



UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI

LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA

INCORPORADA A LA UNAM

No. DE ACUERDO CIRE 12/11 DE FECHA 24 DE MAYO DE 2011
CLAVE 8968 – 22

“PREVALENCIA DE CARIES EN NIÑOS DE 5 A 9
AÑOS QUE ASISTEN A LA CLINICA DEL ISEM,
CENTRO DE SALUD TAPAXCO, EL ORO, ESTADO
DE MEXICO, ENERO 2016 - MAYO 2017”

TESIS

QUE PARA OPTAR POR EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA

PRESENTAN:

P.C.D. ANAHI YOLANDA MEJIA HERNANDEZ

P.C.D. KARINA SENOBIO GONZALEZ

ASESOR DE TESIS

C.D. ANA LAURA FLORES VILCHIS

IXTLAHUACA, ESTADO DE MEXICO, FEBRERO DEL 2019





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.

Índice

1. Marco Teórico	3
1.1 Antecedentes	3
1.2 Caries	6
1.3 Etiología de la Caries.....	7
1.4 Mecanismos de producción de caries.....	9
1.5 Carbohidratos	10
1.6 Susceptibilidad del huésped	12
1.7 Biofilm Dental.....	13
1.8 Caries Temprana de la Infancia.....	14
1.9 Salud bucal	16
1.10 Programas de Salud Bucal	18
1.11 Prevalencia de caries en México	23
2. Planteamiento del Problema	24
3. Justificación.....	26
4. Hipótesis.....	27
5. Objetivos	288
5.1. Objetivo General	288
5.2. Objetivos Específicos.....	288
6. Materiales y Métodos	2929
6.1. Diseño del Estudio	2929
6.2. Población y Universo de Estudio	29
6.3. Muestreo	29
6.4. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación	29
6.5. Variable de Estudio.....	30
6.6. Procedimiento	31
6.7. Consideraciones Bioéticas.....	31
7. Resultados	32
8. Discusión.....	39
9. Conclusiones.....	42
10. Bibliografía	44
11. Anexos	51

1. Marco Teórico

1.1 Antecedentes

La Salud Bucal en México ha atravesado por distintas etapas en su historia y continúa actualmente su desarrollo. Desde la época prehispánica los pobladores de diversas culturas asentadas en el territorio nacional ya realizaban distintos tratamientos, como desgastes selectivos e incrustaciones sobre sus dientes. Se empleaban diversas plantas en la terapéutica dental, principalmente para mitigar los dolores que provocaban la caries dental y las parodontopatías.¹

Para la época (1908), no había métodos efectivos para la prevención de las lesiones cariosas tempranas. Green Vardiman Black, considerado el padre de la Odontología científica moderna, predijo en 1896 que algún día en un futuro cercano se estaría practicando una Odontología más preventiva que reparadora.^{2,3}

Es a finales del siglo pasado y principios de éste, cuando se pueden conjuntar un gran número de medidas terapéuticas y preventivas que permiten poder practicar una Odontología como lo predijo G.V. Black.^{2,3}

La prevención era en naturaleza mecánica; donde se incluían fosas y fisuras cariadas y sanas llevándolas a zonas llamadas de autolimpieza o inmunidad relativa en esas zonas, era menos factible la acumulación bacteriana y de esta manera se eliminaba injustificadamente estructura dental sana. Hoy en día, la prevención y el tratamiento de la caries, debe estar basado, en la detección apropiada de esta en sus etapas más tempranas, es decir, no sólo detectar cavidades sino también signos tempranos de desmineralización y actividad de la enfermedad.^{2, 3}

Desde la década de 1920, Lowe Hyatt, Prime y otros autores describieron tratamientos preventivos de la caries (por ejemplo: odontotomía profiláctica), consistentes básicamente, en la obturación de los surcos y fisuras, con una

modificación leve de la anatomía dentaria o sin ella, para reducir la incidencia de caries en esas zonas del diente; estos métodos también eliminaban tejido sano. Al principio, se utilizaron diversos agentes químicos como selladores, por ejemplo: solución de nitrato de plata, ferrocianuro de potasio, cloruro de zinc, cemento de cobre, fluordiamina de plata.^{2, 4}

En 1955 se introdujo la técnica de grabado ácido, Buonocore predijo que la técnica se usaría para sellar los puntos y fisuras para prevención de caries y en 1965 sugiere que se utilice un sellador con agentes capaces de unirse a la estructura dental.⁴

El procedimiento de Restauraciones Preventivas de Resinas (RPR) cambió el uso de los sellantes de fosas y fisuras en la odontología preventiva, las cuales constituyen una evolución moderna de procedimientos preventivos tradicionales que comenzaron a aplicarse en la década de 1930; este es uno de los métodos más adecuados para restaurar una lesión incipiente en fosas y fisuras o para prevenir una caries en una zona de alto riesgo. Este procedimiento fue descrito por primera vez por Simonsen en 1977.^{4, 5}

Con el advenimiento de las técnicas y los composites, las restauraciones preventivas o mini restauraciones se difundieron rápidamente y hoy se utilizan en todas partes del mundo; así fue como los sellantes en la actualidad, son utilizados como alternativa terapéutica realizando procedimientos restauradores, micro conservadores, los cuales fomentan la preservación de la estructura dental y no su remoción innecesaria, también se da paso al uso de la remineralización empleando diversos materiales y métodos como son: barnices fluorados, aplicaciones tópicas de fluoruro de sodio, aminotetrafluoruro (ATF), enjuagues de clorhexidina, etc.³⁻⁵

La técnica del sellado, cuando se emplea paralelamente con flúor, puede presentar un gran efecto en la reducción del índice de caries oclusal. Los selladores oclusales

fueron desarrollados por Cueto y Buonocore, específicamente para prevenir la caries en la región de fosas y fisuras y se ha demostrado que son muy eficaces.⁵

Las políticas en salud bucal no eran un tema de importancia. Hacia la sexta década del siglo XX, la profesión entra en el campo de la prevención y de la salud pública, que hasta ese momento no estaban desarrolladas. Desde hace dos o tres décadas, las escuelas y facultades de odontología han sido un importante auxiliar de los servicios de salud, aunque muchas veces no son tomadas en cuenta dentro de las estadísticas de los Sistemas de Salud, ya que en sus clínicas prestan atención curativa y preventiva a una proporción importante de la población del territorio nacional, principalmente urbana y de escasos recursos.⁶

1.2 Caries

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento de los tejidos duros del diente, evolucionando hasta la formación de una cavidad. Diversos estudios realizados alrededor del mundo mencionan que entre el 60 a 90% de los niños escolares se encuentran afectados por caries.⁷

La caries es un proceso o enfermedad dinámica crónica, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y, debido al desequilibrio entre la sustancia dental y el fluido de placa circundante, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros. Se clasifica como una enfermedad transmisible e irreversible.⁸

Esta enfermedad infecciosa multifactorial se caracteriza por la desmineralización de las porciones orgánicas del diente y el deterioro posterior de sus partes orgánicas. Este proceso destructivo surge de las acciones de algunos microorganismos de la placa dentobacteriana sobre los carbohidratos fermentables que generan la producción de ácidos, principalmente lácticos, como parte del metabolismo de las bacterias. El progreso de la lesión cariosa requiere, además de los factores anteriormente citados, un diente susceptible y un tiempo suficiente de exposición que permita no sólo la producción de ácidos por parte de las bacterias de la placa dentobacteriana, sino también la desmineralización del tejido duro del diente.¹⁰

1.3 Etiología de la Caries

La etiología de la caries es multifactorial, si bien hay tres factores esenciales a los que se añade el tiempo: huésped, microorganismos y dieta (2013).¹¹

Actualmente se plantea que la etiopatogenia de esta enfermedad es multifactorial en la que existe interacción de tres factores principales: el huésped (higiene bucal, la saliva y los dientes), la microflora (interacciones bacterianas) y el sustrato (dieta cariogénica). Además de estos factores, deberá tenerse en cuenta uno más, el tiempo.⁹

Para que se forme una caries es necesario que las condiciones de cada factor sean favorables; es decir, un huésped susceptible, una flora oral cariogénica y un sustrato apropiado que deberá estar presente durante un período determinado de tiempo.⁹

Para algunos, estos factores etiológicos se consideran primarios y entre los factores secundarios o de riesgos que no influyen directamente se recogen: nivel de vida y nivel cultural, factores psicológicos, la edad del individuo, factores genéticos, el contenido de fluoruros en las aguas, los hábitos alimentarios, el desarrollo socioeconómico y el nivel de educación sanitaria entre otros.⁹

