



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS

FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y SALUD PÚBLICA

TESIS

DIAGNOSTICOS GENERALIZADOS CON DEFECTO EN FLUROSIS DENTAL EN NIÑOS DE 7 A 15 AÑOS DE EDAD EN LA COLONIA BARRANCA HONDA DEL MUNICIPIO DE CHIAPA DE CORZO, CHIAPAS REALIZADA DURANTE EL PERIODO DE FEBRERO 2021 A ENERO 2022.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA
HEIDI FERNANDA MORALES GÓMEZ

ASESORES:

**DR. ANGEL GUTIERREZ ZAVALA.
C.D. REY ARTURO ZEBADÚA PICONÉ.
MTRO. LUIS ANTONIO LÓPEZ GÚTU.**

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS.

SEPTIEMBRE 2022.



UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
DIRECCIÓN DE SERVICIOS ESCOLARES
DEPARTAMENTO DE CERTIFICACION ESCOLAR

Autorización de Impresión

Lugar y Fecha: Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; 15 de Agosto de 2022

C. HEIDI FERNANDA MORALES GÓMEZ

Pasante del Programa Educativo de: Cirujano Dentista

Realizado el análisis y revisión correspondiente a su trabajo recepcional denominado:

Diagnósticos Generalizados con Defecto en Fluorosis Dental en Niños de 7 a 15 años de edad, en la Colonia Barranca Honda del Municipio de Chiapa de Corzo, Chiapas, realizada durante el periodo Febrero 2021-Enero 2022.

En la modalidad de: Tesis Profesional

Nos permitimos hacer de su conocimiento que esta Comisión Revisora considera que dicho documento reúne los requisitos y méritos necesarios para que proceda a la impresión correspondiente y de esta manera se encuentre en condiciones de proceder con el trámite que le permita sustentar su Examen Profesional.

ATENTAMENTE

Revisores

Firmas

Dr. Angel Gutiérrez Zavala

Mtro. Rey Arturo Zebadua Picone

Mtro. Luis Antonio López Gutu



FACULTAD DE CIENCIAS
ODONTOLÓGICAS
Y SALUD PÚBLICA

Cop. Expediente



SISTEMA DE GESTIÓN DE
CALIDAD

INDICE.

Introducción -----	4
Planteamiento del Problema-----	6
Justificación -----	8
Marco Contextual -----	10
Marco teórico -----	16
Objetivos -----	27
Marco metodológico -----	29
Recursos -----	32
Resultados -----	34
Recomendaciones -----	40
Conclusión -----	42
Fuentes de consulta -----	44
Anexos -----	47

INTRODUCCIÓN

La intoxicación crónica por fluoruro es un problema de salud mundial que afecta a la población infantil y adolescente de varias regiones del mundo, incluido México. Se presenta de manera endémica en áreas donde el contenido de fluoruro en el agua se encuentra por arriba del nivel óptimo. A nivel dental la principal manifestación de la intoxicación por fluoruro tiene consecuencias como el moteado del esmalte dental (fluorosis dental).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la fluorosis dental un defecto en la formación del esmalte que resulta de la ingestión excesiva de fluoruros durante el desarrollo del diente. La ingestión de fluoruros antes de los tres o cuatro años de edad es crítico para el desarrollo de fluorosis en los dientes permanentes estéticamente importantes. Sin embargo, para los dientes más posteriores, como los caninos y premolares, este límite puede extenderse dos o tres años más. Clínicamente puede observarse como manchas que van desde un color blanquecino hasta un café oscuro, o incluso la pérdida de continuidad del esmalte. La severidad de fluorosis está relacionada con el tiempo, duración y dosis de la exposición al fluoruro durante los periodos de susceptibilidad en el desarrollo del diente.

La fluorosis dental es uno de los problemas de salud pública en odontología que se está presentando y ha sido estudiada de manera más intensa en la dentición permanente de los niños en edad escolar. En México, ésta ha sido reportada principalmente en los estados del norte y centro del país a través de estudios descriptivos, donde se presenta de manera endémica por hidro fluorosis. Sin embargo, en la región sur-sureste del país se tienen pocos reportes sobre la prevalencia y de los factores asociados de fluorosis dental. Esta omisión en los reportes de la literatura resalta la importancia de identificar las causas del incremento en la prevalencia de fluorosis tanto en comunidades hidro-fluoradas como en no hidro-fluoradas de México.

La salud bucal en el territorio mexicano es desequilibrada y sensibilizante, ya que dicho defecto no debemos dejar pasar por desapercibido como un problema de salud. En nuestro estado dicho defecto no está exento y sobre todo en zonas indígenas, así como en zonas urbanas ya que éstas son más frecuentes en niños, adolescentes y adultos.

Sabemos de antemano que el principal problema de salud bucal no únicamente se presenta en ciudades urbanas sino también en municipios y comunidades de alta marginación. Es por eso que en diferentes poblaciones marginadas son más vulnerables y carentes en estos servicios, es por eso que estos dichos servicios presentan mucha demanda y a su vez son de altos costos, por tal motivo es de suma importancia con los servicios básicos dentales en esta materia de salud bucal.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Diversos estudios han probado la eficacia del flúor en la prevención de la caries dental, sin embargo, no se puede pasar por alto que el exceso de este mineral da lugar a tres problemas de salud; la fluorosis dental, fluorosis esquelética y fracturas óseas.

En algunas partes de México, incluido el Chiapas, los suministros de agua natural contienen niveles de flúor mucho mayor que los deseables. El consumo de agua con un contenido cercano a 4 ppm dará por resultado una amplia fluorosis dental en la población.

La fluorosis dental es una hipo-mineralización del esmalte provocada por la ingesta de altas concentraciones de fluoruro por un periodo prolongado durante la fase de calcificación del diente (periodo pre-eruptivo). El esmalte presenta un aumento de la porosidad en la superficie del diente, lo que le confiere un color opaco.

Esta asociación, entre la ingesta de flúor y esmalte moteado, se estableció hace más de 60 años, aunque el entendimiento de los mecanismos biológicos para su desarrollo no es claro, se ha observado que existe una relación directa entre la ingesta de fluoruro y la severidad de la fluorosis.

Varias investigaciones coinciden en señalar que la prevalencia y la severidad dependen de la cantidad de fluoruro ingerido y de la duración de la exposición durante la fase pre-eruptiva de la mineralización. Investigaciones recientes indican que la prevalencia de este problema ha aumentado, tanto en comunidades abastecidas con agua fluorada como en poblaciones que consumen agua no fluorada.

Los niños de la colonia Barranca Honda ingieren agua de pozo desde muy temprana edad, considerando esta ingesta como un factor de riesgo para el desarrollo de fluorosis dental. Este fenómeno ha sido llamado “efecto de difusión” o “efecto halo” y se define como la fluorosis que aparece en habitantes de comunidades con aguas con concentraciones bajas de flúor. Otros factores como la altitud, la dieta y las alteraciones del equilibrio ácido-base pueden contribuir a una mayor prevalencia de la fluorosis dental.

JUSTIFICACIÓN

Los fluoruros han jugado un papel importante en la disminución de la prevalencia e incidencia de caries dental a nivel mundial en los últimos años. Es así, como numerosos países han reportado una reducción en la prevalencia de caries como consecuencia de la incorporación de fluoruros al agua de consumo, así como a la utilización de dentífricos, suplementos, sal, etc.

Sin embargo, la excesiva exposición a los fluoruros durante la etapa de formación de los dientes, pudiera llevar a la aparición o aumento de la prevalencia de fluorosis dental.

Estudios realizados por Dean y Col muestran que existe una asociación directa entre la concentración natural de fluoruro en las aguas de consumo, la prevalencia de caries dental, y la presencia de opacidades en la superficie del esmalte las cuales han sido identificadas como fluorosis dental. De igual forma, Dean y Col destacaron la presencia de una asociación inversa entre la concentración de fluoruro en las aguas y la prevalencia de caries dental; es decir, que a medida que la concentración de fluoruro en el agua aumenta sobre 1,0 mgF/L disminuye el número de lesiones en la dentición permanente y se incrementa la prevalencia de fluorosis dental.

El propósito de este estudio es describir la prevalencia de fluorosis dental a través de la observación directa y el examen clínico del esmalte dental del paciente, lo que garantizará que los resultados de la medición proporcionen datos confiables.

De esta forma, esta investigación tiene como objetivo contribuir al conocimiento y las características de la fluorosis, por lo que es necesario evaluar la gravedad del problema para promover el conocimiento de la fluorosis y las opciones de tratamiento de los pacientes que padecen este cambio en la localidad de Barranca Honda.

