



Universidad
Nacional
Francisco Luis
Espinoza Pineda

**Informe final de investigación para optar al título de
Odontólogo y Cirujano Dental**

**Factores de riesgo asociados a severidad de caries
dental en pacientes pediátricos atendidos en Escuela El
Portillo, del Dorado-Estelí, en el tercer trimestre del año
2024.**

Autores

Br. María Rebeca Laguna Gutiérrez

Br. Frida Fernanda Carrero Molina

Tutor

Dr. Guillermo Joaquín Berrios Gutiérrez

Asesor

M.Sc. Juan Octavio Meneses Córdoba

Estelí, febrero 2025

Este Informe Final de Investigación fue aceptado en su presente forma por la Oficina de Investigación de la Dirección de Ciencias de la Salud (DCS) de la Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda (UNFLEP), y aprobada por el Honorable Comité Evaluador nombrado para tal efecto, como requisito parcial para optar al título profesional de:

CIRUJANO DENTAL

Tutor

Dr. Guillermo Joaquín Berrios Gutiérrez

Asesor

M.Sc. Juan Octavio Meneses Córdoba

Comité Evaluador

Sustentantes

Br. María Rebeca Laguna Gutiérrez

Br. Frida Fernanda Carrero Molina

INDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS	iii
ÍNDICE DE ANEXOS	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	viii
RESUMEN	ix
I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES	2
III. JUSTIFICACION	4
IV. FORMULACION DEL PROBLEMA	5
V. OBJETIVOS	6
2.1 Objetivo General.....	6
2.2 Objetivos Específicos	6
VI. LIMITACIONES	7
VII.MARCO TEORICO	8
7.1Caries Dental	8
7.2 Factores de riesgo de caries dental en paciente pediátricos.....	9
7.2.1 Microorganismo	9
7.2.2Huésped	10
7.2.3Dieta	11
7.2.4Tiempo.....	12
7.3Prevalencia y severidad de caries dental en infantes	13
7.4Proponer acciones preventivas para una salud bucal eficiente en los infantes	14
7.5 Prevalencia y severidad de caries dental en infantes	15
7.6 Clasificación de la Caries.....	16

7.7 Clasificación clínica de lesiones coronales de caries.....	16
0. Sano.....	17
7.8 Superficie sana	17
7.9 Estadio inicial de caries	17
7.9.1 Estadio moderado de caries	17
7.9.2 Estadio severo de caries	18
7.9.3 Hallazgos específicos por superficies dentales	18
7.9.4 Estadio inicial de caries (Códigos ICDAS 1 y 2)	18
VIII. PREGUNTAS DIRECTRICES	19
IX. DISEÑO METODOLOGICO	20
9.1 Ubicación Geográfica.....	20
9.2 Tipo de Estudio y Enfoque	20
9.3 Universo o población y muestra	21
9.4 Definición de variables con su Operacionalización	26
9.5 Técnica e instrumento para la recolección de los Datos.....	27
9.6 Confiabilidad y Validez de los Instrumentos	27
9.7 Procedimiento para el análisis de datos.....	27
9.7.1 Consideraciones éticas	27
X. RESULTADOS Y DISCUSION.....	28
XI. CONCLUSIONES	35
XII.RECOMENDACIONES	36
XIII. BIBLIOGRAFIA.....	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Edad Y Sexo De La Población En Estudio.....	28
Tabla 2 Consumo De Alimentos Azucarados.....	29
Tabla 3 Dentición Cariada Y Edad De Los Estudiantes.....	30
Tabla 4 Piezas Con Caries Temporales O Permanentes, Género De Estudiantes.....	31
Tabla 5 Cambio De Cepillado Dental.....	32
Tabla 6 Asistencia Al Dentista.....	33
Tabla 7 Correlación Piezas Dentales Cariada- Frecuencia De Cepillado Dental Al Día.....	34
Tabla 8 Uso E Importancia Del Flúor En Los Niños.....	28
Tabla 9.....	27
Tabla 10 Dentición Temporal Y Permanente, Piezas Cariadas Según El Odontograma.....	31
Tabla 11.....	31

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1.....	32
Figura 2.....	29

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 encuesta	41
Anexo 2 odontograma.....	44
Anexo 3 consentimiento Informado.....	45
Anexo 4 Carta de solicitud de permiso de entrada para investigar en la escuela el portillo, el dorado, Estili Nicaragua.....	46
Anexo 5 Mapa de la ubicación geográfica de la escuela el portillo, el dorado, Estili Nicaragua.	47
Anexo 6 Evidencia fotográfica de la investigación en EL PORTILLO, EL DORADO, ESTILI NICARAGUA.....	48

DEDICATORIA

A Dios padre y a la Virgen santísima, quienes han sido mi guía y fortaleza en cada paso de este camino. Gracias por darme la luz en los momentos de incertidumbre, la sabiduría para seguir adelante y la fe para nunca rendirme. Sin su amor infinito, este logro no habría sido posible.

A mis padres por su amor incondicional, por sus sacrificios y por ser mi mayor inspiración. Gracias por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo, la dedicación y la perseverancia. Este triunfo es también suyo.

A mis hermanos Amín y Jukesky por ser mis compañeros de vida, por su apoyo incondicional, su amor y motivación que han sido fundamentales en este proceso.

A mis amigas en especial a Rebeca y Keling por compartir conmigo durante todos estos años, por su apoyo incondicional, por animarme en los momentos donde ya no quería continuar por ser mi más leales, y fieles compañeras de clínica, estaré eternamente agradecida con la vida y la universidad por haberlas puesto en mi camino.

A mis abuelitos por su amor infinito, sus oraciones y por haber sido ejemplo de bondad, nobleza y entrega. A mi abuelita Clemen que ahora me cuida desde el cielo se que desde donde está, celebra este logro conmigo.

A cada uno de ustedes, mi gratitud eterna. Este logro es el fruto del amor y apoyo que me han brindado siempre.

Br. Frida Fernanda Carrero Molina.

DEDICATORIA

A Dios, quien con su amor infinito me ha guiado en cada paso de este camino. Gracias por darme la fuerza en los momentos de dificultad, la sabiduría para seguir adelante y la fe para no rendirme. Sin Ti, este logro no habría sido posible.

A mi familia, mi mayor tesoro y fuente inagotable de amor y apoyo. A mis padres, por su esfuerzo incondicional, por creer en mí y por enseñarme con su ejemplo el valor de la dedicación y el sacrificio. A mis hermanos, por su compañía, su aliento constante y por ser parte fundamental en mi vida.

Este logro es también suyo, porque sin su amor, paciencia y apoyo, este sueño no se habría hecho realidad. Con todo mi corazón, les dedico esta meta alcanzada.

Br. María Rebeca Laguna Gutiérrez

AGRADECIMIENTO

Primeramente a Dios, por ser mi guía y fortaleza en cada paso de este camino. Gracias por darme la sabiduría, perseverancia y la fe necesaria para alcanzar esta meta. Sin tu amor y bendiciones, este logro no habría sido posible.

A mi madre, por su amor incondicional, su apoyo constante su sacrificio para poder brindarme una educación y nunca me hiciera falta nada, por ser mi ejemplo de dedicación y esfuerzo. Gracias por cada palabra de aliento y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles, este logro no hubiera sido posible sin su ayuda.

A mi padre, por su sacrificio y enseñanza, que han sido fundamentales en mi formación. Gracias por motivarme a seguir adelante con determinación y valentía.

A mis hermanos, por su compañía por ser un pilar de apoyo inquebrantable. Su amor y confianza en mí han sido una fuente de inspiración constante en este largo camino.

A cada uno de ustedes, les dedico este logro con todo mi amor y gratitud.

Br. Frida Fernanda Carrero Molina

AGRADECIMIENTO

Primeramente, a Dios por darme la salud, fortaleza, sabiduría e inteligencia.

Les agradezco a mis padres, ustedes han sido el motor que impulsa mis sueños y esperanza, siempre me han brindado su apoyo incondicional para poder cumplir todos mis objetivos personales y académicos.

A mis tutores por su dedicación y paciencia, gracias por ser guía y brindarme tantos consejos, sin estos no hubiese sido posible llegar a esta instancia tan anhelada.

A lo largo de este proceso académico son muchos los docentes que han formado parte de mi camino, quiero agradecerles por transmitirme el conocimiento necesario para hoy poder estar aquí.

Br. María Rebeca Laguna Gutiérrez

RESUMEN

La presente investigación se realizó en la Escuela El Portillo El Dorado Estelí, Nicaragua, Introducción: presentar caries dental en dentición primaria se convierte en un factor de riesgo para desarrollar lesiones de caries en dentición permanente. Por lo tanto, la atención odontológica se debería iniciar desde los primeros años de vida con el fin de detectar y controlar factores de riesgo que eviten la aparición o complicación de enfermedades bucales. Determinar la prevalencia de caries dental y evaluar factores de riesgo asociados a severidad de caries dental en pacientes pediátricos atendidos en la escuela El Portillo, Estelí, Nicaragua así como identificar los factores socioeconómicos, la dieta, y la higiene oral que influye en la aparición de caries. Materiales y métodos: Estudio descriptivo de corte transversal en 50 niños de 6 a 12 años. Este Estudio descriptivo de corte transversal en 50 niños de 6 a 12 años pertenecientes a comunidad el dorado. Se indagó por variables sociodemográficas: edad y sexo del niño, Se diagnosticó presencia de caries dental mediante el índice de O'Leary Se realizó estadística descriptiva y estimación del riesgo con intervalos de confianza del 95%. La prevalencia de caries en los niños fue de 49,9 %. En el análisis multivariado, las variables que mejor explican presencia de caries dental en primera infancia son: edad preescolar del niño. Se concluye que la prevalencia de caries dental es un problema de salud pública en los niños y se recomienda realizar programas como brigadas odontológicas, programas de prevención y promover charlas educativas sobre la higiene oral y salud bucal dirigida a las familias de los niños, maestros, tutores y en especial a los niños de esta manera

Palabras claves: Caries dental, preescolar, salud bucal, factores de riesgos, O'Leary

I. INTRODUCCION

La caries es una enfermedad multifactorial en la que trabaja en concierto de tres factores principales: el huésped (higiene, saliva, propiedades del diente), la microflora y el sustrato (dieta), lo que resulta en la pérdida de desmineralización del tejido duro del diente. Diversos estudios han encontrado una asociación entre la prevalencia de caries y la clase social. Los niños con nivel socioeconómico más bajo tienen mayor prevalencia y severidad de caries dental. (Cubero, 2019)

La caries es más frecuente en niños cuyos padres tienen un deterioro de sus dientes y encías, Los cuidados dentales de los niños, principalmente su higiene bucal, tienen que ver fundamentalmente con la educación sanitaria de los padres. La importancia de este tema con el hecho de que los niños con caries en los dientes primarios tienen más será probabilidad de tener múltiples caries y restauraciones en los dientes permanente en la edad adulta. (Cubero, 2019)

En caso de que no sea tratada a tiempo, irremisiblemente la caries de temprana infancia llegara a ocasionar una serie de problemas, problemas estéticos, dificultad para la masticación, dificultad para fonación, mal posiciones dentarias por alteración de la masticación de los dientes permanentes que le suceden, instauración de hábitos perniciosos como la interposición lingual o labial, aparición de infecciones y abscesos dentarios. (Olivares, 2016)

El presente estudio tiene como objetivo analizar los factores de riesgo asociados a la severidad de la caries dental en pacientes pediátricos, con el fin de identificar los determinantes más relevantes y proponer medidas que contribuyan a la reducción de esta enfermedad. Se realizó un estudio observacional con una muestra representativa de niños, evaluándose tanto hábitos de higiene y alimentación como sus condiciones socioeconómicas y acceso a atención odontológica.

II. ANTECEDENTES

La investigación se realizó en diferentes bases de datos, revistas médicas donde se encontraron los siguientes antecedentes.

