera a una reducción del flujo salival hecho que se explica por la hipoplasia de las glándulas salivales inducida por la quimioterapia y/o radioterapia lo cual favorece a la acumulación de placa dental, reduciendo además el efecto buffer de la saliva, la presencia de sangrado gingival se asocia también a la disminución en el recuento plaquetario²⁷.

Xerostomía:

Los pacientes que reciben quimioterapia y radioterapia desarrollan xerostomía, durante el tratamiento y permanecer posterior a él. Existen métodos que ayudan a reducir la severidad de la sintomatología y el uso de humectantes como el uso de chicle sin azúcar, sustitutos de saliva, enjuagues bucales sin alcohol y más de ingerir agua con mayor frecuencia durante el día^{2,28}.

Infecciones:


Los pacientes oncológicos que reciben terapia contra el cáncer desarrollan infecciones orales oportunistas de tipo fúngicas, bacterianas y virales entre las cuales se observan candidiasis oral, infecciones por herpes simple, varicela zóster, citomegalovirus. Al presentarse candidiasis, la nistatina suele ser la primera línea de fármacos a ser administrados, sin embargo, pueden ser necesarios agentes antimicóticos sistémicos como la anfotericina B. Cuando se usa nistatina, los médicos deben tener en cuenta que el contenido de azúcar de la suspensión oral es alto y puede aumentar la susceptibilidad a la caries^{2,28,29}.

PROTOCOLO DE ATENCIÓN ODONTOLÓGICA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS



Es fundamental brindar un tratamiento de tipo odontológico a pacientes pediátricos con cáncer, el cual puede constar de tres fases, es decir: antes, durante y después del tratamiento contra el cáncer ya sea quimioterapia, radioterapia o una combinación de estas, por otro lado, si el paciente ya inició la terapia contra el cáncer, el tratamiento y la supervisión odontológica deben realizarse simultáneamente⁴.


Examen oral pre-tratamiento:


Es el periodo de tiempo que va desde el diagnóstico médico de una condición oncológica del paciente, hasta el inicio de la quimioterapia/radioterapia, el objetivo de esta etapa es prevenir o en su defecto minimizar las complicaciones posteriores. es decir tratar condiciones patológicas ya existentes y evitar o

Evaluación oral / dental: Es de vital importancia que a los pacientes pediátricos oncológicos se les realice un examen  completo antes de iniciar su terapia contra el cáncer, esto facilitará establecer una relación de confianza entre el Odontólogo y el paciente, y de igual forma más permite conocer el estado de salud de la cavidad oral del paciente pediátrico². El profesional de la Odontología debe también tratar lesiones que fue capaz de diagnosticar en el examen pre-tratamiento, los procedimientos terapéuticos deben ser aplicados dentro del límite de seguridad de las autorizaciones médicas, sin ser causante de retrasos innecesarios en el tratamiento contra el cáncer^{2,28}.




En el caso de  erapia los cuidados van también enfocados a evitar el riesgo de infección, pero sobre todo va  atenuar los efectos de la inmunosupresión que posteriormente va a atravesar el paciente¹⁷.

Estrategias  vas

Higiene buca  e bucal incluye el cepillado de los dientes y la lengua tres veces al día con un cepillo de cerdas suaves o un cepillo de dientes eléctrico, si se produce dolor o sangrado excesivo, el paciente debe evitar el área afectada, pero usar hilo dental en los otros dientes. Los pacientes con mala higiene bucal y / o enfermedad periodontal pueden usar enjuagues de clorhexidina a diario hasta que la salud de los tejidos se reestablezca²⁰.

Tanto el paciente pediátrico oncológico como sus padres o representantes deben recibir adiestramiento sobre las técnicas de higiene bucal, y la importancia de incluir en el proceso pasta fluorada en las porciones adecuadas: para niños menores de 3 años se debe usar una cantidad de pasta dental fluorada del tamaño de un arroz crudo, mientras que para los niños de 3 a 6 años debe usarse una cantidad del tamaño de un guisante².