La sugerencia es que no solo calcula la influencia de la entidad, sino que también calcula la causalidad de la entidad, mejorando así la calidad de vida y evitando que las generaciones futuras se vean afectadas por este problema, por lo que es necesario realizar investigaciones para evidenciar estas situaciones.

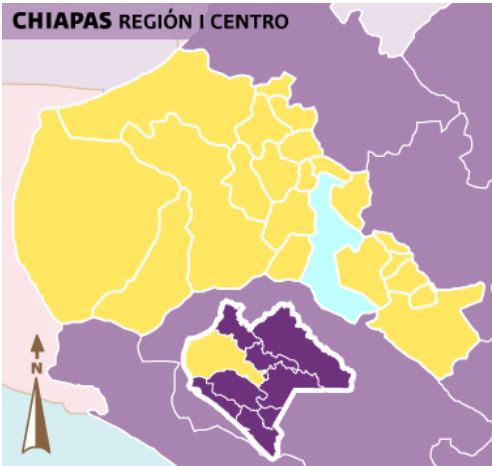
MARCO CONTEXTUAL

Chiapas se localiza al suroeste de México, colinda al norte con el estado de Tabasco, al oeste con los estados de Veracruz y Oaxaca, al sur con el océano pacífico y al este con la República de Guatemala.



PROLOGO

Chiapa de Corzo es un municipio que se localiza a un costado del río Grijalva a 15 km de la capital de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. Pueblo Mágico considerado una de las poblaciones más antiguas del continente americano, pues se fundó en marzo de 1528.



LOCALIZACIÓN

El municipio de Chiapa de Corzo se ubica en los límites de la depresión Central y del Altiplano Central, sus coordenadas geográficas. Entre los paralelos 16°17' y 16°55' de latitud norte; los meridianos 92°48' y 93°07' de longitud oeste; altitud entre 200 y 1 800 m. Colinda al norte con los municipios de Osumacinta, Soyalo e Ixtapa; al este con los municipios de Ixtapa, Zinacantán, Acala, y Venustiano Carranza; al sur con los municipios de Venustiano Carranza y Villa Corzo; al oeste con los municipios de Villa Corzo, Villaflores, Suchiapa, Tuxtla Gutiérrez y Osumacinta.

La extensión territorial del municipio es de 906.7 km², lo que representa el 7.1 % del territorio de la región Centro y el 1.2 % de la superficie estatal. Se encuentra compuesto por 393 localidades y pertenece a la jurisdicción sanitaria N°1.

NUMERO DE POBLACIÓN

Chiapa de Corzo es un municipio de 112,075 habitantes según el INEGI (Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía) de los cuales 55,166 hombres y 56,909 mujeres situado en el Estado de Chiapas.

El 2.11% de la población proviene de fuera del Estado de Chiapas. El 6.55% de la población es indígena, el 4.19% de los habitantes habla alguna lengua indígena, y el 0.34% habla la lengua indígena pero no español.

HIDROGRAFÍA

Los principales ríos con que cuenta el municipio son: el Grande de Chiapa o Grijalva y su afluente Santo Domingo; así como El Chiquito, Majular, Nandaburé y Nandalumí.

CLIMA

Cálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (44.97%), cálido subhúmedo con lluvias en verano, menos húmedo (40.36%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano, más húmedo (13.55%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (0.82%) y cálido subhúmedo con lluvias en verano, más húmedo (0.30%).

RELIGIÓN

El 69.76% de la población profesa la religión católica, el 19.24% protestantes, evangélicas y bíblicas, el 0.02% otras religiones y el 10.35% no profesa el credo.

POLÍTICA

Este municipio está regido por sus autoridades municipales tales como: presidentes municipales y comisariados ejidales.

GRUPOS ÉTNICOS

En Chiapas la población indígena representa el 24.98% de la totalidad de la población del estado. El municipio 2899 de los habitantes hablan distintas lenguas como son: Tzotzil, Zoque, Tzeltal, Chol, Lenguas zapotecas, Tojolabal, Lenguas mixtecas, Lenguas chinantecas, Huave, Kekchi y No especificado.

SERVICIOS COMUNITARIOS

El 51.80 % de la gente de Chiapa de Corzo están económicamente activos y, de estos, el 97.20% están ocupados laboralmente. Además, el 83.01% de las viviendas tienen agua entubada y el 6.84% tiene acceso a Internet, señal televisora, radiocomunicaciones, telefonía, correo.

La ciudad de Chiapa de Corzo está comunicada a Tuxtla Gutiérrez por el boulevard Chiapa de Corzo, a San Cristóbal de las Casas por la supercarretera, a los municipios de Acala, Suchiapa y Villaflores por carreteras estatales y por la carretera Panamericana.

El río Grijalva de Chiapa, también sirve como vía de comunicación entre las localidades ribereñas, por lo que se cuenta con una capitanía de puerto en Chiapa de Corzo.

El municipio cuenta con el servicio del Aeropuerto Internacional de Tuxtla, el cual maneja el tráfico aéreo nacional e internacional de la ciudad de Tuxtla Gutiérrez y del centro del estado.

INDUSTRIA

La ciudad de Chiapa de Corzo es sede de la fábrica de alimentos de Nestlé, de la fábrica de tripla, de láminas, de cartón, de cales y morteros de Chiapas, así como fábricas de ladrillos, empacadoras de frutas, granjas avícolas, porcinas y de ganado y aves de corral.

ARTESANÍAS

Las Artesanías producidas en Chiapa de Corzo son un ejemplo claro de la riqueza cultural de esta ciudad colonial. En el municipio se elaboran diversos bordados y trajes tradicionales; artículos de talla en madera, fabricación de Marimbas, juguetes tradicionales, laqueado de diversos objetos y la joyería tradicional.

GASTRONOMÍA

Chiapa de Corzo es considerado santuario gastronómico por su gran variedad y sabor. La gastronomía de este lugar está influenciada por la cultura Zoque (cultura prehispánica) y la española que trajeron los conquistadores. Los platillos típicos del municipio son: guisados con papas y pepitas de calabaza, puerco con arroz, tamales de bola de cambray y de hojas de Santa María y de plátano.

FIESTAS, DANZAS Y TRADICIONES

Las celebraciones más importantes son: La Feria de Enero, La Topada de la Flor, la fiesta de San Sebastián, la fiesta de San Antonio Abad, la de Esquipulas, la del Señor del Calvario, la conmemoración de la gloriosa batalla de 1863. También se celebra el día de la Santa Cruz, Semana Santa, día de todos los santos, el día de la Virgen de Guadalupe, el día de Santo Domingo de Guzmán (Batalla entre Alférez y Nahuas), los faroles, el día de Corpus Christi (Danza del Calalá), las nacidas de niños y las celebraciones tradicionales de los barrios.

SERVICIOS DE SALUD

Hospital básico comunitario 12 camas

Centro de salud

LIMITACIÓN GEOGRÁFICA

La localidad de Barranca Honda está situada en el Municipio de Chiapa de Corzo (en el Estado de Chiapas). Hay 327 habitantes. En la lista de los pueblos más poblados de todo el municipio, es el número 40 del Rankin. Barranca Honda está a 397 metros de altitud. Lo puedes encontrar a 15.5 kilómetros, en dirección Noreste, de la localidad de Chiapa de Corzo.



POBLACION EN BARRANCA HONDA

En la localidad hay 165 hombres y 162 mujeres. La ratio mujeres/hombres es de 0,982, y el índice de fecundidad es de 2.64 hijos por mujer. Del total de la población, el 0,00% proviene de fuera del Estado de Chiapas. El 17,43% de la población es analfabeta (el 15,76% de los hombres y el 19,14% de las mujeres). El grado de escolaridad es del 4.10 (4.28 en hombres y 3.90 en mujeres).

GRUPO ÉTNICO EN BARRANCA HONDA

El 25,69% de la población es indígena, y el 14,98% de los habitantes habla una lengua indígena. El 0,61% de la población habla una lengua indígena y no habla español.

DESEMPLEO Y ECONOMIA

El 35,47% de la población mayor de 12 años está ocupada laboralmente (el 63,64% de los hombres y el 6,79% de las mujeres).

VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA

En Barranca Honda hay 95 viviendas. De ellas, el 98,73% cuentan con electricidad, el 88,61% tienen agua entubada, el 63,29% tiene excusado o sanitario, el 67,09% radio, el 73,42% televisión, el 60,76% refrigerador, el 15,19% lavadora, el 11,39% automóvil, el 0,00% una computadora personal, el 8,86% teléfono fijo, el 29,11% teléfono celular, y el 0,00% Internet.

MARCO TEORICO

Composición del diente

DIENTE

Es un órgano duro, enclavado en los procesos alveolares de los huesos maxilares y mandíbula a través de un tipo especial de articulación denominada gonfosis, en la que interviene diferentes estructuras que lo conforman: cemento dentario y hueso alveolar ambos unidos por el ligamento periodontal.