Las caries de la primera infancia, que afectan a los dientes temporales según su cronología de erupción, involucran a varios dientes en forma rápida y ocasionan significativo desarrollo de caries en dentición temporal y posteriormente en dentición permanente; se dice que los niños con caries de la primera infancia presentan el doble de dientes cariados, obturados y perdidos a los 4 y 6 años de edad en relación con los que no las poseen. En estudios epidemiológicos se ha obtenido relación significativa entre la experiencia previa de caries en dentición temporal, dentición permanente o ambas con la actividad posterior de caries. (Ricardo Rodríguez Llanes M. D., 2009)

Estudio realizado por Cárdenas y Gonzales 2010. Identifico que la caries dental se ha considerado como la enfermedad de mayor peso en la historia de la morbilidad bucal a nivel mundial. En la actualidad, su aparición se asocia en gran manera con factores socioculturales, económicos, del ambiente y del comportamiento. Afecta entre el 60% y 90% de la población escolar según la OMS. La caries dental es un proceso multifactorial, al estudiar la temática se abordan por lo general factores de riesgo biológicos y se pasa por alto el hecho de que la familia y en especial los padres o cuidadores forma una parte esencial de futuros programas de promoción y prevención para poder disminuir la morbilidad, el progreso de la enfermedad y los costos de la misma. (González-Martínez, 2010)

Según la Academia Americana de Odontología Pediátrica define caries de la infancia temprana, antes conocida como caries de biberón, es una forma particularmente virulenta de caries que inicia poco después de la erupción dental y se desarrolla en las superficies dentales lisas con un rápido progreso. Suele mostrar un patrón característico: caries en los incisivos superiores, los molares de ambas arcadas pero no en los incisivos inferiores; este patrón se relaciona con la secuencia de erupción y la posición de la lengua durante la alimentación. (Ayala, 2014)

La prevalencia de la caries de la infancia temprana varía de 3.1% a 90% dependiendo de la vulnerabilidad de las poblaciones, sobre todo cuando éstas pertenecen a grupos de nivel socioeconómico bajo.¹² Más datos epidemiológicos nos indican que el abordaje efectivo, para el control de la caries de la infancia temprana, debe estar basado en la prevención primaria. (Pinzón, 2016)

El último Informe sobre la situación mundial de la salud bucodental publicado el 18 de noviembre del 2022 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), mostrando que casi la mitad de la población mundial (45% o 3,5 mil millones de personas) padecen enfermedades bucodentales, siendo la más frecuente las caries dentales. Las caries dentales no tratadas es la afección con mayor prevalencia a nivel mundial y se estima que afecta a 2500 millones de personas. ((OMS), 2022)

III. JUSTIFICACION

Según la Asociación Internacional para la Investigación Dental en el año 2021 llegó a un consenso que se basa en el análisis de cuatro artículos que fueron escritos por un grupo de expertos latinoamericanos, revisados por asociaciones dentales, presentados y discutidos en dos eventos científicos y así obtener un consenso. En el cual se estudiaron los siguientes tópicos de interés: epidemiología, factores de riesgo, estrategias de prevención y manejo de la caries dental con un enfoque en procedimientos de restauración. (Bonecker, 2021)

En la ciudad de Managua, Nicaragua, García V. H. et al., 2017 Prevalencia de Caries por el sistema de Detección y Valoración de Caries ICDAS II en Escolares de 6 y 12 años del Distrito 3 de Managua. Encontraron que la prevalencia de caries dental era del 91%. La prevalencia (64%) fue mayor en el grupo de 6 años que en el de 12 años obtuvieron un (36%). Pese a la importancia de conocer la prevalencia de caries a nivel nacional. (Guevara, 2022)

Este estudio es viable, ya que dispone de recursos y asesoría para estudiar la prevalencia de caries dental en infantes de seis a doce años con necesidades de tratamientos. El objetivo de esta investigación es para la prevención y la planificación de programas preventivos para reducir la prevalencia de caries dental

IV. FORMULACION DEL PROBLEMA

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el último año la prevalencia de Caries Dentales en niños de 6-12 años de edad, fue de (64%) en aquellos que tenían 6 años de edad con respecto a los niños que tenían 12 años los cuales obtuvieron un (36 %).

Pese a la importancia de conocer la prevalencia de caries a nivel nacional. En nuestro país el último informe sobre la prevalencia de caries dentales fue publicado en el año 2007 por Medina Y colaboradores, en el cual determinaron el Perfil epidemiológico de caries dental en Nicaragua. Donde informan que el 90.61 % caries fue en niños de 8 años y en 94.1 % en niños de 12 años. El promedio de CPOD fue entre los 10.25 y los 12 años de edad.

Por eso los investigadores se plantean la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los factores de riesgos asociado a la prevalencia y severidad de Caries Dental En pacientes pediátricos atendido en la escuela El Portillo del Dorado, Estelí.

V. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Evaluar factores de riesgo asociados a severidad de caries dental en pacientes pediátricos atendidos en escuela el portillo del Dorado-Estelí, Nicaragua en el año 2024.

5.2. Objetivos Específicos

Determinar los diferentes factores predisponentes a la presencia de caries dental en infantes de 6 a 12 años en la Escuela El Portillo del Dorado-Estelí, Nicaragua en el tercer trimestre del año 2024

Medir la severidad de caries dental en infantes de 6 a 12 años en escuela El Portillo del Dorado-Estelí, Nicaragua en el tercer trimestre del año 2024

Proponer acciones preventivas para una salud bucal eficiente en los infantes de 6 a 12 años en escuela El Potrillo del Dorado-Estelí, Nicaragua en el tercer trimestre del año 2024

VI. LIMITACIONES

Falta de disponibilidad y colaboración de los niños participantes, se mostraron inquietos al momento de la valoración clínica.

Dificultad al momento de la valoración clínica con los niños ya que no se nos facilitó un aula o lugar que ofreciera comodidad para los niños al momento de realizar dicha valoración.

Falta de disponibilidad por parte de los maestros y algunos padres de familia al momento de realizar las examinación clínica a los niños.

VII. MARCO TEORICO

7.1 Caries Dental

Honeostroza dijo en el 2017 que la caries dental es una enfermedad infecciosa de los dientes, caracterizada por la degradación progresiva de los tejidos calcificados, por la acción de microorganismos a través de los carbohidratos fermentables de los alimentos. Como resultado, la parte mineral se desmineraliza, seguida de la descomposición de la parte orgánica, fenómeno característico de la enfermedad (Honeostroza, 2007)

La Etiología de caries dental formulada por Gordon Para la realización del modelo causal en Epidemiología en 1960, Paul Keyes establece que la caries dental cumple a un esquema compuesto por tres agentes (Huésped, Microorganismos y Dieta) que deben relacionarse entre sí. Los factores más ligados al huésped pueden distribuirse en cuatro grupos: Saliva, Diente, inmunización y genética. Los microorganismos más frecuentes son el *Lactobacillus*, *Streptococcus mutans* y *actinomyces* y en el aporte de la Dieta son Los carbohidratos fermentables. (Keyes, 1960)

Con respecto a la fisiopatología de caries dental existen diferentes factores riesgo, dentro de estos destacan, las bacterias (Placa bacteriana) quienes producen ácidos orgánicos los cuales inician a desmineralizar gradualmente al esmalte dental, seguido por una destrucción proteolítica de la estructura dental. (Honeostroza, 2007)

La primera etapa de la caries dental, se presenta clínicamente, como mancha blanca, opaca, y sin cavitación de la superficie. Si esta no es tratada a tiempo, esa mancha blanca comenzará a perder estructura y se transforma en una cavidad, es decir, se ve un "agujerito" en la superficie. Ese "agujerito" crece y avanza hacia el interior del diente afectando los tejidos con mayor inervación (con más fibras nerviosas), logrando dolor en etapas avanzadas. (CARIES DENTAL, 2018)

La falta de Higiene bucal, conlleva la acumulación de placa microbiana, es una sustancia pegajosa de color amarillento formada por microbios, restos de alimentos y partículas de la saliva. Esos

microbios de la placa microbiana, se alimentan sobre todo de los azúcares naturales ingeridos y en el transcurso de metabolización de los mismos, se libera una sustancia ácida, la que baja el PH sobre la superficie dentaria, ocasionando la desmineralización o descalcificación del esmalte. (CARIES DENTAL, 2018)

Factores de riesgo que originan la caries dental. Alto grado de infección por *Streptococos mutans*. Microorganismo relacionado con el inicio de la caries dental. Alto grado de infección por *Lactobacilos spp.* Relacionados con la progresión de la lesión cariosa y con el elevado consumo de carbohidratos. (LUIS JÁUREGUI, 2021)

Los alimentos acidificantes y alcalinizantes, los nutrientes como en todos los alimentos tienen distintos niveles de acidez o alcalinidad, pero no debemos dejarnos llevar por su pH fuera del organismo ya que una vez metabolizados pueden tener un efecto contrario, como el limón tiene un pH ácido, pero cuando es metabolizado provoca una reacción alcalina. (LUIS JÁUREGUI, 2021) A su vez los alimentos haptenos son fracciones de proteínas o sustancias alogénicas que, al ser mal digeridos, pueden producir efectos no deseados como colitis. En este grupo de alimentos encontramos los lácteos, huevos, carne vacuna, maní, soya. (LUIS JÁUREGUI, 2021)

7.2 Factores de riesgo de caries dental en paciente pediátricos

7.2.1 Microorganismo

La formación y desarrollo de la placa bacteriana, es definida como una masa bacteriana firmemente adherida a la superficie dentaria y no está formada únicamente por restos alimenticios, es una acumulación de bacterias adheridas a la superficie dental, La cavidad bucal aloja un ecosistema compuesto por más de 500 especies bacterianas que interactúan entre ellas y con el hospedero, la biopelícula que cubre las superficies dentarias recibe el nombre de placa bacteriana y el biofilm de placa dental (Medina, caries dental, 2012)

Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS) es una bacteria con que se adhiere fuertemente a las superficies dentales y cuya actividad bioquímica y metabólica es una de las principales causas de enfermedades dentales. ((OMS), 2012)

Según el libro de Caries Dental, publicado en el año 2012 dice que, Los factores principales que determinan la estructura de la placa dental incluyen: 1) La rapidez a la cual un individuo forma placa, 2) el tiempo en que la placa se ha acumulado, 3) las poblaciones de bacterias a las cuales el individuo ha estado expuesto y que han podido colonizarse satisfactoriamente, 4) el lugar del diente del cual fue recogida la placa, 5) el estado de salud de los tejidos circundantes. (Medina, caries dental, 2012)

La mayoría de estas bacterias descienden de los ecosistemas orales recubierto por saliva, en primera etapa en los streptococcus especialmente el sanguis que se ejecuta mediante uniones tipo lectina-carbohidratos. Inmediatamente se agrega el Actinomyces viscosus con el mecanismo de unión proteína- proteína y los demás Streptococcus, mediante mecanismos no muy bien conocidos, según lo menciona del Libro de Caries Dental, publicado en el año 2012. (Medina, caries dental, 2012)

7.2.2Huésped

Según Barranco Money en el año 2014 dice que su, Predisposición por parte del huésped debido a la presencia y desarrollo de la enfermedad depende de tanto factor biológico, como factores sociales, factores hereditarios, edad, factores endocrinos, anomalías estructurales dentales (morfología, textura, composición de los dientes), surcos y fisuras en la superficie dentaria, saliva (cantidad y calidad). (Money, 2014)

Según (Medina, caries dental, 2012) Socioeconómicos Son los factores que determinan la calidad de vida, el nivel educativo, ingresos y ocupación de la persona. Los grupos de estrato socio económico alto en su mayoría tienden mejor salud oral que otros miembros de la sociedad, el estilo de Vida. Se encuentra reflejado por un empleo y estatus ocupacional que nos determinan el acceso a algún tipo de servicio de salud. En el caso ambiental el consumo de agua potable.

La mala higiene bucal es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de enfermedades , Mattos Vela 15 encontró una asociación estadística solo para niños de 6 años con mala higiene bucal, otros autores 16 han mostrado resultados similares a los descritos anteriormente señalando que este factor es la principal causante de esta enfermedad por lo que concede gran importancia a enseñar a los niños a cepillarse los dientes correctamente. (Deroncelé, 2015)

Continuando con el artículo de la información anteriormente mencionado (Medina, caries dental, 2012) En Culturales: Escolaridad, es importante el grado de estudio del paciente y de los padres en caso de niños, Valoración de la salud bucal: la educación dental, uso de servicios de salud, están relacionados con la educación formal, lactancia materna o uso del biberón, consumo de dulce. En el caso Biológico: Rasgos Genéticos: presencia de discapacidad complica la posibilidad de realizar un buen cuidado de los dientes y consumo de medicamentos azucarados.