Fluoruro: Las medidas preventivas incluyen el uso de pasta de dientes fluorada, suplementos de fluoruro si están indicados o aplicaciones de barniz de fluoruro para pacientes con riesgo de caries y/o xerostomía. La instrucción en una buena técnica de cepillado es conveniente y puede aumentar la probabilidad de que el paciente cumpla con la terapia tópica con fluoruro, el flúor previene la caries dental, la aplicación profesional de flúor en barniz proporciona concentraciones mucho más altas de flúor en las superficies dentales².

El asesoramiento dietético: Incluye la identificación y socialización de alimentos no cariogénicos que no  contengan carbohidratos fermentables, se debe limitar el consumo de bebidas azucaradas como jugos y

importancia de seguir una dieta no cariogénica y minimizar las complicaciones durante el tratamiento del cáncer². [i](#) [x](#)

En lo posible, se debe generar hábitos de higiene oral como cepillado dental y uso de enjuagues bucales posterior a la ingesta de medicamentos como jarabes, utilizados durante el tratamiento antineoplásico, ya que puede ser ricos en sacarosa².

Cuidado de los labios: Las cremas y ungüentos a base de lanolina son más efectivas para humectar y proteger, que los productos a base de vaselina².



Prevención /
masticatorios
ejercicios día
continuar du
luego de hab

o del trismo: Los pacientes que reciben radioterapia dirigida a los músculos
desarrollar trismo (reducción de la apertura maxilo-mandibular). Por lo tanto, los
tratamiento oral/fisioterapia deben comenzar antes de iniciar la radiación y
el tratamiento debido a que esta condición puede aparecer y persistir incluso
después del mismo^{2,20}.

Los procedimientos odontológicos para realizarse en los pacientes sometidos a tratamientos contra el cáncer deben ser personalizados, considerando varios parámetros como el estado general del paciente, tipo de medicación y etapa del tratamiento antineoplásico en la que se encuentran. Algunas consideraciones médicas clave, para la administración segura de procedimientos dentales ya sea un tratamiento restaurador, terapia periodontal y extracciones son^{2,20}:

Tabla 2. Recuento absoluto de neutrófilos^{2,20}

ANC >2000/MM3	No está indicada o sin necesidad de profilaxis antibiótica
ANC 1000- 2000/mm3	Amerita una consulta con el oncólogo pediatra para determinar la necesidad de cobertura antibiótica
<1000/mm3	Tratamiento dental debe posponerse

Tabla 3. Recuento de plaquetas².



>75000/mm ³	No necesita apoyo adicional
40,000 a 75,000/mm ³	Las transfusiones de plaquetas pueden ser consideradas 24 horas pre y postoperatorias. Los procedimientos localizados para manejar el sangrado prolongado pueden incluir suturas, agentes hemostáticos, o paquetes de presión.
<40,000/mm ³	Aplazar la atención

Conocer el recuento es importante incluso si las extracciones dentales no están planificadas debido al riesgo de hemorragia y/o hematoma por inyecciones de anestésicos intraorales².

Tratamientos dentales

Priorización de procedimientos: De no ser posible manejar todas las patologías a nivel de tejidos dentales antes de iniciar la terapia, las prioridades van a ser: controlar infecciones, realizar extracciones, cuidado pericardial, eliminar fuentes de irritación tisular, antes de, procedimientos en lesiones cariosas, terapia de conducto, y reemplazo de restauraciones defectuosas²⁰.

Terapia pulpar en dientes temporales: Existe poca evidencia sobre la seguridad de realizar terapia pulpar en dientes temporales antes del inicio de la quimioterapia y/ o radioterapia. La literatura indica que los odontólogos optan por realizar un tratamiento más definitivo como la extracción, ya que las infecciones periapicales, de furca, durante los períodos de inmunosupresión pueden poner en peligro la salud del paciente. Además, los dientes que ya fueron tratados con terapia pulpar y que aparentemente están clínicamente sanos deben recibir un control periódico a fin de detectar signos de reabsorción iatrogénica o infecciones debidas a infecciones pulpares, periapicales y de furca²⁰.

Tratamiento de endodoncia en dientes permanentes: Los dientes permanentes no vitales sintomáticos deben recibir tratamiento de conducto al menos una semana antes del inicio de la terapia para permitir el tiempo suficiente para evaluar el éxito del tratamiento antes de la quimioterapia, de no ser posible, se indica extracción. La extracción también es el tratamiento de elección para los dientes que no pueden tratarse con un tratamiento endodóntico definitivo en una sola visita, seguida de una terapia con antibióticos. El tratamiento de endodoncia de dientes permanentes no vitales asintomáticos puede retrasarse hasta que el estado hematológico del paciente sea estable²⁰.