TEJIDOS DUROS

ESMALTE

Es un tejido formado por hidroxiapatita y proteínas (en muy baja porción). Es el tejido más duro del cuerpo humano y del mundo. En zonas donde el esmalte es más delgado o se ha desgastado, puede ser sumamente sensible. El esmalte es translucido, insensible al dolor pues en el no existen terminaciones nerviosas. Con el flúor se forman cristales de fluorhidroxiapatita.

- Un 96% de materia inorgánica (cristales de hidroxiapatita)
- Un 4% de materia inorgánica y agua

DENTINA

Tejido mineralizado, pero en menor porción que el esmalte. Este es responsable del color de los dientes. Contiene túbulos en donde se proyectan prolongaciones de los odontoblastos, llamados fibrillas de Thomas, las cuales son las causantes de la sensibilidad. Las propiedades físicas de la dentina son: color, radiopacidad, translucidez, elasticidad, dureza y permeabilidad.

- Un 70% de tejido inorgánico compuesto por cristales de hidroxiapatita
- Un 18% formado por materia orgánica (proteínas colágenas)
- Un 2% de agua

CEMENTO RADICULAR

El cemento es un conjunto conectivo mineralizado, derivado de la capa celular ectomesenquima del saco o folículo dentario que rodea al germen dentario. A semejanza del esmalte, cubre la dentina, aunque solo en la porción radicular, tiene como función principal anclar las fibras del ligamento periodontal a la raíz del diente.

El cemento dental corresponde a un tejido óseo especial, sin irrigación y ni inervación. Compuesto por un 55% de hidroxiapatita cálcica y un 45% de agua.

TEJIDOS BLANDOS O TEJIDOS PULPARES

PULPA DENTAL

Tejido mesodérmico está constituido por un tejido suave que contiene vasos sanguíneos (arteria y vena) que conduce la sangre hacia el diente y por fibras nerviosas que otorgan sensibilidad al diente.

Las actividades funcionales de la pulpa son:

- Inductora de la temperatura
- Formativa
- Nutritiva
- Sensitiva
- Defensiva y reparadora

La fluorosis dental es un defecto en la formación del esmalte por altas concentraciones de flúor, que se puede dar desde la gestación y a lo largo de los periodos de desarrollo del diente. La gravedad dependerá de la concentración de flúor ingerida y la duración de la exposición. Así pueden aparecer desde manchas opacas blanquecinas, hasta manchas marrón y anomalías en el esmalte.

El diente puede erupcionar blanco opaco, pero con el tiempo tiende a teñirse de color marrón, a tornarse débil, poroso y a romperse con las fuerzas masticatorias. La fluorosis dental produce en forma irreversible hipomineralización del esmalte por aumento de la porosidad, exponiendo el diente a la caries, lo que conlleva a problemas físicos, estéticos y psicológicos.

De acuerdo con el índice de Dean, la afectación del esmalte dental puede clasificarse en:

- Normal: la superficie del esmalte es brillante y habitualmente de color blanco-crema pálido.
- Dudoso: el esmalte muestra ligeras alteraciones de la translucidez normal, que puede variar entre puntos blancos y manchas dispersas.
- Muy leve: pequeñas zonas blancas opacas dispersas irregularmente en el diente, pero que afectan 25 % de la superficie dental.
- Leve: la opacidad blanca del esmalte es mayor de 25 %, pero menor de 50 % de la superficie del diente.
- Moderada: la superficie del esmalte muestra un desgaste marcado y los caracteriza un tinte pardo.
- Severa: la superficie del esmalte está muy afectada, existe hipoplasia, zonas excavadas con tinte pardo con aspecto corroído.

Entre los factores que contribuyen a la fluorosis y la caries, algunos informes mencionan los siguientes:

- Edad al destete.
- Complementos de fluoruros excesivos.
- Consumo de pasta dental fluorada, como sucede con los niños menores de cinco años que la ingieren durante el cepillado dental.
- Alto contenido de fluoruro de los jugos embotellados; el jugo de uva tiene concentraciones mayores a 2 partes por millón.
- Hervir el agua de consumo, que provoca la concentración de fluoruro de dicho líquido. (Azpeitia-Valadez, Rodríguez-Frausto, Sánchez-Hernández, 2008)

La fluorosis dental es uno de los problemas de salud pública en odontología que se está presentando y ha sido estudiada de manera más intensa en la dentición permanente de los niños en edad escolar. En México, ésta ha sido reportada principalmente en los estados del norte y centro del país a través de estudios descriptivos, donde se presenta de manera endémica por hidrofluorosis.

Sin embargo, en la región sur-sureste del país se tienen pocos reportes sobre la prevalencia y de los factores asociados de fluorosis dental. Esta omisión en los reportes de la literatura resalta la importancia de identificar las causas del incremento en la prevalencia de fluorosis tanto en comunidades hidrofluoradas como en no hidrofluoradas de México. (Beltrán- Valladares,2005)

El descubrimiento en los años 40 de que el agua con un alto contenido de fluoruro producía una coloración "anormal" en el esmalte de los dientes, generó investigaciones cuidadosas y detalladas sobre la distribución de los fluoruros en la naturaleza, su metabolismo e incorporación a los tejidos duros del organismo, sus consecuencias y manifestaciones en la salud general.

La ingesta de fluoruro por períodos prolongados, durante la formación del esmalte, produce una serie de cambios clínicos, que van desde la aparición de líneas blancas muy delgadas, hasta defectos estructurales graves, apareciendo una entidad patológica conocida como fluorosis dental. La severidad de los cambios depende de la cantidad de fluoruro ingerido.

Esta afección dental la podemos encontrar en algunas zonas geográficas específicas del mundo de manera general, y es una enfermedad que tiene un comportamiento epidemiológico con características endémicas, es decir, es una patología dental que afecta permanentemente o en épocas fijas, a las personas de un país o región. (GÓMEZ MASAQUIZA,2011)

Secuencia cronológica de la calcificación y erupción de los dientes.

Los dientes de leche se forman, en su mayoría, durante la gestación. Al nacer, no hay ningún diente en la boca, pero ya están prácticamente calcificadas las coronas de los dientes de leche e incluso, durante los primeros meses de vida, se empieza a calcificar ya la corona del primer molar permanente.

Los dientes temporales empiezan a erupcionar a los 6 - 7 meses y terminan su erupción aproximadamente a los 2 años.

A los 6 - 7 años erupcionan los incisivos y el primer molar definitivo y ya prácticamente están calcificadas las coronas del canino, premolares y segundos molares.

Entre los 9 y 12 años erupcionan el canino, ambos premolares y los segundos molares.

A los 9 - 12 años se empieza a calcificar la matriz del tercer molar que suele erupcionar entre los 17 y 21 años.

Aspecto clínico de la fluorosis dental.

La gravedad dependerá de la concentración de flúor ingerida y de la duración de la exposición a la dosis tóxica; así pueden aparecer desde manchas opacas blanquecinas distribuidas irregularmente sobre la superficie de los dientes, en el caso de concentraciones bajas, hasta manchas de color marrón acompañadas de anomalías del esmalte en forma de estrías transversales, fisuras o pérdidas del esmalte similares a las causadas por abrasión y debidas a fragilidad del esmalte en la exposición a mayores concentraciones. (GÓMEZ MASAQUIZA,2011)

En las formas más severas de fluorosis dental el diente erupciona totalmente blanco como tiza, pero su aspecto puede variar con el tiempo. Este esmalte, muy débil debido a la hipomineralización, puede romperse con las fuerzas masticatorias y se expone un esmalte subyacente más poroso, con tendencia a teñirse, apareciendo las manchas marrones difusas. Este daño varía desde pequeños agujeros redondeados a bandas de mayor pérdida de superficie e incluso, de toda la superficie del diente.

De menor a mayor gravedad, los cambios que podemos apreciar en los dientes pueden ser:

- ✓ Finas líneas blancas opacas.
- ✓ Esmalte completamente blanco con aspecto de tiza.
- ✓ Lesiones de color marrón difusas.
- ✓ Pérdida de la superficie del esmalte.

Diagnóstico Diferencial.

