



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

**DETERMINANTES DE SALUD INTERMEDIOS Y CONDICIÓN DE SALUD
BUCAL EN UN GRUPO DE ESCOLARES DE CIUDAD NEZAHUALCÓYOTL**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
DE LICENCIADO EN:**

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

LUIS ANGEL FIGUEROA RENTERIA

JURADO DE EXAMEN

DIRECTORA: DRA. REMEDIOS GUADALUPE VALDEZ PENAGOS

ASESORA: MTRA. MARIA DEL CARMEN CORTÉS QUIROZ

ASESOR: MTRO. RAÚL MIGUEL DE LA CRUZ GONZÁLEZ

SINODAL: MTRA INÉS VASQUEZ DIAZ

SINODAL: MTRA. CHRISTIAN MICHEL COLIN PÉREZ



CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2023

Página 1 de 52



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

A Dios:

Agradecer a Dios por la oportunidad de concluir mis estudios, por siempre tener su protección y por la maravillosa familia que me brindo, pues no pudo darme mejor familia que la que tengo.

A mis padres:

Porque sin ellos nada de esto habría sido posible, por la gran confianza que depositan en mí día con día, por apoyarme ante cualquier adversidad y proporcionarme la ayuda y consejos necesarios para resolverlas, así como por la excelente educación que nos proporcionaron ya que gracias a esas exigencias, oportunidades y motivaciones me fue posible llegar tan lejos. Pero sobre todo por el gran amor y comprensión que siempre me brindaron, dejando muy en claro porque son mi gran ejemplo y es para mí un orgullo poder decir que ustedes son mis padres.

A mi hermana:

Por todas esas pláticas motivaciones para seguir adelante, por todas esos consejos y orientación tanto en los temas profesionales como personales, por el gran apoyo que siempre me has dado en todo aspecto, este trabajo también es gracias a ti, ya que tanto tu como mis padres son un motor fundamental para mí, no podría tener una mejor hermana, amiga y confidente que tú, es un orgullo ser tu hermano y poder contar contigo porque se que siempre tendrás una forma de reconfortarme e impulsarme a seguir adelante.

A mi Directora, Asesores y Profesores del jurado:

Por su paciencia, consejos y ardua labor para guiarme y orientarme para llevar a cabo de la mejor manera este trabajo tan importante para mí, así como también por haber sido mis profesores durante la carrera y brindarme su preciado conocimiento para permitirme ser un mejor profesionista. Agradecer también individualmente a la doctora Remedios Valdez por permitirme participar en su tan valiosa línea de investigación por

lo que estoy tremendamente agradecido por la confianza depositada en mi y también agradecer a la doctora Inés Vázquez quien confió tanto en mi que me recomendó como candidato con la doctora Remedios y que sin esa recomendación nunca habría podido desarrollar esa oportunidad que tantas satisfacciones y experiencias me han traído.

A mis amigos:

A esas personas que estuvieron conmigo e hicieron de la Universidad un lugar de risas, confidencias y compañerismo, demostrando que los amigos también es la familia que uno elige.

A mis mascotas:

Que aunque no lo dimensionan, siempre estuvieron acompañándome en las tardes de tareas, me daban afecto cuando me venía abajo y me ayudaban a despejar la mente cuando esta abrumado.

Índice

1. Resumen	5
2. Introducción	6
3. Marco Teórico	7
4. Planteamiento del Problema	14
5. Objetivo	15
6. Material y métodos	17
7. Recursos	23
8. Aspectos éticos y legales	24
9. Resultados	25
10. Discusión	36
11. Conclusiones	39
12. Referencias	40
13. Anexos	45

1. Resumen

Desde 1974, Lalonde reconoce que entre los determinantes sociales relacionados con la explicación de la salud y la enfermedad en los que se encuentran los estilos de vida y conductas de salud, biología humana, medio ambiente y sistema de asistencia sanitaria, actualmente la OMS además suma los determinantes Intermedios y estructurales; con el afán de buscar explicaciones que van más allá de la disciplina, el presente trabajo desarrolló un acercamiento a un grupo de población desde una perspectiva social.

Objetivos: Describir algunos determinantes sociales de salud y la condición de salud bucal de un grupo escolar de Ciudad Nezahualcóyotl.

Material y Métodos: Estudio observacional, transversal, prospectivo y descriptivo. Se conformó un grupo de estudio de 402 escolares (50% mujeres) con edades de 6 a 12 años, con autorización del tutor. Se utilizó el instrumento FANTÁSTICO y los índices : CPOD, IPMA y O'leary. La observación se realizó bajo luz natural por observadores estandarizados ($Kappa > 0.84$).

Resultados. El 63% de los escolares presentaron caries, 16% gingivitis y 82% higiene deficiente. Los menores grados de enfermedad se ubicaron en las categorías con mayor nivel educativo, ingreso económico y acceso del servicio de salud privado. Y se reportó también que los padres presentan un estilo de vida en zona de riesgo por estrés y bajo control de salud.

Conclusiones. El estudio de los determinantes sociales intermedios demuestra que los casos de mayor magnitud de enfermedad de caries y gingivitis se ubican en niños cuyos padres tienen empleo de oficio, escolaridad básica e ingreso menor al promedio nacional. La población estudiada presenta pobreza de patrimonio y limitación de acceso al servicio de salud público.

2. Introducción

El proceso salud enfermedad es una categoría de análisis que permite comprender las actividades colectivas, individuales y sociales ante un fenómeno dado, para poder explicar este proceso se analizó con un enfoque social y no solo desde el punto biológico ya que para entender al proceso salud enfermedad es relevante saber que en dicho proceso intervienen los determinantes sociales siendo primordialmente los determinantes sociales intermedios de salud en los cuales nos enfocamos en este proyecto, los cuales juegan un papel fundamental ante las afecciones bucales que se llegan a presentar, ya que algunos de estos determinantes como el nivel de educación, el poder adquisitivo, entre otros dictaminan el grado de consciencia y oportunidades de tratamientos para afrontar y principalmente prevenir las afecciones bucales en el individuo y que afectan la población en la que se desenvuelven.

El presente proyecto buscó una aproximación a los efectos de los determinantes sociales intermedios de salud en los escolares, los cuales son un grupo vulnerable debido a la edad, ya que no tienen el conocimiento y las herramientas pertinentes para cuidar de su salud bucal de manera autónoma y son al mismo tiempo un grupo de población dependientes de sus padres en diversos aspectos; por lo que el nivel de instrucción educativa, ocupación, percepciones monetarias, entre otros aspectos de sus padres pueden predisponer o ser causante de las afecciones bucales presentes en dicho grupo etario.

Para la obtención de la información, se diseñó y aplicó un cuestionario con preguntas referentes a los determinantes sociales intermedios de la salud de las familias, y se realizó el levantamiento de índices epidemiológicos de caries, higiene oral y gingivitis en escolares del municipio de Nezahualcoyotl en el Estado de México.

Esto con la finalidad de observar y describir el comportamiento de los determinantes sociales intermedios de salud y su manifestación en la condición bucal de este grupo etareo.

3. Marco Teórico

Para dimensionar la importancia de los determinantes sociales de la salud¹, es de suma importancia que se conozca el concepto de salud, que ha sido modificado a lo largo del tiempo, desde que la Organización Mundial² de la salud la definió en el año de 1948 “como el completo estado de bienestar físico, social y mental, y no solamente la ausencia de enfermedades o invalidez”. Cabe recalcar que tras esta definición, la OMS³ mediante su estrategia “Salud para todos en el año 2000” estableció que todas las personas debían tener un nivel de salud suficiente para llevar a cabo sus actividades laborales de manera productiva además de participar activamente en la vida social de la comunidad donde desarrollan su vida.

Por lo tanto, la salud abarca tanto aspectos subjetivos como el bienestar físico, mental y social; así como aspectos objetivos referentes la capacidad de funcionamiento de las políticas sanitarias⁴ y aspectos sociales como la adaptación y el trabajo socialmente productivo, catalogando la salud como un recurso para la vida diaria y no el objetivo de la misma, siendo un concepto positivo que acentúa los recursos sociales, personales y las aptitudes físicas de los individuos.

En la carta de Ottawa⁵ que se publicó en el año de 1986 se menciona que la salud es un derecho humano fundamental y se destacan determinados prerrequisitos para que esta se lleve a cabo, incluyendo la presencia de la paz, adecuados recursos económicos y alimenticios, vivienda, un ecosistema estable y el uso de recursos sustentables. El conocimiento de dichos prerrequisitos pone de manifiesto la estrecha relación que existe entre las condiciones sociales y las económicas, así como el entorno físico y los estilos de vida individuales.

El goce del grado máximo⁶ de salud posible esta influenciado por factores como la desigualdad social en salud, lo que se refiere a las distintas oportunidades y recursos que se encuentran relacionados con la salud que llevan las personas en función de su clase social, sexo, territorio/etnia, lo que se presenta como una peor salud en los colectivos que se encuentran socialmente menos favorecidos.

