

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

UNAN-LEON

Facultad de Odontología



Trabajo de Investigación para optar al Título de Cirujano Dentista.

Título: Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto-Noviembre 2013.

Integrante:

❖ Br. Norma de los Ángeles Fuentes Guerrero

Tutora: Dra. Alicia Samanta Espinoza Palma.

León septiembre 2014.

Agradecimiento

Agradezco en primera instancia a mi Dios todo poderoso por haberme dado el don de la vida y permitirme vivir cada una de mis experiencias.

A mis amigas y compañeras Evennie Cárcamo e Ileana Castillo por el apoyo brindado y sus consejos incondicionales. Agradezco la constancia, disponibilidad y dedicación de mi tutora Dra. Samanta Espinoza Palma por su gran desempeño como maestra y consejera en la elaboración de mi trabajo investigativo.

A las instituciones y centros educativos por su colaboración, de igual manera a nuestros valiosos pacientes que sin su consentimiento no hubiese llevado a cabo mi investigación.

A la facultad de odontología UNAN-León que junto a sus mentores se han esforzado en forjar verdaderos profesionales en la salud.

Br. Norma Fuentes Guerrero

Dedicatoria

Dedico este trabajo investigativo en primer lugar a Dios, por cada una de las bendiciones que me ha otorgado y por los obstáculos que con su ayuda he logrado superar.

Con todo mi corazón y mi esfuerzo a mi madre **Luz Marina Guerrero Pérez**, que ha sido mi mayor inspiración y motivación durante mi recorrido escolar y universitario; por ser madre y padre a la vez, por todo su esfuerzo, desvelos y sacrificios para formarme como profesional e inculcarme buenos valores morales. A mi hermana **Nathaly Guerrero** por sus consejos incondicionales de hermana mayor, gracias por acompañarme en todos mis sueños y ayudarme a conquistarlos, ya que has sido mi ejemplo a seguir.

A mis tíos **Raúl Guerrero** y **Ángela Meza** por perfilarse como mis segundos padres y darme la maravillosa oportunidad de culminar mis estudios.

Sin el amor y el apoyo de todos ustedes mis sueños y metas no hubiesen sido posibles.

Índice.

• I. Resumen.....	1
• II. Introducción	2
• III. Objetivos.....	4
• IV. Marco teórico	5
• V. Diseño metodológico.....	17
• VI. Operacionalización de variables.....	26
• VII. Resultados.....	27
• VIII. Discusión de resultados.....	31
• IX. Conclusiones.....	34
• X. Recomendaciones.....	35
• XI. Bibliografía.....	36
• XII. Anexos.....	37



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto-
Noviembre 2013.

**Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto-
Noviembre 2013.**

**Br. Norma Fuentes Guerrero.*

RESUMEN

Objetivo: este estudio de carácter descriptivo de corte transversal evaluó clínicamente la cavidad oral en niños bajo tratamiento oncológico y niños de escuelas públicas de León, con el fin de poner en manifiesto la relación entre el tratamiento oncológico y su influencia en la calidad de higiene oral.

Pacientes y métodos: conformaron la muestra 69 niños del servicio de Hemato-oncología del hospital Manuel de Jesús Rivera, Managua, Nicaragua. Y 138 niños de escuelas públicas, León, Nicaragua. Agosto-
Noviembre 2013. La higiene oral fue evaluada clínicamente mediante examen físico intraoral, obtención del índice de higiene oral simplificado y simultáneamente fueron comparados ambos grupos de estudio.

Resultados: los niños bajo tratamiento antineoplásico presentaron una higiene oral adecuada, mismo resultado para los niños sistémicamente sanos pertenecientes a escuelas públicas de León.

Conclusión: de acuerdo a los resultados observados al comparar ambos grupos de estudio, el tratamiento oncológico no influyó en la higiene oral.



INTRODUCCIÓN.

La higiene Oral es el conjunto de normas y prácticas que brindan un mayor control de la placa bacteriana en las superficies dentales; la placa dentobacteriana constituye el factor causal más importante de las dos enfermedades más frecuentes: caries y periodontopatías, por eso es fundamental eliminarlo; los cuidados preventivos como el cepillado y el uso de hilo dental, evitan problemas posteriores y son menos dolorosos y menos costosos que los tratamientos por una infección que se ha dejado progresar.

Tanto la placa bacteriana como el cálculo dental pueden ser eliminados en la consulta odontológica e inclusive el procedimiento resulta indoloro, permitiendo de esta manera que los tejidos duros (dientes) y tejidos blandos (encías) se mantengan en un buen estado de salud y no se desencadenen enfermedades como la caries e inclusive la propia enfermedad periodontal.

En el paciente sometido al tratamiento oncológico la higiene oral debe ser mayor, ya que la boca es un importante foco bacteriano y susceptible a complicaciones. En el sentido más general, los efectos de la radiación electromagnética en los sistemas biológicos, pueden incluir, desde el daño del ADN a los recursos genéticos, mutaciones, aberraciones cromosómicas, muerte celular, alteraciones en el tránsito del ciclo celular y la proliferación celular, la transformación neoplásica temprana y los efectos tardíos en los tejidos normales como teratogénesis, cataratas, y la carcinogénesis, por nombrar sólo unos pocos (1). En los pacientes bajo estos tratamientos, es muy común encontrar Gingivitis, Xerostomía, disfagia, erosión del esmalte, pérdida del sentido del gusto, rigidez de la mandíbula, entre otras cosas haciendo que se dificulte la higiene oral.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

Es importante resaltar que muchos de los problemas orales asociados al tratamiento del cáncer en niños, pueden prevenirse o disminuirse mediante los cuidados previos apropiados y técnicas preventivas adecuadas durante y después del tratamiento. Por tal razón se debe instruir una eficiente técnica de cepillado así como la frecuencia con la que lo deben realizar, el tipo de cepillo adecuado para cada paciente, uso de pasta con flúor, seda dental, aplicación tópica de flúor y visitar con frecuencia al dentista.

Las estadísticas en relación al cáncer infantil cada año aumentan; en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera “La Mascota” de la Ciudad de Managua, se ha reportado que los casos de cáncer infantil han aumentado 10 por ciento anualmente y la mitad de los ingresados llegan con la enfermedad en etapa avanzada. Los datos brindados por el director de la sala de Hematooncología del hospital, Doctor Fulgencio Báez, indican que cada año este centro de referencia nacional, recibe un rango promedio de 230 a 240 casos nuevos de pacientes en esta sala, el 60 por ciento de los tratados logran curarse de la enfermedad.

Con este estudio se pretende estudiar la Higiene oral en niños entre las edades de 6-12 años, porque en éstas, es donde se presenta los primeros síntomas del cáncer, y a la vez coincide con la sustitución fisiológica de los dientes temporales por permanentes; es por ello importante conocer acerca de la higiene oral de cada grupo y comparar los niños bajo tratamiento oncológico de la sala Hematooncológica del Hospital Manuel de Jesús Rivera Managua y los de escuelas públicas de León en un mismo período de estudio.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto-
Noviembre 2013.

OBJETIVOS

Objetivo general:

- Determinar la Higiene oral en niños de 6-12 años bajo Tratamiento Oncológico y en niños atendidos en las Escuelas Públicas de la ciudad de León.

Objetivos específicos:

- Medir la presencia de cálculo y detrito en las superficies dentales según edad en pacientes atendidos en el Hospital Manuel de Jesús Rivera.
- Determinar la presencia de cálculo y detrito en las superficies dentales según edad en pacientes atendidos en las escuelas públicas de la ciudad de León.
- Clasificar la higiene oral por niño según edad y sexo, atendidos en el Hospital Manuel de Jesús Rivera.
- Indicar la higiene oral por niño según edad y sexo, atendidos en las escuelas públicas de la ciudad de León.