La dieta desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la caries, especialmente, en personas de riesgo. Lo normal es que la asociación de un elevado consumo de hidratos de carbono fermentables y la no incorporación de flúor se asocia a una mayor aparición de caries, sin embargo, ello no tiene razón de ser en aquellas sociedades desarrolladas con exposición adecuada al flúor e historia de caries baja.¹¹

Son muchos los estudios epidemiológicos que correlacionan el consumo de azúcar con la prevalencia de caries y en los que se demuestra una clara asociación entre frecuencia de consumo, la ingesta entre comidas y el desarrollo de caries. Por otra

parte, son varias las características de los alimentos que pueden influir en el potencial cariogénico de estos, como por ejemplo concentración de sacarosa, consistencia, aclaración oral, combinación de alimentos, secuencia, frecuencia de ingesta y pH de los alimentos.¹¹

La caries en niños preescolares se debe a una combinación de múltiples factores, incluyendo la colonización de las bacterias cariogénicas en la superficie dentaria, el tipo de alimentos consumidos así como la frecuencia de la exposición de estos alimentos para las bacterias cariogénicas, y los dientes susceptibles. El riesgo de desarrollar caries es mayor si los azúcares son consumidos muy frecuentemente y están en una forma de presentación tal que el alimento queda en la boca durante períodos largos.¹¹

1.4 Mecanismos de producción de caries

La caries es una enfermedad producida por la concurrencia de varias circunstancias. Keyes representó de modo gráfico los tres factores principales necesarios para el desarrollo de la caries, como tres círculos parcialmente superpuestos (microorganismos, sustrato y huésped), a los que Newbrun ha añadido un cuarto círculo (el tiempo), para expresar la necesidad de la persistencia de la agresión de los factores en la producción de la caries.¹²

La destrucción del diente ocurriría en dos fases. En una primera etapa, la materia inorgánica formada principalmente por calcio y fosfatos en forma de hidroxiapatita, sufriría un proceso de descalcificación por la acción de los ácidos orgánicos resultantes del metabolismo bacteriano de los hidratos de carbono de la dieta. En segunda fase, se destruiría la matriz orgánica por medios enzimáticos o mecánicos.¹²

La caries es una enfermedad multifactorial asociada con la interrelación de varios factores como los azúcares en la dieta, las bacterias de la boca, la existencia de dientes susceptibles o predispuestos, y el tiempo, lo que permite esclarecer de una forma más precisa la formación.¹²

Asimismo, la falta de higiene bucal, los niveles bajos de educación y la predisposición en las condiciones de vida son factores que contribuyen a su aparición. Los efectos nocivos de la caries tienen que ver con la afectación de funciones básicas vitales como la alimentación y de otras más complejas que influyen psicosocialmente en la interacción con otras personas. Esto permite afirmar que tanto la calidad de vida como la salud integral de las personas se ven comprometidas como consecuencia de la enfermedad. La caries afecta en su mayoría a grupos vulnerables debido a sus condiciones biológicas, psicológicas, sociales y económicas.¹²

1.5 Carbohidratos

La frecuencia de la ingesta de alimentos cariogénicos sobre todo entre comidas, tiene una fuerte relación con el riesgo de caries, pues favorece cambios en el pH y alarga el tiempo de aclaramiento oral lo que incrementa la probabilidad de desmineralización del esmalte.⁹

Respecto a la consistencia y aclaramiento oral son varios los estudios que han observado que algunos alimentos, aún con un alto contenido de azúcar, pueden tener mayor solubilidad y son más rápidamente eliminados de la cavidad oral, mientras que alimentos con un alto contenido en almidón (pan, cereales, patatas) pueden incrementar la producción de ácidos y es más lenta su eliminación de la cavidad oral.⁹

La sacarosa es el azúcar más cariogénico, ya que puede formar glucano, una sustancia que permite una mayor adherencia bacteriana a los dientes y condiciona la difusión de ácido y los buffers en la placa. El consumo frecuente y elevado de bebidas edulcoradas con azúcar y la falta de cepillado dental normal son considerados los factores que más se asocian al desarrollo de caries.⁹

Es aconsejable evitar el picoteo entre comidas y limitar el consumo de azúcares a las horas de las comidas, donde el flujo salivar es mayor y permite un rápido aclaramiento oral de los mismos. Este periodo de aclaramiento dependerá de la consistencia de los alimentos y la solubilidad de las partículas, además de otras características individuales como la masticación, cantidad y características de la saliva etc.⁹

Es muy importante limitar la frecuencia en la ingesta de carbohidratos cariogénicos entre de las comidas. Así, se ha visto que alimentos que contienen entre un 15 y un 20% de azúcares, especialmente sacarosa, son de los más cariogénicos, sobre todo, si se toman entre comidas.⁹

Los estudios epidemiológicos demuestran que la leche humana y la lactancia materna en los niños favorecen el desarrollo físico y nutricional y supone unas ventajas psicológicas, sociales, económicas y ambientales, a la vez que disminuye significativamente el riesgo de padecer un importante número de enfermedades crónicas y agudas. Así, la lactancia materna, y como tal, la leche materna por sí sola, no resulta cariogénica. Sin embargo, diversos estudios han demostrado que, en combinación con otros carbohidratos o administrada frecuentemente por la noche o a demanda del niño, se asocia a caries tempranas. Caries que se desarrollan tan pronto el diente hace erupción, en superficies lisas, que progresan rápidamente hasta tener un impacto ampliamente destructivo en la dentición. Por el mismo motivo se hace necesario evitar el uso frecuente del biberón con zumos o hidratos de carbono.⁹

Los esfuerzos de promoción de la salud deberían ir dirigidos a la cantidad y la frecuencia del consumo de azúcares libres, pues están altamente correlacionadas con la caries.¹⁴

1.6 Susceptibilidad del huésped

Recientes estudios han mostrado que dentro de los factores de riesgo que predisponen a sufrir de caries se encuentran la variación en la calidad del esmalte dental (porosidad y mineralización). El hecho de que individuos presenten estas alteraciones en la estructura del esmalte permite la retención de placa dentobacteriana, la colonización bacteriana y, por ende, el riesgo a sufrir caries.¹³

Otro de los factores de riesgo importantes para sufrir la caries sigue siendo la prolongada exposición del diente a los ácidos segregados por las bacterias como el *S. mutans*, en el cual se han detectado diferentes variantes genéticas, que producen la descalcificación del diente. Así, la contribución en la incidencia y en la gravedad de la caries se ve reflejada en los factores genéticos, que le brindan al huésped susceptibilidad individual o resistencia a la caries. Esto no implica que la caries no pueda evitarse si se tiene esta predisposición, ya que es un trastorno complejo en el que adicionalmente factores medioambientales, como la higiene oral, la exposición al flúor, el estatus socioeconómico, la raza y la edad, están implicados.¹³

1.7 Biofilm Dental

En el proceso de caries, la placa dental o biofilm es un microsistema de bacterias que tiene características fisiológicas como capacidad de adherencia, acidúrica y resistencia a niveles de pH bajos. El biofilm ha sido descrito como un ecosistema oral dinámico, de gran complejidad y que está formado por especies microbianas que forman comunidades, las cuales se establecen en diferente micro-nicho, con funciones metabólicas y comunicación intra e inter especies e interacción específica de célula a célula. Aunque la placa dental ha sido investigada por más de 100 años, la visión de biofilm y ecosistema es relativamente nueva.¹⁶

Biofilm como comunidades microbianas adheridas a una superficie, rodeadas por una matriz extracelular polimérica de origen microbiano y otros compuestos del medio.¹⁷

Los biofilms no sólo están formados por bacterias, sino también por otros tipos de microorganismos como hongos, levaduras, algas y protozoos. Un biofilm, puede estar formado por una o varias especies distintas. Generalmente, las colonias de microorganismos se forman en medios acuáticos (interface sólido-líquido), pero también pueden encontrarse en interfaces aire-líquido y sólido-aire.¹⁷

1.8 Caries Temprana de la Infancia

La Asociación Americana de Pediatría Dental adoptó el término de “Caries Temprana de la Infancia” (CTI) para denominar a una modalidad de caries específica de la dentición temporal, que afecta a infantes y niños en edad preescolar y que se desarrolla inmediatamente después de erupcionados los primeros dientes.¹⁶

Según reportes epidemiológicos, la prevalencia de CTI es de aproximadamente 70% en países en vías de desarrollo y del 1% al 12% en desarrollados.¹⁶