La exposición actual de caries describe en qué medida una persona en un momento dado va a desarrollar lesiones de caries. Un paciente de riesgo es una persona con alto potencial de contraer la enfermedad debido a condiciones genéticas o medioambientales, la determinación del riesgo de caries proporciona establecer un pronóstico que permita planificar tanto los tratamientos preventivos como los curativos, la identificación del riesgo de caries permite establecer programas preventivos especiales encaminados fundamentalmente a pacientes con alto riesgo. (Olivares, “Prevalencia de caries de la temprana infancia en niños de 1 a 5, 2016)

7.2.3Dieta

Una dieta cariogénica es una dieta de textura blanda rica en carbohidratos, especialmente azúcares fermentables como la sacarosa, que penetra fácilmente en las superficies de los dientes. Los niños desarrollan caries dental a la edad de 6 años, conocidas como (Caries de biberón o Caries del bebe), consumen azúcar a través de sus bebidas con tiempo. (Medina, caries dental, 2012)

Como factores de riesgo para la aparición de caries de la temprana infancia: al momento de alimentar al niño con biberón con líquido azucarado durante la siesta o durante la noche, La caries de biberón se asocia con los hábitos alimenticios, debido al uso prolongado del biberón o

alimentación materna nocturna Seguir utilizando el biberón después del primer año de vida, falta o ausencia de limpieza dental por parte de los padres, factores socioeconómicos. (Somarriba, 2016) Los estudios experimentales de dicho libro anteriormente mencionado que, La sacarosa, glucosa y fructosa se encuentran en la mayoría de los jugos, fórmulas lácteas y cereales, los cuales son cómodamente degradados por los microorganismos, creando ácidos que desmineralizan el esmalte y la dentina. La caries de biberón se relaciona con los hábitos alimenticios, debido al uso prolongado del biberón o alimentación materna nocturna. (Medina, caries dental, 2012)

Según estudio de la Organización Mundial de la Salud OMS la caries en niños no sucede cuando el consumo de azúcar está por debajo de 10 Kg anual, o sea uno 30 gramos diarios; pero un aumento de 15 kg produce un aumento de caries dental, por otra parte, con programas preventivos eficaces es posible el aumento consumo de azúcar, sin producir un aumento de caries. Los estudios experimentales han mostrado que hay una correlación entre ingesta de hidratos de carbono y desmineralización de esmalte ((OMS), Caries dental, 2012)

7.2.4Tiempo

El último factor involucrado en la fisiopatología de caries dental es el tiempo, mayor tiempo de exposición del diente a los ácidos producidos por las bacterias, mayor riesgo de caries. Tener antecedentes de caries tiene principal asociación con el aumento en la aparición de caries. no sólo los otros tres factores deben estar en funcionamiento simultáneamente, sino que, el tiempo mismo constituye un factor de desarrollo de la caries dental. (Money, 2014)

El tiempo se relaciona cuando los microorganismos inician a establecerse en la cavidad oral en los primeros meses de vida. “Las ventanas de infectividad” termino estudiado por Newbrum, es un periodo durante el cual el niño es contagiado por la madre con cepas de Streptococos Mutans, mediante la saliva en diferentes casos. El tiempo de desmineralización del esmalte por la ingesta de azucres se valora aproximadamente de 20 a 40 minutos, este tiempo corresponde a la recuperación del pH sobre el nivel crítico de disolución del cristal de apatita. (Medina, caries dental, 2012)

7.3 Prevalencia y severidad de caries dental en infantes

La caries de la primera infancia puede ser perjudicial a los dientes temporales siguiendo la cronología de erupción. Estudios epidemiológicos han obtenido resultados significativos de caries en dentición temporal y la presencia de caries en la dentición permanente, lo cual pudiera ser utilizado como un indicador de riesgo para la aparición de dicha enfermedad. (Sánchez, 2016)

El resultado general sobre la prevalencia de caries en niños de 0 a 12 años fue del 90.78%, es considerablemente alto, la prevalencia de caries en niños de 6 años fue del 93.61% con un promedio de 7.24 en el índice ceo-d, lo que nos indica una severidad alta de caries, mientras que la prevalencia de caries en niños de 7 a 12 años fue del 68.10% dando como resultado un promedio de 3.56 en el índice CPO-D, lo que indica una severidad moderada de caries. (Rodríguez, 2016)

Un análisis de severidad de la caries dental encontró que predominio el grado 1 mostrando una diferencia de 7.6% entre hombres y mujeres. Esto significa que los niños tienen el doble de caries y empastes en las superficies oclusales y fisuras de los molares que las niñas. A partir de estos resultados, se puede decir que la gravedad es bajo. (Bravo, 2022)

Considerando el índice CPOD (caries, obturadas o perdidas), aplicado para medir la severidad de caries, en una población de 6 a 12 años de edad se observa que gran parte de África presenta un índice bajo, mientras que países como Australia y China tienen niveles muy bajos. En América del Sur la mayoría de los países tienen índices de CPOD moderados, con las excepciones de Colombia, Venezuela, Uruguay y Guyana que presentan niveles bajos y de Bolivia que presenta un COPD alto. (Zurita I. , 2020)

Según resultados del índice CPOD están dados por rangos descritos y designados por la OMS de acuerdo con el siguiente esquema para determinar la severidad clasificación de la OMS para el índice de CPOD: en muy bajo - 0,1, bajo 1,2 a 2,6, moderado 2,7 a 4,4, alto 4,5 a 6,5 muy alto, Mayor 6.6 (Zurita I. , 2020)

7.4 Proponer acciones preventivas para una salud bucal eficiente en los infantes

El objetivo general en Odontología no es solo tratar las enfermedades orales, sino sobre todo promover y prevenir las enfermedades orales, sino sobre todo promover y prevenir las enfermedades orales. La mejor manera de disfrutar de una sonrisa y unos dientes sanos es adherirse a los buenos hábitos orales aprendidos en la infancia. Los estudios demuestran que la salud de sus dientes y encías pueden darle una idea su salud en general.

La prevención de caries en niños se enfoca en disminuir los factores de riesgo (cantidad y frecuencia de carbohidratos fermentables, introducción tardía a azúcares, disminución de la carga bacteriana oral) y aumento de los factores protectores (cepillado dental con pasta fluorada, barniz de flúor y visita dental temprana), Para que haya una buena salud bucal, los padres deben ser educados para sensibilizar a sus hijos para que tengan un buen hábitos de salud bucal, las acciones para el cuidado bucal de los niños se basan en la participación de los padres o tutores. (cupé, 2015) La ejecución de programas para promueve el cuidado con buenas prácticas de higiene bucal en la población escolar, preferentemente las más pobres del país; se implementan metodologías de comunicación educativa ejecutadas por las Comisiones de Salud Bucal, Círculos Odontológicos Distritales y Provinciales de las diferentes regiones del país por lo cual se proponen diferentes herramientas metodológicas interpersonales y masivas. (Espinoza, 2013)

Los programas de apoyo están dirigidos a niños, padres y maestros son efectivos para mejorar el conocimiento y las actitudes. Los programas que combinan componentes tanto preventivos como facilitadores han logrado resultados más efectivos, que cualquiera de ellos por separado. Por lo tanto, es importante que todos los programas contengan ambos componentes. (Espinoza, 2013)

El objetivo de esta investigación es desarrollar acciones preventivas como brigadas odontológicas en diferentes centros de estudios primarios en la ciudad de Estelí, así mismo la educación al paciente en salud oral como es la correcta técnica de cepillado el uso de hilo dental, es comparar la salud oral en niños de 6 a 12 años de escuela el dorado, a través de indicadores de caries, de estado de la salud periodontal y presencia de anomalías dentomaxilares.

Este estudio fue determinar la eficacia de la técnica educativa desarrollo de habilidades para mejorar los conocimientos de salud oral de tutores y padres de familia y reducir el índice de higiene oral deficiente en infantes de 6 a 12 años.

7.5 Prevalencia y severidad de caries dental en infantes

La prevalencia asociada a caries dental ha disminuido en países que se llevó a cabo medidas preventivas de salud pública, como la detección temprana de placa dentobacteriana, la enseñanza del cepillado dental y buena técnica de cepillado, el uso de fluoruros, toda la población en especial la infantil. Un estudio por Villalobos efectuado en Sinaloa en 2004 se encontró que a niños de 12 años el CPOD fue de 6.49, resultado la proporción de niños sin caries en ambas denticiones fue de 3.7 %, con una prevalencia de caries en la dentición primaria y permanente del 90% (García, 2010)

Según Pérez en el 2017, entre los estudio no había información representativa a nivel nacional pocos estudios publicados y la medición de caries dental a nivel internacional considera diferentes edades como indicadores de caries dental, establece que el 50 % de los niños deben exceder el índice de caries, dientes, perdidos u obturados después de los 12 años (Pérez, 2010).

Mediante el estudio realizado por la Universidad Nacional Autónoma de México en el Distrito Federal, describe que los adolescentes a los 12 años presentan un índice CPOD de 2.67, similar a lo encontrado en años anteriores por dicha, establece que el CPOD fue de 2.47, otra investigación de Campeche con CPOD de 2.5, los resultados adquiridos en los adolescentes del Instituto Mexicano del Seguro Social de esa investigación fueron más convenientes. (Pérez, 2010)

En su propia investigación, Medina afirma lo que han encontrado los diversos estudios sobre la edad y la experiencia de la caries dental en la dentición permanente, a mayor edad, mayor presencia de caries. Se cree que las personas mayores pasan más tiempo en un entorno bucal ácido. La experiencia con caries dental en la dentición permanente, lo cual ha sido señalado, por diversos autores en estudios transversales y longitudinal. (Medina, 2005).

En los últimos años se han creado nuevos criterios de diagnóstico de la caries dental: visuales, radiográficos y a través de láserfluorescencia, cuyo propósito es descubrir lesiones en estados iniciales y favorecer la toma de medidas preventivas, siendo de gran interés, ya que si es detectada la lesión de caries temprana antes de formarse la cavidad, se puede impedir el proceso carioso y revertirlo llevando a cabo uno o más procesos conocidos para promover y permitir la remineralización del diente. (Nasco, 2008)

En la literatura revisada se encontró que, al igual en este estudio, los dientes posteriores son los más afectados debido a su anatomía particular, siendo esta zona la más afectada regularmente por la dificultad de remoción de la placa dentobacteriana y coincide con los patrones de caries más prevalentes que generalmente son los posteriores. (Nasco, 2008)

7.6 Clasificación de la Caries

Según el último avance las lesiones primarias, es donde se dan cambios histológicos en esmalte dental que no son visibles a través de examen clínico. Las lesiones cavitarias pueden detectarse mediante exploración clínica o examen radiográfica. Severidad: Se clasifica de la siguiente manera superficial o profunda, si está solo afecta al esmalte o por el tiempo de evolución esta afecta la dentina con exposición pulpar. Su localización: Se clasifica en caries radicular se encuentra en la unión amelocementaria y caries recurrentes cuando se localizan en los bordes de restauraciones (Aguirre, 2017)

7.7 Clasificación clínica de lesiones coronales de caries

Informe del presente estudio ha investigado sobre la evaluación ha avanzado mucho, se ha avanzado mucho. la caries de corona que culminó con la creación del sistema ICDAS. Este sistema registra lesiones a nivel superficial después de limpiar la cavidad y secar, permitiendo la detección de las lesiones tempranas de caries mancha blanca.