El concepto anterior exige⁷ pasar de un modelo biomédico en salud a uno que tome en cuenta estas desigualdades y el trabajo integral en estas áreas, así como una

perspectiva que considere los determinantes sociales de la salud definiendo las condiciones en las cuales las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen; de forma que las desigualdades que se llegan a manifestar ante dichas condiciones también generan y favorecen la presencia de desigualdades en salud. Por lo tanto, el hablar de los determinantes sociales de la salud implica asumir una postura para llevar a cabo la aplicación del conocimiento científico que se tiene acumulado para las causas últimas o las estructuras que generan los problemas de salud, esto permite establecer estrategias que sean saludables y adecuadas para toda la población y con ello reconocer los elementos de la estructura social que causan el condicionamiento posicional de las personas en dicha sociedad y que aquejan de manera directa ante la distribución de problemas o factores preservadores de la salud.

Los determinantes sociales de la salud implican factores ambientales, biológicos, conductuales, sociales, económicos, laborales, culturales y por supuesto las atenciones que brindan los servicios de salud de cada país como una respuesta organizada y especializada para prevenir las enfermedades y restaurar la salud en dichas sociedades.

Marc Lalonde, quien fuera ministro de sanidad en Canadá, en su documento Nuevas Perspectivas de la Salud en los canadienses, publicado en 1974, enuncia un modelo que ha sido de gran influencia en los últimos años y en el cual se establece que la salud de una comunidad se encuentra condicionada por la interacción que se lleva a cabo entre cuatro grupos de factores:

1. El medio ambiente, que incluye elementos que afectan el entorno del ser humano y que influyen decisivamente en su salud, estos son relativos no sólo al ambiente natural sino también al entorno social.
2. Los estilos y hábitos de vida, en el cual se considera los comportamientos y hábitos de vida que condicionan de forma negativa la salud, dichas conductas son formadas mediante decisiones personales y por influencias del entorno y grupo social que rodea a las personas.
3. El sistema sanitario, que se entiende como el conjunto de centros, recursos humanos, medios económicos, materiales y tecnológicos, etc., que se encuentran

condicionados por variables tales como la accesibilidad, eficacia y efectividad, así como la buena praxis y cobertura que ofrecen entre otros.

4. La biología humana, que hace referencia a la carga genética y factores hereditarios, estos adquieren una gran relevancia a partir de los avances que se han logrado mediante la ingeniería genética en los últimos años y los cuales abren otras posibilidades y que en su aspecto positivo podrán ayudar a prevenir enfermedades genéticamente conocidas pero que a su vez plantean diversas interrogantes en el ámbito de la bioética y las potenciales desigualdades en salud debido a los elevados costos que estas prácticas requieren⁸.

Otro modelo sobre los determinantes sociales de la salud es el que Solar e Irwin^{9,10,11} propusieron en 2006, donde se busca establecer aquellos elementos de la estructura social que condicionan la posición que las personas alcanzan en la sociedad y que tienen un efecto directo en la distribución de problemas o factores protectores de la salud, por lo tanto, es un concepto diferente a la tradicional perspectiva de factores de riesgo y está anclado en analizar las diferentes inequidades que se presentan entre los diversos grupos sociales.

Al centrar¹² el interés en las diferencias de condiciones de salud que existen entre los diversos estratos sociales, el campo de conocimiento en cuanto a los determinantes sociales y económicos tienen como fundamento principal el análisis de las inequidades, entendidas como aquellas que se diferencian en el estado de salud de las personas que son evitables y por lo tanto pueden ser injustas.

El centro de atención es la necesidad de esclarecer cómo las desigualdades injustas en la distribución de los bienes sociales tales como el ingreso, riqueza, empleo estable, alimentación saludable, hábitos de vida saludables, acceso a servicios de salud, educación, recreación entre otros, se manifiestan generando diferencias que son injustas en el estado de salud de cada uno de los grupos sociales.

El análisis de los determinantes sociales de la salud permite visualizar las diferencias del proceso salud-enfermedad bucal que se generan entre grupos sociales y no solo a nivel individual, donde se reducen únicamente a factores de riesgo.

De acuerdo con lo anterior, el proceso salud enfermedad del sistema estomatognático está influenciado por los determinantes sociales de la salud, específicamente en la

literatura se han desarrollado algunas investigaciones como las de Ramírez 2016, Silva 2013, Secretaría de salud 2000, que relacionan la prevalencia de diversas patologías como la caries, gingivitis y una mala higiene oral con el determinantes intermedios de la salud como el nivel socioeconómico, la educación entre otros.

De acuerdo con los últimos reportes del SIVEPAB (2019) la prevalencia de enfermedades bucales y caries, es de entre el 63.7% al 79.4% con una experiencia de 3.5 dientes con caries; otros autores como Ramírez 13 en 2006 refiere que hay una presencia del 74.4% de caries en niños de 6 a 12 años, mientras que Silva Flores¹⁴ en 2013 señala que cerca del 90% de la población infantil se encuentra afectada por estos procesos.

En México¹⁵ el diseño de Programas Preventivos de Salud Bucal (PPSB) están basados en evidencias de salud pública como lo son la epidemiología de la caries dental y enfermedad periodontal, que han sido implementadas desde el año 1959 por la Secretaría de Salud. En el año de 1989 se firmaron bases de coordinación entre la Secretaría de Salud y la Secretaría de Educación Pública, y se establece de ahí el Programa Nacional de Promoción y Cuidado de la Salud de los preescolares y escolares del Sistema Educativo Nacional, incluyendo así el desarrollo de acciones que mantengan la salud bucodental como Programa Nacional Educativo Preventivo contra la caries dental y periodontopatías en preescolares y escolares.

De acuerdo a los resultados del SIVEPAB¹⁶ en el 2019, el índice para dentición temporal (cpod) en el grupo de 2 a 10 años, el índice promedio de dientes cariados fue de 3.5; siendo el promedio de dientes cariados el mayor componente, representando el 89% del índice total.

Los altos índices¹⁷ de enfermedades bucales en los escolares presentan un impacto sumamente importante en su funcionalidad ya que al padecer estas enfermedades se generan situaciones como el ausentismo escolar y baja autoestima por presencia de alteraciones en la cavidad bucal tales como mal posición dentaria, halitosis, etc, que afecta de manera directa su interacción y desenvolvimiento social así como en su salud en general.

Los determinantes sociales intermedios de salud que se investigaron en este proyecto son: nivel de estudios de los padres, ocupación de los padres, ingreso económico familiar mensual, tipo de vivienda, acceso al servicio de salud, estilo de vida e higiene bucal. Algunos de los participantes no respondieron algunas categorías, por lo tanto en cada una de las variables se observa un total de casos diferente al total de la muestra.

Caries y nivel de estudios

Romo¹⁸ menciona que el 34% de los padres cuyos escolares cursan con caries tenían una educación de nivel básico o nulo, mientras que algo similar ocurría con la educación de la madre ya que el 41% de las madres cuyo estudio era de primaria o menor, sus escolares presentaban experiencia de caries. Situación que Jimenez¹⁹ nos menciona de manera distinta ya que el nos menciona en su investigación que el mayor porcentaje de escolares con experiencia de caries eran aquellos cuyo padre y madre tenían estudios superiores a la secundaria siendo el 69% y 68% respectivamente.

Caries y ocupación de los padres

En cuanto a la variable de la ocupación de los padres y la experiencia de caries, Romo¹⁸ nuevamente nos menciona que el mayor porcentaje con experiencia de caries fue la de los escolares cuyos padres presentaban una ocupación de obrero, empleado medio y/o de comercio pequeño (empleado informal) con un 55%. Dato similar a lo mencionado por Caudillo²⁰ en su investigación que nos menciona que la mayoría de las personas, cuyos escolares participaron en su investigación se dedicaban al comercio.

Caries e ingreso económico mensual

Para el apartado de ingreso económico mensual familiar y su relación con la experiencia de caries Romo nos menciona que el 44% de las familias cuyos escolares presentaban experiencia de caries eran aquellos que presentaban un ingreso de dos salarios mínimos. Datos similares son mencionados por Jimenez¹⁹ quien nos menciona en su investigación que el 80% de sus escolares pertenecían a la clase baja. Por otro lado, Caudillo²⁰ identificó que el promedio de caries más bajo (1.6) observado en niños de milpa Alta se encontró en hijos de madres que ganaban \$3,000 al mes, y el índice

más alto (4.6) en los hijos de madres que ganaban \$2,500. Sanabria²¹ menciona que hay un mayor índice de dientes con experiencia de caries en países que se encuentran en vías de desarrollo y cuya calidad de vida es menor con respecto a los niños que residen en países con un buen nivel de vida o países potencia.