El recuento de *S. mutans* puede llegar a ser muy elevado en placa bacteriana obtenida de lesiones de CTI sin embargo, estos microorganismos parecen tener una presencia reducida en placa de niños libres de caries. Cuando se realizan recuentos de *S. mutans* en saliva de lactantes y preescolares con Caries Temprana de la Infancia, los niveles son más elevados y suelen tener mayor diversidad genética en sus SM que en niños sanos.¹⁶

La consecuencia inmediata más común de la progresión de esta enfermedad es el dolor, el cual puede afectar las actividades cotidianas del niño. Los infantes afectados por CTI pueden experimentar alteraciones del sueño y dificultades para comer, lo que produce un retraso en el desarrollo físico del niño, manifestándose como bajo en peso y talla para su edad.¹⁶

La CTI también causa ausentismo escolar y disminución de las capacidades cognitivas. Derivada de estos problemas de salud existe una disminución de la calidad de vida de aquellos niños que la padecen.¹⁶

La CTI se ha descrito como una patología dieto-bacteriana resultante de las interacciones a través del tiempo entre un huésped susceptible (diente), una dieta rica en carbohidratos y bacterias cariogénicas de la placa bacteriana, variando en

extensión y severidad debida a influencias genéticas, culturales y socioeconómicas.¹⁶

Gracias a los avances en genética molecular se han revelado nuevos niveles de complejidad en la microflora cariogénica, como también en la naturaleza de las distintas especies bacterianas de la placa. Estos avances han conducido a un replanteamiento sobre la naturaleza infecciosa y transmisible de esta enfermedad.¹⁶

La CTI se caracteriza por presentar lesiones iniciales en superficie lisa en incisivos superiores primarios, progresa afectando superficies oclusales de primeros molares primarios y puede propagarse comprometiendo a todos los dientes deciduos. La consecuencia inmediata más común de la progresión de esta enfermedad es el dolor, el cual puede afectar las actividades cotidianas del niño.¹⁶

La prevalencia de caries en dentición temporal varía ampliamente entre países y es de acuerdo con la edad de los infantes incluidos en los estudios. En este sentido, entre niños de cinco años de edad o menores los porcentajes llegan a ser de hasta 90%.¹⁴⁻¹⁹ En México, las cifras tienen un rango entre 12.2 a 80%.¹⁸

La Academia Americana de Odontología Pediátrica recomienda que el primer examen bucal deba realizarse en los primeros 6 meses de edad, con la erupción los primeros dientes primarios. A partir de entonces el niño debe ser revisado de acuerdo con el calendario recomendado por el odontólogo, basado en las necesidades individuales del niño y susceptibilidad a la enfermedad.¹⁹

1.9 Salud bucal

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la salud bucodental como la ausencia de dolor orofacial crónico. En 1948, la Salud fue definida como un estado de completo bienestar físico, mental y social.²⁰

En la reunión convocada por la Organización Mundial de la Salud en Alma Ata en 1978, se analizó el problema de la salud en el mundo y se adoptaron una serie de resoluciones en una declaración que lleva el nombre de esa conferencia. Estas resoluciones postularon la meta de “Salud para todos en el año 2000”.²¹

Después de la ratificación y adopción de la resolución de la Asamblea Mundial de la Salud en 1978. La OMS en 1981, adoptó como primer indicador global del estado de Salud Bucal un promedio de no más de tres dientes cariados, perdidos u obturados a la edad de doce años para el año 2000. Las siguientes metas fueron propuestas para el año 2000 por la OMS y la Federación Dental Internacional (FDI) en 1981: 50% de los niños de cinco a seis años debían estar libres de caries, 85% de la población debía tener todos sus dientes a los dieciocho años, una reducción en un 50% de personas edéntulas a los 35-44 años y la reducción en un 25% de las personas edéntulas a los 65 años.²²

En 1983 la salud bucal fue declarada como parte de la “Estrategia Salud para Todos” (resolución WHA36.14).²³

Al presentar la población infantil altos índices de caries y ante la imposibilidad percibida de brindar atención bucal integral a toda la población durante la década de los 70 y 80, debido a los altos costos, se consideró conveniente instaurar programas preventivos de amplia cobertura para la población. Debido a que en el país no toda la población tiene servicio de agua intradomiciliaria, la fluoruración de la sal doméstica representaba un mejor vehículo de distribución.²³

En marzo de 1981 se decretó en México la fluoración de la sal y en 1988 se normó y reglamentó la fluoruración de ésta.²³⁻²⁵

En 1989 la OMS aprobó la promoción de la salud bucal como parte integrante de “Salud para todos para el año 2000”.²⁶

En 1990 la Dirección General de Fomento a la Salud, puso en marcha el modelo de salud bucal para escolares en las principales ciudades del país, buscando involucrar de manera integral los aspectos educativo, preventivo, curativo y de participación social, para mejorar la salud bucal de la población escolar. Igualmente, con este modelo se pretendió fomentar en la comunidad escolar la adquisición de conocimientos y el desarrollo de conceptos, conductas, actitudes y hábitos positivos relacionados con la salud bucal.²⁷

1.10 Programas de Salud Bucal

Los programas son definidos, como el diseño de un conjunto de actuaciones, entre sí relacionados, para la obtención de una meta.²⁰

Caplan, en 1980, clasifica los niveles de acción preventiva en: prevención primaria (evita la enfermedad), prevención secundaria (diagnóstico y tratamiento o curación) y prevención terciaria (rehabilitación).²⁰

En 1986, la carta de Ottawa, establece cinco campos centrales de acción:

- La elaboración de políticas públicas saludables.
- La creación de ambientes favorables para la salud.
- El empoderamiento comunitario.
- El desarrollo de habilidades personales.
- La reorientación del sistema de salud, que alude a una concepción global e intersectorial de salud.²⁰

Entre 1989-1994 se puso en marcha el Programa Nacional Educativo Preventivo contra Caries y Parodontopatías en Preescolares y Escolares para mejorar la salud bucal de la población escolar.²⁸

El Día Mundial de la Salud en 1994, fue dedicado a la salud bucal, lo que refleja la importancia conectada a este tema. Asimismo, en la década de los 90 se publica la NOM-013-SSA2-1994, para la prevención y control de las enfermedades bucales.²⁸

En 1995, se publicó la NOM-040-SSA1-1993, “Bienes y servicios, sal yodada y sal yodada fluorurada”, la cual establece las especificaciones sanitarias de la sal para consumo humano y animal.²⁹

En 1996 se iniciaron las Semanas Nacionales de Salud Bucal, programándose dos para cada año. En estas actividades, se unen los esfuerzos de instituciones del

Sector Salud, además de asociaciones gremiales y la Secretaría de Educación Pública. El objetivo fue intensificar todas las actividades preventivas dentro de un método unificado y normado, enfocándose a la caries dental, la gingivitis, las maloclusiones, el cáncer bucal y los padecimientos dentofaciales que restan calidad de vida a los individuos. Esta estrategia se realiza periódicamente en los 32 estados, dentro de las unidades clínicas y en escuelas de educación primaria.³⁰

En abril de 1998, el Programa de Salud Bucal, fue incluido como programa prioritario en las políticas nacionales de salud.³⁰

La política de salud bucal en el periodo 2000-2006 reconoce que en México las principales enfermedades bucales se encuentran todavía con una alta incidencia y prevalencia, al igual que como enfermedades del rezago que afectan principalmente a los pobres. Entre ellas destacan la caries dental y la enfermedad periodontal, que según el Plan Nacional de Salud (PNS) afectan a 90 y 70 por ciento de la población. Para su disminución y atención se han diseñado las siguientes actividades dentro del Programa Nacional de Salud (PNS) 2001-2006.^{31, 32}

- ✓ Promoción de la salud bucal de la población.
- ✓ Fortalecimiento de los programas institucionales a nivel nacional.
- ✓ Intensificación de las actividades de salud bucal durante las dos Semanas Nacionales de Salud Bucal.
- ✓ Promoción del desarrollo de investigaciones en salud bucal.
- ✓ Ampliación de la cobertura del servicio estomatológico a zonas marginadas de difícil acceso aplicando el Tratamiento Restaurativo Atraumático.
- ✓ Fortalecimiento de la coordinación entre las áreas relacionadas con el Programa de Fluoración de la Sal de Mesa.³¹