Aparatos de ortodoncia y mantenedores de espacio: Los aparatos desadaptados pueden generar daño de la mucosa oral e incrementar el riesgo de invasión microbiana, deben retirarse si el paciente tiene una higiene bucal deficiente, los aparatos como bandas, arcos linguales inferiores fijos que no irritan los tejidos blandos pueden permanecer en la cavidad oral en pacientes que presentan una buena higiene bucal, los dispositivos removibles y retenedores que se ajustan bien pueden usarse siempre que sean tolerados por el paciente que mantiene un buen cuidado bucal. Se debe indicar a los pacientes que limpien su aparatología oral de forma diaria para evitar la contaminación y reducir el riesgo de infecciones bucales asociadas con los mismos¹⁶.

Durante el tratamiento

Corresponde al periodo desde el inicio de la quimioterapia y 30 a 45 días después. En este periodo el

odontológicos de rutina, y si existe alguna urgencia deben hacerse bajo la consulta y aprobación del médico-oncólogo. En niños de radioterapia de cabeza y cuello deben hacerse aplicaciones periódicas de flúor¹⁶.

Post tratamiento

Es la fase posterior a la quimio-radioterapia, dura aproximadamente desde un año hasta el resto de la vida del paciente. Debe hacerse un 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, así como los cuadros hemáticos con recuento plaquetarios leucocitario y de hematocrito. 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 para las complicaciones orales a largo plazo¹⁶.

CONCLUSIONES

El paciente oncológico necesita recibir un tratamiento multidisciplinario, es imprescindible y de gran relevancia la incorporación sistematizada y protocolizada de la atención odontológica como parte esencial de los centros oncológicos, siendo el odontólogo quien brinde una evaluación diagnóstica y tratamiento dental y bucal que eliminen o minimicen complicaciones orales por lo que, rigiéndose siempre en las indicaciones del médico tratante de tal forma que no se interrumpa de forma innecesaria la terapia.

Se debe concientizar a los padres o representantes de un paciente oncológico sobre el impacto en la calidad de vida de los niños en las complicaciones orales como resultado de un tratamiento contra el cáncer, y la importancia de realizar prevención y rehabilitación antes de haber iniciado con la quimioterapia/radioterapia, ya que durante y posterior al tratamiento son muy limitados los procedimientos dentales que se podrían realizar debido a las secuelas sistémicas que el cáncer y su tratamiento producen.

Referencias Bibliográficas

1. Damascena LCL, de Lucena NNN, Ribeiro ILA, Pereira TL, Lima-Filho LMA, Valença AMG. Severe oral mucositis in pediatric cancer patients: Survival analysis and predictive factors. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(4).
2. Ritwik P. Dental care for patients with childhood cancers. *Ochsner J*. 2018;18(4):351-7.
3. Ponce-Torres E, Ruíz-Rodríguez MDS, Alejo-González F, Hernández-Sierra JF, De Pozos-Guillén AD. Oral manifestations in pediatric patients receiving chemotherapy for acute lymphoblastic leukemia. *J Clin Pediatr Dent*. 2010;34(3):275-9.
4. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on dental management of pediatric patients receiving chemotherapy, hematopoietic cell transplantation, and/or radiation. *Am Acad Pediatr Dent*. 2013;35:185-93.
5. Garza JGD: 2014 El Cáncer. Univ Autónoma Nuevo León. 2014.
6. Berger Velten D, Zandonade E, Monteiro de Barros Miotto MH. Prevalence of oral manifestations in children and adolescents with cancer submitted to chemotherapy. *BMC Oral Health*. 2016;16(1):2-7.
7. Seth R, Singh A. Leukemias in Children. *Indian J Pediatr*. 2015;82(9):817-24.



10. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2018. *CA Cancer J Clin.* 2018;68(1):7–30.
11. Reyes FM, Mogrovejo J, Lorena Abril, Castro C. Incidencia del cáncer en el cantón Cuenca 2010-2014. *Regist Tumores Solca Cuenca-Ecuador.* 2020;7.
12. American Cancer Society. tratamientos-y-efectos secundarios. *Am Cancer Soc.* 2018;
13. Al-Ansari S, Zecha JAEM, Barasch A, de Lange J, Rozema FR, Raber-Durlacher JE. Oral Mucositis Induced By Anticancer Therapies. *Curr Oral Heal Reports.* 2015;2(4):202–11.
14. Silva BA, Siqueira CRB, Castro PHS, Araújo SS, Volpato LER. Oral manifestations leading to the diagnosis of acute lymphoblastic leukemia in a young girl. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2012;30(2):166–8.
15. Judit N, Ágnes J, Ildikó M, Egyetem D, Központ K, Kar F. Oral mucositis as the most common complication of childhood cancer therapy: Review of the literature. *Orv Hetil.* 2018;159(13):495–502.
16. Acosta MG. Manejo odontológico de pacientes pediátricos oncológicos . *Revisión Bibliográfica.* 2017;(May).
17. Rocha-buelvas A, Jojoa-pumalpa A. Artículo de Revisión. 2011;(January).
18. Rebolledo-Cobos ML, Toloza-Gutiérrez OP, Alonso-Brujes ID. Condiciones estomatológicas en pacientes con cáncer durante y posterior al tratamiento antineoplásico: revisión narrativa de la literatura. *J Dent Oral Heal.* 2017;13.
19. National Cancer Institute. Radiation Therapy to Treat Cancer. 2019.
20. American Academy of Pediatric Dentistry. Dental management of pediatric patients receiving immunosuppressive therapy and/or radiation therapy. *J. Am Acad Pediatr Dent.* 2018;40(6):392–400.
21. Cheng KK, Yuen HL, Epstein JB. Oral mucositis in pediatric and adolescent patients undergoing chemotherapy: The impact on quality of life. *Support Care Cancer.* 2012;20(10):2335–42.
22. Inati A, Akhavan A, H. A rare aggravation of severe mucositis post chemotherapy in a child with acute lymphoblastic leukemia. *J Pediatr Oncol.* 2013;X:1–6.
23. Samanta I, Lorena Flores Barrantes AWA. Complicaciones orales en niños post.terapia antineoplasica *Revista ALOP-Vol-13.* 2013;13:1–23.
24. Rivas Urbina, S., Flores Barrantes, L., & Wachtel A., A. (2021). Complicaciones orales en niños post-terapia antineoplásica. *Revista de Odontopediatría Latinoamericana*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.47990/alop.v1i1.112>
25. Parra JJ, Alvarado MC, Monsalve P, Costa ALF, Montesinos GA, Parra PA. Oral health in children with acute lymphoblastic leukaemia: before and after chemotherapy treatment. *Eur Arch Paediatr Dent [Internet].* 2020;21(1):129–36. Available from: <https://doi.org/10.1007/s40368-019-00454-4>
26. Moreno G, Soto Atencia Verónica de los Ángeles. Prevalencia de mucositis oral en pacientes con mala higiene oral, tratados oncológicamente con quimioterapia y/o radioterapia en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas HE-1 de la ciudad de Quito. *Universidad San Francisco de Quito;* 2015.
27. Javed F, Utreja A, Bello Correa FO, Al-Askar M, Hudieb M, Qayyum F, et al. Oral health status in children with acute lymphoblastic leukemia. *Crit Rev Oncol Hematol [Internet].* 2012;83(3):303–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.critrevonc.2011.11.003>
28. Ritwik P, Chrisentery-Singleton TE. Oral and dental considerations in pediatric cancers. *Cancer Metastasis Rev.* 2020;39(1):43–53.
29. Clark SA, Vinson LA, Eckert G, Gregory RL. Effect of commonly prescribed liquid medications on streptococcus mutans biofilm. An in vitro study. *J Clin Pediatr Dent.* 2017;41(2):141–6.



Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría
Depósito Legal N°: pp200102CS997 - ISSN: 1317-5823 - RIF: J-31033493-5
Calle El Recreo Edif. Farallón, piso 9 Ofic. 191, Sabana Grande, Caracas, Venezuela
Teléfonos: (+58-212) 762.3892 - 763.3028
E-mail: publicacion@ortodoncia.ws

Desarrollado por