No hay que confundir la fluorosis con otras opacidades del esmalte no inducidas por el flúor como:

- ✓ Lesión de caries temprana.
- ✓ Hipoplasia del esmalte.
- ✓ Amelogénesis y dentinogénesis imperfecta.
- ✓ Tinción por tetraciclinas. (GÓMEZ MASAQUIZA,2011)

Diagnóstico diferencial entre fluorosis dental y opacidades del esmalte de otro origen. Fuente: Índice de alteraciones del esmalte (DDE, de developmentaldefects of dental enamel)

CARACTERÍSTICAS	FLUOROSIS DENTAL	OPACIDADES DEL ESMALTE
Área Afectada	Todas las superficies del diente están afectadas.	Normalmente limitada a superficies lisas y de extensión limitada
Forma de lesión	Se asemeja a trazos de líneas sombreadas. Líneas que se fusionan con aspecto nublado. Las cúspides y bordes incisales dan imagen de copo de nieve.	Redondo u oval.
Delimitación	Distribución difusa sobre toda la superficie del esmalte.	Claramente diferenciada del esmalte adyacente.
Color	Líneas o manchas blancas opacas, a veces con aspecto marrón.	De blanco opaco o amarillo a cremoso rojizo-naranja en el momento de la erupción.
Dientes afectados	Generalmente dientes homólogos. Cuanto más tardía sea la erupción mayor será la afectación (más afectados los premolares, segundos y terceros molares que los incisivos y primeros molares).	Lo más común es en superficies labiales de dientes aislados, a veces homólogos. Cualquier diente puede estar afectado, pero suelen estarlo más los incisivos.
Hipoplasia severa	Ninguna. El puntilleo del esmalte no ocurre en superficie las formas leves. La superficie del esmalte tiene apariencia glaseada, es liso a la exploración.	Desde ausentes a graves. La superficie del esmalte puede verse rugosa y áspera al explorar.
Visibilidad	Frecuentemente invisible bajo luz fuerte; más fácilmente detectable con luz tangencial reflejada en la corona del diente.	Se ve más fácilmente bajo luz fuerte en línea visual perpendicular a la superficie del diente.
Distribución	Casi simétrica. La mayoría de los dientes están afectados.	Muy rara vez simétrica. Solo uno o un pequeño número de dientes son afectados.

Diagnóstico diferencial entre las formas leves de fluorosis dental y opacidades del esmalte sin fluorosis. Según Russell AL. The differential diagnosis of fluoride and nonfluoride enamel opacities. J PublicHealthDent.

CARACTERISTICAS	FLUOROSIS DENTAL	OPACIDADES DEL ESMALTE SIN FLUOROSIS
Área Afectada	Normalmente se observacerca de las puntas de cúspides o borde incisal.	Normalmente centrado en la superficie lisa; pueda afectarla corona entera.
Forma de lesión	Se parece a líneas oscuras., como un boceto realizado conlápiz; las líneas siguen las líneas incrementales del esmalte, forma de gorras irregulares en las cúspides.	A menudo Redondo u oval.
Delimitación	Sombras imperceptibles entre la fluorosis y el esmaltenormal circundante	Claramente diferenciado del esmalte normal adyacente.
Color	Ligeramente más opaco que el en esmalte normal; como papel blanco. Incisal y puntasde cúspide con menudo al aspecto nevado o helado. Nomuestra la mancha en el momento de la erupción (en grados leves raramente).	Normalmente pigmentado enel momento de la erupción cremoso-amarillo al rojizo- naranja oscuro.
Dientes afectados	Frecuente en dientes que calcifican despacio, caninos, premolares, segundo y terceros molares. Raro en losincisivos mandibulares. Normalmente visto en seis uocho dientes homólogos. Sumamente raro en los dientes deciduos.	Cualquier diente puede afectarse. Frecuente en lassuperficies labiales de incisivos mandibular. Normalmente uno a tres dientes afectados. Común enlos dientes deciduos
Hipoplasia severa	Ninguna alteración de la estructura del esmalte ocurreen las formas leves solo se observa opacidad del, al mismo y es liso cuando se palpa la sonda.	Ausente a severo. La superficie de esmalte puedeparecer grabada es áspero con paso de la sonda.
Visibilidad	A menudo invisible bajo la luzfuerte; es más fácilmente descubierto por la línea de vista tangencial a la corona del diente.	Se observa más fácilmente bajo la luz fuerte en la líneae vista perpendicular a la superficie del diente.

El diente al estar poroso por fluorosis es más susceptible a caries dental, y cuando se presenta fluorosis severa se produce el mayor número de caries, por lo que se recomienda la aplicación de fluoruros tópicos por el profesional, dado que ayudan a la mineralización del esmalte y la dentina.

Tratamiento en fluorosis dental.

El esmalte afectado por la fluorosis dental con frecuencia se mancha de un desagradable y antiestético color pardo. Por razones estéticas es práctico el aclaramiento dental con un agente como el peróxido de hidrógeno, pero manejado por un experto bucal. Este procedimiento con frecuencia es eficaz (dependiendo del grado de fluorosis); sin embargo, debe realizarse periódicamente, ya que los dientes continúan manchándose. Una solución más definitiva es un tratamiento protésico, es decir carillas estéticas o coronas. (GÓMEZ MASAQUIZA,2011)

Índice de Dean.

Es el índice epidemiológico para medir fluorosis dental más utilizado y fue desarrollado en el año 1942 por Dean a fin de comparar la gravedad y la distribución de la fluorosis en diversas colectividades. La fluorosis dental puede considerarse como una alteración específica del esmalte dentario (esmalte moteado) debido a la ingestión del ión flúor en cantidades que exceden a las dosis óptimas recomendadas acorde con las características y temperatura del medio ambiente local.

La clasificación de la persona dentro de un criterio u otro se hace sobre la base de los dos dientes más afectados. Si los dos dientes (homólogos) no están igualmente afectados, la clasificación se hace en base al menos afectado. El examinador debe comenzar por el criterio mayor del Índice es decir por “Severo” e ir decantando hasta llegar al estado que tiene el diente.

Clasificación de los Niveles de Fluorosis Dental.

0. Normal: la superficie del esmalte es lisa, brillante y generalmente de un color blanco crema pálida.
1. Cuestionable o Dudosa: el esmalte muestra ligeras aberraciones con respecto a la translucidez del esmalte normal, que puede fluctuar entre unas pocas manchas blancas hasta manchas ocasionales.
2. Muy Leve: pequeñas zonas opacas de color blanco papel diseminadas irregularmente por el diente, pero abarcando menos del 25% de la superficie dental vestibular.
3. Leve: las zonas opacas blancas del esmalte son más extensas que en la fluorosis muy leve, pero abarca menos del 50% de la superficie dental.

4. Moderado: las superficies del esmalte de los dientes muestran marcado desgaste y una mancha carmelita o marrón es frecuentemente una característica desfigurante.
5. Severos: las superficies del esmalte están muy afectadas y la hipoplasia es tan marcada que la forma general del diente se puede afectar. Existen fosas discontinuas o confluyentes. Las manchas marrones están extendidas y los dientes tienen una apariencia de corrosión.

Registro de la fluorosis dental.

El registro se basa en los dos dientes más afectados. Si los dos dientes no están afectados por igual, debe registrarse el grado correspondiente al menos afectado de ambos. Al empezar la revisión del grado de fluorosis de los dientes, se debe iniciar por el grado más severo y excluir los grados hasta llegar al estado existente. En caso de duda, dar el menor grado.

Índice comunitario de fluorosis de individuos con fluorosis por ponderación. Según Russell AL. The differential diagnosis of fluoride and nonfluoride enamel opacities. J PublicHealthDent.

CONDICION	CODIGO	PONDERACION
SANO	0	0
DUDOSO	1	0.5
MUY LEVE	2	1
LEVE	3	2
MODERADO	4	3
SEVERO	5	4

Índice comunitario de fluorosis = \sum de individuos con fluorosis x ponderación

Número total de individuos examinados

Índice TF

A partir del año 1978, Thylstrup & Fejerskov, propusieron una nueva clasificación para facilitar una tipificación de los efectos biológicos del flúor que denominaron índice TF, la misma indica los cambios que va experimentando el sustrato adamantino basados en los diferentes grados histopatológicos propios de la fluorosis dental. El índice TF expone diez categorías diferentes:

INDICE TF	PPM F	CARACTERISTICAS	TRATAMIENTO
TF0	0.7	Esmalte normal liso, translúcido y cristalino de color uniforme.	No es necesario tratamiento cosmético.
TF1	1.0	Esmalte liso, translúcido y cristalino acompañado de líneas finas blancas opacas horizontales.	No es necesarios tratamiento cosmético.
TF2	1.3	Esmalte normal, translúcido y cristalino acompañado de líneas gruesas blancas opacas horizontales, dispersos en la superficie del diente.	No es necesarios tratamiento cosmético.
TF3	1.5	Esmalte normal, translúcido y cristalino acompañado de líneas gruesas blancas de mayor amplitud, con manchones opacos que varía de amarillo a café, dispersos en la superficie del diente amañera de veteado.	Tratamiento con micro-abrasión y blanqueamiento.
TF4	2.0	Superficie presenta opacidad parecida a blanco tiza o gris, acompañado de vetas y manchas de amarillo a café, aparecen partes desgastadas por atricción.	Tratamiento con micro-abrasión y blanqueamiento.
TF5	2.7	Superficie totalmente opaca, con presencia de cráteres menores a 2mm.	Tratamiento con micro-abrasión y blanqueamiento., restauración de los cráteres con resina fluida.
TF6	3.9	Superficie blanca opaca, con mayor cantidad de cráteres, formando bandas horizontales de esmalte faltante.	Tratamiento con micro-abrasión y blanqueamiento., restauración de los cráteres con resina fluida.
TF7	>3.9	Superficie totalmente blanca, con pérdida de superficie del esmalte en áreas irregulares, iniciando en tercio incisal u oclusal < al 50% de la superficie	Tratamiento con carilla o corona de alumina fundida.
TF8	>3.9	Perdida de la superficie del esmalte > 50 %. Suele haber exposición de dentina con caries.	Tratamiento con carilla o corona de alumina fundida.
TF9	>3.9	Perdida de la mayor parte de la superficie del esmalte.	Tratamiento con perno colado y corona de alumina fundida.