Con estas actividades se espera ampliar la cobertura a la población y alcanzar las metas de alto impacto, que son disminuir la prevalencia de caries a los seis años de

edad al 50 por ciento, y obtener a los 12 años de edad, un índice de dientes permanentes cariados, perdidos y obturados (CPOD) de tres.³¹

El objetivo según CENAPRECE (Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades), es fomentar, proteger y restablecer la salud bucal de la población mexicana, como parte de la salud integral del individuo, siendo condición necesaria para su participación en el proceso de transformación social en el territorio nacional y disminuir la carga de enfermedades para el año 2018.³²

La salud bucal es parte integral de la salud general siendo las acciones de promoción y prevención un elemento fundamental para mantener la salud bucal de la población.³²

Las acciones más importantes en la educación para la prevención de las enfermedades bucales son la higiene bucal, la alimentación correcta y la disminución de hábitos nocivos, como el consumo excesivo de azúcares.³²

Algunas medidas de prevención primaria según la Guía de Referencia Rápida para la Prevención y Diagnóstico de la Caries Dental en pacientes de 6 a 16 años de edad son:

- * Educación para la Salud.
- * Asesoramiento higiénico-dietético.
- * Consejería para transmitir técnicas adecuadas de higiene oral.
- * Visita cada seis meses al Dentista.
- * Fluoración de la sal para consumo humano.³²

Actualmente, el Programa de Salud Bucal, está finalizando la Encuesta de Caries y Fluorosis Dental 2011, este estudio permitirá fortalecer las estrategias del Programa de acuerdo a las necesidades específicas de cada región.³²

Fejerskov define la lesión cariosa como un mecanismo dinámico de desmineralización y remineralización como resultado del metabolismo microbiano agregado sobre la superficie dentaria, en la cual con el tiempo, puede resultar una pérdida neta de mineral y es posible que posteriormente se forme una cavidad.⁸

La Academia Americana de Odontología Pediátrica define la caries temprana de la infancia (CTI) como la presencia de uno o más dientes cariados (cavitados o no), ausentes (debido a caries), o restaurados en la dentición primaria, en niños de edad preescolar, es decir, entre el nacimiento y los 71 meses de edad.³³

Se sabe que la caries corresponde a una enfermedad infecciosa, transmisible, producida por la concurrencia de bacterias específicas, un huésped cuya resistencia es menos que óptima y un ambiente adecuado, como es la cavidad oral. La conjunción de estos factores favorece la acidificación local del medio, lo que produce degradación de los hidratos de carbono de la dieta, a su vez seguida de la destrucción progresiva del material mineralizado y proteico del diente. A menos que este proceso sea detenido con una terapia específica, puede llevar a la pérdida total de la corona dentaria.³³

La presencia de microorganismos capaces de producir ácido suficiente para descalcificar la estructura del diente es necesaria para este proceso. En los últimos años se ha implicado al *Streptococcus Mutans* (SM) como el principal y más virulento microorganismo responsable de la caries dental. Existen otros microorganismos como el *Lactobacillus*, *Actinomyces* y otros tipos de *Streptococcus* que también participan, pero su rol es de menor importancia.³³

El *S. mutans* coloniza la cavidad bucal de los niños tiempo después de la erupción del primer diente. Esta colonización de la dentición infantil aumenta de manera muy notable aproximadamente a los dos años de edad, durante un periodo llamado "ventana de infectividad".³⁴

La ventana de infectividad para adquirir la colonización de microorganismos se limita al periodo de erupción, después del cual la ventana se cierra. Se puede abrir una segunda "ventana de infectividad" cuando los dientes permanentes comienzan a erupcionar a los 6 años de edad.³⁴

A diferencia de la caries en dientes permanentes, la CTI afecta por lo general a los dientes superiores primarios.³⁴

La CTI muestra un patrón característico relacionado a dos factores: el primero, a la secuencia de erupción de los dientes, por esto afecta principalmente a los dientes anteriores superiores; y el segundo, a la posición de la lengua durante la alimentación, la cual protege a los dientes inferiores de los líquidos durante la alimentación, por lo que generalmente estos dientes no están afectados.³⁴

1.11 Prevalencia de caries en México

En países como México la caries afecta a alrededor del 95% de los niños menores de ocho años de edad y al 99% de los adultos. La alta incidencia de caries entre los niños de México se debe a muchos factores, entre los cuales se ha mencionado frecuentemente el alto consumo de golosinas y alimentos chatarras, auspiciado por una desmedida comercialización y publicidad; se agrega la falta de conocimientos de la sociedad sobre los daños que causa a la salud dental el consumo de golosinas entre comidas, lo cual frecuentemente es ignorado por padres y maestros.¹⁰

En México en décadas pasadas la caries afectaba alrededor de 95% de los niños y 99% de los adultos, a partir del año 2000 se ha reportado en la Ciudad de México disminución de la prevalencia e incidencia de caries la cual es atribuida especialmente a la incorporación del flúor a la sal. En la mayoría de los estudios se reporta el predominio del componente cariado y la presencia de necesidades de salud bucal no satisfechas. La caries de los niños mexicanos se debe a muchos factores, entre los que se ha mencionado el elevado consumo de golosinas y alimentos chatarra, a esto se le agrega la falta de higiene oral y la inadecuada Educación de la sociedad en relación al cuidado de la salud bucal.¹⁰

Específicamente en México, la caries dental representa el principal problema de salud pública bucal; por ejemplo, en la dentición mixta entre el 70 y 85% de la población escolar a los 12 años de edad presenta esta enfermedad. Constituye, por otro lado, la primera causa de pérdida dental en varios grupos de edad representando un importante desafío para el sistema de atención a la salud bucal, debido a los altos costos de atención.³⁵

2. Planteamiento del Problema

La caries es una enfermedad infecto-contagiosa que afecta a un gran número de personas en el mundo. Los datos de estudios realizados en algunos grupos de población de nuestro país y la información sobre la demanda de atención odontológica en los servicios de salud en México indican que se trata de un padecimiento de alta prevalencia.¹

Las enfermedades bucales más frecuentes en los prescolares y escolares de la Ciudad de México es la caries dental y las periodontopatías, en su grado bajo y medio, que afectan al 95% de esta población. Los daños a la salud que causan estos padecimientos, pueden ser desde simple a gran complejidad, de incapacidad masticatoria hasta cardiopatías severas.³⁰

En México, la prevalencia de la caries es elevada.¹⁻³. Para mejorar el estado de salud bucal de la población, a mediados de los años ochenta se inició en el Estado de México uno de los programas preventivos de mayor cobertura: la fluoración de la sal. En dicho Estado, más de 11 millones de personas se benefician de esta medida. A principios de los años noventa, el programa se expandió al resto del país y actualmente tiene una cobertura cercana a los 80 millones de personas.²

En este sentido, el Odontólogo de práctica general al revisar al paciente encuentra, entre otras problemáticas, un alto índice de caries en la población infantil; por lo que su actividad principal durante el servicio social es la rehabilitación de la cavidad bucal, dando menos espacio a las medidas preventivas. La rehabilitación es importante porque el alto índice de caries genera problemas severos a nivel sistémico, masticatorio, de fonación, estética, entre otros.¹

La problemática que se presenta en la Clínica ISEM, Centro de Salud Tapaxco, el Oro, Estado de México, a pesar de las medidas preventivas implementadas por la OMS, un índice significativo de los pacientes pediátricos continúa presentando niveles elevados de caries, situación que afecta el estado de salud del paciente.¹

La viabilidad de esta propuesta es alta por la asistencia frecuente de una población infantil considerable, desde los cuatro a los doce años y los expedientes médicos cumplen con los requisitos establecidos para realizar la revisión y registro de expedientes. De ahí que si se lleva a cabo de manera adecuada pueda detectarse el porcentaje preciso y con ello, implementar medidas de prevención y fomentar la educación para la salud bucal, tanto para los pacientes como para los tutores, cuya finalidad sea reducir el índice de caries.¹

Los principales beneficiados serían la población odontopediátrica que asiste a la clínica del ISEM, así como la propia institución en el sentido de que tendrá un documento con respaldo metodológico que le permita enfocarse a la reducción de esta problemática y enfrentar de manera adecuada situaciones de esa naturaleza.¹

Los cambios que consideramos se pueden prever son:

Mejorar la salud bucal de los pacientes odontopediátricos, al implementar medidas preventivas accesibles para esa población como son: control de placa dentobacteriana, técnica de cepillado, uso de auxiliares dentales, pláticas de salud bucal, higiene, nutrición, etc.¹

La utilidad de esta investigación es que la institución puede utilizar el documento como un indicador estadístico que le permita la implementación permanente, periódica y secuencial de medidas de prevención de caries en pacientes odontopediátricos, disminuyendo así los gastos destinados a la rehabilitación.¹

Una de las enfermedades bucales más frecuentes en los escolares de México es la caries que afecta a más del 95% de la población, por lo que, surgió la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la prevalencia de caries en niños con dentición mixta?