Marco teórico.

Índice de higiene oral: Es un instrumento de medición que permite cuantificar la situación de ocurrencia del fenómeno o de salud-enfermedad, de los tejidos periodontales.(1)

Higiene Oral: Se define como aquellas medidas de control de placa, que consiste en la combinación de medidas físicas y químicas para controlar la formación de la placa bacteriana, el cual constituye el factor de riesgo más importante en el desarrollo y evolución de la caries y Enfermedad Periodontal. Debe ser personalizada, de acuerdo con el cuadro clínico del paciente, incluye la limpieza de la lengua y el mantenimiento de los tejidos y estructuras dentarias.(2)

Higiene Oral en niños: Son las medidas que se aplica a los niños desde que son recién nacido hasta que alcanzan la madurez. La boca de un recién nacido consta de encías superior e inferior llamadas rodetes gingivales, la higiene de los rodetes gingivales se realiza con un pedazo pequeño de gasa humedecido con agua limpia para retirar los residuos de leche materna u otro tipo de alimento.(2)

Es conveniente hacer este procedimiento por lo menos 3 veces al día. Cuando aparecen los primeros dientes en boca, es recomendable utilizar un cepillo de cabeza pequeña y cerdas muy suaves para limpiar correctamente todas las superficies de estos sin lastimar las encías. En principio, el aseo puede hacerse con agua y cepillo, a esta edad no es recomendable usar pastas dentales pues el bebé podría ingerirlas y esto causaría un exceso de flúor en el organismo produciendo la enfermedad conocida como fluorosis en los dientes permanentes. Cuando la colaboración del niño lo permite (cercano a los 4 o 5 años) incluir pasta dental y enjuagues bucales especialmente formulados. El uso del hilo como coadyuvante no es recomendable en menores de 6 años (2).



Placa Bacteriana: El biofilm o biopelícula, es la agrupación de una serie de bacterias que crean un nicho ecológico que les es propicio para su desarrollo y supervivencia. La biopelícula se forma sobre cualquier superficie sólida, no descamable, contenida en un medio acuoso. La estructura de la biopelícula tiene ciertas características específicas que hacen a las bacterias allí contenidas, diferentes a las bacterias de su misma especie que se encuentran en estado planctónico. (3)

Materia Alba: Acumulaciones blandas de bacterias y células hísticas que carecen de la estructura de organización de la placa dental y se desprende fácilmente con el chorro de agua. (4)

Cálculo: Es la calcificación de la placa bacteriana por depósito de sales de calcio. Estas sales provienen de la saliva, por eso, en las zonas donde desembocan los conductos salivales se forma más cálculo, estas zonas son: lingual de los dientes inferiores y por vestibular de las molares superiores. Una vez formado el cálculo sobre los dientes, la única forma de eliminarlos es por medio de instrumental específico utilizado en forma manual o mecanizada (ultrasonido) por el odontólogo. Este tratamiento se denomina tartrectomía. (4)

Sus características clínicas son muy variadas y su color puede ir entre blanquecino y café oscuro de acuerdo con diferentes factores especialmente la dieta- hábitos- del paciente porque los pigmentos contenidos en los alimentos pueden determinar su coloración. (3)

Neoplasia: Es una alteración de la proliferación y, muchas veces, de la diferenciación celular, que se manifiesta por la formación de una masa o tumor. (5)



La neoplasia se conoce en general con el nombre de cáncer. El origen de esta palabra se remonta a Ambroise Paré (1517), quien refiriéndose al cáncer lo describe así: «cáncer es un tumor duro, desigual, de forma redondeada, inmóvil, de color ceniza y rodeado de muchas venas llenas de sangre, aparentes y tortuosas (como los pies de un pescado llamado cangrejo) y más duro que un flemón o pequeña nuez, el que crece constantemente atormentando al enfermo. Este tumor ha tomado el nombre de cáncer por similitud con ese animal, que cuando está adherido con sus pies contra alguna cosa, se adhiere con tanta fuerza que apenas se lo puede arrancar, principalmente sus pies de adelante que parecen tenazas y pinzas». (5)

Terapéutica del cáncer:

La terapia del cáncer, comprende la prevención de lesiones premalignas o cáncer temprano (quimioprevención) y la terapia de localizada o cáncer avanzado, son movimientos que ofrecen muchos retos, sino también la oportunidad de hacer cambios de paradigma en la forma en que pensar y tratar el cáncer, para reducir drásticamente los efectos secundarios de la terapia del cáncer, y para aumentar la estabilización a largo plazo y curación de la enfermedad. (6)

La Terapia dirigida molecularmente, utiliza un agente (o combinación de agentes) que actúa con un alto grado de especificidad en un objetivo bien definida o en una vía biológica que impulsa el fenotipo del cáncer, de modo que cuando el paciente es tratado con el agente (s), se realiza la destrucción de las células cancerosas, con un daño mínimo a las células normales. (6)

El objetivo de la terapia, debería mostrar la redundancia mínima, lo que significa que la inhibición da un cambio importante al cáncer. La evidencia podría tomar la forma de la inhibición de la diana por derribo, por recombinación homólogo, por



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

antisentido o por pequeña interferencia ARN, teniendo siempre en cuenta las limitaciones de las técnicas. (6)

Con el conocimiento preciso de las alteraciones cromosómicas presentes en cada neoplasia, y con la aparición de nuevos agentes quimioterápicos e inmunológicos, tal vez en un futuro no muy lejano podremos dejar de practicar los procedimientos radicales altamente mutilantes, para poder dedicarnos a la cirugía genética, y corregir las alteraciones moleculares que causan el cáncer . (7)

Las neoplasias malignas constituyen la tercera causa de muerte en humanos de todo el mundo incluyendo los pacientes pediátricos. El propio curso clínico de las neoplasias, aliado a los agentes terapéuticos antineoplásicos puede generar complicaciones orgánicas, incluso en la cavidad oral, con constantes ocurrencias.(8)

En la infancia el cáncer generalmente acomete estructuras predominantemente embrionarias con disturbios en la proliferación y diferenciación celular, comprometiendo, con mayor frecuencia, las células del sistema hematopoyético, constituyendo así, las denominadas neoplasias sistémicas.(8)

Las complicaciones estomatológicas que ocurren en niños oncológicos pueden ir desde mucositis, infecciones oportunistas, xerostomía y enfermedad periodontal hasta las alteraciones en el desarrollo de los dientes y maxilares. Ellas pueden contribuir con el agravamiento del cuadro clínico del paciente y comprometer la respuesta inmunológica, aumentando significativamente, el grado de morbilidad y mortalidad de los pacientes. Muchas de esas alteraciones orales pueden constituir la primera señal del desarrollo de neoplasias malignas, principalmente en el caso de las leucemias.(8)



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

La terapia utilizada en el tratamiento del cáncer, específicamente la quimioterapia y la radioterapia pueden constituir agentes potencialmente inductores de complicaciones estomatológicas; además de ellas, integran el elenco de factores asociados a esas complicaciones el desequilibrio de la microbiota oral, la higiene bucal deficiente, enfermedades o alteraciones orales preexistentes y la presencia de trauma local.(8)

Como consecuencia del comprometimiento inmunológico del paciente, la cavidad oral se torna un ambiente ideal para la colonización y proliferación de microorganismos capaces de promover no solo infecciones oportunistas, sino también, cuadros severos de septicemia; sobresaliendo entre ellas las infecciones fúngicas, principalmente por Candida. (8)

Los estados trombocitopénicos provocados por neoplasias malignas, la quimioterapia y/ó radioterapia pueden conducir a eventos de sangrado oral espontáneo, sin embargo, otros factores pueden ser considerados como causa de sangrado oral en éstos pacientes, tales como alteraciones en el sistema de coagulación sanguínea, enfermedades de base y lesiones orales pre existentes.(8)