Caries y tipo de vivienda

En cuanto al tipo de vivienda revisando la bibliografía se encuentra que Valdez²² nos menciona que el 37% de los escolares con experiencia de Caries vive en casas prestadas, el 33% en asentamientos de tipo irregular, el 25% en casa rentada y solo el 3% en casa propia. Caso distinto a lo que Montero²³ nos menciona en su investigación mostrando que la mayor cantidad de niños con experiencia de caries se ubicaban en la variable de casa propia con una relación de 9.6 ± 3.76 dientes con experiencia de caries mientras que el menor rubro de dientes con experiencia de caries se encontró en el rubro de escolares cuya vivienda era rentada con una relación de 7.60 ± 3.04 dientes con experiencia de caries.

Caries y acceso al servicio de salud

En la cuestión de la relación existente entre la caries y el servicio de salud al que asisten los escolares y su familia ante los problemas de salud, Valdez nos menciona que el 32% de las personas cuyos escolares presentan experiencia de caries tienen acceso al servicio de salud público (IMSS e ISSSTE) mientras que el 41% acude al Seguro Popular y solo el 14% acude a algún servicio de salud privado. Caso variable a lo mencionado por Jimenez quien nos menciona en su investigación que el 51% de su población escolar con experiencia de caries contaba con acceso al IMSS o ISSSTE.

Caries y estilo de vida

En cuanto al estilo de vida y su relación con la experiencia de caries Valdez nos menciona que ante el uso del Test FANTÁSTICO el 27% de personas cuyo alumno participante en dicho estudio ha cursado con experiencia de caries se ubican en el escalafón más bajo que es la Zona de riesgo, seguidos por aquellos que se encuentran en el nivel Bajo con el 25%, para continuar con un 15% aquellos que se ubican en nivel

Adecuado, seguido del 26% para las personas cuyo estilo de vida se encuentra en Muy Bueno y solo el 5.2% se encuentra en la categoría de estilo de vida Fantástico.

Caries e higiene bucal

En cuanto a la relación entre la experiencia de caries y la higiene bucal Caballero²⁴ nos menciona que durante su investigación encontró una relación significativa entre la caries y la higiene oral ya que la mayoría de sus escolares con experiencia de caries eran aquellos con una higiene oral regular y deficiente. Caso similar a lo mencionado por Molina²⁵ quien en su investigación nos arroja que el 70% de los participantes en su investigación presentaban alguna experiencia de caries con relación a una mala higiene bucal.

4. Planteamiento del problema y pregunta de investigación

De acuerdo al SIVEPAB entre un 63.7 a un 79.4% de los niños en edad escolar presentan caries teniendo un promedio de 3.5 dientes con experiencia de caries.

Los determinantes sociales intermedios como la ocupación del padre de familia y el ingreso económico mensual¹⁸ han sido descritos como causas del desarrollo de caries dental en niños, sin embargo, existe poca evidencia del nivel de educación de lo padres, el tipo de vivienda en el que residen, los lugares en los cuales reciben la atención a la salud y el estilo de vida en el que se desenvuelven.

El estudio de los determinantes de salud intermedios busca sumar conocimientos en el campo estomatológico para tener un mayor acercamiento a la complejidad del proceso salud-enfermedad del sistema estomatognático, por lo tanto, se plantea la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuáles son los determinantes de salud intermedios que influyen en la condición de salud bucal en un grupo de escolares de Ciudad Nezahualcóyotl?

5. Objetivos

Objetivo general

- Describir los determinantes sociales de salud y la condición de salud bucal de un grupo escolar de Ciudad Nezahualcóyotl.

Objetivos específicos

- Describir la prevalencia de caries de acuerdo al nivel de escolaridad de la madre y del padre.
- Describir la prevalencia de caries de acuerdo al tipo de ocupación de los padres de familia.
- Describir la prevalencia de caries de acuerdo a los ingresos económicos familiares mensuales.
- Describir la prevalencia de caries de acuerdo al tipo de vivienda en el que residen.
- Describir la prevalencia de caries de acuerdo al acceso que presentan a los servicios de salud
- Describir la prevalencia de caries de acuerdo al estilo de vida que presentan los tutores de los escolares.
- Describir la prevalencia de caries de acuerdo a la higiene oral que presentan los escolares
- Describir la prevalencia de gingivitis de acuerdo al nivel de escolaridad de la madre y padre.
- Describir la prevalencia de gingivitis de acuerdo al tipo de ocupación de los padres de familia.
- Describir la prevalencia de gingivitis de acuerdo a los ingresos económicos familiares mensuales.
- Describir la prevalencia de gingivitis de acuerdo al tipo de vivienda en el que residen.
- Describir la prevalencia de gingivitis de acuerdo al acceso que presentan a los servicios de salud.

- Describir la prevalencia de gingivitis de acuerdo al estilo de vida que presentan los tutores de los escolares.
- Describir la prevalencia de gingivitis de acuerdo a la higiene oral que presentan los escolares.

6. Material y Métodos

6.1. Tipo de estudio

Observacional, transversal, prospectivo y descriptivo.

6.2. Población

Se conformó un grupo de estudio de 402 niños (50% niñas) inscritos en la primaria Francisco Javier Mina, ubicada en Nezahualcoyotl (anexo 1) y cuyos padres autorizaron su participación.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

Escolares cuyos padres firmen el consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Escolares que no se presenten el día de la revisión.

Escolares que no cooperen en la revisión.

6.3 Variables

Variable	Definición	Clasificación	Categoría
Edad	Tiempo vivido por los sujetos	Cuantitativa discontinua	6-12 años
Sexo	Características fenotípicas del sujeto	Cualitativa nominal	Masculino Femenino
Educación de la madre	Nivel escolar alcanzado por la madre	Cualitativa ordinal	Sin estudios Primaria Secundaria Bachillerato Formación técnica Licenciatura Posgrado
Educación del padre	Nivel escolar alcanzado por el padre	Cualitativa ordinal	Sin estudios Primaria Secundaria Bachillerato Formación Técnica Licenciatura Posgrado
Ocupación de la madre	Actividad retribuida económicamente realizada por la madre	Cualitativa nominal	Desempleo o Informal Oficina Profesión Empresarial Hogar
Ocupación del padre	Actividad retribuida económicamente realizada por el padre	Cualitativa ordinal	Desempleo o Informal Oficina Profesión Empresarial Hogar

Variable	Definición	Clasificación	Categoría
Ingreso económico mensual familiar	Conjunto de ingresos netos percibidos por todos los miembros de la familia, aporten o no estos ingresos o parte de los mismos para sufragar los gastos.	Cuantitativa continua	< 2,999 3,000 - 7,999 8,000 - 12,999 13,000 - 17,000
Tipo de vivienda	Condición del lugar donde reside el sujeto	Cualitativa nominal	Propia Rentada Prestada Asentamiento Irregular
Acceso a Servicio de salud	Lugar al cual acude el sujeto para su atención médica-dental	Cualitativa ordinal	Privado Institucional Clínica Universitaria Otro Sin Atención
Estilo de vida	Comportamientos de una persona, tanto desde un punto de vista individual como de sus relaciones de grupo, que se construye en torno a una serie de patrones conductuales comunes ^{26,27}	Cualitativa ordinal	Peligro Bajo Adecuado Buen trabajo Fantástico
Higiene bucal	Porcentaje de biopelícula en las superficies dentales ^{28,29}	Cualitativa ordinal	Aceptable Cuestionable Deficiente
Experiencia de caries	Desmineralización del esmalte que causa la pérdida de continuidad del mismo o pérdida dental. ^{30,31}	Cualitativa nominal	Cariado Perdido Obturado
Gingivitis	Aumento de color, volumen y presencia de rubor en la encía. ^{32,33,34}	Cualitativa ordinal	Leve Moderado Severo

6.4. Técnicas e instrumentos

Para el registro del nombre, edad y sexo se utilizó la lista escolar.

La recolección de los determinantes intermedios de salud se registró utilizando un cuestionario el cual fue llenado por los tutores de los escolares (Anexo 2).

Este cuestionario se compone de cinco preguntas relacionadas con las siguientes variables:

Nivel educativo, ocupación, ingreso económico mensual familiar, tipo de vivienda y acceso al servicio de salud.

La valoración de estilo de vida se recolectó a través del instrumento Fantástico (Anexo 3).

Test Fantástico:

Este test^{26,27} es un instrumento genérico que se diseñó por el Departamento de Medicina Familiar de la Universidad de McMaster de Canadá, el cual permite identificar y medir el estilo de vida de una población en particular, consta de 25 ítems cerrados que explora nueve categorías tanto físicas, psicológicas y sociales relacionados al estilo de vida.

Este tipo de instrumento²⁸ permiten a los profesionales de la salud identificar de forma rápida y objetiva los factores de riesgo y pronóstico del estilo de vida que pueden ser mejorados con la intervención del equipo de salud y la participación de los pacientes, además que al aplicarse de forma seriada permitirá realizar el seguimiento para evaluar el resultado de acciones tanto terapéuticas o educativas implementadas.