3. Justificación

En México en décadas pasadas la caries afectaba alrededor de 95% de los niños y 99% de los adultos, a partir del año 2000 se ha reportado en la ciudad de México disminución de la prevalencia e incidencia de caries la cual es atribuida especialmente a la incorporación del flúor a la sal.¹⁰

En la mayoría de los estudios se reporta el predominio del componente cariado y la presencia de necesidades de salud bucal no satisfechas. La caries de los niños mexicanos se debe a muchos factores, entre los que se ha mencionado el elevado consumo de golosinas y alimentos chatarra, a esto se le agrega la falta de higiene oral y la inadecuada educación de la sociedad en relación al cuidado de la salud bucal.¹⁰

Específicamente en México, la caries representa el principal problema de salud pública bucal; por ejemplo, entre el 70 y 85% de la población escolar a los 12 años de edad presenta esta enfermedad.³⁵

Constituye la primera causa de pérdida dental en varios grupos de edad representando un importante desafío para el sistema de atención a la salud bucal, debido a los altos costos de atención.³⁵

Realizar un trabajo de investigación de esta índole resulta importante porque, a pesar de que se han realizado diversas medidas respecto a la problemática, sigue siendo un problema recurrente de salud pública. Uno de los beneficios es proponer medidas de prevención adecuadas para la población infantil que asiste a la clínica del ISEM Centro de Salud Tapaxco y con ello disminuir de manera considerable el número de casos que se presentan. Por lo que, el objetivo de esta investigación es: determinar prevalencia de caries en niños de 5-9 años, que asisten a la Clínica del ISEM, Centro de Salud Tapaxco, El Oro, Estado de México, en el periodo agosto 2016 –mayo 2017.

4. Hipótesis

De trabajo: La prevalencia de caries en niños de 5 a 9 años que asisten al centro de salud Tapaxco, el Oro, ISEM es alta.

Nula: La prevalencia de caries en niños de 5 a 9 años que asisten al centro de salud Tapaxco, el Oro, ISEM es baja.

5. Objetivos

5.1. Objetivo General

Determinar prevalencia de caries en niños de 5-9 años, que asisten a la Clínica del ISEM, Centro de Salud Tapaxco, El Oro, Estado de México, en el periodo enero 2016 -mayo 2017.

5.2. Objetivos Específicos

- Conocer la prevalencia de caries en niños según edades.
- Describir la prevalencia de caries según el sexo.
- Determinar la prevalencia a caries de acuerdo al órgano dentario.

6. Materiales y Métodos

6.1. Diseño del Estudio

- Esta investigación es de tipo observacional, descriptiva y transversal.

6.2. Población y Universo de Estudio

- Expedientes de la Clínica del ISEM, Centro de Salud Tapaxco, El Oro, Estado de México, en el periodo enero 2016 - mayo 2017.

6.3. Muestreo

- Muestreo no probabilístico por cuota y conveniencia.

6.4. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación

Criterios de Inclusión

- Expedientes de pacientes sanos, con edad de 5 a 9 años.
- Ficha de identificación completa: edad, sexo, dirección, ciudad o país.
- Odontograma completo según la FDI.

Criterios de Exclusión

- Expedientes que hayan sido anteriores o posteriores al periodo enero 2016- mayo 2017.

Criterios de Eliminación

- Expedientes no legibles.

6.5. Variable de Estudio

Variables Dependientes

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Caries	La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad. ³⁶	Caries en órganos dentarios anteriores: superficie incisal, vestibular, lingual o palatino, mesial y distal. Caries en órganos dentarios posteriores: superficie oclusal, vestibular, lingual o palatino, mesial y distal.	Cuantitativa	Absoluta

Variables Independientes

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
Edad	Tiempo que ha transcurrido a partir del nacimiento de un individuo. ³⁷	Número de años registrados en la ficha de identificación. Rango de edad de 5 a 9 años.	Cuantitativa	Absoluta
Sexo	Características fisiológicas que definen a un hombre o mujer. ³⁸	Sexo al que pertenece, ya sea femenino o masculino.	Cualitativa	Nominal
Órgano dental	Se define como un órgano de consistencia muy dura y de color blanco, implantados en alveolos dentales del maxilar y la mandíbula, órgano porque está formado por tejidos que se originan de distintas capas embrionarias. ³⁹	Órganos dentales que estén registrados en el odontograma.	Cuantitativa	Absoluta

6.6. Procedimiento

Esta investigación fue de tipo observacional, descriptiva y transversal. Se llevó a cabo en las instalaciones de la Clínica del ISEM Centro de Salud Tapaxco, el Oro Estado de México, para la autorización en esta investigación se realizó un oficio dirigido a las autoridades correspondientes (anexo 9).

Las pasantes de odontología, encargadas de la investigación, presentaron el oficio de autorización, gestionando la realización del estudio obteniendo una respuesta favorable. Se llevó a cabo el vaciamiento de la información contenida en los expedientes clínicos (Anexo 1, 2 y 4), considerando los criterios de inclusión, exclusión y eliminación. Una vez obtenida la información se prosiguió al análisis de la misma para el llenado de los anexos 3, 5, 6, 7 y 8.

6.7. Consideraciones Bioéticas

Este proyecto se llevó a cabo siguiendo las pautas que dicta la NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico, que tiene como propósito establecer con precisión los criterios científicos, éticos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso, manejo, archivo, conservación, propiedad, titularidad y confidencialidad del expediente clínico, el cual se constituye en una herramienta de uso obligatorio para el personal del área de la salud, de los sectores público, social y privado que integran el Sistema Nacional de Salud, la Declaración de Helsinki, “Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos”, la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos y el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Cabe mencionar que guardar la confidencialidad de los sujetos de estudios fue indispensable en el desarrollo de este proyecto.⁴⁰⁻⁴²

7. Resultados

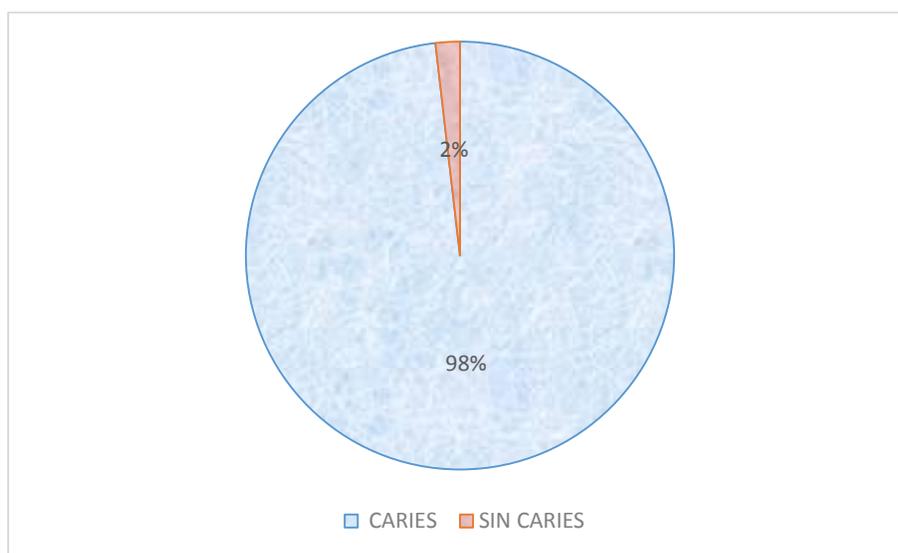
El total de la muestra fue de 109 pacientes, de los cuales, hubo una prevalencia de caries del 98% (107 pacientes), el 2% (2 pacientes) está sano, sin embargo, presenta obturaciones (tabla y gráfica 1).