Los procesos cariosos en pacientes oncológicos pueden guardar relación con el estado inmunológico comprometido, la presencia de xerostomía y el desequilibrio de la microbiota oral, factores éstos, que favorecen la proliferación de microorganismos cariogénicos.(8)

El efecto de los agentes quimioterapéuticos sobre los tejidos óseos produce mielosupresión (supresión de la médula ósea), es decir, comprometen la actividad fagocítica, reduce la producción de anticuerpos por linfocitos B, inhibe el desarrollo de los linfocitos T y bloquea la reacción inflamatoria. (9)



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

Por un lado, el directo efecto de la quimioterapia sobre los tejidos periodontales son la razón por la cual el manejo dental y sobretodo periodontal es indispensable, puesto que un epitelio delgado es susceptible a la entrada de bacterias por infecciones sistémicas.(9)

Manejo odontológico antes y después de la quimioterapia y la radioterapia

Es fundamental el manejo odontológico del paciente con cáncer sometido a la quimioterapia y a la radioterapia, por tanto es de vital importancia que esto se inicie antes y a veces durante el tratamiento local o sistémico de la neoplasia maligna. El manejo odontológico se hace también en pacientes con cáncer que van a ser sometidos a procedimientos quirúrgicos, este manejo consiste en retirar focos sépticos mediante terapia de mantenimiento periodontal y mejoramiento de la higiene oral. (9)

En el caso de la radioterapia, es necesario que antes del tratamiento se establezca una evaluación odontológica pre-radiación, donde se examine el paciente a nivel dental, endodóntico y por supuesto a nivel periodontal. Este procedimiento se construye con diagnósticos definitivos; una historia médica completa; la historia del estado de la higiene oral; examen oral completo: mucoso, periodontal, articular, endodóntico y dental; examen radiográfico: juego de radiografías periapicales y panorámica; test de saliva: medición del volumen de saliva ;test microbiológico: existencia de flora patógena.(9)

- **Forma de prevención o control de las enfermedades orales.**

Cepillado: Es un hábito cotidiano en la higiene de una persona, necesaria para eliminar la placa bacteriana relacionada con la caries dental y la enfermedad periodontal. Ayuda a estimular los tejidos gingivales y aporta



flúor al medio bucal a través de la pasta dental. El cepillo dental tiene tres partes: mango, cabeza y cerdas.(10)

➤ **Características de los cepillos dentales:**

Las cerdas de los cepillos dentales pueden ser naturales (pelos de cerdo o jabalí) o sintéticas (nylon). En la actualidad la recomendación es utilizar cepillos de cerdas sintéticas y con un grado de dureza medio o blando. El tiempo de vida promedio de un cepillo dental es de tres meses. Actualmente hay una gran diversidad de cepillos y debemos utilizar siempre el que más se adapte a nuestras necesidades. (10)

• **Tipo de cepillos:**

➤ **Cepillo convencional:** Con 2 o 3 tiras de cerdas, es el que usamos normalmente. (10)

➤ **Cepillo periodontal:** También llamado cepillado crevicular, tiene dos tiras de cerdas. Se utilizan en casos de inflamación gingival y surcos periodontales profundos. También es recomendable en niños con ortodoncia fija. (10)

➤ **Cepillo eléctrico:** Tiene 3 tipos de movimiento horizontal, alternado, vertical arqueado o vibratorio. Pueden ser especialmente útiles en personas disminuidas físicas o mentales, debido a la simplicidad de la operación por el paciente o por quien le ayude.(10)

➤ **Cepillos interproximales:** Son un penacho para los espacios interdentes. (10)

• **Técnicas de Cepillado:**



- **Técnica circular o de fones:** Es la técnica recomendada en niños más pequeños, dada la menor destreza a la hora de realizar el cepillado dental. Consiste en movimientos circulares amplios con la boca del niño cerrada, abarcando desde el borde de la encía del diente superior al inferior. Con ella se consigue remoción de la placa y al mismo tiempo se masajean las encías. (10)
- **Técnica de Bass:** Es la más efectiva. Situamos el cepillo con una inclinación de 45° . Se trata de realizar movimientos vibratorios antero posteriores, pero sin desplazar el cepillo de su punto de apoyo. Deben ser movimientos muy cortos para que las cerdas se flexionen sobre sus propios ejes pero que las puntas no se desplacen de los puntos de apoyo. Así conseguimos desmenuzar la placa bacteriana, que asciende por el penacho, por lo cual cada vez tenemos que lavar bien el cepillo porque los penachos se cargan de placa bacteriana. Es una técnica muy recomendada en adultos. Se deben ir cepillando de dos o tres piezas, siguiendo la secuencia que hemos explicado antes. En la cara masticatoria de los dientes hacer movimientos de fregado rápido para eliminar todos los restos de alimentos.(10)
- **Técnica de Bass Modificado:** La modificación consiste en que una vez colocado el cepillo contra el margen gingival y realizado los pequeños movimientos vibratorios, se debe ejercer un movimiento de barrido hacia oclusal. (11)
- **Técnica horizontal o de zapatero:** los filamentos del cepillo se colocan en un ángulo de 90 sobre la superficie vestibular, linguopalatina o masticatoria de los dientes y se le comunica una serie de movimientos repetidos de vaivén sobre toda la arcada. Indicada en los niños hasta 3 años. (11)
- **Técnica de Starkey:** Se divide la arcada en sextantes. Es una técnica ejecutada por los padres, colocando al niño por su espalda, y apoyado sobre las piernas o pecho del padre o tutor. Los filamentos se dirigen en



una inclinación de 45 grados hacia apical y se realizan movimientos horizontales. Indicado en bebés y niños hasta los 7 años. (11)

- **Técnica de Charters.** Boca ligeramente abierta, el objetivo de esta técnica es eliminar la placa interproximal. El cepillo se coloca en un ángulo de 45 grados con respecto al eje dental pero dirigido hacia el borde incisal y se presiona ligeramente para que los filamentos penetren en el espacio interdental. Se realizan movimientos vibratorios que producen un masaje a la encía. Recomendada en adultos con enfermedades periodontales. (11)
- **Técnica de Stillman:** Igual que la técnica de Bass, pero los filamentos se colocan 2 mm encima de la encía adherida. Se realiza mayor presión que la de Bass, hasta observar palidez de los márgenes gingivales. Indicadas en pacientes adultos sin enfermedad periodontal. (11)
- **Técnica de Stillman modificado:** Se aplica la técnica de Stillman y la modificación consiste en un movimiento de barrido hacia oclusal al finalizar cada movimiento. (11)
- **Técnica de Barrido:** Boca ligeramente abierta, el cepillo se coloca paralelo al eje dental y apuntando hacia apical, con ligera presión sobre las encías lo más arriba posible de los dientes de la arcada superior y lo más abajo, para los dientes de la arcada inferior. Se realizan movimientos de giro de muñecas. Indicada en pacientes jóvenes y pacientes sanos periodontalmente. (11)
- **Hilo dental:** Es un hilo especial de seda formado por varios filamentos, los cuales se separan al entrar en contacto con la superficie del diente.(10)

Para usar el hilo dental, se extrae del rollo más o menos 60 cm se enrolla alrededor del dedo medio de una mano pero se deja suficiente hilo para sostenerlo firme con el dedo medio de la otra mano. Conforme se va utilizando el hilo, el hilo se desenrolla de un dedo y se enrolla en el otro con el fin de usar un segmento



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

nuevo en cada espacio interdental, también es necesario dejar entre ambas manos un tramo de 7 a 8 mm de hilo y mantenerlo tenso para controlar los movimientos. El hilo se introduce con suavidad entre los dientes y se desliza hasta el surco gingival. En seguida se rodea el diente y se desliza hacia la cara oclusal con movimientos de cierra o de vaivén en sentido vestíbulo lingual a continuación se mueve.(10)

Otros Estudios:

CONDICIONES DE SALUD PERIODONTAL EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR. (12)

Yanet Simancas Pereira, María Eugenia Salas C.