En el anexo 3, se muestra el instrumento FANTASTICO, el cual consta de 10 categorías:

1. Familia y amigos
2. Asociatividad / Actividad física
3. Nutrición
4. Tabaco
5. Alcohol y otras drogas
6. Sueño / Estrés
7. Trabajo / Tipos de personalidad
8. Introspección
9. Control de salud / conducta sexual
10. Otras conductas

El procedimiento para evaluar el estilo de vida, consiste en sumar el valor de cada una de las respuestas señaladas por el padre o tutor del escolar y multiplicar el puntaje final por dos. El resultado se interpreta con los siguientes parámetros.

Puntaje	Interpretación
103-120	Felicidades, tienes un estilo de vida fantástico.
85-102	Buen trabajo, estás en el camino correcto.
73-84	Adecuado, estas bien.
47-72	Algo bajo, podrías mejorar.
0-46	Estás en zona de riesgo, pero la honestidad es tu real valor.

Para evaluar la experiencia de caries se utilizó el Índice CPOD y cpod²⁹⁻³³:

Este es uno de los índices que se utilizan frecuentemente para la medición de caries en el ambiente epidemiológico esto debido a su sencillez y alta probabilidad de reproducción, lo cual ha facilitado la comparación de diversas poblaciones y/o de la misma durante el paso del tiempo, así como se utiliza de igual manera para evaluar algunas medidas preventivas. Su principal objetivo es cuantificar la experiencia de caries en dentición permanente a través de la sumatoria de los dientes cariados, perdidos por la misma caries y obturados.

Su categorización se lleva a cabo de la siguiente manera³¹:

Categoría	Niños de 12 años de edad
Muy bajo	<1.2
Bajo	1.2-2.6
Moderado	2.7-4.4
Alto	4.5-6.5
Muy alto	>6.5

El registro de la condición de caries (Anexo 4) se llevó a cabo con base en los siguientes códigos²⁹:

Códigos para dientes permanentes (CPO)	Condición de experiencia de caries	Códigos para dientes temporales (cpo)
1	Cariado	5
2	Perdido	6
3	Obturado	7
4	Sano	8
0	No aplicable	0

La evaluación de gingivitis se hizo con base en el indicador IPMA modificado de Parfitt

Este índice³⁴ es una modificación del IPMA, que se llevó a cabo en 1957 por Parfitt. Evalúa la encía mesial de cada diente, en la superficie vestibular, y la divide en tres unidades: papila interdentaria, margen gingival y encía adherida. El valor de cada diente va de 0 a 4 y fue registrado en el anexo 5 de acuerdo a los siguientes criterios.

Código	Nivel de inflamación en la encía
0	Ninguna de las tres zonas presentan signos patológicos
1	Gingivitis leve. Cambios inflamatorios en la encía papilar
2	Gingivitis moderada. Presencia de sangrado espontáneo.
3	Gingivitis severa. Cambios inflamatorios implicando la encía adherida, con características de coloración rojo oscuro y edematizada.
4	Gingivitis muy severa. Sangrado espontáneo y ulceraciones.

Índice O'leary

Este índice³⁴ (Anexo 6) evalúa de forma sencilla el nivel de biopelícula en las superficies lisas de los dientes. Este nos sirve para obtener un registro del estado de la higiene bucal de forma numérica.

Para aplicar este índice se utilizó como solución reveladora fucsina básica. Se tomaron en cuenta las caras lisas de cada diente (mesial, distal, vestibular y lingual o palatino), las caras oclusales de premolares y molares no fueron incluidas. Una vez aplicada la sustancia reveladora se calculó el número de superficies teñidas dividido entre el número de superficies presentes para luego multiplicar el resultado por cien.

Los criterios de evaluación para el índice es:

Porcentaje	Condición de higiene bucal
24-100%	Deficiente
13-23.9%	Cuestionable
0-12.9%	Aceptable

6.5. Análisis estadístico

Los resultados se procesaron en excel y se utilizaron medidas de frecuencia expresadas en porcentajes para describir el comportamiento de caries y gingivitis de acuerdo a los determinantes sociales de salud intermedios.

7. Recursos

Humanos

- Pasante de servicio social. Luis Angel Figueroa Renteria
- Directora del proyecto. Dra. Remedios Guadalupe Valdez Penagos.

Físicos

- Salón de usos múltiples de la escuela primaria.

Materiales

- copias
- computadoras
- guantes
- uniforme
- jabón antibacterial
- cinta adhesiva
- campos
- sondas IPC
- espejos planos No. 5
- algodón
- agua
- fucsina Básica
- pasta dental

8. Aspectos éticos y legales

Se llevó a cabo una entrevista con la Directora de la escuela primaria para realizar la invitación para participar en la investigación, posteriormente se obtuvo un acuerdo entre la FES Zaragoza y la escuela primaria para llevar a cabo el proyecto.

La directora del proyecto se reunió con los padres de familia para explicar el objetivo de la investigación y se obtuvo el consentimiento válidamente informado de los tutores de los escolares (Anexo No. 7).

9. Resultados

Se presenta la descripción de los determinantes sociales intermedios de salud y la presencia de caries y gingivitis de un grupo de niños de 6 a 12 años de edad conformado por 402 escolares (50% hombres y 50% mujeres) de Ciudad Nezahualcóyotl. Los determinantes sociales intermedios de salud que se estudiaron son: nivel de estudios de los padres, ocupación de los padres, ingreso económico familiar mensual, tipo de vivienda, acceso al servicio de salud, estilo de vida e higiene bucal. Algunos de los participantes no respondieron en algunas categorías, por lo tanto en cada una de las variables se observa un total de casos diferente al total de la muestra.

Al relacionar los determinantes sociales de salud intermedios e higiene bucal con relación a la presencia de caries dental, lo primero que se encontró es que los escolares presentaron muy baja y baja presencia de caries con mayor frecuencia, por lo tanto, en cada una de las tablas se agregó una columna que suma las frecuencia de las categorías alta y muy alta presencia de caries y una última con el porcentaje que corresponde a esta suma, con la intención de ubicar los determinantes sociales relacionados con los altos índices de enfermedad.

En cuanto a la escolaridad de los padres de familia se puede observar en los cuadros 1 y 2 que las categoría de padres sin estudios o solo primaria presentaron el 18% y 19% de experiencia alta y muy alta de caries. Observando que los porcentajes son similares entre padres y madres.

Cuadro 1. Frecuencia de caries de acuerdo a la escolaridad del padre.

Caries y escolaridad del padre	n	Muy Bajo fx	Bajo fx	Moderado fx	Alto fx	Muy Alto fx	Frecuencia escolares con caries en categoría de alto y muy alto	% de escolares con caries en categoría alta y muy alta
Sin estudios	57	22	15	10	7	3	10	18
Primaria	55	24	11	11	6	3	9	16.3
Secundaria	112	57	17	21	12	5	17	15.1
Bachillerato	133	80	11	28	7	7	14	10.5
Formación								
Técnica	0	0	0	0	0	0	0	0
Licenciatura	29	22	1	3	3	0	3	10.3
Posgrado	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	386	205	55	73	35	18	53	

Cuadro 2. Frecuencia de caries de acuerdo a la escolaridad de la madre

Caries y escolaridad de la madre	n	Muy Bajo fx	Bajo fx	Moderado fx	Alto fx	Muy Alto fx	Frecuencia escolares con caries en categoría de alto y muy alto	% de escolares con caries en categoría
Sin estudios	3	1	1	1	0	0	0	0
Primaria	37	16	6	8	5	2	7	19
Secundaria	170	89	25	31	14	11	25	14.7
Bachillerato	152	73	14	30	18	17	35	23
Formación								
Técnica	1	1	0	0	0	0	0	0
Licenciatura	38	30	1	6	1	0	1	2.6
Posgrado	1	1	0	0	0	0	0	0
Total	402	211	47	76	38	30	68	

En el cuadro 3 se puede observar que en cuanto a la ocupación de los padres de familia la categoría de desempleo o empleo informal presentó el 18% de experiencia de caries.

Cuadro 3. Frecuencia de caries de acuerdo a la ocupación de los padres									
Caries y Ocupación de los padres	n	Muy					Muy Alto	Frecuencia escolares con categoría de alto y muy alto	% de escolares con caries en categoría
		Bajo fx	Bajo fx	Moderado fx	Alto fx	Alto fx			
Desempleo o Informal	11	3	3	3	1	1	2	18.1	
Oficina	45	27	4	9	5	0	5	11.1	
Profesion	98	58	7	16	9	8	17	17.3	
Empresaria	26	19	1	5	1	0	1	3.8	
Hogar	216	108	32	43	22	11	33	15.2	
Total	396	215	47	76	38	20	58		

En el cuadro 4 correspondiente al apartado de ingresos económicos con un 13% de experiencia de caries se encontró el rango de entre 3000 a 7000 pesos mensuales y con el 18% de caries el rango de los 8000 a los 12000 pesos mensuales.