Tabla 1. Análisis descriptivo de la muestra

	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
n=	59 (54.12%)	50 (45.87%)	109 (100%)
CARIES	58 (54.21%)	49 (45.79%)	107 (98%)
SANO	1	1	2 (2%)
Edad			
5	9 (8.41%)	9 (8.41%)	18 (16.82)
6	16 (14.95%)	8 (7.47%)	24 (22.42)
7	11 (10.28%)	10 (9.34%)	21 (19.62)
8	14 (13.08)	9 (8.41%)	23 (21.49)
9	8 (7.47%)	13 (12.14)	21 (19.61%)

Fuente: propia

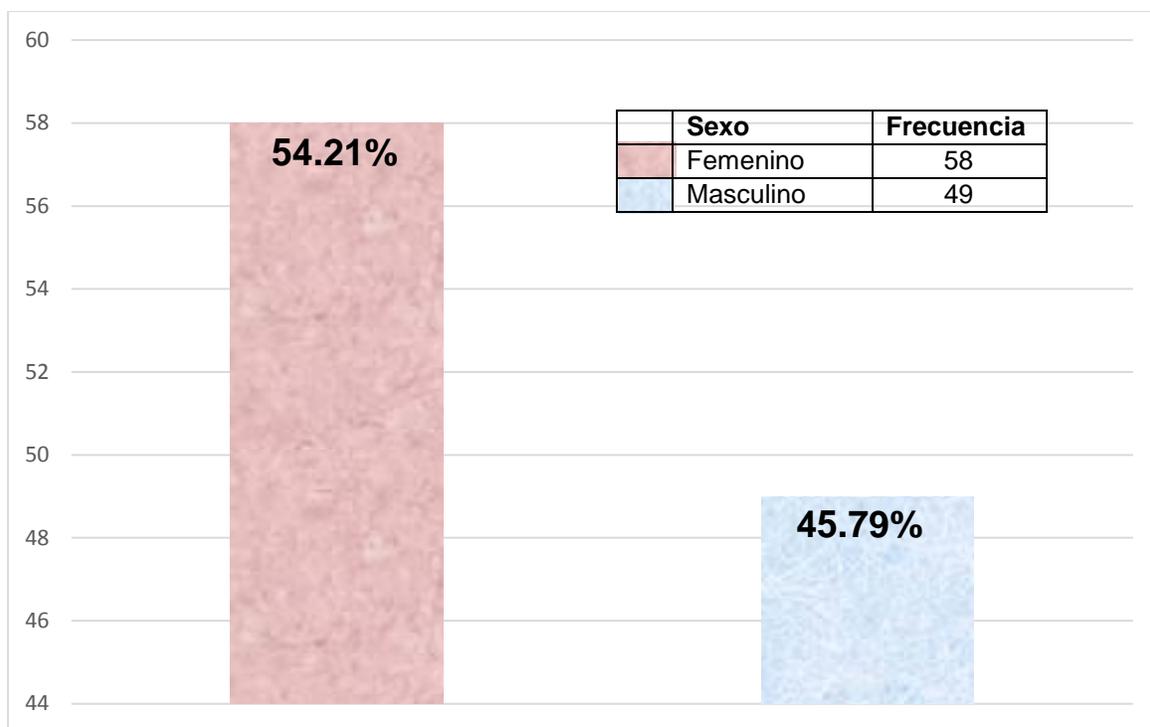
Gráfica 1. Prevalencia de caries en niños de 5 a 9 años de edad, que asisten a la Clínica ISEM, Centro de Salud Tapaxco



Fuente: propia

La prevalencia de caries fue de 54.21% en femenino y un 45.79% en masculino. (Tabla 1 y Gráfica 2)

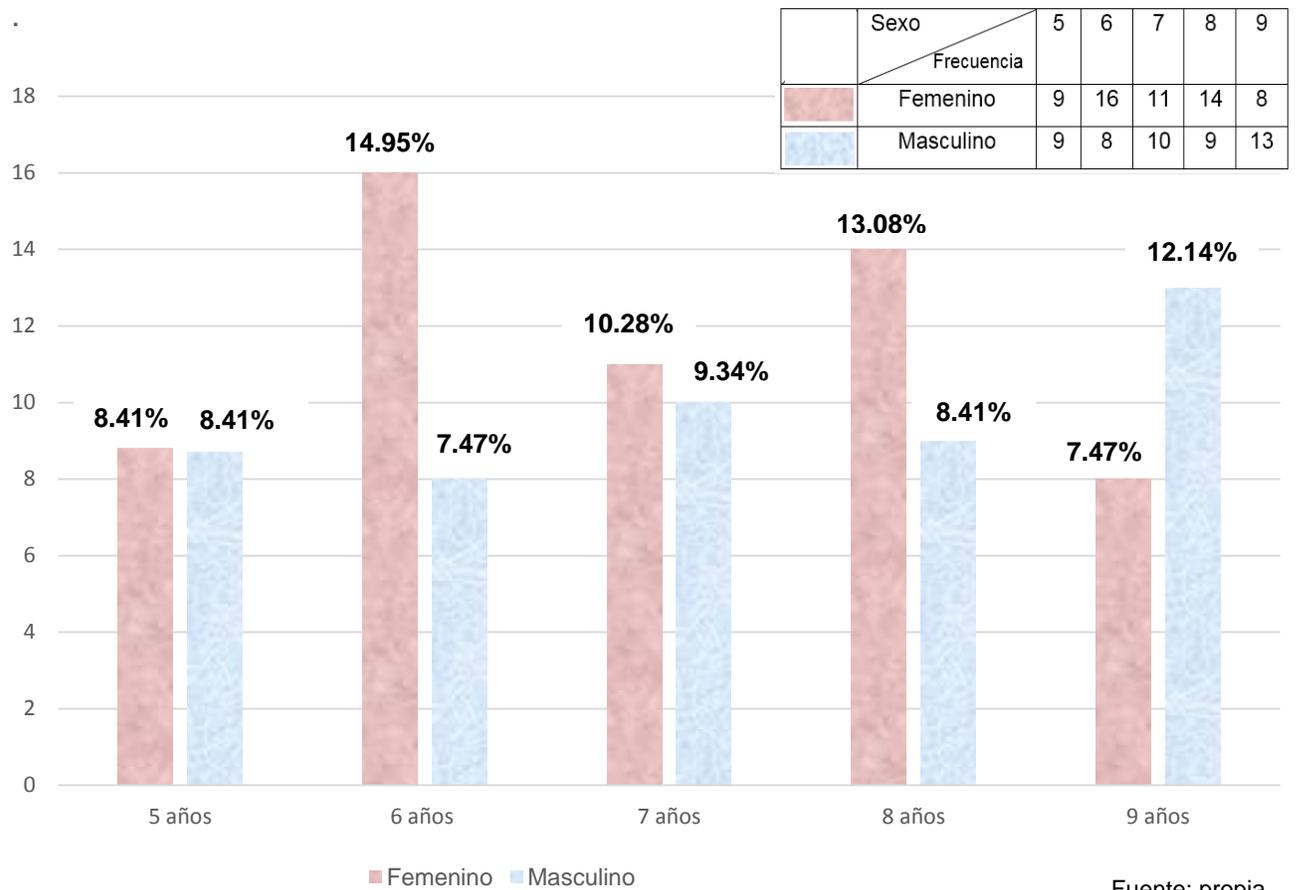
Gráfica 2. Prevalencia de caries según sexo



Fuente: propia

La prevalencia de caries según el sexo es de 8.41% para ambos sexos a los 5 años, de 14.95% para femenino y 7.47% para masculino a los 6 años, 10.28% para femenino y 9.34% para masculino a los 7 años, 13.08% para femenino y 8.41% para masculino a los 8 años, 7.47% para femenino y 12.14% para masculino en pacientes de 9 años, la mayor prevalencia se presentó siendo en el sexo femenino de 6 años y 9 años en masculino, y menor a los 9 años en femenino y a los 6 años en masculino. (Tabla 1 y Gráfica 3)