En un estudio realizado por Yanet Simancas Pereira, María Eugenia Salas, estudiaron las condiciones de salud periodontal en niños en edad escolar de la escuela básica “Fray Juan Ramos de Lora” del estado Mérida, Venezuela, Junio 2009, donde la población estuvo constituida por un total de 92 niños, entre 6 y 14 años de edad encontrándose que: (12)

De acuerdo a la variable índice de placa, encontrando que del total de la muestra observada, el 57,6% presento detritus blando hasta un tercio de la superficie del diente, en contraste con el 9,8% que no presentó placa dental. (12)

Donde se relaciona la variable edad con la variable índice de placa, observando que la mayor cantidad de detritus blando en la superficie del diente se encontró en niños de 8 y 11 años, en contraste con los niños de 13 y 14 años quienes presentaron la menor cantidad de detritus en la superficie del diente. (12)

De acuerdo a la variable índice de cálculo, encontrando que el 66,3% no presentó cálculo dental, en contraste con un 33,7% donde se observó cálculo desde un tercio hasta dos tercios de superficie (30,4% y 3,3%, respectivamente). (12)



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

Tras la realización de este estudio se llega a la siguiente conclusión: El mayor porcentaje de la población estudiada presenta altos índices de placa dental y un menor porcentaje presenta cálculo y signos de periodontopatías. Se concluye que la población estudiada presenta factores de riesgo para la aparición de caries dental, por lo que se recomienda la implementación de programas preventivos-educativos de higiene bucal. (12)

Condiciones de higiene Bucal en niños en edad escolar. (13)

Yanet Simancas • María Eugenia Salas • Morelia Agreda.

De acuerdo a los criterios evaluado en el índice Oral Simplificado para la presencia de detritus, encontrando que del total de la población observada, 117 niños (91, 4%) presentaron detritus blandos desde un tercio hasta tres tercios de la superficie del diente, en contraste en 11 niños (8,6%) que no presentó. (13)

De acuerdo a la presencia de detritus y edad, encontrando que la mayor cantidad de detritus blando en la superficie del diente se encontró en 25 niños (19.5%) de 11 años, seguido de 23 años (17.9%) de 8años, en contraste con un niño (0.7%) de 13 años quien presentó la menor cantidad de detritus en la superficie del diente. (13)

Donde se relacionan las variables presencia de detritus y género, observando que la mayor cantidad de detritus blando en la superficie del diente se encontró en 62 niños (48,4%), en contraste con tres niñas (2,3%) y 3 niños (2,3%) quienes presentaron la menor cantidad de detritus en la superficie del diente. (13)



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

De acuerdo a los criterios evaluados en el Índice OHI-S para el cálculo dental, encontrando que 102 niños (79,7%) no presentaron cálculo dental, en contraste con 26 niños (20.3%) donde se observó cálculo desde un tercio hasta dos tercios de superficie (15.6% y 4.7%, respectivamente). (13)

Donde se relacionan las variables presencia de cálculo y edad, observando que la mayor cantidad de cálculo en la superficie del diente se encontró en 7 niños (5,4%) de 9 años, en contraste con un niño (0,7%) de 6 años quien presentó menor cantidad de cálculo en la superficie del diente. (13)

Cuando se relaciona presencia de cálculo dental con la variable género, observando que la mayor cantidad de cálculo en la superficie del diente se encontró en 17 niñas (13,2%) y en 9 niños (7%), en contraste con los 60 niños (46,7%) y en 42 niñas(32,8%) quienes presentaron la menor cantidad de cálculo en la superficie del diente. (13)

En las condiciones en que se realizó el presente estudio, se puede concluir que el mayor porcentaje de la población estudiada en la Escuela Básica “Filomena Dávila”, Mérida, Venezuela, presentan detritus blando y un menor porcentaje presenta cálculo dental. Se observa que el mayor porcentaje de detritus blando fue encontrado en los niños de 8 y 11 años. (13)

Al relacionar las variables presencia de detritus con el género y la edad, se observa que los niños de género masculino presentan mayor cantidad de detritus blando y de esa población, la edad más frecuente es de 11 y 9 años. Caso contrario sucede con relación al cálculo dental cuando se relaciona con el género y edad, donde se observa que la mayor cantidad fue encontrada en las niñas de 10 años de edad. (13)



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio: Es un estudio Descriptivo de corte transversal.

Área de estudio: Se llevó a cabo en el Hospital Manuel de Jesús Rivera (La Mascota), ubicado del mercado Roberto Huembes 2 cuadras al norte y 2 cuadras al este; en la ciudad de Managua, en el área de Hematooncología y en los colegios Inmaculada Concepción de María, Modesto Armijo, John F. Kennedy y José Madriz, todos ubicados en la Ciudad de León.

Población de estudio: Estuvo formado por los niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico, que asistieron a la consulta externa en el área de Hemato-Oncología del Hospital Manuel de Jesús Rivera, que según registros brindados por el hospital fueron de 866 niños atendidos en esas edades; además de los niños de 6-12 años de los Colegios Inmaculada Concepción de María, , Modesto Armijo, John F. Kennedy y José Madriz, que tomando en cuenta la asistencia diaria a las aulas en el turno matutino, fueron 234, en los meses de Octubre-Noviembre 2013.

Muestra: El cálculo de la muestra se realizó utilizando el paquete estadístico Epidat 3.4, recomendado por OMS para análisis de datos; tomando en cuenta la población de estudio y utilizando un nivel de confianza del 95%, una desviación estándar esperada de 2, porcentaje esperado del 85.7% , fue calculado el número muestral recomendado en 69 niños en la consulta de hematología. Como parte de los objetivos del estudio es mostrar datos comparables en los grupos de estudio se decide de forma arbitraria tomar dos referentes por cada niño atendido en el Hospital y que pertenecieron a las escuelas públicas que fueron parte de las Prácticas Profesionales de la Facultad de Odontología, UNAN León.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

Muestreo: El muestreo fue aleatorio simple para los niños de la sala de Hemato-Oncología del Hospital Manuel de Jesús Rivera. Para la obtención de la muestra en los sujetos de estudio de las escuelas de León, se parearon por edad y sexo dos niños en las escuelas, por cada referente obtenido en el hospital.

Una vez obtenida la distribución de edad y sexo en los niños que fueron encontrados en el hospital; se realizó un muestreo aleatorio estratificado en las 4 escuelas; determinándose grupos de 34 niños por escuela, con características de sexo y edad distribuidas al azar, y única para cada uno de los centros escolares.

Unidad de análisis: Cada niño de 6-12 años bajo tratamiento oncológico y sistémicamente sano que fue seleccionado en la muestra.

Criterios de inclusión:

- Que se encontrara en las edades en estudio (6-12 años)
- Que estuviera bajo tratamiento o que hubiera recibido tratamiento oncológico (para los niños en el HMJR).
- Que estudiara en el Colegio Inmaculada Concepción de María, Modesto Armijo, John F. Kennedy y José Madriz, y se encontrara sistémicamente sano.
- Que aceptara participar en el estudio.

Instrumento y método de la recolección de la información:

El instrumento constaba de las siguientes partes:

- Consentimiento informado para padres (ver instrumento de recolección de información, en anexos), que fue eliminado en el caso de los escolares, donde se solicitó permiso a los directores de cada centro.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

- Ficha de recolección de datos generales, que contenía datos relacionados con la identificación numeral de la ficha, edad, sexo, tipo de dentición, tipo y tiempo de tratamiento oncológico.
- Diagrama para índice de higiene oral simplificado (cálculo y detritus).