Cuadro 4. Frecuencia de caries de acuerdo a los ingresos familiares									
Caries e ingreso familiar	n	Muy					Muy Alto	Frecuencia escolares con categoría de alto y muy alto	% de escolares con caries en categoría
		Bajo fx	Bajo fx	Moderado fx	Alto fx	Alto fx			
< 2,000	45	28	10	3	2	2	4	8.8	
3,000 - 7,999	286	153	72	24	29	8	37	13	
8,000-12,999	45	26	6	5	6	2	8	18	
13,000-17,000	5	4	1	0	0	0	0	0	
Total	381	211	89	32	37	12	49		

En la variable de tipo de vivienda se observa en el cuadro 5 que el indicador con la mayor experiencia de caries señala que el 18% pertenece a aquellos que residen en una casa rentada.

Cuadro 5. Frecuencia de caries de acuerdo al tipo de vivienda

Caries y vivienda	n	Muy Bajo				Muy Alto		Frecuencia escolares con categoría de alto y muy alto	% de escolares con caries en categoría
		fx	fx	Moderado fx	Alto fx	Alto fx			
Propia	10	4	57	14	20	7	6	13	12.5
Rentada	15	3	82	14	29	21	7	28	18.3
Prestada	14	2	73	18	34	10	7	17	11.9
Asentamiento Irregular	2	0	0	1	1	0	0	0	0
Total	40	1	212	47	84	38	20	58	

En el cuadro 6, se describe el acceso a servicio de salud, categoría que obtuvo el 16% siendo el indicador más alto el de personas que no cuentan con atención sanitaria y aquellos que acuden a otro tipo de servicios de atención a la salud.

Cuadro 6. Frecuencia de caries de acuerdo al tipo de servicio de salud									
Caries y servicios de salud	n	Muy Bajo				Muy Alto		Frecuencia escolares con categoría de alto y muy alto	% de escolares con caries en categoría
		Bajo fx	Bajo fx	Moderado fx	Alto fx	Alto fx			
Privado	24	14	3	5	0	2	2	8.3	
Institucional	197	108	21	42	19	7	26	13.19	
Clinica									
Universitaria	67	37	8	12	7	3	10	14.9	
Otro	18	8	2	5	2	1	3	16	
Sin Atencion	73	39	11	11	6	6	12	16	
Total	379	206	45	75	34	19	53		

En el cuadro 7 donde se describe la variable de estilo de vida el indicador con el mayor porcentaje de experiencia de caries 15% se ubica en la zona baja (fantástico 4) y zona de peligro (fantástico 5).

Cuadro 7. Frecuencia de caries de acuerdo al estilo de vida									
Caries y fantástico	n	Muy Bajo				Muy Alto		Frecuencia escolares con categoría de alto y muy alto	% de escolares con caries en categoría
		fx	Bajo fx	Moderado fx	Alto fx	Alto fx	Alto fx		
Fantástico	0	0	0	0	0	0	0	0	
Buen trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0	
Adecuado	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bajo	174	105	16	26	18	9	27	15	
Peligro (zona de riesgo)	228	113	32	50	21	12	33	15	
Total	402	218	48	76	39	21	50		

En el cuadro 8 se describe la variable de higiene bucal, en donde se observa que el grupo que presentó un mayor porcentaje de experiencia de caries se ubica en la población que presentaron una higiene deficiente con un 16%.

Cuadro 8. Frecuencia de caries de acuerdo a la higiene oral									
Caries y O'Leary	n	Muy Bajo				Muy Alto		Frecuencia escolares con categoría de alto y muy alto	% de escolares con caries en categoría
		fx	Bajo fx	Moderado fx	Alto fx	Alto fx	Alto fx		
Aceptable	12	10	1	1	1	0	1	6	
Cuestionable	52	37	8	2	3	2	5	9	
Deficiente	338	176	86	23	35	18	53	16	
Total	402	223	95	26	39	20	59		

En cuanto a la presencia de gingivitis en los escolares los resultados fueron los siguientes:

En los cuadros 9 y 10 correspondientes a la variable de escolaridad de los padres, el indicador de padres sin estudios o con estudios de escuela básica fueron los más altos contando con el 30% en el caso de los padres y el 67% en el caso de las madres.

Cuadro 9. Frecuencia de gingivitis de acuerdo a la escolaridad del padre.

Gingivitis y escolaridad del padre	n	Gingivitis					frecuencia escolares con categoría de leve y moderada	% de escolares con gingivitis en categoría
		Sano fx	Leve fx	Gingivitis Moderada fx	Gingivitis Severa fx	Muy Severa fx		
Sin Estudios	46	32	11	3	0	0	14	30.4
Primaria	54	38	14	2	0	0	16	29.6
Secundaria	132	100	28	4	0	0	32	24
Bachillerato	30	21	6	3	0	0	9	30
Formación Técnica	0	0	0	0	0	0	0	0
Licenciatura	11	9	1	1	0	0	2	18
Posgrado	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	273	200	60	13	0	0	73	

Cuadro 10. Frecuencia de gingivitis de acuerdo a la escolaridad de la madre.

Gingivitis y escolaridad de la madre	n	Gingivitis					M u y Severa fx	frecuencia escolares con categoría de leve y moderada	%de escolares con gingivitis en categoría
		Sano fx	Leve fx	Gingivitis Moderada fx	Gingivitis Severa fx				
S i n Estudios	3	1	2	0	0	0	2	66.6	
Primaria	35	25	10	0	0	0	10	28.5	
Secundaria	172	130	36	6	0	0	42	24.4	
Bachillerat o	142	102	32	8	0	0	40	28.1	
Formación Técnica	1	1	0	0	0	0	0	0	
Licenciatur a	38	31	7	0	0	0	7	18	
Posgrado	1	0	1	0	0	0	1	100	
Total	392	289	86	14	0	0	100		

En el cuadro 11 se observa que en cuanto a la ocupación de los padres se observa que el rubro con mayor porcentaje de presencia de gingivitis fue el de los padres cuya ocupación son empresarios con un 36%.

Cuadro 11. Frecuencia de gingivitis de acuerdo a la ocupación de los padres								
Gingivitis y ocupación de los padres	n	Sano fx	Gingivitis Leve fx	Gingivitis Moderada fx	Gingivitis Severa fx	Gingivitis Muy Severa fx	Gingivitis	
							frecuencia escolares con categoría de leve y moderada	% de escolares con gingivitis en categoría
Desempleo								
o Informal	11	9	2	0	0	0	2	18
Oficina	45	35	9	1	0	0	10	22
Profesion	97	69	22	6	0	0	28	29
Empresaria	25	16	7	2	0	0	9	36
Hogar	21	162	47	6	0	0	53	25
Total	39	291	87	15	0	0	102	

En el cuadro 12 correspondiente al determinante social de ingresos económicos familiares el rubro con mayor presencia de gingivitis fue el rango de entre los 8000 a los 12000 pesos con el 60%.

Cuadro 12. Frecuencia de gingivitis de acuerdo a los ingresos familiares								
Gingivitis e ingreso familiar	n	Sano fx	Gingivitis Leve fx	Gingivitis Moderada fx	Gingivitis Severa fx	Gingivitis Muy Severa fx	Frecuencia	
							escolares con categorías de leve y moderada	% de escolares con gingivitis en categoría
< 2.000	50	17	22	11	0	0	33	47
3,000 - 7,999	234	159	68	7	0	0	75	26
8,000-12,999	113	45	34	34	0	0	68	60
13,000-17,000	5	4	1	0	0	0	1	20
Total	402	225	125	52	0	0	177	

El cuadro 13 muestra que en el determinante social sobre el tipo de vivienda el rubro más alto con presencia de gingivitis fue el de la vivienda prestada con un 29%.

Cuadro 13. Frecuencia de gingivitis de acuerdo al tipo de vivienda

Gingivitis y vivienda	n	Gingivitis					Gingivitis frecuencia	
		Sano fx	Leve fx	Moderada fx	Severa fx	M u y Severa fx	escolares con categorías de leve y moderada	% de escolares con gingivitis en categoría
Propia	104	77	23	4	0	0	27	26
Rentada	154	120	32	2	0	0	34	22
Prestada	136	96	32	8	0	0	40	29
Asentamiento o Irregular	2	2	0	0	0	0	0	0
Total	396	295	87	14	0	0	101	

El cuadro 14 muestra el determinante social de acceso a los servicios de salud el rubro que presentó un mayor porcentaje con el 27% fueron aquellos cuyo acceso al servicio de salud es institucional.