Dentro de la clasificación clínica de la severidad se determina cuando la lesión está en un grado de cero a seis En fosas o fisuras, las superficies libres y caries asociadas con restauraciones se

clasifica en diferentes etapas siguiendo el Sistema internacional de Detección y Evaluación de la caries (ICDAS II) y el ICCMS su clasificación es la siguiente

0. Sano

1. Primer cambio visual en el esmalte.
2. Cambio visual en el esmalte.
3. Pérdida de integridad superficial localizada.
4. Sombra subyacente de dentina.
5. Cavidad detectable exponiendo dentina, $\leq 50\%$ de la superficie dental.
6. Cavidad extensa con dentina claramente visible, $\geq 50\%$ de la superficie dental. (Aguirre, 2017)

7.8 Superficie sana

La superficie dental sana sin aparente de caries visible y cambio en la translucidez del esmalte, cuando es visible después de limpiar la superficie y después de secado con aire durante 5 segundos. Las superficies con defectos de desarrollo del esmalte, así como la hipomineralización y la fluorosis, como el desgaste de los dientes la atrición, abrasión y erosión, manchas extrínsecas o intrínsecas se registran como sanas. (Medrano, 2017)

7.9 Estadio inicial de caries

El primer cambio visible o detectable en el esmalte visto como una opacidad de caries o decoloración marrón visible, no consistente con el aspecto clínico del esmalte sano según el (código ICDAS 1 o 2) que no muestran ninguna ruptura existente en la superficie o sombra en la dentina. (Medrano, 2017)

7.9.1 Estadio moderado de caries

Las lesiones de mancha blanca o café con separación localizada en esmalte, sin dentina expuesta es notario según el código ICDAS 3, así como una sombra subyacente en dentina código ICDAS 4, que han sido originados en la superficie que se están calificando, para poder corroborar la

ruptura localizada del esmalte, una sonda se pasa suavemente a través del diente afectado y se detecta una discontinuidad limitada cae en la microcavidad o discontinuidad. (Medrano, 2017)

7.9.2 Estadio severo de caries

La cavidad detectable en el esmalte opaco con dentina visible según el código ICDAS 5 o 6, a través de una sonda de la OMS puede confirmar si la cavidad ya está extendida dentro de la dentina. (Medrano, 2017)

7.9.3 Hallazgos específicos por superficies dentales

Las superficies sanas según el (Código ICDAS 0) en Fosas y fisuras, existen múltiples fisuras pigmentadas si se ve igual en otras fosas o fisuras, lo que es consistente con los hábitos no cariosos. (Medrano, 2017)

7.9.4 Estadio inicial de caries (Códigos ICDAS 1 y 2)

Fosas y fisura: La pigmentación por caries es notorio que comienza en la base de la fisura o fosa y se puede extender hasta la pared de la fosa o fisura, pero aún no existe pérdida evidente de esmalte, las fosa o fisura conserva su apariencia anatómica original. La apariencia no es coherente con fosas o fisuras pigmentadas (código ICDAS 0). (Suarez, 2017)

Mesial / Distal: Por lo general se ve desde lingual o vestibular o desde oclusal como una sombra limitada al esmalte. En vestibular o Lingual se observa cerca del margen gingival o adyacente a un área retentiva de placa, como son los elementos de ortodoncia o prótesis.

VIII. PREGUNTAS DIRECTRICES

¿Cómo impacta la frecuencia de veces al cepillarse los dientes y la técnica del cepillado dental en la aparición de caries?

¿Cuál es el efecto del flúor en la prevención de caries dental en niños en edades tempranas?

¿Cuál es la relación entre la supervisión de los padres en la higiene oral y la incidencia de caries dental en la infancia?

¿Cómo influye el consumo de azúcares y carbohidratos en el desarrollo de caries en los niños?

IX. DISEÑO METODOLOGICO

9.1 Ubicación Geográfica

Este estudio se realizó en la Escuela el Portillo Ubicada en la comunidad del Dorado correspondiente al departamento de Estelí. Se encuentra ubicado a 155 kilómetros carretera panamericana norte departamento de Estelí Nicaragua (Google Maps, 2024). Ver anexo 6

9.2 Tipo de Estudio y Enfoque

La investigación presenta un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Desde un enfoque cuantitativo, se utilizara el odontograma como herramienta para evaluar la prevalencia y severidad de la caries en la población estudiada. Paralelamente se aplicaron encuestas estructuradas para recolectar la información sobre hábitos de higiene, consumo de alimentos azucarados, conocimiento en salud bucal lo que permitió analizar los factores de riesgos desde una perspectiva cualitativa.

El propósito de este estudio es identificar los principales factores de riesgos asociados a la caries dental en niños de edad escolar entre los 6 a 12 años y proponer estrategias preventivas basadas en la evidencia mediante el uso de herramientas complementarias y de esta manera contribuir con información relevante para futuras intervenciones odontológicas en salud bucal.

9.2.1 Enfoque

Se determinaron los factores que están asociados a caries dental en niños de 6-12 años de edad de la escuela El Portillo

9.3 Universo o población y muestra

Para este estudio, el universo de estudio estuvo conformado por la totalidad de estudiantes de la Escuela El Portillo, Estelí, en el rango de edad de 6 a 12 años, quienes suman un total de 150 niños, según información proporcionada por la directora del centro educativo, Lic. Brenda María Gutiérrez Torrez.

Dentro de este universo, la población específica considerada para el estudio incluyó a 50 niños con diagnóstico de caries dental, quienes fueron seleccionados con base en los criterios de inclusión establecidos en la investigación.

9.3.1 Muestra

La muestra está constituida por pacientes pediátricos atendidos en la escuela El Portillo Estelí. La población de estudio está conformada por los niños atendidos en la escuela durante el tercer trimestre del año 2024. Para este estudio, se seleccionó una muestra de 50 niños, lo que representa el 100% de los pacientes pediátricos atendidos en dicho periodo en el centro educativo.

La selección de la muestra se realizó bajo un muestreo censal, ya que se incluyeron todos los niños que cumplieron con el criterio de inclusión y fueron atendidos durante el tiempo establecido de la investigación.

9.4 Definición de variables con su Operacionalización

Objetivo	Variable	Definición	Subvariables	Indicador	Fuente	Técnica e Instrumento de recolección de información
<p>. Determinar los diferentes factores predisponentes a la presencia de caries dental en infantes de 6 a 12 años en la Escuela el Portillo, el dorado ESTELI en el año 2024</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mala higiene • Dieta Cariogénica 	<p>. Se trata de una enfermedad de origen bacteriana que ataca el esmalte dental, se produce debido a seguir un cuidado bucodental deficiente</p> <p>. Alimentos azucarados y almidonados como lo son: el pan, arroz, fideos, galletas, pasteles, cereales endulzados y dulces duros masticables</p>	<p>Mala técnica de cepillado</p> <p>Periodicidad de cambio de cepillo dental</p> <p>Cantidad de veces de cepillado por día</p> <p>Uso de hilo dental</p> <p>Uso de enjuague dental</p>	<p>Sabe la técnica de cepillado :</p> <p>Si</p> <p>No</p> <p>Hace cuánto tiempo fue su última visita al odontólogo:</p> <p>6 meses</p> <p>1 año</p> <p>2 años</p> <p>Cuántas veces al día te cepillas los dientes:</p> <p>1 vez al día</p> <p>2 veces al día</p> <p>Más de 3 veces al día</p>	<p>Población de estudio</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encuestas • Instrumento Clínico • Expediente • Odontograma

			Consumo de azúcar cuantas veces por día	Cuantas veces al día consumes alimentos azucarados: 1 a 2 veces al día Más de 1 vez No consume		
Medir la severidad de caries dental en infantes de 6 a 12 años en escuela El Portillo del Dorado-Estelí, Nicaragua en el año 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Prevalencia • Severidad 	<p>. Cantidad de personas que tienen la enfermedad en un punto en el tiempo</p> <p>. Métrica cable en el análisis cuantitativo del riesgo que no se espera recuperar en caso de incumplimiento</p>	<p>Niñas y niños</p> <p>Leve, moderado y severo</p>	<p>Edad y sexo</p> <p>Etapa inicial</p> <p>Esmalte</p> <p>Dentina</p> <p>Pulpa</p>	.Paciente	<p>. Odontograma</p> <p>. Equipo básico</p>
. Proponer acciones preventivas para una salud bucal eficiente en los infantes de 6 a 12 años en escuela el portillo del Dorado- Estelí, Nicaragua en el año 2024	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones Preventivas • Visitas periódicas al dentista 	. Eliminación de causa de una no con formidable potencial u otra situación potencialmente indeseable	<p>Aplicación de flúor</p> <p>Aplicación de selladores dentinarios</p> <p>Capacitaciones preventivas en salud oral</p>	Visitas periódicas al dentista	.Escuela	. Charlas Educativas

	<ul style="list-style-type: none">• Charlas en educación al niño y tutor	<p>. Revisión dental anual es un procedimiento rutinario que realiza los dentistas y donde se examina el estado de salud bucal</p>				
--	--	--	--	--	--	--

9.5 Técnica e instrumento para la recolección de los Datos

Los instrumentos que se ocuparon es una encuesta que consta de 14 preguntas que corresponden a cada una de las variables de los objetivos específicos del estudio

9.6 Confiabilidad y Validez de los Instrumentos

La confiabilidad nos las dio el expediente clínico que elaboramos, el cual está conformado por el consentimiento informado, anamnesis, examen físico o exploración clínica, control de dieta, preguntas de higiene bucal y odontograma

La validez la alcanzamos a través de la información que nos proporcionó el odontograma por medio del nivel de inserción para poder llegar el diagnostico

9.7 Procedimiento para el análisis de datos

Se realizo una base de datos en el programa SPSS, donde se hizo un estudio descriptivo observacional, para la investigación realizada de dicho análisis

9.7.1 Consideraciones éticas

Mediante el consentimiento informado los investigadores explicamos a los padres de familia o tutores el propósito de nuestra investigación, así como los procedimientos a realizados mediante la inspección clínica y visual para poder obtener su aprobación y poder llevar a cabo nuestro estudio actuando con ética y profesionalismo con los padres e infantes

X. RESULTADOS Y DISCUSION

En el siguiente ítem se describen los principales resultados de la investigación, Factores de riesgo asociados a severidad de caries dental en pacientes pediátricos atendidos en Escuela El Portillo, del Dorado-Estelí, 2024

10.1 Datos Generales de la población en estudio

En la tabla uno se describen las generalidades de la población en estudio, donde el 58% de los estudiantes son del sexo femenino, así mismo las edades que más predominan están en el rango de 9 a 12 años, pertenecientes a la escuela el Portillo el Dorado Estelí. Cabe señalar que esta población son niños que están en la etapa de educación inicial de su primaria, la mayor frecuencia de niños está en los últimos grados.

Estudios similares afirman un alto grado de prevalencia de caries dental en la población de estudio se observa que las niñas presentan un porcentaje de 90.7% y los niños de 85.3% con caries, siendo el sexo femenino el de mayor prevalencia. (Ornelas, 2020)

TABLA 1 EDAD Y SEXO DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

		Edad del estudiante							Total	
		6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00		
Genero	femenino	Recuento	2	4	2	4	3	7	7	29
	del	% dentro de Edad	50.0%	80.0%	100.0%	57.1%	37.5%	50.0%	70.0%	58.0%
		del estudiante	% del total	4.0%	8.0%	4.0%	8.0%	6.0%	14.0%	14.0%
	Masculino	Recuento	2	1	0	3	5	7	3	21
% dentro de Edad		50.0%	20.0%	0.0%	42.9%	62.5%	50.0%	30.0%	42.0%	
del estudiante		% del total	4.0%	2.0%	0.0%	6.0%	10.0%	14.0%	6.0%	42.0%
Total	Recuento	4	5	2	7	8	14	10	50	
	% del total	8.0%	10.0%	4.0%	14.0%	16.0%	28.0%	20.0%	100.0%	

10.2 Factores predisponentes a la presencia de caries dental en infantes

10.2.1. Dieta

La tabla dos muestra los resultados del consumo diario y porcentual de azúcar en los niños que oscila entre 1 a 2 veces por día, equivalente al 68% . Esto determina que existe un alto grado de consumo de alimentos azucarados por parte de los niños en edades de 9 a 12 años lo que conlleva a presentar caries.