ÍNDICE DE HIGIENE BUCAL

El grado de higiene bucal por medio del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) fue medido a través de este procedimiento:

a. **Dientes a examinar:** Se dividió la boca en seis partes (sextante) y se revisaron seis dientes específicos, uno por cada sextante. Para la revisión de los dientes, se requirió que se encontraran completamente erupcionados para calcular adecuadamente la presencia de detrito o cálculo, en el caso contrario de que los dientes no estuvieran completamente erupcionados, no se revisó esos dientes.

b. **Número de las superficies:** Se evaluó únicamente seis superficies, una de cada diente seleccionado para el IHOS.

c. **Puntuación:** El IHOS tuvo un valor mínimo de 0 y un valor máximo de 6, contabilizando detritus y cálculo.

Selección de los dientes y las superficies (véase figura 1)

a. Secuencia

Se revisó siguiendo la secuencia 16, 11, 26, 36, 31 y 46, para valorar detritus y cálculo. Las superficies dentales se examinaron del borde incisal a cervical con el explorador procurando revisar toda la superficie. La puntuación reflejó la estimación de toda la superficie, incluida el área proximal de las zonas de contacto.

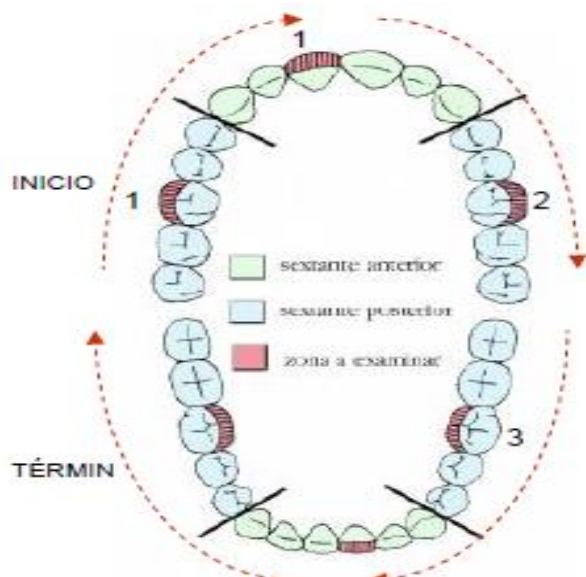


b. Identificación de los dientes y superficies específicos

1. **Segmentos superiores.** Se revisó las superficies vestibulares de los primeros molares y el central derecho. Si no estaban presentes los primeros molares o se encontraban restaurados con una corona total (no se encontraron pacientes en esta condición), se sustituyó por el segundo molar. En el caso del central se sustituyó por el otro central.

2. **Segmentos inferiores:** Se exploró la superficie bucal del central izquierdo, en el caso de los primeros molares se revisó las superficies linguales. De no encontrar alguno de los dientes, se realizó la misma sustitución mencionada anteriormente.

Figura 1.



c. Exclusión

- **Segmentos posteriores:** Si no se encontraba ningún molar (ya sea por ausencia o por restauración con coronas) se excluyó ese segmento de la revisión.







- **Segmentos anteriores:** Si no se encontraba ningún central (ya sea por ausencia o por restauración con coronas) también se excluyó.

Para indicar que un diente se excluyó por alguna razón, se llenó la celda con el número 9.

Registro de detritos

Los detritos se definen como la materia suave adherida al diente, formada por mucina, bacterias así como los restos alimenticios. En el cuadro 1 se describen los criterios clínicos establecidos para obtener el índice de detritos.

Cuadro 1. Criterios para establecer el grado de detritos.





Valor	Criterio	Signo clínico
0	Ausencia de detritos o manchas extrínsecas en la superficie examinada.	
1	Presencia de detritos cubriendo no más de 1/3 de la superficie del diente, o ausencia de detritos, más presencia de mancha extrínseca.	
2	Presencia de detritos cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada; podrá haber o no presencia de mancha extrínseca.	
3	Presencia de detritos cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada, podrá haber o no presencia de mancha extrínseca.	

Registro de cálculo dentario

Utilice un explorador para estimar el área cubierta por depósitos de cálculo supragingival e identifique los depósitos subgingivales con el explorador o la sonda periodontal. En el cuadro 2 se describen los criterios establecidos para obtener el índice de cálculo dentario.



Cuadro 2. Criterios para establecer el grado de cálculo

Valor	Criterio	Signo clínico
0	Ausencia de cálculo supragingival	
1	Presencia de cálculo supragingival cubriendo no más de 1/3 de la superficie examinada.	
2	Presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 1/3 pero no más de 2/3 de la superficie examinada, o bien presencia de pequeñas porciones de cálculo subgingival	
3	Presencia de cálculo supragingival cubriendo más de 2/3 de la superficie examinada o bien una faja continua de cálculo subgingival a lo largo de la región cervical del diente.	

Obtención del índice

Todos los cálculos se efectuaron a través del programa estadístico SPSS versión 16, sin embargo se presenta la forma manual de realizarlos para su simple comprensión. Una vez registrados los valores de los detritos y de cálculo dentario, se realiza el cómputo del IHOS para cada individuo. Para calcular este índice debe registrarse por lo menos dos sextantes.

El promedio de detritos bucales se obtiene sumando los valores encontrados y dividiendo entre las superficies examinadas. El mismo método se utiliza para obtener el promedio del cálculo dentario. El IHOS es la suma del promedio de detritos bucales y del cálculo dentario.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

Escala sugerida para la valoración del IHOS

Greene también sugiere una escala para indicar la higiene bucal del individuo los cuales se muestran a continuación:

Clasificación	Puntuación
Excelente	0
Buena	0.1 - 1.2
Regular	1.3 – 3.0
Mala	3.1 - 6

Ejemplo:

Dientes	16	11	26	36	31	46
Superficies	vestibular	vestibular	Vestibular	lingual	lingual	Lingual
Detritos	2	1	2	3	1	9
Cálculo	1	0	1	1	2	9

Nota: como en el sextante donde se encuentra el diente 46, no hay por lo menos dos dientes se excluye.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

Diente	Puntuación individual	
	Índice de Detritos	Índice de Cálculo
17 (se sustituyó por el 16)	2	1
11	1	0
26	2	1
36	3	1
31	1	2
46	-	-
total	9	5

Promedio de detritos bucales = Suma del índice de detritos / número de dientes examinados = $9 / 5 = 1.8$

Promedio de cálculo dentario = Suma del índice de cálculo / número de dientes examinados = $5 / 5 = 1.0$

IHOS = Promedio de detritos bucales + Promedio de cálculo dentario = $1.8+1.0 = 2.8$

El método para la recolección de la información: Constó de diversas etapas, en primer lugar se estudió el índice luego se realizaron aclaraciones con el tutor responsable, posteriormente se realizó pilotaje de la ficha de recolección de datos en 10 niños que asistieron a las clínicas de ayapal, además de 10 adultos compañeros de investigación. Las visitas se planificaron con anticipación y se realizaron en los meses de Agosto –Noviembre 2013 al Hospital Manuel de Jesús Rivera y en los Colegios Modesto Armijo, John F. Kennedy, José Madriz e Inmaculada Concepción de María. Previa entrega formal de cartas para solicitar permiso y autorización para ingresar en los centros ya mencionados.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

En el Hospital se realizaron tres visitas, donde se brindó información a los padres y niños sobre los objetivos del estudio y se les invitó a su participación, además, se solicitó a cada padre un consentimiento informado para la evaluación clínica del niño/a.

En los Colegio Inmaculada Concepción de María, Modesto Armijo, John F. Kennedy y José Madriz, fue solicitado el consentimiento a los Directores del Centro, se le explicó brevemente a través de una carta formal, en qué consistía el estudio y a los niños se les pidió la colaboración para que aceptaran participar en el estudio.