Cuadro 14. Frecuencia de gingivitis de acuerdo al tipo de servicio de salud

Gingivitis y servicios de salud	n	Sano fx	Gingivitis Leve fx	Gingivitis Moderada fx	Gingivitis Severa fx	Gingivitis Muy Severa fx	frecuencia escolares con categorías de leve y moderada	% de escolares con gingivitis en categoría
Privado	24	19	4	1	0	0	5	21
Institucional	197	143	42	12	0	0	54	27
C l í n i c a								
Universitaria	82	61	21	0	0	0	21	26
Otro	20	16	4	0	0	0	4	20
S i n								
Atención	73	54	17	2	0	0	19	26
Total	396	293	88	15	0	0	103	

En el cuadro 15 se describe la variable correspondiente al estilo de vida, en donde el indicador que presentó mayor presencia de gingivitis fue el estilo de vida en zona de riesgo con un 29%.

Cuadro 15. Frecuencia de gingivitis de acuerdo al estilo de vida

Gingivitis y estilo de vida	n	Gingivitis					frecuencia escolares con	
		Sano fx	Leve fx	Moderada fx	Severa fx	Gingivitis Muy Severa fx	categorias de leve y moderada	% de escolares con gingivitis en categoria
Fantástico	0	0	0	0	0	0	0	0
Buen trabajo	0	0	0	0	0	0	0	0
Adecuado	0	0	0	0	0	0	0	0
Bajo	175	134	35	6	0	0	41	24.2
Peligro (zona de riesgo)	227	162	56	9	0	0	65	29.8
Total	402	296	91	15	0	0	106	

En el cuadro cuadro 16 se describe la variable de higiene bucal, donde el rubro con mayor presencia de gingivitis fue en deficiente con un 28%.

Cuadro 16. Frecuencia de gingivitis de acuerdo a la higiene oral

Gingivitis e higiene	n	Gingivitis					Frecuencia escolares con	
		Sano fx	Leve fx	Moderada fx	Severa fx	Gingivitis Muy Severa fx	categorias de leve y moderada	% por categoria
Aceptable	12	10	2	0	0	0	2	22
Cuestionable	48	40	7	1	0	0	8	17
Deficiente	342	244	86	12	0	0	98	28
Total	402	294	96	13	0	0	109	

10. Discusión

De acuerdo con los resultados anteriores se observó que el nivel de estudios básico de los padres de familia presentan una estrecha relación con los niveles más altos de caries, lo cual es concordante con la investigación realizada por Romo¹⁸ (2005). Sin embargo el resultado en cuanto al nivel de escolaridad y su relación con los niveles de caries de esta investigación discrepan de lo que reportó Jimenez¹⁹ en 2015 ya que el menciona que los escolares con mayor experiencia de caries fueron aquellos cuyos padres tenían una educación superior a la secundaria.

Otro resultado observado durante esta investigación fue que la mayoría de los escolares que presentaron experiencia de caries son aquellos cuyos padres se encuentran desempleados o bien son empleados informales, dicha situación hace concordancia con lo que menciona Romo¹⁸ (2005) en su investigación. Datos similares a lo antes mencionado se encuentran en la investigación de Caudillo²⁰ (2009) quien menciona que la mayoría de los escolares con experiencia de caries pertenecían a familias donde el jefe de familia estaba dedicado al comercio.

En esta investigación también se encontró que los escolares con mayor experiencia de caries con relación a los ingresos económicos mensuales que percibe su familia son aquellos cuya percepción económica es lo equivalente a dos salarios mínimos lo cual es concordante con los resultados que expresa Romo (2005) durante su investigación.

Datos que también son concordantes con lo mencionado por Jimenez¹⁹ (2015) que nos menciona que el 80% de la población evaluada con experiencia de caries pertenece a la clase social baja. Estos datos concuerdan de igual manera con lo mencionado por Sanabria²¹ en 2015 que nos menciona que ya en un nivel mundial los niños cuyos países se encuentran en vía de desarrollo presentan un mayor índice de dientes con experiencia de caries que los niños en los cuales el nivel de vida e ingresos es más alto.

También en esta investigación se observó que el tipo de vivienda cuya mayor experiencia de caries en sus habitantes escolares presentó fue la vivienda de tipo rentada situación que contradice lo que expresó Valdez²² (2015) en su investigación ya que se menciona que solo el 25% se encuentra habitando este tipo de vivienda y su

mayoría se encontraban habitando en viviendas prestadas. Estos resultados contradicen lo mencionado por Montero²³ (2011) en su investigación donde menciona que la mayoría de la población con experiencia de caries era aquella cuyo tipo de vivienda era propia con una relación de 9.6 ± 3.76 dientes con experiencia de caries.

Con respecto a la variable de acceso al servicio de salud, los escolares que no cuentan con acceso a ningún tipo de servicio de salud son aquellos que presentan la mayor experiencia de caries, caso contrario a lo dicho por Valdez²² (2015) en la investigación que nos refiere que el 41% de su población estudiada con mayor experiencia de caries tenía acceso a un servicio de salud como lo es el Seguro Popular. Lo cual a su vez se contrapone con lo mencionado por Jimenez¹⁹ (2015) en la investigación en la cual menciona que el 51% de su población con experiencia de caries es derechohabiente del IMSS o ISSSTE.

En cuanto a la variable de experiencia de caries y el estilo de vida se observó en la investigación que la mayor experiencia de caries en escolares se encontraba en aquellos cuyos padres llevaban un estilo de vida ubicado en la Zona de Peligro y en la zona de riesgo Bajo, situación que concuerda con lo mencionado por Valdez²² (2015) que nos menciona que el 27% de los participantes de la investigación con experiencia de caries se ubican en Zona de Peligro y los seguían con un 25% aquellos ubicados en el riesgo Bajo.

En nuestra investigación se observó que la mayoría de la población observada con experiencia de caries presenta una higiene oral de tipo deficiente, situación concordante con lo mencionado por Caballero²⁴ (2010) quien nos refiere haber encontrado una relación significativa entre la caries dental y los escolares con una salud oral deficiente, situación concordante de igual manera con lo mencionado por Molina²⁵ (2015) quien menciona en su investigación que el 70% de su población con experiencia de caries presentaba una mala higiene oral.

11. Conclusiones

El estudio de los determinantes sociales intermedios demuestra que los casos de mayor magnitud de enfermedad de caries se ubican en niños cuyos padres tienen empleo de oficio, escolaridad básica e ingreso menor al promedio nacional, también se observa que la población estudiada presenta pobreza de patrimonio y limitación de acceso al servicio de salud público.

Respecto a la condición gingival de los escolares la población presentó una tendencia de gingivitis papilar por lo que no se observó diferencia respecto a las variables del estudio.

Cabe recalcar que a pesar de lo antes mencionado la condición de salud bucal de los escolares fue buena en términos generales ya que la experiencia de caries se ubicó en muy bajo riesgo y la condición de encía sana prevaleció en el 74% de los escolares que participaron en el proyecto.

12. Referencias

1. De La Guardia Gutiérrez MA, Ruvalcaba Ledezma JC. La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. JONNPR. 2020;5(1):81-90. DOI: 10.19230/jonnpr.3215
2. Organización Mundial de la Salud. El Abordaje de los Determinantes Sociales de la Salud a través de acciones intersectoriales: cinco casos de política pública de México. México; 2013. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/6291>
3. Organización Mundial de la Salud. Glosario de Términos de Promoción de la Salud. Ginebra: OMS; 2001. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67246/WHO_HPR_HEP_98.1_spa.pdf;jsessionid=F1A51668C6D78085735778F0DA17BFD0?sequence=1
4. García-Ramírez JA, Vélez-Álvarez C. América Latina frente a los determinantes sociales de la salud: Políticas públicas implementadas. Rev. salud pública. 2013; 15(5):731-742
5. Organización Mundial de la Salud. Carta de Ottawa para la promoción de salud. Ottawa. 1986 nov 17-21; Canadá:Asociación Costarricense de Salud Pública ;1986.
6. Borrell C, Artazcoz L. Las políticas para disminuir las desigualdades en salud. Gaceta sanitaria / SESPAS. 2008;22(5):465-73.
7. Organización Mundial de la Salud. Determinantes sociales de la Salud. [Internet]. Disponible en: http://www.who.int/social_determinants/es/ Consultado enero de 2013.
8. Álvarez-Castellano LS. Los determinantes sociales de la salud: más allá de los factores de riesgo. Rev. Gerenc. Polit. Salud. 2009. 8(17). 69-79.
9. Irwin A, Valentine N, Brown C, Loewenson R, Solar O, Brown H, Koller T, Vega J. The Commission on Social Determinants of Health: Tackling the Social Roots of Health Inequities. PloS Medicine 2006. June 3; (6): e106.
10. Graham H. Social determinants and their unequal distribution: clarifying policy understandings. Milbank Q . 2004; 82(1): 101-24.
11. Commission on Social Determinants of Health. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneva: World Health Organization; 2007.