Según Víctor Manuel Morales Aranda en su estudio han demostrado que, el consumo, la cantidad ingerida, la frecuencia y la concentración de azúcar en el alimento y el tipo de azúcar ingerido están estrictamente Correlacionados con la evolución del proceso carioso. Cuanto mayor sea el número de comidas, mayor será la prevalencia de caries. (Manuel)

TABLA 2 CONSUMO DE ALIMENTOS AZUCARADOS

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De 1 a 2 veces	34	68.0	68.0	68.0
	Más de 2 vez al día	14	28.0	28.0	96.0
	No consumo	2	4.0	4.0	100.0
	Total	50	100.0	100.0	

10.2.2. Caries dental

En la tabla tres se presentan los resultados relacionados a caries dental y edad de los estudiantes encontrándose que la afectación a nivel de dientes permanentes y temporal es de un 100% en la muestra en estudio, esto se debe a que la edades primarias los niños no tienen una buena higiene bucal, representado en un alto grado de afectación de caries en ambas denticiones. Otros estudios similares encontraron un alto índice de porcentaje de 81.56 % de severidad de caries dental en dentición temporal y permanente en población estudiada en las edades de 6 a 12 años, Los niños en edad primaria a medida que avanza la edad, se encuentran en alto riesgo de padecer caries dental debido a los factores de riesgo como mala higiene, dieta rica en azúcar, los principales contribuyentes a la prevalencia de caries dental. (Guerrero Morales, 2009)

TABLA 3 DENTICIÓN CARIADA Y EDAD DE LOS ESTUDIANTES

			Edad del estudiante			Total
			9.00	10.00	12.00	
Dientes permanentes	Dientes temporales	Recuento	1	1	1	3
		% dentro de Edad del estudiante	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%
Total		Recuento	1	1	1	3
		% dentro de Edad del estudiante	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	33.3%	33.3%	33.3%	100.0%

La tabla cuatro presenta con respecto a los niños estudiados siendo el género femenino el de mayor preponderancia, presentado un 66.70 % respecto al género masculino con un porcentaje de 33.30 %. Se concluye lo siguiente: que el 56.20% de personas investigadas poseen caries, mientras que el 57.5 % del sexo femenino que representaban el 56.90 % de personas con caries y un 43.10 % de personas sin caries de todo el conglomerado examinado. (Rivero, 2017)

TABLA 4 PIEZAS CON CARIES TEMPORALES O PERMANENTES, GÉNERO DE ESTUDIANTES

			Genero Del Estudiante		
			femenino	Masculino	Total
		Recuento	2	1	3
Dientes Cariados Temporales	Dientes Cariados Temporales	Dentro De Genero Del Estudiante	100.0%	100.0%	100.0%
		% Del Total	66.7%	33.3%	100.0%
<hr/>			<hr/>		
Total		Recuento	2	1	3
		% Dentro De Genero Del Estudiante	100.0%	100.0%	100.0%
		% Del Total	66.7%	33.3%	100.0%

10.2.3. Higiene bucal

Frecuencia de cambio de cepillo dental

El cambio del cepillo dental muestra en una frecuencia de 3, 6,8 y 12 meses respectivamente, lo que equivale a: 62, 12,6 y 20 por ciento de la misma secuencia, lo que expone gráficamente la cultura de la asesoría profesional la importancia del cambio de cepillado y la buena higiene oral. En un estudio realizado por Ayala y Suarez sobre Hábitos de higiene oral y cambio de cepillo dental, donde se evaluaron variables acerca del conocimiento de higiene oral, y cambio de cepillo dental, se obtuvo un alto grado de porcentaje del 70.2% resultando una frecuencia de cambio de cepillo dental entre 5 a 6 meses, este estudio concluye la importancia de mantener una adecuada frecuencia del cepillado dental y el cambio regular del cepillo dental, como un pilar fundamental en la prevención de las enfermedades bucales. (Arias Ayala, 2009)

TABLA 5 CAMBIO DE CEPILLADO DENTAL

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Una vez cada 3 meses	31	62.0	62.0	62.0
Una vez cada 6 meses	6	12.0	12.0	74.0
Una vez cada 8 meses	3	6.0	6.0	80.0
Cada año	10	20.0	20.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Válido

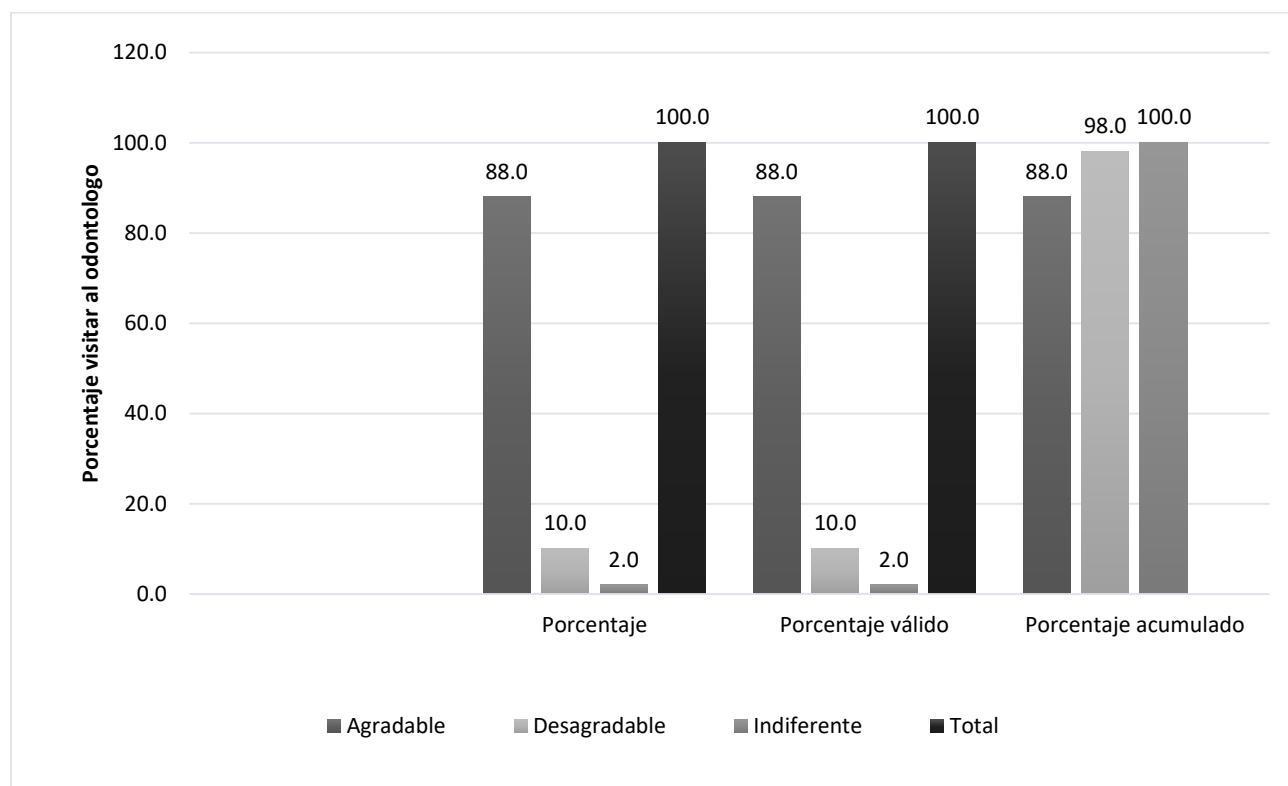


FIGURA 1 PERIODICIDAD AL DENTISTA

En la figura uno presenta la percepción de los estudiados a lo agradable, desagradable o indiferencia en la visita al profesional de la salud bucal, siendo el porcentaje de mayor prevalencia el 88 % equivalente al mayor de los índices respecto a la percepción agradable en la visita al dentista, el 10% una percepción desagradable, solamente el 2% indiferente. Estudio realizado por

Almerich y Montiel afirman el presente trabajo muestra los resultados de la encuesta del hecho de asistir al dentista y hábitos de higiene oral, obteniendo un porcentaje de 54.4 % la visita al dentista produjo una sensación agradable y un 29,1% indiferente y un porcentaje mínimo de 17% de sensación indiferente, este estudio intentan relacionar las prácticas de higiene oral con la percepción del hecho de asistir al dentista como una necesidad de mejorar el cuidado y asistencia de agrado en la población estudiada. (Almerich Jose Manuel, 2004)

Visita al Dentista

La tabla seis presenta la periodicidad de consulta al dentista por un periodo de seis meses a dos años obteniendo como resultados los siguientes, sobresaliendo el porcentaje 32 % de los estudiados que nunca han visitado al odontólogo, 28 % entre seis meses y un año y 24 % hace menos de seis meses. Estudio realizado por Carrasco y Sánchez encontraron que el 25,7% de los escolares nunca había visitado al odontólogo a la edad de 6-12 años, resultando este el porcentaje de mayor prevalencia del estudio, el 23.3 % que han visitado al dentista en un periodo de seis meses, ambos estudios emplean la importancia de visitar frecuentemente al odontólogo, para fomentar una buena higiene oral en los niños y prevenir la aparición temprana de caries dental. (M^a Dolores Zapata Carrascod, 2019)

TABLA 6 ASISTENCIA AL DENTISTA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Hace menos de 6 meses	12	24.0	24.0	24.0
Entre 6 meses y 1 año	14	28.0	28.0	52.0
Entre 1 año y 2 años	5	10.0	10.0	62.0
Hace más de 2 años	3	6.0	6.0	68.0
Nunca he ido al dentista	16	32.0	32.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

TABLA 7 CORRELACIÓN PIEZAS DENTALES CARIADA- FRECUENCIA DE CEPILLADO DENTAL AL DÍA

La tabla siete presenta la correlación entre las variables de frecuencia de cepillado dental y piezas cariadas según el odontograma, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para determinar la relación entre estas variables, obteniendo como resultado positivo una alta correlación de .089, si el número de veces de cepillado disminuye mayor será la prevalencia de aparición de caries dental.

La investigación realizada por Zepeda y Molina con el tema de Prevalencia e incidencia de caries dental y hábitos de higiene bucal en un grupo de escolares de 6 a 12 años del sur de la Ciudad de México muestra similitudes con el presente estudio, se identificó una prevalencia significativa de caries en dentición temporal fue 52,20% y en dentición permanente 36,40%. Respecto a los hábitos de higiene oral encontramos que un 43,8 % de los escolares no se cepillaban los dientes a diario, y de los que sí lo hacían solamente un 5,2 % lo realizaba después de cada comida principal. Estos datos reflejan cuanto a los hábitos de higiene bucodental, aproximadamente la mitad de los escolares no se cepillaba los dientes diariamente. Son datos desalentadores, puesto que si menor es la frecuencia de cepillado dental, mayor es la incidencia de caries dental en ambas denticiones.

			¿Cuántas veces te cepillas los dientes al día?	¿Cuántas piezas tienen caries según el odontograma?
Rho de Spearman		Coeficiente de correlación	1.000	.089
	¿Cuántas veces te cepillas los dientes al día?	Sig. (bilateral)	.	.538
		N	50	50
		Coeficiente de correlación	.089	1.000
	¿Cuántas piezas tienen caries según el odontograma?	Sig. (bilateral)	.538	.
		N	50	50

La tabla número ocho expresa la frecuencia y lugar del uso del flúor en 50 en los examinados, siendo los lugares más frecuentes el colegio y el dentista, también muestra la falta de información respecto a la importancia del uso del flúor, obteniendo un porcentaje equivalente al 30 % lo hicieron en el colegio para proteger sus dientes, ninguno dijo para refrescar su aliento, 33.3 % lo uso para tener los dientes más blancos y el 25.7 % el flúor es fundamental en la prevención de la caries infantil y la educación de una buena salud bucal desde edad temprana. Otros estudios afirman

Según la investigación llevada a cabo por López y Solís sobre el uso e importancia del flúor en edades primarias se encontró como resultado un porcentaje de 87.5% nunca se han realizado enjuague con flúor y un porcentaje del 81.3% no saben para que se utiliza el flúor estos datos reflejan la necesidad de fortalecer la educación bucal en la población infantil. La edad primaria es una edad de alto riesgo para la caries dental a presentar en dentición temporal y permanente. La educación prevención mediante educación, higiene adecuada y controles odontológicos puede ayudar a reducir significativamente el impacto de la caries dental en niños. (Morales Solis Geylis, 2016)

TABLA 8 USO E IMPORTANCIA DEL FLÚOR EN LOS NIÑOS

			¿Sabes para qué sirve el flúor?				
			Para proteger el diente	Para refrescar el aliento	Para tener los dientes más blancos	No sé para que se utiliza	Total
¿Se ha realizado enjuagues con fluor alguna vez?		Recuento	3	0	1	9	13
	Una vez en el colegio	% dentro de ¿Sabes para qué sirve el flúor?	30.0%	0.0%	33.3%	25.7%	26.0%
		% del total	6.0%	0.0%	2.0%	18.0%	26.0%
		Recuento	2	1	0	1	4
	Una vez donde el dentista	% dentro de ¿Sabes para qué sirve el flúor?	20.0%	50.0%	0.0%	2.9%	8.0%
		% del total	4.0%	2.0%	0.0%	2.0%	8.0%
	Nunca me he realizado enjuague con flúor	Recuento	5	1	2	25	33
		% dentro de ¿Sabes para qué sirve el flúor?	50.0%	50.0%	66.7%	71.4%	66.0%
		% del total	10.0%	2.0%	4.0%	50.0%	66.0%
		Recuento	10	2	3	35	50
Total	% dentro de ¿Sabes para qué sirve el flúor?	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	20.0%	4.0%	6.0%	70.0%	100.0%	

10.3 Prevalencia y severidad de caries dental

10.3.1 Severidad

TABLA 9 ETAPA DE CARIES Y TRATAMIENTOS A REALIZAR

La tabla número nueve presenta los resultados de la restauración, tratamiento pulpar y extracción, en las etapas: inicial, esmalte, dentina y pulpa con los siguientes datos.