Para todos los incluidos en este estudio se brindó instrucción de técnica de cepillado y obsequio de un kit de cepillado por su valiosa participación.

Instrumental utilizado:

- Ficha de recolección de datos.
- Equipo básico estéril.
- Cepillo dental.
- Crema dental.
- Guantes.
- Mascarillas.

Para el procesamiento de la información se realizó los cruces de variables según los objetivos del estudio, apoyados del programa SPSS versión 16 y Word versión 2007, para la redacción de los mismos.

Los resultados se expresaron en categorías de Higiene Oral, misma unidad de medida en ambos grupos. Inicialmente los resultados se evaluaron de forma independiente en cada grupo de estudio, para determinar posteriormente en la discusión cuál de los grupos se encontraba en mejor estado, o si hubo diferencias en la higiene oral por grupos de edad.

Las tablas de resultados mostraron medidas de frecuencia simples y porcentaje.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

Operacionalización de las variables

Variable	Concepto	Indicador	Valor
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento a la fecha de recolección de la información	Referencia del paciente	6 a 12 años cumplidos
Sexo	Características físicas que distinguen al varón de la mujer.	Referencia del paciente.	1.masculino 2. femenino
Tipo de Tratamiento Oncológico.	Terapia recibida para combatir el Cáncer.	Expediente clínico	1. Quimioterapia. 2. radioterapia. 3.ambos 4. Sin tratamiento oncológico, después de 6 meses.
Higiene Oral	Habito de higiene bucal basado en práctica de limpieza a través de distintos métodos.	Índice de higiene oral simplificado.	Detritos y/o calculo: 1 adecuado 0.0-0.6 2 aceptable 0.7-1.8 3 deficientes. 1.9-3.0 IHOS: 1 adecuado 0.0-1.2 2 aceptable 1.3-3.0 3 deficiente 3.1-6.0



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

Resultados

Tabla 1. Promedio de cálculo y detritos en las superficies dentales según edad en pacientes atendidos en el Hospital Manuel de Jesús Rivera, Managua Octubre-Noviembre 2013

Edad	Promedio detrito	Promedio calculo	IHOS	Número de niños por edad
6	0.51	0.11	0.62	9
7	0.82	0.12	0.94	14
8	1.12	0.41	1.53	12
9	1.2	0.33	1.53	9
10	0.43	0.18	0.61	8
11	1	1.5	2.5	8
12	1.2	0.44	1.64	9
total				69

Fuente; Primaria

Tabla 1. Los valores indican según la edad que la mayor distribución de detrito se encontró en niños de 8 años con un promedio de 1.12 superficies con detritos y en menor cantidad en niños de 10 años presentando un promedio de 0.43. Respecto a la presencia de cálculo la mayor distribución se encontró en niños de 11 años con un promedio de 1.5, mientras que en menor cantidad en niños de 6 años con un promedio de 0.11. De esta manera se observó que en edades de 12 años se obtuvo un índice de higiene oral Aceptable con un valor de 1.64.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

Tabla 2. Promedio de cálculo y detritos en las superficies dentales según edad en pacientes atendidos en escuelas públicas de León, Octubre- Noviembre 2013.

Edad	Promedio detrito	Promedio calculo	IHOS	Número de niños por edad
6	0.56	0.14	0.70	19
7	1.02	0.26	1.28	26
8	0.82	0.08	0.9	22
9	0.85	0.18	1.03	17
10	0.41	0.21	0.62	16
11	0.81	0.33	1.14	20
12	0.35	0.32	0.67	18
total				138

Fuente; Primaria

Tabla 2. Al evaluar a los niños de las escuelas públicas de León según la edad, los valores indican que la mayor distribución de detrito se encontró en niños de 7 años con un promedio de 1.02 superficies con detritos, seguido por las edades de 8,9 y 11 años con promedios entre 0.82, 0.85 y 0.81 respectivamente; y el menor promedio fue en niños de 12 años con de 0.35 superficies con detritos. En relación a la presencia de cálculo, éste se encontró en mayor cantidad en niños de 11 años con un promedio de 0.33 superficies con cálculo, y con un promedio cercano, niños de 12 años con 0.32. Mientras que en menores cantidades en niños de 8 años mostrando un promedio de 0.08. De esta manera se observó que en edades de 7 años se obtuvo un índice de higiene oral Aceptable con un valor de 1.28.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

Tabla 3. Higiene oral por niño según edad y sexo, atendidos en el Hospital Manuel de Jesús Rivera, Managua Octubre-Noviembre 2013.

sexo	Femenino														total	masculino														Total
	6		7		8		9		10		11		12			6		7		8		9		10		11		12		
Edad	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
Adecuado	6	100	3	75	2	40	2	66.66	3	100	3	75	1	20	20	1	33.33	7	70	2	28.57	1	16.66	4	80	1	25	3	75	19
Aceptable	0	0	1	25	2	40	1	33.33	0	0	1	25	2	40	7	2	66.66	3	30	4	57.14	4	66.66	1	30	2	50	1	25	17
Deficiente	0	0	0	0	1	20	0	0	0	0	0	0	2	40	3	0	0	0	0	1	14.28	1	16.66	0	0	1	25	0	0	3
total	6		4		5		3		3		4		5		30	3		10		7		6		5		4		4		39

Fuente; Primaria

La Tabla 3. muestra la higiene oral por niño según edad y sexo, en el sexo femenino la higiene oral fue adecuada en 100 % en niñas de 6 y 10 años; seguida de niñas en edades de 7 y 11 años con 75% , y con un 66.66% niñas en edades de 9 años.. No siendo así en niñas entre las edades de 8 y 12 años las que presentaron una higiene oral aceptable en un 40%, seguido de niñas entre edades de 9 años con un 33.33%; por último presentando una higiene oral deficiente se mostraron niñas en edades de 12 años con un 40% y niñas de 8 años en un 20%. En cambio en el sexo masculino se encontró niños en edades de 10 años con una higiene oral adecuada en un 80%, seguido con valores aproximados en niños de 12 años con 75% y 7 años con un 70%; con 66.66 % se presentaron niños entre las edades de 6 y 9 años con una higiene oral aceptable, con valores aproximados niños de 8 años con 57.14% y niños de 11 años con un 50% . Finalmente mostrando una higiene oral deficiente con un 25% en niños de 11 años, continuando con un 16.66 % en niños de 9 años y con un valor menor niños de 8 años con un 14.28%.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

Tabla 4. Higiene oral por niño según edad y sexo, atendidos en escuelas públicas de León, Octubre-Noviembre 2013.

sexo	Femenino														total	masculino														Total
	6		7		8		9		10		11		12			6		7		8		9		10		11		12		
Edad	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
Adecuado	14	93.33	4	50	8	80	5	100	5	100	6	50	7	87.5	49	4	100	13	72.22	10	83.33	7	58.33	10	90.90	5	62.5	10	100	59
Aceptable	1	6.66	3	37.5	2	20	0	0	0	0	6	50	1	12.5	13	0	0	5	27.77	2	16.66	4	33.33	1	9.09	3	37.5	0	0	15
Deficiente	0	0	1	12.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	8.33	0	0	0	0	0	0	1
total	15		8		10		5		5		12		8		63	4		18		12		12		11		8		10		75

Fuente; Primaria

Tabla 4. Se muestra la higiene oral por niño de acuerdo a la edad y el sexo, según los resultados; el sexo femenino presentó una higiene oral adecuada en un 100% en niñas entre 9 y 10 años, seguido de niñas de 6 años con un 93.33% y en un 87.5% niñas en edades de 12 años. En niñas de 11 años se muestra una higiene oral aceptable con un 50%, así mismo en niñas de 7 años obtuvieron un 37.5% y con un resultado menor se encontraron niñas de 8 años en un 20%, en cambio niñas en edades de 7 años obtuvieron una higiene oral deficiente en un 12.5 %. En el sexo masculino los niños entre las edades de 6 y 12 años presentaron una higiene oral adecuada en un 100%, compartiendo la misma categoría se encontraron niños de 8 y 10 años con un 83.33 y 90.90% respectivamente. Niños en edades de 11 años mostraron una higiene oral aceptable en un 37.5%, así mismo en edades de 7 con 27.7% y niños de 9 años con 33.33%. con un menor porcentaje 8.33% los niños de 9 años mostraron una higiene oral deficiente.