12. Whitehead M. The Concepts and principles of equity and health. *Health Promot Int.* 1991; 6(3): 217-28.
13. Ramírez V, Casillas G, Tello L. Prevalencia de caries dental en niños de 6 a 12 años de edad de la comunidad de La Curva, Nayarit. *Rev Tamé.* 2016. 5(13):463-5.
14. Silva Flores X, Ruiz Benavides RC, Cornejo Barrera J, Llanas Rodríguez JD. Prevalencia de caries, gingivitis y maloclusiones en escolares de Ciudad Victoria, Tamaulipas y su relación con el estado nutricional. *Revista Odontológica Mexicana.* 2013. 17(4):221-7.
15. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades. Programa de Salud Bucal. SSA México; 2000 [Internet]. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/portada_bucal.html
16. Secretaría de Salud. Resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales SIVEPAB 2019. [Internet]. Disponible en: www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/bol_sivepab/SIVEPAB-2019.pdf
17. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud, Centro Nacional de Prevención y Control de Enfermedades (CENAPRECE). Prevención, Detección y Control de los Problemas de Salud Bucal. Programa de Acción Específico 2013-2018. 2014 [Internet]. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PreencionDeteccionControlProblemasSaludBucal2013_2018.pdf
18. Romo-Pinales MR, Herrera MI, Bribiesca-García ME, Rubio-Cisnero J, Hernández-Zavala MS, Murrieta-Pruneda JF, Caries dental y algunos factores sociales en escolares de Cd. Nezahualcóyotl. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* vol.62 no.2 México. 2005.
19. Jiménez GS, Medina SC, Lara CE, Scougal VR. Desigualdades socioeconómicas en la utilización de servicios de salud bucal (USSB) alguna vez en la vida por escolares mexicanos de 6-12 años de edad. *Gac Med Mex.* 2015;151(1):27-33.
20. Caudillo JT, Adriano AM. Caries dental y hábitos bucales en población pre escolar de la delegación Milpa Alta, su relación con variables socioprofesionales. *Rev. ADM.* 2009;65(4):46-54.

21. Sanabria-Castellanos CM, Suárez-Robles MA, Estrada-Montoya JH. Relación entre determinantes socioeconómicos, cobertura en salud y caries dental en veinte países. *Rev. Gerenc. Polít. Salud.* 2015; 14(28): 161-189. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.rgyyps18-28.rdsc>
22. Valdez-Penagos RG, Aguilar-García A, Camargo-Calderón D, Cortés-Quiroz MC. Experiencia de caries y determinantes sociales de salud en escolares mexicanos. En: *Convención Internacional de Salud.* Cuba: Infomed; 2015.
23. Montero CD, López MP, Castrejón PR. Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. *Rev. Odont. Mex.* 2011;15(2):96- 102.
24. Caballero García C, Enríquez G, García Rupaya C. Relación entre la experiencia de caries dental e higiene bucal en escolares de la Provincia de Sechura-Piura en el año 2010. *Revista Estomatológica Herediana [Internet].* 30 jun.2014 [citado 1 nov.2022];22(1):16. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/REH/article/view/153>
25. Molina-Frechero N, Durán-Merino D, Castañeda-Castaneira E, et al. La caries y su relación con la higiene oral en preescolares mexicanos. *Gac Med Mex.* 2015;151(4):485-490.
26. Wilson DM, Ciliska D. Life-style assessment: Development and use of the FANTASTIC checklist. *Can Fam Physician.* 1984;30:1527-32.
27. Wilson DM, Ciliska D. Life-style assessment: Helping patients change health behaviors. *Can Fam Physician.* 1984;30:1665-70.
28. Rodríguez CR, Reis RS, Petroski EL. Brazilian Version of a Lifestyle Questionnaire: Translation and Validation for Young Adults. *Arq Bras Cardiol.* 2008;91:92-8.
29. Valdez-Penagos RG, Erosa-Rosado E, Zarza-Martínez YJ, Cortés-Quiroz MC, Ramirez-Sánchez RG, Juárez-López ML. *Confiabilidad en la medición de caries dental.* México: UNAM, FES Zaragoza; 2018.
30. Klein H, Palmer CE, Knutson JW. Studies on dental caries: I. Dental Status and Dental Needs of Elementary school children. *Public Health Reports.* 1938;53(19):751-765.
31. World Health Organization. *Oral Health Surveys. Basic Methods.* 5th ed. Geneva: WHO; 2013.

- 32.Mena GA, Rivera L. Epidemiología bucal, conceptos básicos. Venezuela: OFEDO/DUAL; 1991.
- 33.Adriano AM, Caudillo JT, Gómez CA. Epidemiología estomatológica, situación actual y perspectiva. 2a. ed. México: FES Zaragoza; 2001.
- 34.Murrieta PJ, López RY, Juárez LL. Índices epidemiológicos de morbilidad bucal. México: Ed. Ideograma; 2006.

13. Anexos

Anexo 1 Ubicación de la escuela primaria José Francisco Mina

Escuela Primaria "Francisco Javier Mina"

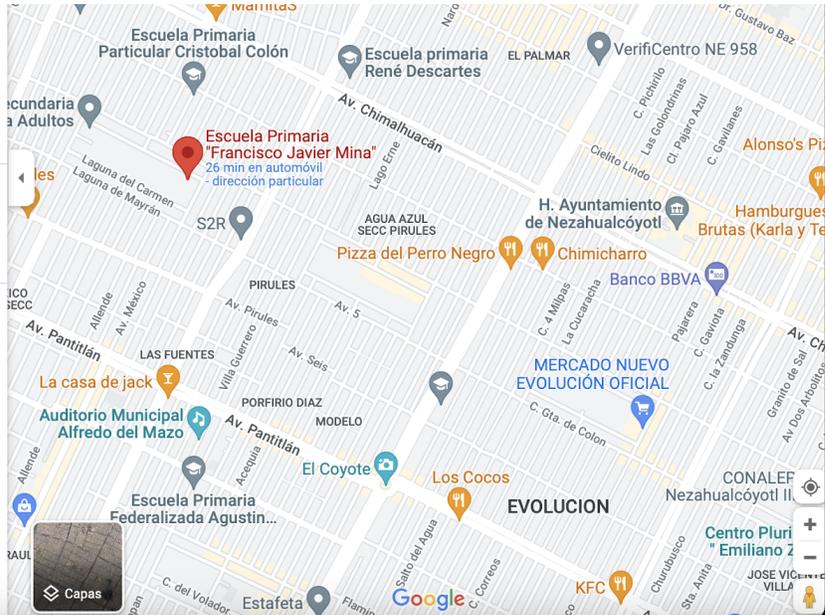
4,0 ★★★★★ 1 reseña

Escuela primaria

-  Cómo llegar
-  Guardar
-  Cercano
-  Enviar al teléfono
-  Compartir

-  Laguna de Tamiahua, Agua Azul, 57500 Nezahualcóyotl, Méx.
-  CX67+5H Nezahualcóyotl, Estado de México
-  Enviar a tu teléfono
-  Reclamar esta empresa
-  Añadir una etiqueta

 Sugerir un cambio



Anexo 2 Cuestionario para evaluar determinantes sociales

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
FICHA DE REGISTRO DE DETERMINANTES INTERMEDIOS DE SALUD**

Fecha de recolección: _____ **Folio:** _____

Nombre del Alumno: _____ **Grado y Grupo:** _____

Instrucciones: A continuación se presenta un cuestionario de características socioepidemiológicas, dicha información será confidencial, por favor conteste honestamente.

1.- Nivel máximo de estudios

Madre:

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Bachillerato
- d) Técnico
- e) Licenciatura
- f) Posgrado

Completo

Inconcluso: _____ años

Padre:

- a) Primaria
- b) Secundaria
- c) Bachillerato
- d) Técnico
- e) Licenciatura
- f) Posgrado

Completo

Inconcluso: _____ años

2.- Ocupación que desempeña:

Madre:

- a) Desempleado
- b) Informal
- c) Oficina
- d) Empleado
- e) Profesional
- f) Empresarial
- g) Jubilado
- h) Hogar

Padre:

- a) Desempleado
- b) Informal
- c) Oficina
- d) Empleado
- e) Profesional
- f) Empresarial
- g) Jubilado
- h) Hogar

3.- Ingreso económico mensual familiar: \$ _____

4.- Tipo de vivienda:

- a) Propia
- b) Rentada
- c) Prestada
- d) Asentamiento irregular

e) 5.- Acceso al servicio de salud:

a) IMSS b) ISSSTE c) Seguro popular d) PEMEX e) Defensa Nacional f) Servicio médico privado g) Ninguno

Anexo 3 Test Fantástico

Nombre de quien contesta la encuesta: _____ Edad: ____ Sexo: ____ Estado Civil: _____

Parentesco con el escolar: _____ Teléfono: _____ Nombre del escolar: _____

Grado: ____ Grupo: _____

Contesta este cuestionario recordando como ha sido tu vida este último mes. En cada pregunta subraya la opción correspondiente a tu estilo de vida.