El patrón de presentación de la fluorosis dental en dentición temporal es completamente diferente a la permanente; en la primera se afectan con mayor severidad los molares y la coloración predominante es blanco mate, debido a que el daño en el esmalte de los órganos dentales temporales se inicia en etapa intrauterina, mientras que en la última se afectan los dientes anteriores con mayor severidad y la coloración predominante es en tonos café.

Tratamiento

Debido a la etiología de esta patología, a que el efecto del fluoruro es dosis dependiente (Aoba y Fejerskov, 2002), sus consecuencias psicológicas y morfofuncionales, es que una estrategia preventiva resulta de gran importancia. Sin desmedro de lo anterior, cuando los signos de la fluorosis son evidentes, se describen en la literatura distintas técnicas que ayudan a corregir los aspectos estéticos. De esta forma, cuando los defectos son leves es posible aplicar técnicas de aclaramiento dental o técnicas micro abrasivas mínimamente invasivas, cuando los defectos son de mayor proporción se puede recurrir a técnicas adhesivas sencillas (Pini y cols., 2015) y de ser necesario se puede recurrir a tratamientos restauradores de mayor complejidad, tales como carillas o coronas, entre otros.

Hipótesis

La prevalencia de fluorosis dental, en pacientes de 7 a 15 años de edad en la localidad de Barranca Honda es cercana al 40%.

OBJETIVOS

Objetivo General

Caracterizar la prevalencia de fluorosis dental e identificar el diagnóstico diferencial en pacientes pediátricos, de la colonia Barranca Honda.

Objetivo Especifico

OE1: Determinar la prevalencia de fluorosis dental en pacientes pediátricos.

OE2: Determinar el diagnóstico diferencial y la distribución del grado de severidad de fluorosis dental en pacientes pediátricos.

OE3: Determinar la distribución por genero de casos que presenten fluorosis en pacientes pediátricos.

OE4: Determinar la distribución por edad de casos que presenten fluorosis en pacientes pediátricos.

OE5: Determinar la distribución por nivel socio económico de casos que presenten fluorosis en pacientes pediátricos.

OE6: Determinar la distribución por grado de escolaridad en niños de dicha población.

METODOLOGIA

Este estudio corresponde a un estudio observacional, transversal y descriptivo, en el cual se determina la prevalencia y el diagnóstico diferencial de la Fluorosis Dental en pacientes pediátricos de 7 a 15 años de edad de la localidad de Barranca Honda municipio Chiapa de Corzo, Chiapas.

Universo de estudio, selección y tamaño de muestra, unidad de análisis y observación.

El universo del estudio corresponde a pacientes pediátricos de 7 a 15 años de edad que radican en la localidad de Barranca Honda, mpio. Chiapa de Corzo, Chiapas.

Tamaño de muestra no determinado, se consideró examinar a 40 participantes, 20 niños y 20 con un rango de edad de 7 a 5 años. Los participantes fueron seleccionados basándonos en los criterios de inclusión.

Variable independiente	Definición conceptual	Dimensiones	Definición operacional	escala
Prevalencia de Fluorosis Dental Moderada	Trastorno del esmalte caracterizado por la hipomineralización que se presenta durante el periodo de formación de órganos dentales, como respuesta al excesivo consumo de flúor, siendo el nivel moderado aquel que presenta las superficies del esmalte un marcado desgaste y una mancha marrón desfigurante	Tejidos duros: Piezas dentarias definitivas: Incisivos Centrales (11, 21, 31, 41) y Laterales superiores e Inferiores (12, 22, 32, 42).	<input type="checkbox"/> Niveles de Fluorosis: Normal <input type="checkbox"/> Cuestionable <input type="checkbox"/> Muy leve <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Severo	Cuantitativa Ordinal 0 normal 1 cuestionable 2 muy leve 3 leve 4 moderada 5 severa
<i>Variables de control</i>			Cualitativa Nomina	Masculino Femenino
<i>Sexo</i>			Cuantitativa Escalar	7,8,9,10,11,12,13,14,15
<i>Edad</i>				

Criterios de inclusión

- Pacientes pediátricos de 7 a 15 años de edad con todos los primeros molares y los incisivos permanentes completamente erupcionados.
- Pacientes que presenten sus incisivos centrales y laterales superiores e inferiores, bien erupcionados, o con los dos tercios de corona erupcionados.
- Pacientes que presenten el consentimiento informado, llenado y firmado por sus tutores y acompañados por ellos o una persona mayor de edad.

Criterios de exclusión

- Aquellos sujetos que presenten malformación del esmalte dental provocado por amelogénesis imperfecta.
- A los pacientes que sus tutores no aceptaran el tratamiento por desconfianza o miedo.
- A los pacientes que no presenten el consentimiento informado, llenado y firmado.
- A los pacientes que no los acompañe un mayor de edad.

RECURSOS

ASEPECTOS ADMINISTRATIVOS

- **RECURSO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación es factible y viable ya que contamos los recursos necesarios para sustentar el proyecto durante la jornada de trabajo

- **RECURSOS HUMANOS**

Se cuenta con los recursos humanos proporcionados por el investigador.

- **RECURSOS MATERIALES**

Para poder llevar a cabo el protocolo de investigación se requirió de:

- ✓ Consentimiento informado
 - ✓ Formulario
 - ✓ Lapiceros
 - ✓ Cámara fotográfica
 - ✓ Instrumental para realizar la exploración bucal y tratamientos
 - ✓ Computadora
- **BARRERAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**
 - ✓ Batas desechables
 - ✓ Gorros desechables quirúrgicos
 - ✓ Cubre bocas desechables
 - ✓ Guantes desechables
 - ✓ Lentes y careta de protección

RESULTADOS

ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Se realizó un estudio a 100 pacientes que acudieron al servicio dental durante las brigadas realizadas en la colonia Barranca Honda del municipio de Chiapa de Corzo, Chiapas.

Cabe mencionar que dentro de la población, 20 niñas padecieron fluorosis dental se detectó mayor prevalencia en un rango de 9 a 11 años de edad.

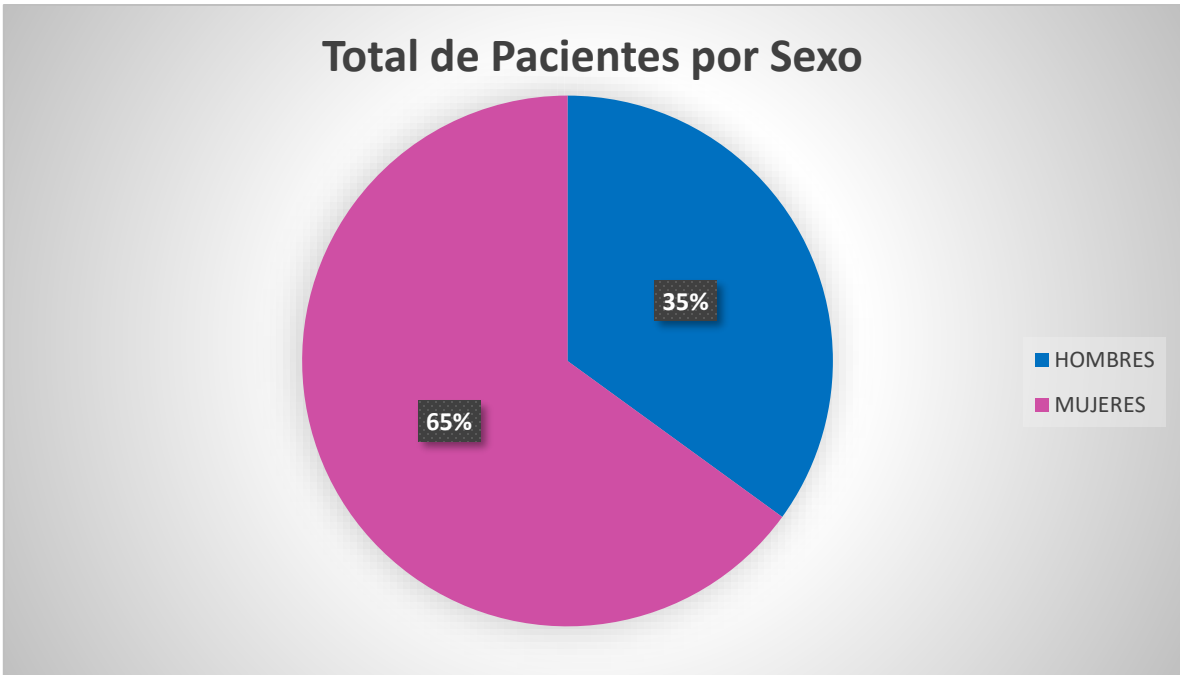
De igual manera se detectaron 20 niños con un rango de edad de 12 a 14 años.