Gráfica 3. Prevalencia de caries de acuerdo a la edad y al sexo



Fuente: propia

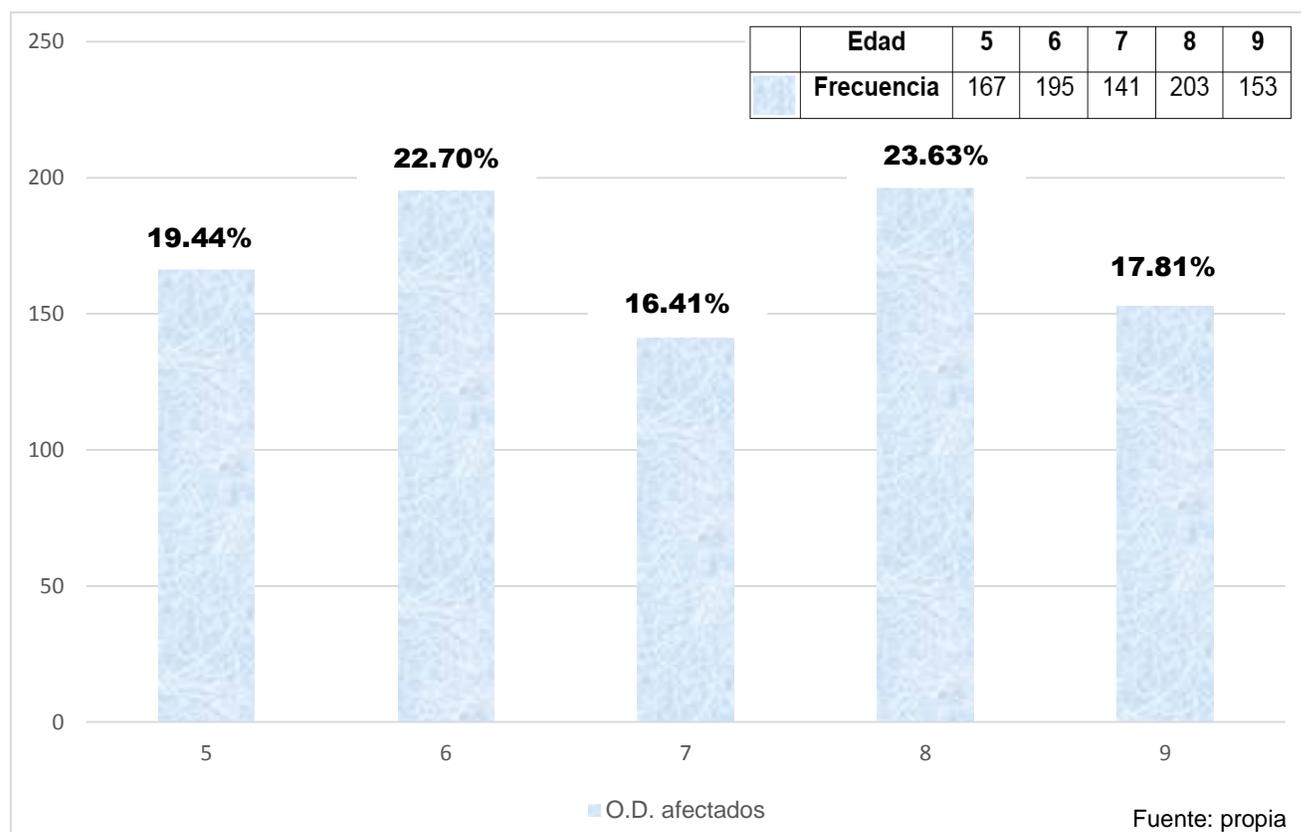
De los pacientes examinados por rango de edad, la prevalencia de caries fue a los 5 años de 19.44%, 6 años de 22.70%, 7 años 16.41%, 8 años 23.63% y a los 9 años con un 17.81%, siendo a los 8 años el más alto en prevalencia de caries. (Tabla 2 y Gráfica 4)

Tabla 2. Prevalencia de caries en O.D. según la edad

Edad	O.D. afectados	Porcentaje
5	167	19.44%
6	195	22.70%
7	141	16.41%
8	203	23.63%
9	153	17.81%
Total	859	100.00%

Fuente: propia

Gráfica 4. Prevalencia de caries en O.D. según la edad



La prevalencia de caries de acuerdo con el órgano dentario afectado fue en el 51 de 3.14%, 61 del 2.79%, 52 con el 1.97%, 62 presentó el 2.44%, 53 y 63 con el 0.81%, 54 del 8.26%, 64 con un 8.03%, 55 presentó un 9.08%, 65 del 8.61, 71 con 0.46%, 81 con un 8.46%, 72 del 0.34%, 82 presentó un 0.46%, 73 del 0.81%, 83 con el 0.46%, 74 con un 10.24%, 84 una prevalencia del 10.47%, 75 con el 9.54%, 85 tiene una prevalencia del 10.12%, 14 con un 0.11%, 16 prevalencia del 1.86%, 26 con 1.97%, 36 con un 3.25% , finalmente el 46 con una prevalencia del 3.37%. (Tabla 3 y Gráfica 5)

La mayor prevalencia de caries se presentó en los órganos dentarios 84 con 10.47% y 74 del 10.24%. La menor prevalencia se presentó en el órgano dentario 14 con 0.11%. (Tabla 3 y Gráfica 5)

La prevalencia de caries de acuerdo al órgano dental afectado y al sexo es mayor en el 84 con 5.82%, 74 con 5.25% para el sexo femenino, en el 74 con 4.77%, 84 con 4.65% en masculino. (Tabla 3)

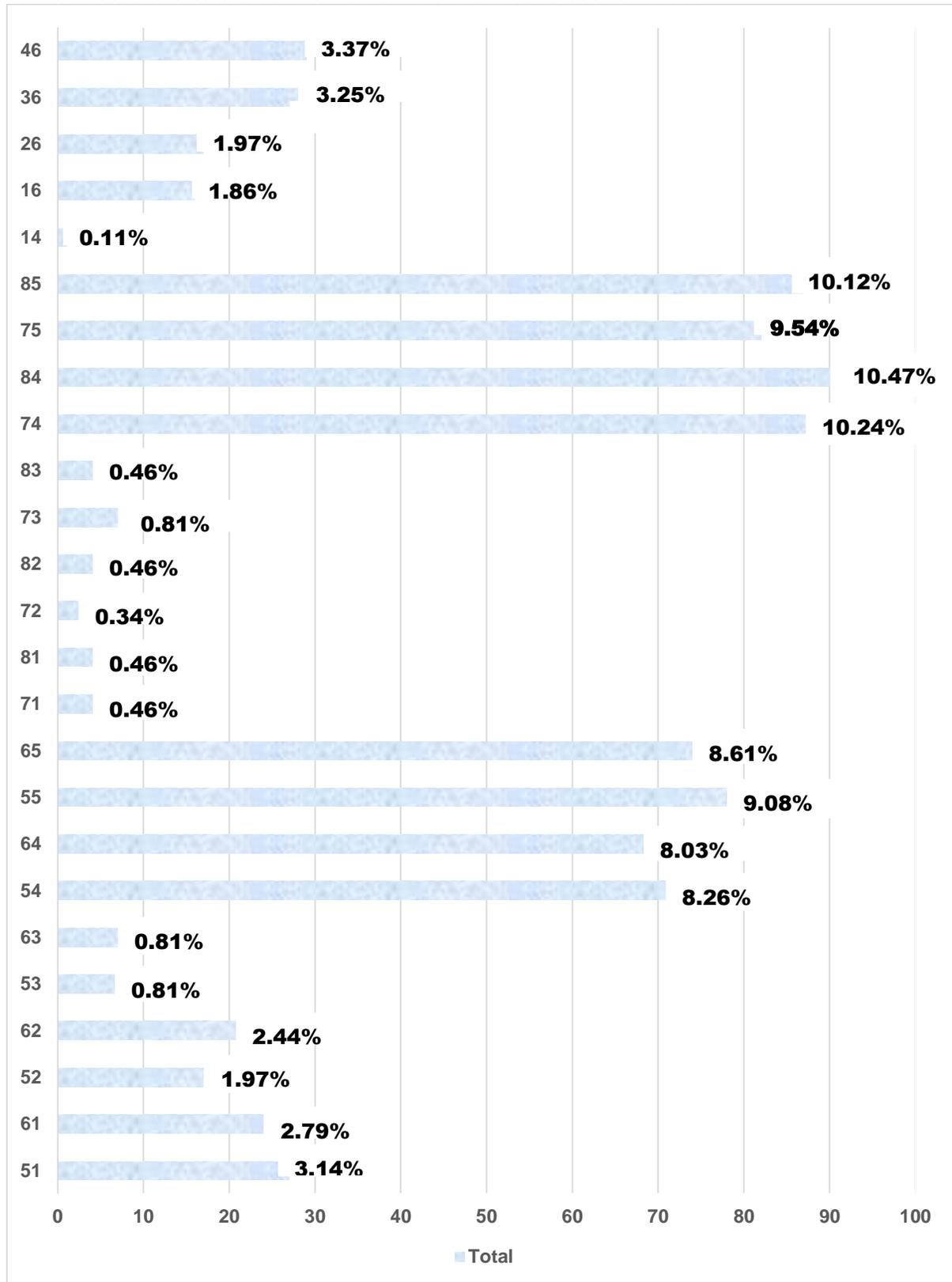
La menor prevalencia se observó en el sexo femenino en el órgano dentario 72 y en masculino en el órgano dentario 14 con 0%. (Tabla 3)