F	A	N	T	A		S	T	I	C	O
FAMILIA Y AMIGOS	ASOCIATIVIDAD , ACTIVIDAD FÍSICA	NUTRICIÓN	TABACO	ALCOHOL, OTRAS DROGAS		SUEÑO ESTRÉS	TRABAJO TIPO DE PERSONALIDAD	INTROSPECCION	CONTROL DE SALUD CONDUCTA SEXUAL	OTRAS CONDUCTAS
Tengo con quien hablar de las cosas que son importantes para mi:	Soy integrante activo(a) de un grupo de apoyo a mi salud y calidad de vida (organizaciones de autocuidado, clubes de enfermos crónicos, deportivos religiosos, mujeres, adultos mayores, vecinales y otros) Yo participo:	Como 2 porciones de verduras y 3 frutas	Yo fumo cigarrillos	Mi número promedio de tragos (botella de cerveza, vaso de vino, copita trago fuerte) por semana es de:	Uso drogas como marihuana, cocaína o pasta base	Duelmo bien y me siento descansado (a)	Parece que ando acelerado(a)	Yo soy un pensador positivo u optimista	Me realizo controles de salud en forma periódica	Como peatón, pasajero del transporte público y/o automovilista soy respetuoso (a) de las ordenanzas del tránsito
2 Casi siempre 1 A veces 0 Casi nunca	2 Casi siempre 1 A veces 0 Casi nunca	2 Todos los días 1 A veces 0 Casi nunca	3 Nunca he fumado 2 No los últimos 5 años 1 No el último año 0 Si este año	2 0-7 tragos 1 8-12 tragos 0 Más de 12 tragos	2 Nunca 1 Ocasionalmente 0 A menudo	2 Casi siempre 1 A veces 0 Casi nunca	2 casi siempre 1 A veces 0 Casi nunca	2 Casi siempre 1 A veces 0 Casi nunca	2 Siempre 1 A veces 0 Casi nunca	2 Siempre 1 A veces 0 Casi nunca
Yo doy y recibo cariño:	Yo realizo actividad física (caminar, subir escaleras, trabajo de casa, jardinería) o deporte durante 30 min. Cada vez	A menudo consumo mucha azúcar o sal o comida chatarra o con mucha grasa	Generalment e fumo _____ cigarrillos por día	Bebo más de 4 tragos en una misma ocasión	Uso los remedios que me indican o los que puedo comprar sin receta	Yo me siento capaz de manejar el estrés o la tensión de mi vida	Me siento enojado(a) o agresivo (a)	Me siento temeroso (a) o estresado (a)	Converso con mi pareja o mi familia temas de sexualidad	Uso cinturón de seguridad
2 Casi siempre 1 A veces 0 Casi nunca	2 Tres o más veces por semana 1 Una vez por semana 0 No hago nada	2 Ninguna de éstas 1 alguna de éstas 0 todas estas	2 Ninguno 1 De 0-10 0 Más de 10	2 Nunca 1 Ocasionalmente 0 A menudo	2 Nunca 1 Ocasionalmente 0 A menudo	2 Casi siempre 1 A veces 0 Casi nunca	2 Casi nunca 1 Algunas veces 0 A menudo	2 Casi nunca 1 Algunas veces 0 A menudo	2 Siempre 1 A veces 0 Casi nunca	3 No tengo auto 2 Siempre 1 A veces 0 Casi nunca
	Yo camino al menos 30 min diariamente	Estoy pasado (a) de mi peso ideal		Manejo el auto después de beber alcohol	Bebo café, té o bebidas de cola que tienen cafeína	Yo me relajo y disfruto mi tiempo libre	Yo me siento contento (a) con mi trabajo o mis actividades	Me siento deprimido (a) o triste	En mi conducta sexual me preocupo del autocuidado y del cuidado de mi pareja	
	2 Casi siempre 1 A veces 0 Casi nunca	2 0-4 kilos 1 5-8 kilos 0 Más de 8 Kilos		2 Nunca 1 Solo rara vez 0 A menudo	2 Menos de 3 al día 1 De 3 a 6 al día 0 Más de 6 al día	2 Casi siempre 1 A veces 0 Casi nunca	2 Casi siempre 1 A veces 0 Casi nunca	2 Casi siempre 1 Algunas veces 0 A menudo	2 Casi siempre 1 A veces 0 Casi nunca	

Anexo 4 Ficha de recolección de CPOD-cpod



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
 CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA



FICHA DE REGISTRO
 CPOD-cpod

Comunidad: _____ Fecha de recolección: _____
 Nombre del individuo: _____ Folio: _____
 Edad: _____ Sexo: _____
 Examinador: _____ Anotador: _____

ODONTOGRAMA

			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	36	38
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			

Anexo 5 Ficha de recolección de IPMA



Universidad Nacional Autónoma de México
 Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
 Ficha Epidemiológica
 Índice IPMA modificado de Parafitt



Comunidad: _____ Fecha de recolección: _____
 Nombre del individuo: _____ Folio: _____
 Edad: _____ Sexo: _____
 Examinador: _____ Anotador: _____

Instrucciones: Maque con una diagonal el diente temporal o permanente seleccionado y revise su tejido gingival mesio vestibular subdividido en tres porciones, P-Papilar M-Marginal D-Adherida, anote el código en la casilla correspondiente.

Diente	13	12	11	21	22	23
	53	52	51	61	62	63
Código						

Diente	43	42	41	31	32	33
	83	82	81	71	72	73
Código						

Código	Nivel de inflamación en la encía
0	Ninguna de las tres zonas presentan signos patológicos
1	Gingivitis leve. Cambios inflamatorios en la encía papilar
2	Gingivitis moderada. Presencia de sangrado espontáneo.
3	Gingivitis severa. Cambios inflamatorios implicando la encía adherida, con características de coloración rojo oscuro y edematizada.
4	Gingivitis muy severa. Sangrado espontáneo y ulceraciones.

	Suma De Valores	Dientes Revisados	IPMA Promedio

Anexo 6 Ficha de recolección de O'leary



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
 CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA



FICHA DE REGISTRO

O'Leary

Comunidad: _____ Fecha de recolección: _____
 Nombre del individuo: _____ Folio: _____
 Edad: _____ Sexo: _____
 Examinador: _____ Anotador: _____

ODONTOGRAMA

VESTIBULAR															
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
PALATINO															
LINGUAL															
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
VESTIBULAR															

Anexo 7 Consentimiento Informado

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México a _____ 2022.

Consentimiento informado de participación

Para la Universidad Nacional Autónoma de México es un placer informarle que la escuela primaria “Francisco Javier Mina”, ha sido incorporada en un programa de salud bucal que será llevado a cabo a través de estudiantes de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. El objetivo es llevar a cabo un diagnóstico de salud bucal del escolar y dar a conocer a los padres los resultados del mismo, con la intención de atender las necesidades de los pacientes, por lo que es necesario que la madre/padre o tutor del niño(a) lea y autorice el siguiente consentimiento:

Previo al diagnóstico

- Durante todas las actividades del programa se preservará la integridad física y emocional del escolar.
- Los escolares que participen en el programa serán informados de cada una de las actividades con previo permiso de sus profesores.
- Bajo ninguna circunstancia el escolar será obligado a participar en las actividades.
- Los escolares que en un principio hayan sido autorizados para participar en el programa pueden decidir no participar en el momento que así lo externen, sin repercusión negativa alguna.

Durante el diagnóstico

- Para realizar la revisión bucal del escolar es fundamental tener la firma y autorización del padre o tutor en el consentimiento informado.
- La fecha de revisión bucal, será informada a su hijo con anticipación.
- Se iniciará con un diagnóstico de caries, inflamación de encía e higiene bucal.
- No se utilizará anestesia ni se realizará ningún procedimiento invasivo en la boca del escolar, solo se revisará visualmente y se realizará un registro.

• Todas las revisiones bucales y las actividades serán realizadas dentro del horario y de las instalaciones escolares.

• Previo a cada revisión los escolares deberán traer un vaso de plástico, el cepillo de dientes de uso cotidiano y la pasta dental que usan actualmente en casa.

Al finalizar el diagnóstico

• El diagnóstico de cada escolar será dado a conocer de forma confidencial a cada uno de los padres de familia a la brevedad posible.

Le solicitamos de la manera más atenta que se acerque al responsable del programa para resolver todas sus dudas respecto a las actividades que se llevarán a cabo a cualquiera de los siguientes teléfonos.

PSS. CD. Luis Figueroa (55)-----

Mtra. Remedios Valdez (55)-----

Por favor llene los siguientes datos con letra legible sea cual fuere su decisión.

Yo _____ declaro que soy el _____

Nombre de la madre, padre o tutor

parentesco con el preescolar

De nombre _____ inscrito(a) en el _____

Nombre del preescolar

Grado y grupo

En la escuela primaria “Francisco Javier Mina” ubicada en la colonia Agua Azul en Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México y _____ la revisión bucal del menor.

Firma de la madre, padre o tutor

Estoy informado que esta revisión no tiene costo y que en caso de cambiar de decisión debo informarme comunicándome a los teléfonos proporcionados.