Cabe hacer mención que en este estudio y basándose en algunos estudios epidemiológicos se basa que en la tendencia se incrementó en el sexo femenino en diferentes edades mencionado con anterioridad, y el masculino con una incidencia menor.

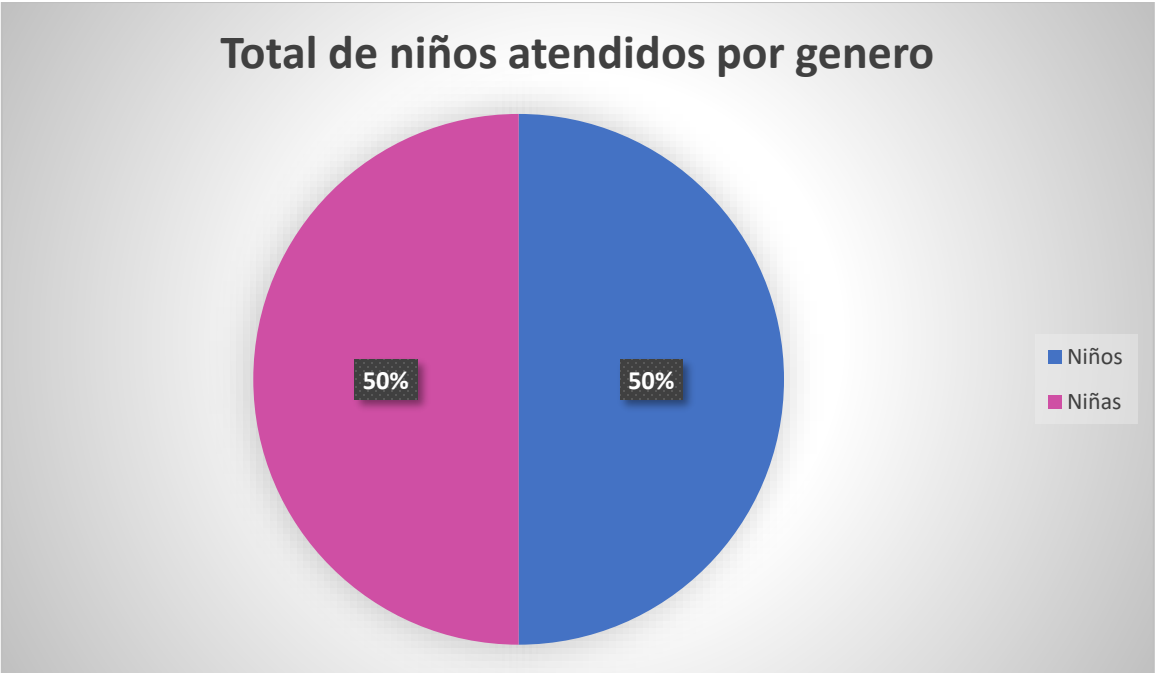
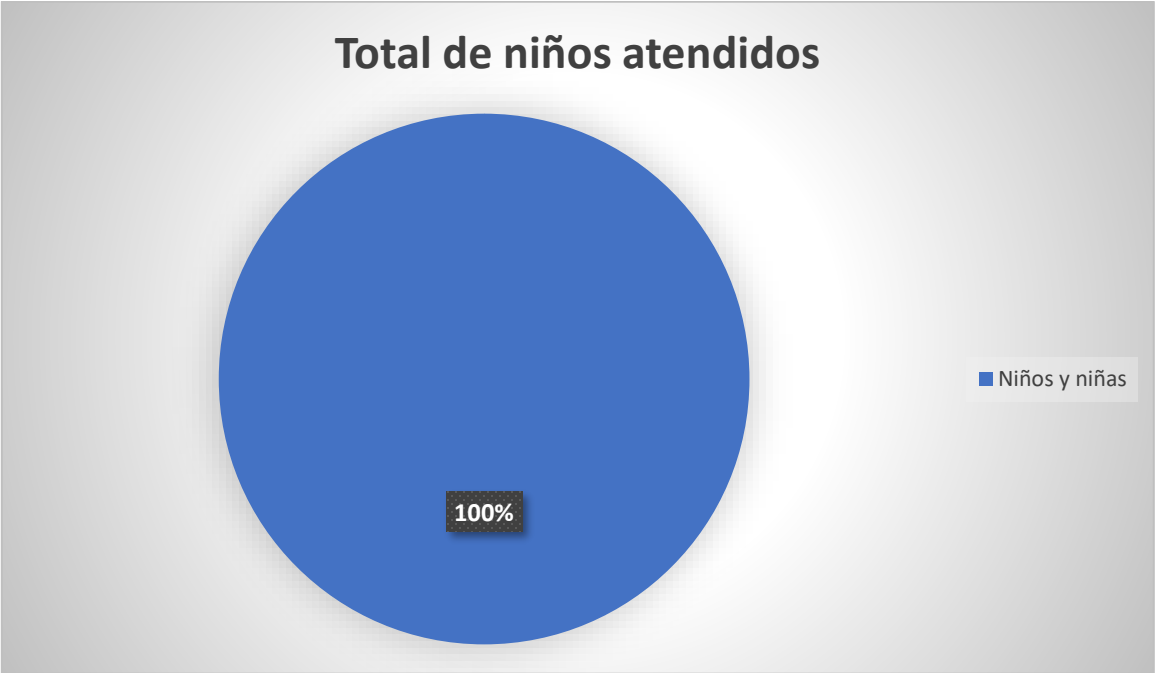
En este estudio que se realizó del total de la población atendida se observó que el 100% contaba con una mala técnica de cepillado, así como una nula información sobre los cuidados de higiene bucal, estos mismos desconocen totalmente que la ingesta excesiva de agua de pozos artesanales, aumentan la probabilidad de padecer fluorosis dental.