Discusión de Resultados.

Para este estudio , existen pocos parámetros de comparación estadísticamente en Nicaragua, sin embargo se encontró que en ambos grupos de estudio la presencia de detrito aumentaba a menor edad (7y 8 años) en cambio el cálculo se presentaba en niños mayores (11 años). El Índice de Higiene Oral Simplificado indica que ambos grupos de estudio presentan una higiene oral aceptable siendo en mayor promedio en niños bajo tratamiento oncológico. (Tabla 1 y 2).

Según la higiene oral en cuanto a la edad y al sexo, se reflejó que en niñas bajo tratamiento oncológico, ésta fue adecuada en edades de 6 y 10 años y presentan una higiene oral deficiente en edades mayores (12 años). En comparación con niñas de escuelas públicas donde la higiene oral deficiente se presentó a menor edad (7 años). Es entonces notorio que la higiene oral adecuada en pacientes bajo tratamiento oncológico es aún mayor en el grupo femenino que en el masculino. Caso que difiere en niños de escuelas públicas donde ambos sexos presentaron en igual porcentaje una higiene oral adecuada.

En un estudio realizado en Venezuela por Yanet Simancas, María Eugenia Salas, Morelia Agreda¹³ donde se evaluaron las condiciones de higiene oral en niños en edad escolar, se concluyó que los niños son los que tienen mejor calidad de higiene oral que las niñas.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

Por otra parte Flavio Iván Mediavilla Criollo realizó un estudio que determina el índice de higiene oral simplificado en niños y niñas de 6 a 12 años de edad de la fundación REMAR, Quito 2011¹⁵; donde se obtuvo como resultado que las niñas de la Fundación Remar tienen una higiene oral superior a la que presentan los niños, cuya valoración es REGULAR. Lo cual difiere con el estudio presente donde las niñas y niños de las escuelas públicas obtuvieron higiene oral adecuada.

Es importante reconocer que los efectos del tratamiento oncológico pueden coadyudar, como factor predisponente, en el desarrollo de enfermedad periodontal. A través de factores intrínsecos y extrínsecos. Pero es mediante el reconocimiento de los tratamientos oncológicos como reductores y acificadores de la relación de la flora microbiana bucal, que promueve o no al desarrollo de la enfermedad.

En este estudio cabe destacar que la población seleccionada en los colegios públicos han formado parte de programas de prácticas profesionales de la facultad de odontología de la UNAN-León; motivo por el cual los escolares han tenido acceso a educación oral contribuyendo a un cambio en sus estilos de vida en cuanto a salud oral. Por otra parte los pacientes que se encontraban bajo tratamiento oncológico suelen ser más dependientes de los padres de familia por sus condiciones de salud, es ahí donde el responsable puede adoptar una posición sobreprotectora hacia el infante en cuanto a sus hábitos alimenticios, cuidado personal e higiene oral, factor que podría ser el responsable de los resultados obtenidos en el estudio presente. En comparación a otros estudios tales como el realizado por Gordón-Nuñez MA, Pereira Pinto L, Souza BL, Oliveira PT, Fernandes MZ¹⁴, en Brasil, donde se evaluó la salud oral en niños con neoplasias malignas y complicaciones estomatológicas, estatus de salud bucal que fue comparado con niños saludables; Los índices de placa visible y de sangrado gingival (ISG), utilizados en éste estudio como parámetros para evaluar



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

la salud bucal de los niños, no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos I y II, a pesar de que el ISG haya sido mayor en el grupo II que mostró una condición de salud oral ligeramente más deficiente que los niños del grupo I. Éstos resultados, reflejan el producto de trabajos preventivos realizados anteriormente.

Algunos padres de familia refirieron haber recibido junto a sus hijos educación en salud oral y/o haber asistido a consultas odontológicas anteriormente, ya que en el hospital Manuel de Jesús Rivera en el área de Hematooncología específicamente no se cuenta con servicios de atención odontológica.

Estos resultados brindan aportes fundamentales, debido a que no toda la población sistémicamente sano o no , tienen acceso a una educación oral adecuada, poco fue el componente presencial de detrito y cálculo en los grupos de estudio por lo que el tratamiento antineoplásico es este estudio no influyó de manera significativa en la higiene oral. No deja de ser evidente que existe una necesidad de atención odontológica y cuidados preventivos en pacientes inmunocomprometidos.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio concluimos que:

- ❖ El promedio de detrito en ambos grupos de estudio aumentó a menor edad, mientras que la presencia de cálculo se presentó a mayor edad.
- ❖ Al obtener la sumatoria de detrito y cálculo en ambos grupos de estudio se obtuvo un IHOS aceptable siendo mayor en pacientes bajo tratamiento oncológico.
- ❖ Según el sexo y la calidad de higiene oral, ambos grupos presentaron una higiene oral adecuada, siendo mayor en niñas bajo tratamiento oncológico que en el sexo masculino. En escuelas públicas ambos sexos presentaron igual porcentaje.



Recomendaciones.

Los resultados obtenidos determinan que existe la necesidad de:

- ❖ En los profesionales de Odontología y sus estudiantes se necesita promover una educación integral para conocer cómo afecta el cáncer infantil a la cavidad oral y como se debe realizar el manejo odontológico adecuado a estos pacientes.
- ❖ Brindar campañas educativas a la población en general, personal de salud, padres, pacientes con efectos de inmunosupresión sobre la importancia de la atención odontológica. Así mismo estas campañas educativas deben realizarse con mayor énfasis en hospitales e instituciones que atiendan a niños con cáncer. De acuerdo al grado de conocimiento de higiene bucal, reconocer que un hábito se formará con la repetición constante de ciertas acciones, que con el tiempo se irá afianzando y llegará a formar parte de nuestra personalidad.
- ❖ A la Facultad de Odontología de la UNAN León que continúe el programa de educación oral que se dan en las escuelas públicas de esta ciudad, dirigidas a escolares y maestros.
- ❖ Formular programa de atención odontológica integral en niños bajo tratamiento oncológico antes, durante y después del mismo para evitar futuras complicaciones.
- ❖ Incentivar a los estudiantes de odontología a realizar temas de investigación relacionados a las necesidades odontológicas de los pacientes con cáncer infantil, ya que en nuestro país existe muy pocas investigaciones con relación al tema.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto- Noviembre 2013.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) BOJ. J.R. ODONTOPEDIATRÍA. Editorial Masson. Barcelona España. 2002.
- 2) <http://www.monografias.com/trabajos55/higiene-de-boca/higiene-de-boca2.shtml#metod>.
- 3) Ferro Camargo, María Beatriz. Periodoncia. Fundamentos de la Odontología. Segunda edición. Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
- 4) Lindhe, Lang. Periodontología Clínica e Implantología Odontológica. Cuarta edición, editorial medica panamericana, Capitulo tres.
- 5) http://escuela.med.puc.cl/publ/patologiageneral/Patol_090.html
- 6) Mendelsohn, Howley. The Molecular basis of cancer. Third edition.
- 7) Fundamentos de Oncología. Dr. Edwin Cevallos Barrera. Primera edición 2006. Cap. 2
- 8) Evaluación clínica de la salud oral en niños con terapias oncológicas.pdf.
- 9) <http://revistas.ces.edu.co/index.php/odontologia/article/viewFile/1978/1378>
- 10) http://www.saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/vivir_sano/doc/higiene/doc/cepillado.htm
- 11) F. Gil, Loscos. Periodoncia para el higienista dental. Sistemática de la higiene bucodental: el cepillado dental manual.