En la etapa inicial un porcentaje de 18.6 % necesitó restauración. Ninguno requiero tratamiento pulpar ni extracción. En la etapa esmalte el 74.4 % ninguno de ellos llevo a tratamiento pulpar ni extracción. Etapa dentina el 7 % llevo a dentina, ninguno de ellos llevo a tratamiento pulpar ni extracción. Etapa pulpar, el 8 % del universo y requieren el tratamiento, el 6 % del universo necesitan extracción dental. Cabe mencionar que el porcentaje acumulado de las muestras representa el 14 % de los niños que llegan a esta etapa, ya que en esta etapa la restauración no es un tratamiento alternativo ni correctivo ya que la caries llevo a nivel pulpar y no es opción ningún tratamiento restaurativo debido a la grave afección de la pieza dental.

Se encontró en un estudio realizado por Casanova y Herrera de prevalencia y severidad de caries dental y necesidad de tratamiento en escolares, se obtuvo como resultado un porcentaje de 90.8 % de prevalencia de caries dental en la población de estudio, los resultados de este estudio demostraron que el 68% de la etapa de caries en dentina se encuentra afectada, el 54 % en la etapa de dentina, el 86 % de la población de estudio necesitan tratamiento restaurativo debido a que la caries dental, ha llegado a etapa de esmalte y dentina y es necesario realizar tratamiento restaurativo, y que no avance a etapa pulpar. (Mariam Herrera, 2001)

¿Es necesario realizar una restauración tratamiento pulpar o extracción?

		Restauración	Tratamiento pulpar	Extracción	Total	
¿La caries ha llegado a dentina o está en una etapa inicial?	Recuento	8	0	0	8	
	Etapa inicial	% dentro de ¿Es necesario realizar una restauración tratamiento pulpar o extracción?	18.6%	0.0%	0.0%	16.0%
		% del total	16.0%	0.0%	0.0%	16.0%
	Recuento	32	0	0	32	
	Esmalte	% dentro de ¿Es necesario realizar una restauración tratamiento pulpar o extracción?	74.4%	0.0%	0.0%	64.0%
		% del total	64.0%	0.0%	0.0%	64.0%
	Recuento	3	0	0	3	
	Dentina	% dentro de ¿Es necesario realizar una restauración tratamiento pulpar o extracción?	7.0%	0.0%	0.0%	6.0%
		% del total	6.0%	0.0%	0.0%	6.0%
	pulpa	Recuento	0	4	3	7
		% dentro de ¿Es necesario realizar una restauración tratamiento pulpar o extracción?	0.0%	100.0%	100.0%	14.0%
		% del total	0.0%	8.0%	6.0%	14.0%
Total	Recuento	43	4	3	50	
		% dentro de ¿Es necesario realizar una restauración tratamiento pulpar o extracción?	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	86.0%	8.0%	6.0%	100.0%

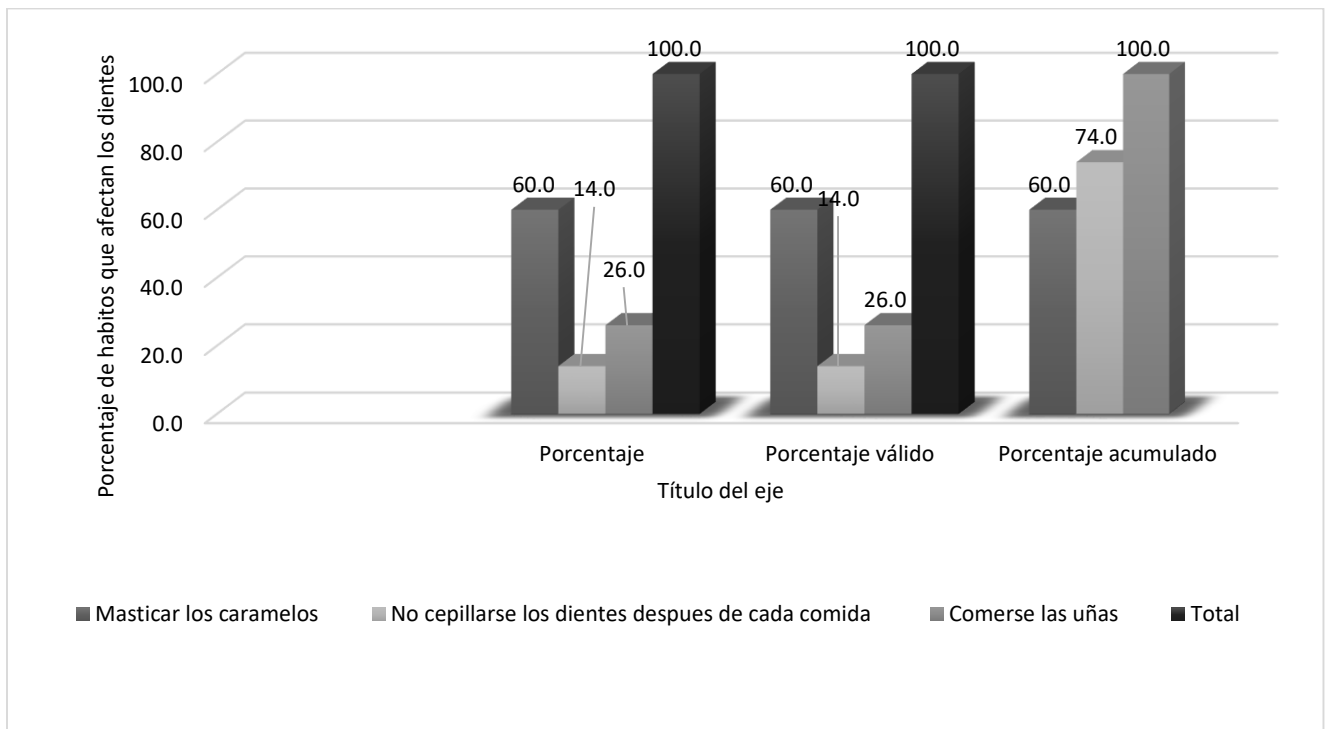


FIGURA 2 HÁBITOS QUE AFECTAN LOS DIENTES

Durante el proceso investigativo se observa los malos hábitos más comunes que afectan de forma directa la dentición temporal y permanente. Obteniendo como resultados de masticar dulces o caramelos un porcentaje del 14 % y el 74% de porcentaje acumulado declaran como mal hábito de higiene bucal, no cepillarse los dientes después de cada comida, un 26 % dicen que el mal hábito de comerse las uñas es el que les afecta su higiene bucal.

Una investigación llevada a cabo por Hernández y Reyes sobre Hábitos de higiene bucal y caries dental en edades primarias señala en alto grado de incidencia de la mala higiene oral con porcentaje de 51 % de los estudiados que solo se cepillan los dientes una vez al día, otros resultados incluyen el alto consumo de dulces y líquidos endulzados con un porcentaje de 33 %, encontrándose una incidencia de alto grado de caries dental en el presente de estudio con un porcentaje del 90 %.

Estos resultados demuestran que la mala higiene bucal, los hábitos de higiene juegan un papel fundamental en la prevención de caries dental. (Hernandez Enoc, 2019)

10.3.2 Severidad

Piezas temporales y permanentes, piezas cariadas según el odontograma

En la tabla diez, se describe según las variables obtenidas con nuestra encuesta cuantas piezas presentan caries según el odontograma y si es dentición temporal o permanente de acuerdo a la observación con el uso del odontograma se obtuvieron como resultado un 36% en dentición temporal y 64% en dentición permanente, de nuestra población de estudio.

(Solis, 2005) Herrera y Solís concluyen en su estudio un alto nivel de prevalencia y severidad de caries dental en niños de 6-12 años en León, Nicaragua encontrándose un porcentaje alto de caries en la dentición temporal fue del 45,5%. Mientras que la prevalencia en la dentición permanente fue del 72,6 %. De manera similar los resultados encontrados ambos estudios emplean un alto grado de prevalencia de caries dental en ambas denticiones, identificando la mala higiene oral, falta de educación oral como los principales factores en la prevalencia de caries dental. (Carlos Eduardo Medina Solis, 2005)

TABLA 10 DENTICIÓN TEMPORAL Y PERMANENTE, PIEZAS CARIADAS SEGÚN EL ODONTOGRAMA

			¿Son dientes temporales o permanentes los afectados?		
			Dentición temporal	Dentición permanente	Total
¿Cuántas piezas tienen caries según el odontograma?	uno a dos dientes	Recuento	7	19	26
		% dentro de ¿Son dientes temporales o permanentes los afectados?	38.9%	59.4%	52.0%
		% del total	14.0%	38.0%	52.0%
	Dos a tres dientes	Recuento	4	8	12
		% dentro de ¿Son dientes temporales o permanentes los afectados?	22.2%	25.0%	24.0%
		% del total	8.0%	16.0%	24.0%
	Tres a cuatro dientes	Recuento	6	4	10
		% dentro de ¿Son dientes temporales o permanentes los afectados?	33.3%	12.5%	20.0%
		% del total	12.0%	8.0%	20.0%
	cuatro a cinco dientes	Recuento	1	1	2
		% dentro de ¿Son dientes temporales o permanentes los afectados?	5.6%	3.1%	4.0%
		% del total	2.0%	2.0%	4.0%
Total	Recuento	18	32	50	
	% dentro de ¿Son dientes temporales o permanentes los afectados?	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	36.0%	64.0%	100.0%	

TABLA 11 CORRELACIÓN ETAPA DE CARIES Y TRATAMIENTO A REALIZAR

La tabla once presenta la correlación entre diferentes variables relacionadas a la salud bucal como la etapa inicial de caries dental y tratamientos necesarios a realizar, se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para determinar la correlación entre ambas variables, los resultados muestran una correlación positiva de .701 de tratamientos que deben realizarse como restauraciones, tratamiento pulpar y por último la extracción de la pieza dental, esto debido al alto grado de severidad y afección de la etapa de la caries.