TOTAL DE PACIENTES ATENDIDOS

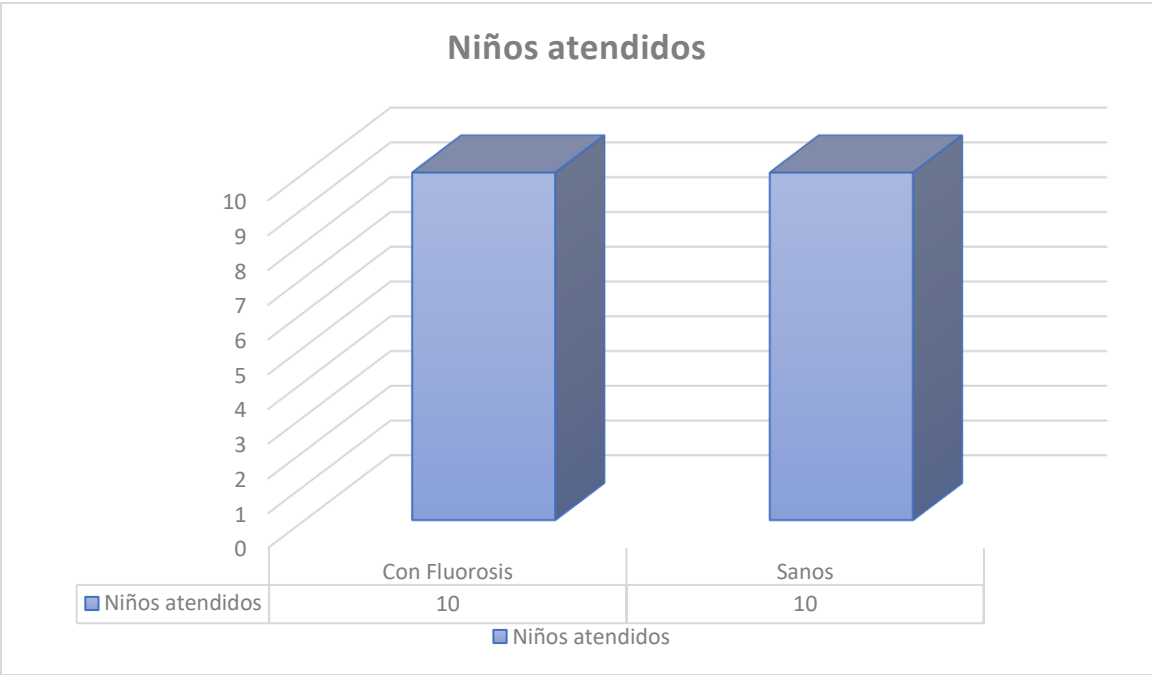
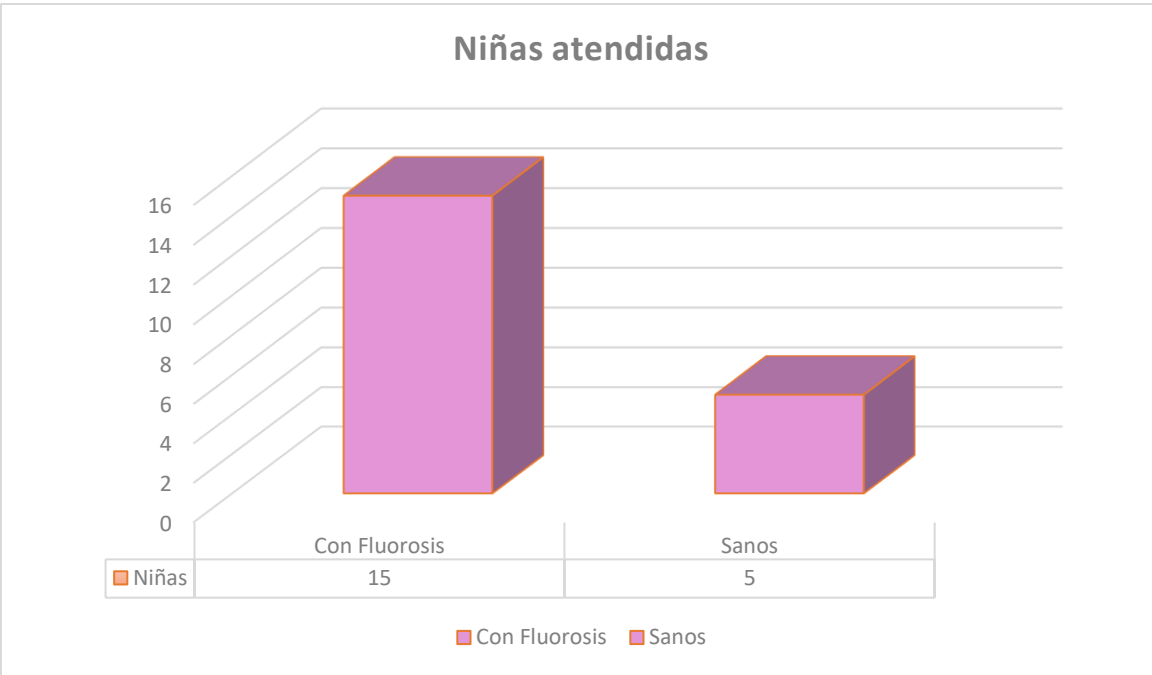
Se atendieron un total de 100 pacientes que acudieron al servicio dental dentro de las brigadas realizadas en la colonia Barranca Honda del municipio de Chiapa de Corzo, Chiapas. Los cuales 65 fueron mujeres y 35 hombres.



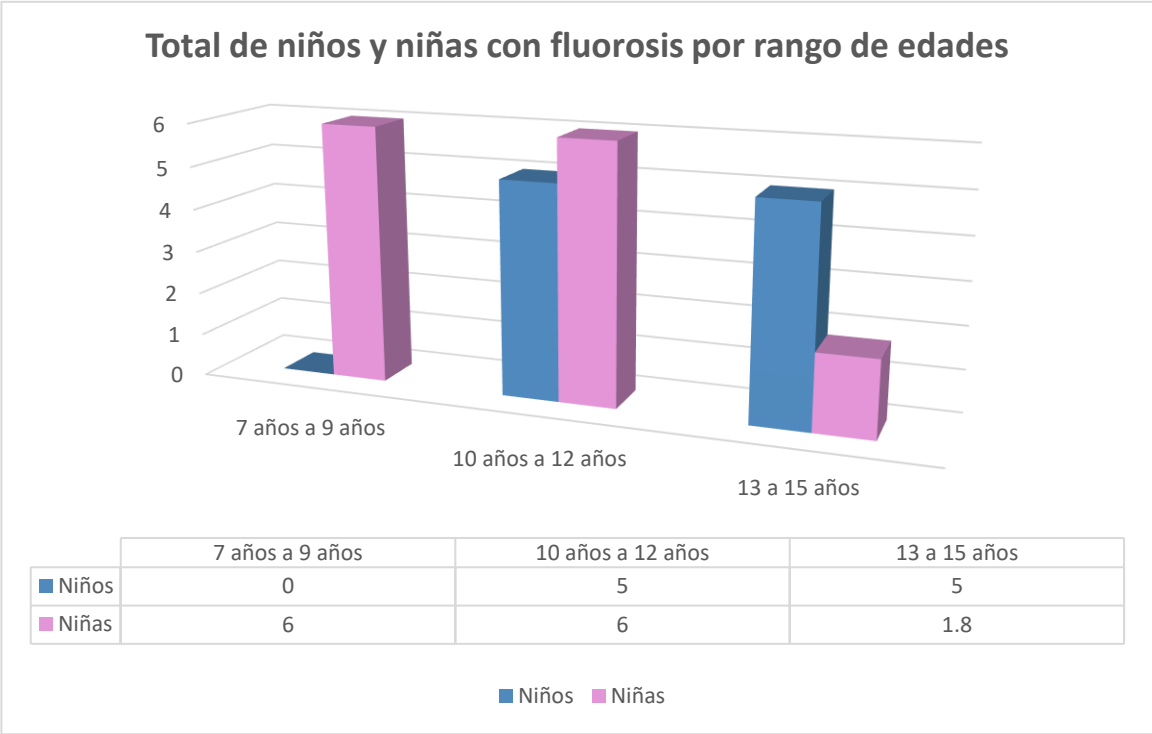
Se atendieron un total de 100 pacientes que acudieron al servicio dental dentro de las brigadas en mención. De los cuales se atendieron 20 niños y 20 niñas en total.



Pacientes que participaron en el proyecto: cuarenta niños, los cuales 20 son niñas y 20 son niños, dando un resultado de 15 niñas con fluorosis y 5 sanas, 10 niños con fluorosis y 10 sanos.



Se atendieron 40 niños en total que acudieron a la brigada odontológica en la colonia Barranca Honda los cuales 20 niñas y 20 niños fueron de un rango de 7 a 15 años de edad, de los cuales 15 niñas y 10 niños sufren fluorosis dando un total de 25 afectados.



RECOMENDACIONES

Es de suma importancia que se suministre el agua potable o instruir a la población en general de cómo tratar el agua artesanal antes de ingerirse, ya que por no contar con el vital líquido potable aumenta la ingesta de agua de pozos artesanales, desarrollando un problema de salud.

Así como también realizar un estudio epidemiológico sobre fluorosis dental en esta localidad, para determinar los niveles prevalentes de esta alteración, si consideramos que factores como ubicación geográfica, climáticas, nutricionales pueden contribuir al aumento de esta alteración.

Hacer conocer a la comunidad con riesgo de fluorosis sobre los niveles de concentraciones de flúor en el agua de su localidad con el fin de coordinar acciones con las instituciones responsables, para considerar posibles defluoraciones de estas fuentes y proponer la instalación de plantas de tratamiento de agua para conseguir un agua de abastecimiento con concentraciones óptimas de flúor.

El personal de salud que trabaja dicha colonia, debe de tener conocimiento del exceso de flúor en el agua que contienen los pozos artesanales, esto con la finalidad de poder recomendar el uso de agua potable cuyas condiciones son aceptables para el consumo ya que estas cuentan con concentraciones óptimas de flúor, benéficas para la ingesta de dicho producto en mujeres embarazadas, así como para niños de edad temprana, para beber y preparar los alimentos.