Higiene oral en niños de 6-12 años bajo tratamiento oncológico en el Hospital Manuel de Jesús Rivera y niños de escuelas públicas de la ciudad de León atendidos en prácticas profesionales II en el periodo de Agosto-
Noviembre 2013.

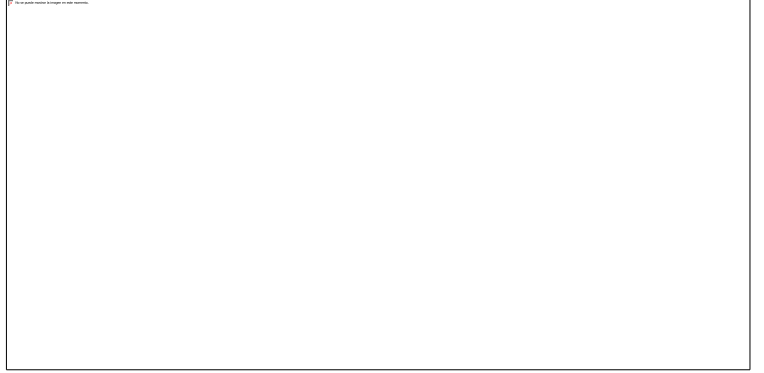
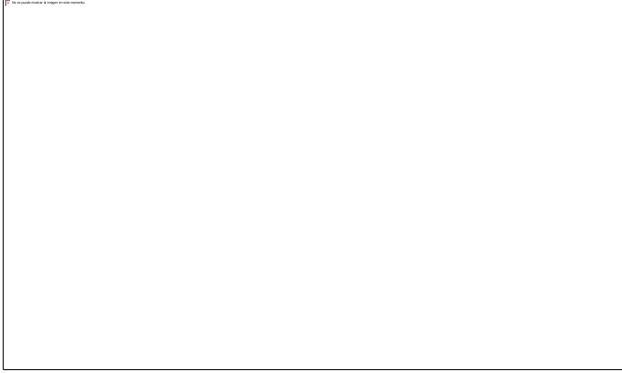
12) <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/3/art8.asp>.

13) http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/33983/3/articulo_3.pdf.

14) http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S0213-12852005000300002. (Gordón-Núñez MA, Pereira Pinto L, Souza BL, Oliveira PT, Fernandes MZ Evaluación clínica de la salud oral de niños con neoplasias malignas.)

15) <http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/handle/25000/669>

Anexos.







Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León

Facultad de Odontología. Dpto. Medicina Oral

Ficha de recolección de datos

Estudio Salud-bucodental en niños tratados con quimioterapia y radioterapia en Hospital Manuel de Jesús Rivera.

Fecha _____ Edad: _____ (años cumplidos) Sexo: M ___ F ___

Diagnóstico: _____ Expediente Nª: _____

Quimioterapia: _____ Radioterapia: _____

Sin tratamiento oncológico durante seis meses: _____

Tiempo de tratamiento en meses: _____

Índice IHOS

Dientes	16				11				26				36				31				46							
Superficie	vestibular				vestibular				vestibular				lingual				lingual				lingual							
Detritos	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
Cálculo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3

Clasificación	Puntuación
Excelente	0
Buena	0.1 - 1.2
Regular	1.3 - 3.0
Mala	3.1 - 6.0

X Detritos:
X Cálculos:



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León

Facultad de Odontología. Dpto. Medicina Oral

Ficha de recolección de datos

Estudio Salud-bucodental en niños de escuelas públicas de la ciudad de León.

Fecha _____ Edad: _____ (años cumplidos) Sexo: M ___ F ___

Índice IHOS

Dientes	16				11				26				36				31				46			
Superficie	vestibular				vestibular				vestibular				lingual				lingual				lingual			
Detritos	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
Cálculo	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3

Clasificación	Puntuación
Excelente	0
Buena	0.2- 1.2
Regular	1.3 – 3.0
Mala	3.1 – 6.0

X Detritos:
X Cálculos:



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León

Facultad de Odontología. Dpto. Medicina Oral

**Estudio Salud-bucodental en niños tratados con quimioterapia y radioterapia
en Hospital Manuel de Jesús Rivera.**

Consentimiento informado:

Yo entiendo los objetivos y propósitos del presente estudio, como responsable de mi hijo acepto participar de forma voluntaria y confidencial, así como reconozco que no existen riesgos o consecuencias medicas ni legales que pueda implicar para mi persona ni para mi hijo/a, el hecho de participar en este.

(Firma del padre/madre o responsable)

León, 10 de Septiembre del 2013.

Señores Directores
Ministerio de Educación.
Su despacho.

Estimados Señores Directores:

De antemano les saludo y deseo éxitos en sus funciones, a través de a presente su autorización para la evolución y examen clínico bucal de 17 estudiantes por centro educativo en edades de 6 a 12 años. Para compararlos en prevalencias de caries, higiene oral y necesidades de tratamiento, con otro estudio llevado a cabo en niños con cáncer.

Como parte de la misión universitaria de educación, investigación y aporte social. Estamos cumpliendo con este ciclo de investigación. Así mismo les comunico que el equipo de investigación, asistirá junto a los estudiantes de odontología que asisten a las escuelas en los días y horas ya conocidas, para no interrumpir la labor docente.

En espera de su amable atención.

Atentamente,

Dra. Samanta Espinoza Palma.
Cirujano Dentista- Epidemiólogo médico
Docente Dpto. Medicina Oral.
Facultad de Odontología. UNAN-LEÓN.

John F. X...

07-11-13



Recibido.
Cecilia L. Rodríguez
11/11/2013.



- Dr. Humberto Altamirano. Decano.
- Dra. Martha L. Aróstegui. Jefa de Dpto
- Archivo.



Esc. Dr. José Madriz
04-11-13

Recibido.

Modesto Armiño 07/11/13.



Alimentación para unos Dientes y Encías Sanos

Para mantener la salud de nuestros dientes y encías, comer los alimentos correctos es tan importante como practicar una higiene oral correcta, el uso adecuado de fluoruros, la aplicación de selladores de fosos y fisuras y la revisión periódica del Odontólogo.

Se recomienda mantener una dieta sana y equilibrada, intentando reducir la ingesta de azúcares y aumentar la de frutas.

Una dieta sana es abundante de una boca sana.

Las nutrientes esenciales para la formación y mantenimiento de las estructuras del organismo humano, y de los dientes y encías en particular, son: minerales como el calcio, el fósforo, el magnesio y el flúor; vitaminas como la vitamina A, la vitamina D, la vitamina C y las vitaminas del grupo B.



**¡NUNCA TE RINDAS -VIVE-
¡SUEÑA, LOGRALO!!!**



CALIDAD DE VIDA DE NIÑOS EN CONEXIÓN CON EL TRATAMIENTO DE CÁNCER



15 DE FEBRERO DIA INTERNACIONAL DE LA LUCHA CONTRA EL CÁNCER INFANTIL

Cáncer: Es una enfermedad provocada por un grupo de células que pierden el control y se multiplican de manera autónoma, invadiendo localmente y a distancia otros tejidos.

Cáncer Infantil: Es cualquier tipo de la variedad de formas del cáncer que afectan en edad pediátrica, afectando a distintos partes del cuerpo, con características y tasas de curación diferentes.



aproximadamente unos
160,000 nuevos casos, y
90,000 muertes en
menores de 15 años de
edad cada año a nivel
mundial