La investigación realizada por Sánchez y Zepeda muestra resultados similares con un porcentaje alto del índice prevalencia de caries dental fue de 90.4% encontrándose afectación en esmalte del 76.3% y dentina del 47.4% estos fueron los resultados encontrados del índice de caries en la

dentición, se realizó una correlación de Spearman entre ambas variables y se obtuvo resultado significativo del .75 entre la afectación de etapa de la caries dental y los tratamientos a realizarse. Los resultados de este estudio son alarmantes muestran una alta prevalencia y severidad de caries dental en infantes debido a la mala higiene oral, y la urgencia de fortalecer la educación en salud bucal. (Leonor Sanchez, 2001)

		¿La caries ha llegado a dentina o está en una etapa inicial?	¿Es necesario realizar una restauración tratamiento pulpar o extracción?
Rho de Spearman		1.000	.701**
	¿La caries ha llegado a dentina o está en una etapa inicial?	Sig. (bilateral)	.000
		N	50
	¿Es necesario realizar una restauración tratamiento pulpar o extracción?	Sig. (bilateral)	.000
		N	50
			.701**

La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

10.4 ACCIONES PREVENTIVAS PARA UNA SALUD BUCAL EFICIENTE

Higiene Oral Adecuada	Alimentación Saludable	Visitas al Dentista
<p>Cepillado Dental Regular:</p> <p>Realizar cepillado al menos 2 veces al día con una pasta dental con flúor.</p> <p>Uso de Hilo Dental:</p> <p>Introducir en nuestros accesorios de higiene oral el hilo dental desde la aparición de los primeros dientes en contacto.</p> <p>Técnica Adecuada:</p> <p>Enseñar y supervisar la técnica correcta de cepillado movimientos circulares o de barrido.</p> <p>Supervisión:</p> <p>Hasta los 6 a 8 años los niños deben ser supervisados en el cepillado</p>	<p>Limitar el consumo de azúcar y bebidas azucaradas ya que favorecen las caries.</p> <p>Promover la ingesta de frutas, verduras lácteas y agua como principales fuentes de nutrición.</p> <p>Reducir el consumo de golosinas que favorecen a la aparición de caries.</p> <p>Evitar comidas pegajosas:</p> <p>Dulces como caramelos, gomitas que se adhieren a los dientes y favorecen a la propagación bacteriana en la cavidad oral.</p>	<p>Primera visita al dentista al cumplir un año o cuando salga el primer diente.</p> <p>Revisión cada seis meses para detectar problemas temprano.</p> <p>Aplicación de Flúor Tópico:</p> <p>En caso de alto riesgo de caries el odontólogo puede recomendar tratamientos profesionales como el flúor ya que es una medida de prevención a la aparición de caries en la dentición.</p> <p>Uso de selladores dentales en fosas y fisuras para proteger las superficies de la masticación de los molares con selladores que previenen la acumulación de placa.</p>

Hábitos Saludables	Implementación de Programas Escolares en Salud Bucal	Tratamientos Previos en Niños
<p>Evitar el hábito de morder objetos como morder lápices, las uñas o abrir envases con los dientes para evitar fracturas de las piezas dentales.</p> <p>Evitar chuparse el dedo o el uso prolongado de chupón después de los 3 años para prevenir malformaciones dentales.</p> <p>No compartir utensilios como cuchara o chupetes para evitar la transmisión bacteriana.</p> <p>Enseñar a los niños la importancia del cepillado de manera divertida y motivadora siguiendo estas medidas, se previenen caries enfermedades de las encías y problemas dentales a futuro.</p>	<p>Charlas y Talleres Educativos: Clases interactivas sobre la importancia del cepillado dental, el uso del hilo dental y la alimentación saludable</p> <p>Demostraciones prácticas de cepillado supervisado con profesionales de la odontología.</p> <p>Entrega de Kits de Higiene Oral: Entrega de cepillos de dientes, pasta con flúor y material educativo.</p> <p>Supervisión del cepillado diario dentro de la escuela en algunos programas.</p> <p>Realizar brigadas odontológicas en escuelas para ayudar a reducir y prevenir la aparición de caries dental.</p> <p>Campañas de concienciación sobre higiene bucal.</p>	<p>Aplicación de flúor: Barnices o geles fluorados para fortalecer el esmalte y prevenir la caries.</p> <p>Selladores dentales : Protección en molares para evitar la acumulación de bacterias en surcos y fisuras.</p> <p>Limpiezas dentales: Eliminación de placa y cálculo dental para prevenir enfermedades periodontales.</p> <p>Educación en higiene oral: Enseñanza sobre técnicas de cepillado.</p> <p>Tratamiento Restaurativo Obturaciones (empastes): Restauración de dientes afectados por caries para evitar la progresión.</p> <p>Tratamientos pulpares (pulpotomía o pulpecromía): Para dientes con caries profundas que afectan el nervio.</p> <p>Extracción dental: En caso de dientes muy deteriorados o que afectan la erupción de las piezas permanentes.</p>

XI. CONCLUSIONES

En este estudio se ha observado que los principales factores que influyen en la presencia de caries en los niños de 6 a 12 años en la Escuela El Portillo del Dorado incluyen una higiene oral deficiente, el consumo frecuente de alimentos y bebidas azucaradas, la falta de acceso a productos de higiene bucal adecuados y la escasa supervisión por parte de los padres o tutores en la rutina de cepillado. Además, factores socioeconómicos y el acceso limitado a servicios odontológicos preventivos también inciden en la prevalencia de la enfermedad.

Severidad de la caries dental Se encontró que un porcentaje significativo de los niños evaluados presenta caries en distintos grados de severidad, desde lesiones iniciales hasta caries avanzadas con afectación de la pulpa dental. La mayoría de los casos corresponden a caries moderadas, con una notable incidencia en molares primarios y primeros molares permanentes, lo que sugiere la necesidad de mejorar la educación en salud bucal desde edades tempranas.

Acciones preventivas recomendadas Para reducir la incidencia de caries en los niños de la escuela, se recomienda la implementación de programas de educación en higiene oral tanto para los alumnos como para sus familias, el fomento de hábitos saludables como el cepillado con pasta fluorada al menos dos veces al día y la reducción del consumo de azúcares. Asimismo, es importante fortalecer el acceso a controles odontológicos periódicos, la aplicación de sellantes dentales y fluorización, así como campañas comunitarias de concienciación sobre la importancia del cuidado dental en la infancia.

En conclusión, la prevención y el tratamiento oportuno de la caries en los niños de la Escuela El Portillo del Dorado requieren una combinación de educación, hábitos saludables y acceso a servicios odontológicos.

XII. RECOMENDACIONES

Ministerio de Salud de Nicaragua
Dirección General de Salud Bucal
Dr. José Ignacio Rosales

Por medio del presente trabajo de investigación **titulado Factores de riesgos asociados a severidad de caries dental en pacientes pediátricos atendidos en la Escuela El Portillo, del Dorado-Estelí, en el tercer trimestre del año 2024.** En el que se analizaron los factores de riesgos asociados a la severidad de caries dentales en niños de 6 a 12 años. Este estudio resalta la importancia de abordar de manera integral la salud bucal infantil, considerando tanto factores biológicos como socioeconómicos y conductuales. A partir de los hallazgos obtenidos, se presentan las siguientes recomendaciones que podrían ser de utilidad para fortalecer las estrategias de prevención y tratamiento de las caries infantil.

Promover la educación sobre la importancia de la higiene dental y los hábitos alimenticios saludables desde una edad temprana.

Implementar programas educativos en escuelas para la enseñanza de técnicas adecuadas de cepillo y el uso de hilo dental

Se recomienda realizar jornadas odontológicas en comunidades, escuelas donde el acceso a la salud dental es limitado, estas brigadas pueden contribuir a la reducción de la severidad de caries dental al permitir una intervención temprana.

Realizar campañas para la concientización sobre la importancia de la higiene oral y el efecto negativo de la mala alimentación rica en azúcares y carbohidratos perjudican la salud dental infantil.

Proponer la regulación en las escuelas para limitar la venta de alimentos azucarados, controlando de esta manera la ingesta de azúcar en los niños

Capacitar a los padres, cuidadores a cargo de los niños, maestros sobre la importancia de la higiene oral y como prevenir.

Visitas regulares al dentista cada seis meses para la detección temprana y tratamiento preventivo como aplicación de flúor y selladores de fosas y fisuras en molares permanentes para prevenir lesiones de caries.

XIII. BIBLIOGRAFIA

- (OMS), O. M. (2012). Caries dental. *Organizacion Mundial de la Salud (OMS)*, 1.
- (OMS), O. M. (18 de noviembre de 2022). La Oms destaca que el cuidado de la salud bucodental afecta a casi la mitad de la poblacion mundial. *Organizacion Mundial de la Salud*, 1-2.
- Aguirre, J. (2017). “Prevalencia de Caries Dental y pH salival en pacientes con Diabetes tipo I. Managua: Facultad de ciencias medicas odontologia .
- Ayala, F. (2014). Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *SciELO*, 260.
- Bonecker, M. (2021). Prevalencia, Perspectivas y Desafíos de la Caries Dental para Países de América Latina y el Caribe – Consenso Regional. *IADR*, 1-2.
- Bravo, B. (2022). Prevalencia y severidad de caries dental en niños. *JORCIENCIAPDCL2022*, 8.
- Cruz, A. M. (04 de abril de 2016). *Prevalencia y factores de riesgo de caries dental en pacientes del municipio Urbano Noris*. Obtenido de Prevalencia y factores de riesgo de caries dental en pacientes del municipio Urbano Noris:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=s1560-43812017000100012&script=sci_arttext
- Cubero, A. (2019). En caso de que no sea tratada a tiempo, irremisiblemente la caries de temprana infancia llegara a ocasionar una serie de problemas, problemas estéticos, dificultad para la masticación, dificultad para fonación, mal posición dentarias por alteración de la. *Scielo*, 1-2.
- cupé, A. (2015). Conocimientos de los padres sobre la salud. *Estomatol Herediana*, 3-4.
- cupEe, C. (2015). Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de los niños. *Estomatol Herediana*.
- Deroncelé, M. (2015). Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. *SciELO*, 5.
- Espinoza, E. (2013). Programas preventivos promocionales de la salud bucal en peru . *Review Articie*, 8.
- Espinoza, E. (2013). Programas preventivos promocionales de la salud bucal . *Review Articie* , 6.
- Garcia, A. (2010). Encuesta de prevalencia de caries dental. *Revista medica del instituto mexicano del seguro social* , 5.

- Guevara, P. (2022). Perfin Epidemiologico de caries dental y necesidades de tratamiento en juvenes-adultos de dos departamento de nicaragua, periodo de mayo.agosto 2021. *Universidad Nacional Auncoma de Nicaragua, Leon* , 1.2.
- Honeostroza, G. (2007). *Principios y conocimientos para el diagnostico de caries dental*. Peru: universidad Peruana Cayetano Heredia.
- Jimenez, R. (2016). Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. *SciELO*, 5.
- Keyes, P. (1960). *Caries dental Principios y procedimientos para el diagnostico*.
- LUIS JÁUREGUI, A. V. (2021). *FACTORES DE RIESGO DETERMINANTES ASOCIADOS A CARIES DENTAL EN*. FACULTAD DE ODONTOLOGÍA. SAN JOSÉ DE CÚCUTA: UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO.
- Manuel, M. A. (2026). *FACTORES DE RIESGO A CARIES DENTAL EN* . Mexico: Repositorio UNAM Mexico. Obtenido de <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000603182/3/0603182.pdf>
- Maps, G. (2023). *Google Maps*. nicaragua. [googlemaps.com](https://www.google.com/maps).
- Medina, C. (2005). *Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad*. Leon: Facultad de Odontología Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Medina, C. (2012). *caries dental*. mexico: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
- Medrano, J. (2017). *“Prevalencia de Caries Dental y pH salival en pacientes con Diabetes tipo I* . Managua : Universidad Automa De Nicaragua .
- Money, B. (2014). *Operatoria dental* (tercera ed.). buenos aires: Plataforma para profesionales de la salud bucal.
- Nasco, N. (2008). Prevalencia de lesiones incipientes de caries dental en niños escolares. *Revista Cubana de Estomatología*, 2.
- Olivares, K. (2016). *“Prevalencia de caries de la temprana infancia en niños de 1 a 5*. Leon .
- Olivares, K. (2016). *Prevalencia de caries de la temprana infancia en niños de 1 a 5*. Leon: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA.
- Ornelas, M. M. (2020). Prevalencia y severidad de caries dental en escolares de 6 a 12 años en dos. *SciELO*, 1013. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2020/tam2025c.pdf>
- Pérez, D. (2010). Encuesta de prevalencia de caries dental. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 3.
- Pinzón, A. (2016). Prevalencia de caries de la infancia temprana y factores de riesgo asociados. *SciELO*, 6.

- Quinzán, M. (2016). Factores de riesgo de caries dental en escolares de 5 a 11 años. *SciELO*, 6.
- Rodríguez, B. (2016). Prevalencia y severidad de caries dental en niños de 0 a 12 años . *Tame Revista* , 2.
- Sánchez, A. (2016). Prevalencia y severidad de caries dental en niños de 0 a 12 años. *Revista time* , 2.
- Solis, M. d. (2005). *Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad*. Leon. Obtenido de <https://www.scielosp.org/pdf/ga/2005.v19n4/302-306/es>
- Somarriba, M. (2016). *Prevalencia de caries de la temprana infancia en niños de 1 a 5*. Leon .
- Suarez, C. (2017). “*Prevalencia de Caries Dental y pH salival en pacientes con Diabetes tipo I* . Managua: Universidad Autonoma De Nicaragua .
- UNIDAD DE PREVENCIÓN PARA LA SALUD. (2018). *CARIES DENTAL*. *Departamento Odontológico de Programas de Salud y Asistencia*, 8.
- Zurita, I. (2020). *Prevalencia y severidad de caries dental en niños y adolescentes de 7 a 11 años*. Quito: UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.
- Zurita, I. (2020). *Prevalencia y severidad de caries dental en niños y adolescentes de 7 a 11 años*. Quito : UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.