CONCLUSIÓN

En conclusión es de suma importancia contar con las medidas necesarias para el consumo del vital producto en municipios y comunidades que no cuenten con agua potable, ya que de no ser así los altos índices de fluorosis serían muy elevados. Según estudios antes realizados en distintos estados y municipios de nuestra entidad federativa, han arrojado información sobre el alto índice de este, principalmente en los estados de Aguascalientes y Sonora, ya que estos estados cuentan con un alto índice de flúor en el agua.

Como profesionales de la salud bucal, es de suma importancia saber y dar a conocer a la población los efectos que producen en los órganos dentarios el alto consumo de agua con exceso de fluór, ya que en un futuro no muy lejano son afectados en su totalidad con excesiva desmineralización en el esmalte, provocando un pérdida parcial o total de dichos órganos, sobretodo en niños en su temprana edad.

Y como conclusión todo lo antes mencionado la fluorosis dental juega un papel muy importante, dentro de la cavidad bucal.

FUENTES DE CONSULTA

- Hernández-Montoya, V. (2020, 19 octubre). FLUOROSIS Y CARIES DENTAL EN NIÑOS DE 9 A 11 AÑOS DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES, MÉXICO | HERNÁNDEZ-MONTOYA | Revista Internacional de Contaminación Ambiental. La Revista Internacional de Contaminación Ambiental. <https://www.revistascca.unam.mx/rica/index.php/rica/article/view/23594>
- Azpeitia-ValadezML, Rodríguez-Frausto M, Sánchez-Hernández MÁ. Prevalencia de fluorosis dental en escolares de 6 a 15 años de edad. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2008;46(1):67-72. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=32739>
- Beltrán-Valladares, P. R. (2005). Prevalencia de fluorosis dental y fuentes adicionales de exposición a fluoruro como factores de riesgo a fluorosis dental en escolares de Campeche, México. Revista de investigación clínica. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762005000400006
- Jiménez-Farfán MD, Sánchez-García S, Ledesma MC, et al. Fluorosis dental en niños radicados en el suroeste de la Ciudad de México. Rev Mex Pediatr. 2001;68(2):52-55. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=9761>
- Fuentes, H. I. (2007). Fluorosis dental: no solo un problema estético. Revista Cubana de Estomatología. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072007000400014#:text=La%20fluorosis%20dental%20es%20una,durante%20la%20formaci%C3%B3n%20del%20diente.
- Pérez PTJ, Scherman LRL, Hernández GRJ, et al. Fluorosis dental en niños y fluor en el agua de consumo humano. Mexicacán, Jalisco, México. Inv Salud. 2007;9(3):214-219. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=18790>
- Martínez, R. M. S. (2019). Factores asociados a fluorosis dental en niños de 10 a 12 años del cantón Pimampiro, provincia de Imbabura, Ecuador 2016-2017. Odontología Vital. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752019000100051

- Dobarganes Coca AM, López Larquin N, Lima Álvarez M, Calderón Betancourt J, García Mendoza ME. Fluorosis y caries dental en niños de 6 a 12 años. Rev. electron. Zoilo [Internet]. 2015 [citado 19 Oct 2020];40(3): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/87>
- Aoba T, Fejerskov O. (2002). Dental Fluorosis: Chemistry and Biology.13(2):155- 70.
- Attal JP, Atlan A, Denis M, Vennat E, Tirlet G. (2014). White spots on enamel: treatment protocol by superficial or deep infiltration (part 2). Int Orthod.12(1):1-3
- <https://mexico.pueblosamerica.com/chiapas/chiapa-de-corzo/>
- <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM07chiapas/municipios/07027a.html>
- http://www.haciendachiapas.gob.mx/rendicion-ctas/cuentas-publicas/informacion/CP2006_4to/Tomoll/Salud.pdf
- <http://www.snim.rami.gob.mx/>
- https://catedraunescodh.unam.mx/catedra/ocpi/pj/ie/docs/chiap_ie.pdf
- <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=07#collapse-Resumen>
- https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/10729/garciacrimirfo-1012016.pdf

ANEXOS

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS Y ARTES DE CHIAPAS
FACULTAD DE CIENCIAS ODONTOLÓGICAS Y SALUD
PÚBLICA

Consentimiento informado

Yo, _____ representante del niño/a
_____, he sido informado sobre el estudio de Fluorosis dental que se llevará a cabo en la colonia Barranca Honda, municipio Chiapa de Corzo en pacientes pediátricos de 7 a 15 años de edad, entiendo sobre el examen clínico al que mi hijo/a será sometido y acepto su participación libre y voluntaria en dicho estudio, además acepto conocer y autorizar a que sean obtenidas las fotografías de los dientes sin colocar rostros que permitan identificar a mi hijo/a.

Firma y nombre completo.



Ficha de Evaluación a Niños

Fecha: _____

Nombre: _____ EDAD: _____ Sexo: ()M ()F

Clasificación de Dean

GRADO	DESCRIPCIÓN	COLOQUE UNA X EN EL ESPACIO QUE CORRESPONDA SEGÚN EL EXAMEN CLÍNICO				
		C-C	16	26	36	46
0	Normal: La superficie del esmalte es lisa, brillante y de un color blanco crema pálido					
1	Cuestionable: El esmalte muestra ligeras aberraciones con respecto a la translucidez del esmalte normal, que puede variar entre unas pocas manchas blancas hasta manchas ocasionales					
2	Muy leve: áreas pequeñas opacas de color blanco papel, dispersas, irregulares en un 25% de la superficie del diente.					
3	Leve: opacidades del esmalte similar al grado 2, áreas más extensas en un 50% de la superficie del diente					
4	Moderada: el esmalte presenta marcado desgaste, con atrición, a veces con manchas cafés.					
5	Severa: el esmalte se encuentra muy afectado, cambio en la forma, toda la superficie hipoplásica, manchas cafés dispersas, apariencia corroída.					

Clasificación TF

GRADO	DESCRIPCIÓN	COLOQUE UNA X EN EL ESPACIO QUE CORRESPONDA SEGÚN EL EXAMEN CLÍNICO				
		C-C	16	26	36	46
0	Esmalte normal, liso, translucido, color uniforme.					
1	Esmalte normal, translúcido y cristalino acompañado por finas líneas blancas opacas horizontales					
2	Esmalte normal, translúcido y cristalino acompañado de líneas gruesas blancas opacas horizontales, con presencia de manchones blancos opacos dispersos sobre la superficie del esmalte					
3	Esmalte normal, translúcido y cristalino acompañado por líneas blancas de mayor amplitud, con manchones blancos opacos y de color que varía del amarillo hasta el café dispersos sobre la superficie del esmalte dando la característica de veteado					
4	La superficie presenta una opacidad parecida al blanco tiza, puede estar acompañado de betas y manchas desde amarillo a marrón, pueden aparecer desgastes por atrición.					
5	Superficie totalmente blanca opaca, con presencia de cráteres menores de 2mm.					
6	Superficie blanca opaca con mayor cantidad de cráteres, formando bandas horizontales de esmalte faltante.					
7	Perdida de superficie de esmalte en áreas irregulares, iniciando en el tercio incisal u oclusal, este será menor del 50% de la superficie del esmalte.					
8	Perdida de superficie de esmalte en un área mayor del 50%					
9	Pérdida de la mayor parte de la superficie del esmalte.					

Encuesta para padres

Representante de: _____

1. ¿La madre durante el embarazo consumió Flúor?

Si ()

No ()

2. Cuando la madre se encontraba embarazada consumía agua de:

Botellón ()

Llave ()

Hervida ()

Pozo ()

3. En su hogar consumen agua de:

Botellón ()

Llave ()

Hervida ()

Pozo ()

4. ¿Cree usted que consumir agua de la llave es adecuado?

Si ()

No ()

5. ¿Sabía usted que el agua que consume contiene flúor?

Si ()

No ()

6. ¿Sabía usted que el exceso de flúor causa manchas en los dientes?

Si ()

No ()

7. ¿Usted conoce cual es la causa de las manchas de los dientes?

Si ()

No ()

Explique: _____

8. Desde que tiempo su hijo/a presenta manchas en los dientes.

Desde que salieron () Hace un año ()

Hace 3 a 4 años ()

IMPLEMENTOS UTILIZADOS EN LA HIGIENE ORAL:

Pasta dental	()	frecuencia	_____
Enjuague Bucal	()	frecuencia	_____
Seda dental	()	frecuencia	_____
Otro	()	Indique	_____

LA FUENTE DE CONSUMO DE AGUA:

Llave () Botella () Hervida ()
Otro _____

OBSERVACIONES:



Barranca Honda, Chiapa de Corzo, Chiapas.



Pozo Artesanal en Barranca Honda, Chiapa de Corzo, Chiapas,



Brindando atención de brigadas odontológicas.





Fluorosis dental en niña de 9 años de edad.



Fluorosis dental en niño de 5 años de edad.