ANEXO 1 ENCUESTA

ENCUESTA

Antecedentes odontológicos

Nombre

Edad

Sexo

Nivel académico alcanzado

- A. Primaria
- B. Secundaria
- C. Superior

Preguntas

1. ¿Qué accesorios de higiene bucal utilizas?
 - A. Cepillo y pasta
 - B. Cepillo, pasta e hilo
 - C. Cepillo, pasta hilo dental y enjuague
 - D. Solo se enjuaga la boca con agua

2. ¿Cuántas veces te cepillas los dientes al día?
 - A. 1 vez al día
 - B. 2 veces al día
 - C. Más de 3 veces al día
 - D. No me cepillo los dientes

3. ¿Hace cuánto tiempo fue su última visita al dentista?
 - A. Hace menos de 6 meses
 - B. Entre 6 meses y 1 año
 - C. Entre 1 año y 2 años
 - D. Hace más de 2 años
 - E. No he ido nunca al dentista

4. ¿Conoce la técnica adecuada de cepillado dental?
- A. Si
 - B. No
5. ¿Cuándo cree usted que debe cepillarse los dientes?
- A. Antes de la comida
 - B. Después de la comida
 - C. Solo al acostarse
 - D. Solo al levantarse
6. ¿Cuántas veces al día consumes alimentos azucarados dulces, refrescos, galletas, pastel o jugo)
- A. De 1 a 2 veces al día
 - B. Más de 1 vez al día
 - C. No consumo
7. ¿Con que frecuencia cambia el cepillo dental?
- A. Una vez cada 3 meses
 - B. Una vez cada 6 meses
 - C. Una vez cada 8 meses
 - D. Cada año
8. ¿Que hábitos considera usted que afectan el tejido gingival?
- A. Masticar los caramelos
 - B. Los microbios que quedan sobre la encía al no cepillarse
 - C. Comerse las uñas
9. ¿Cual de los siguientes alimentos crees que perjudican la salud de tus dientes?
- A. Chocolate, golosinas y caramelos

- B. Frutas frescas
- C. Verduras y ensaladas

10. ¿Se ha realizado enjuagues con flúor alguna vez?

- A. Una vez en el colegio
- B. Una vez donde el dentista
- C. Nunca me he realizado enjuague con flúor

11. ¿Sabes para qué sirve el flúor?

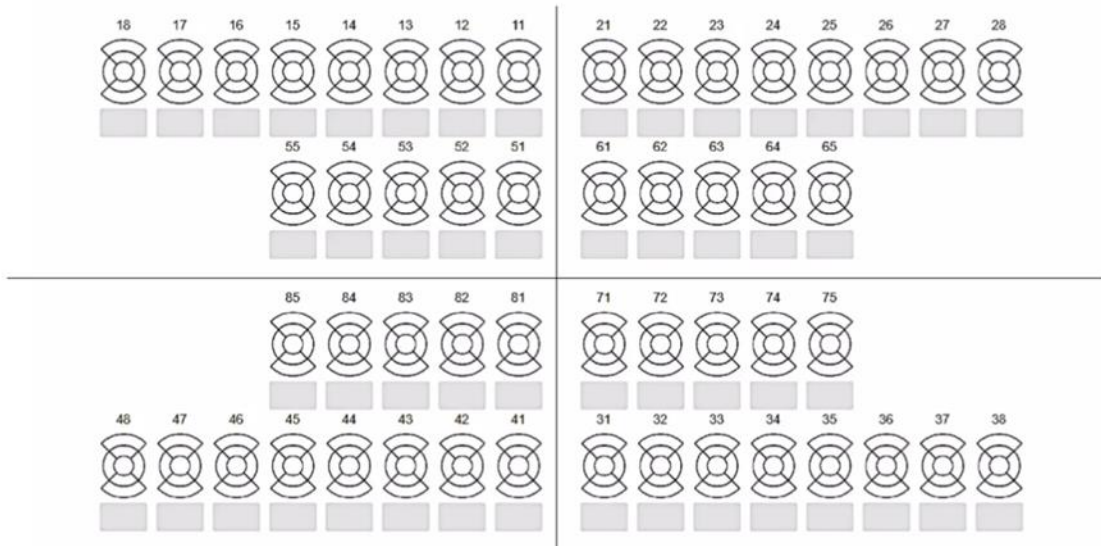
- A. Para proteger el diente
- B. Para refrescar el aliento
- C. Para tener los dientes más blancos
- D. No sé para que se utiliza

12. El hecho de asistir al dentista ¿te resulta?

- A. Agradable
- B. Desagradable
- C. Indiferente

ANEXO 2 ODONTOGRAMA

ODONTOGRAMA



REFERENCIA

ROJO: Tratamiento realizado **AZUL:** Tratamiento a realizar

Sellador



Coronas



X: Elementos a extraer, extraído o ausente


T: Elementos traumatizado

ANEXO 3 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento Informado

YO _____ , hago constar que recibimos la información de manera clara y precisa referente al diagnóstico y tratamiento requeridos eh entendido los beneficios, los riesgos y complicaciones que implica; y doy mi autorización para las estudiantes. María Rebeca Laguna Gutiérrez y Frida Fernanda Carrero Molina

ANEXO 4 CARTA DE SOLICITUD DE PERMISO DE ENTRADA PARA INVESTIGAR EN LA ESCUELA EL PORTILLO, EL DORADO, ESTILI NICARAGUA

 **DIRECCIÓN CIENCIAS DE LA SALUD**

Estelí, 11 de septiembre del 2024

Lic. Jorge Luis Martínez Gómez
Director MINED - Estelí
Su despacho

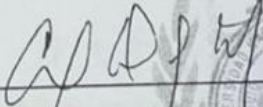
Es grato saludarle Lic. Martínez

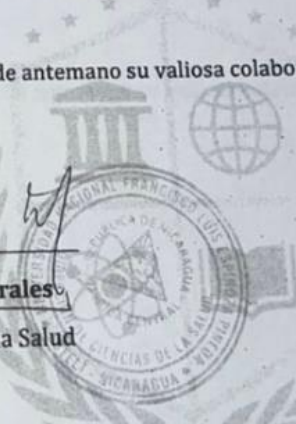


Los estudiantes de la Dirección de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda: **María Rebeca Laguna Gutiérrez**, con número de cédula: 441-100499-1003U y **Frida Fernanda Carrero Molina**, con número de cédula: 441-010900-1004W; para finalizar su plan de estudios de la carrera de Odontología, realizarán trabajo de investigación con el tema **"Factores de riesgo asociados a severidad de caries dental en niños de la Escuela el Portillo, El Dorado, Estelí, en el año 2024"**.

Es, por tanto, que solicito autorización ante su dependencia para que las bachilleres **Laguna Gutiérrez y Carrero Molina**, pueda solicitar y obtener información básica sobre este grupo de estudiantes y se les autorice la interacción con los niños para la aplicación del instrumento de recolección de datos, en la dirección de dicho centro educativo, que está bajo la dirección de la delegación del MINED que usted dirige. Esta información es requerida para la elaboración del informe final de investigación.

Sin más a que hacer referencia, me despido agradeciendo de antemano su valiosa colaboración en este proceso de formación de nuestros estudiantes.

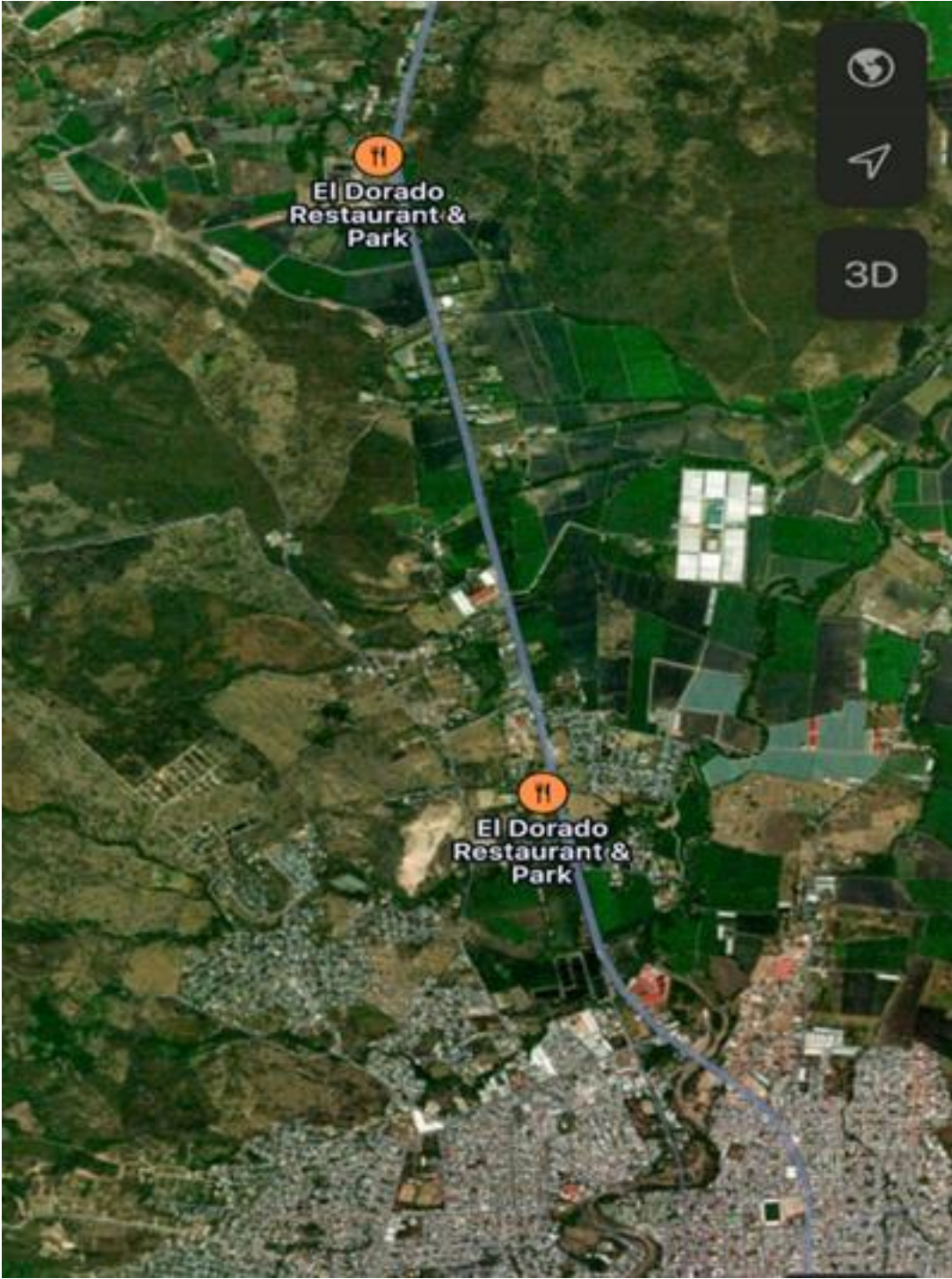
Atentamente,


Dr. Carlos Muñoz Morales
Director de Ciencias de la Salud
UNFLEP
Tel. 2710 1028

CC. Archivo 2024/Lic. Brenda María Gutiérrez Torrez - Directora de la Escuela El Portillo
"Educación Integral con Calidad, Pertinencia y Humanismo"
Km 166 ½ Carretera Panamericana Norte | Estelí, Nicaragua | Telf: 2719 7600 | www.unflep.edu.ni

ANEXO 5 MAPA DE LA UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA ESCUELA EL PORTILLO, EL DORADO, ESTILI NICARAGUA



ANEXO 6 EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE LA INVESTIGACIÓN EN EL PORTILLO, EL DORADO, ESTILI NICARAGUA