Tabla 3. Prevalencia de caries de acuerdo con el O.D. afectado y al sexo

O.D.	Femenino	%	Masculino	%	Total	%
51	19	2.21%	8	0.93%	27	3.14%
61	18	2.09%	6	0.69%	24	2.79%
52	11	1.28%	6	0.69%	17	1.97%
62	14	1.62%	7	0.81%	21	2.44%
53	5	0.58%	2	0.23%	7	0.81%
63	5	0.58%	2	0.23%	7	0.81%
54	37	4.30%	34	3.95%	71	8.26%
64	33	3.84%	36	4.19%	69	8.03%
55	43	5.00%	35	4.07%	78	9.08%
65	37	4.30%	37	4.30%	74	8.61%
71	1	0.11%	3	0.34%	4	0.46%
81	1	0.11%	3	0.34%	4	0.46%
72	0	0.00%	3	0.34%	3	0.34%
82	2	0.23%	2	0.23%	4	0.46%
73	5	0.58%	2	0.23%	7	0.81%
83	2	0.23%	2	0.23%	4	0.46%
74	47	5.25%	41	4.77%	88	10.24%
84	50	5.82%	40	4.65%	90	10.47%
75	44	5.12%	38	4.42%	82	9.54%
85	47	5.47%	40	4.65%	87	10.12%
14	1	0.11%	0	0.00%	1	0.11%
16	6	0.69%	10	1.16%	16	1.86%
26	8	0.93%	9	1.01%	17	1.97%
36	16	1.86%	12	1.39%	28	3.25%
46	16	1.86%	13	1.51%	29	3.37%
Total	468	54.48%	391	45.51%	859	100.00%

Fuente: propia

Gráfica5. Prevalencia de caries de acuerdo con el O.D. afectado



Fuente: propia

8. Discusión

La caries es particularmente grave ya que afecta tanto la calidad de vida del niño y su familia, así como el desarrollo normal de este; por lo que es considerada un problema de salud pública por su alta prevalencia.^{43,44} En nuestro estudio la prevalencia y severidad de la caries dental en la población examinada es elevada con un 98%, mayor a la prevalencia nacional, que corresponde al 95%.⁴³

Al comparar los presentes resultados con otros estudios, se encontró lo siguiente: Chavarría Nathaly, *et. al.*,⁴⁵ reportaron que entre los niños de 32 a 52 meses el 93% se encuentran afectados por caries. De igual forma, en el Sur de Chile en 2013 las cifras son del 67.9% para la prevalencia de caries, en niños hasta 71 meses de edad.⁴³ En Colombia, sin embargo, hubo cifras menores que los resultados hallados en este trabajo.⁴⁶

Al comparar con estudios previos llevados a cabo en México, las cifras también son variables, pero nuestros resultados fueron más desfavorables; por ejemplo, un estudio realizado en Sinaloa en niños de 6 a 12 años de edad, la prevalencia de caries fue del 90%, lo cual es menor a lo observado en este estudio, es posible que esta discrepancia esté influida porque la edad de la muestra fue mayor a la del presente trabajo y es bien sabido que conforme aumenta la edad lo hace también la prevalencia. En Toluca y Metepec, Rodríguez Vilchis, *et. al.*, realizaron un estudio en niños de 3 a 12 años de dos jardines de niños y cuatro escuelas primarias, ellos reportaron una prevalencia de caries del 74%.^{9,47}

Por otro lado, en Ecatepec Estado de México, se observó una prevalencia de 69.5%, en niños de cuatro y cinco años de edad, en este estudio fueron evidentes altos niveles de caries no tratada en dentición primaria, lo que pone de manifiesto el bajo nivel de acceso y utilización de este tipo de servicio de salud.^{9,48} Los tres estudios arrojaron valores inferiores a los aquí presentados.

Es inevitable resaltar la baja presencia de dientes restaurados, lo que de una manera u otra refleja la nula importancia que tiene la salud bucal en la población, en este caso, entre las madres/tutores de los niños, al igual que la observada en otras poblaciones mexicanas.⁴⁷

La superficie que con más frecuencia se encuentra cariada y obturada por caries es la superficie oclusal.⁴⁸ En relación al sexo, varios estudios en niños indican que las niñas presentan mayor riesgo a desarrollar caries (esto puede deberse a que estos dientes erupcionan tempranamente en el sexo femenino, comparado con el masculino), este estudio no apoyó esta explicación, ya que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.⁴⁹

Por otra parte, se observó que el promedio de la prevalencia de caries se incrementó considerablemente conforme aumento la edad. No obstante, este incremento no fue homogéneo en los diferentes grupos de edad, pues se acentuó entre los niños de ocho años de edad; ello sugiere que en dicho periodo existe un rápido desarrollo del proceso carioso. Este tipo de información es útil para el refuerzo de los programas preventivos, pues proporcionan datos que indican las etapas más adecuadas de intervención, a fin de obtener los mayores beneficios en el control de la caries dental en la población infantil.

La distribución de la prevalencia de caries mostró que existen grupos de individuos con un mayor daño en su dentición que el resto de los sujetos de la misma edad; ello indica que el riesgo de caries no es igual en toda la población.

Los molares temporales de la arcada inferior fueron los más afectados, es probable que esto se deba a que los alimentos tienen un mayor contacto con estos dientes. Los familiares de los niños deben saber que los dientes temporales exfolian para dar paso a la erupción de los dientes permanentes, mientras esto sucede la cavidad oral debe estar en condiciones de buena salud.³⁵

En este estudio las necesidades de tratamiento restaurador fueron elevadas en todos los grupos de edad, lo que confirma la necesidad de reforzar los programas preventivos, los cuales deberían estar enfocados en cómo llevar una higiene oral efectiva en los niños, no basta con cepillar los dientes tres veces al día; educarse y educar paulatinamente en la creación de buenos hábitos de higiene bucal, desde los primeros años de vida.

9. Conclusiones

Los resultados de este estudio permiten concluir que la prevalencia de caries de niños de 5 a 9 años que acudieron a la Clínica del ISEM, Centro de Salud Tapaxco, El Oro, Estado de México es alta, al presentar un 98% de casos.

La higiene bucal de la población infantil estudiada es mala y deficiente lo que nos da como consecuencia una prevalencia de caries en el sexo femenino del 54.21% y masculino del 45.79%, sin diferencias significativas.

La prevalencia se manifiesta más a la edad de 8 años, lo que significa que va aumentando con la edad.

La atención de la dentición primaria se considera de baja prioridad debido a su estancia temporal, por ello, en este estudio los órganos dentarios más afectados fueron los primeros molares inferiores temporales; ya que esto aún no ha sido concientizado por un sector de la población. La última consecuencia de un avanzado proceso carioso es la pérdida prematura de molares temporales.

A pesar de la implementación de los programas preventivos para la salud bucal, se sigue encontrando alta prevalencia de caries.

Derivado de los resultados de este estudio se emiten las siguientes recomendaciones:

- Se recomienda invitar a las instituciones educativas a tomar 5 minutos después del receso para realizar técnica de cepillado dental.
- La promoción de la prevención de la salud bucal no solo debe ser para los niños, sino también deben ir enfocados para docentes y padres de familia y/o tutores, para lograr que estos problemas no afecten cada vez más a la población.

- Una vez detectados a los niños con enfermedades bucodentales como la caries, hacerle saber a la persona responsable del niño para que asistan a consulta dental para su rehabilitación y otorgarles carnets para sus consultas.
- Programar las citas dentales para los niños fuera del horario de clases para que así su asistencia sea segura.
- Sugerir a los directivos de las escuelas sustituir la venta de alimentos y bebidas altos en carbohidratos, por alimentos más sanos como fruta picada y aguas naturales.
- Realizar en la consulta dental análisis de dieta.
- En las pláticas de salud bucal fomentar una buena técnica de cepillado y vigilancia de un adulto en el caso de los niños, el uso de aditamentos bucales como hilo dental y enjuague bucal, sugerir a los pacientes no mojar el cepillo antes de realizar la limpieza bucal ya que inactivan las propiedades de la pasta dental y utilizar la cantidad de pasta adecuada de acuerdo a la edad del niño.

10. Bibliografía

1. De la Cruz Cardoso D, et al. Experiencia de caries en niños de 6 a 12 años de edad con obesidad exógena del Hospital General de México. Revista ADM(México) [Revista on-line] 2015 [Consultado el día 10 de Abril 2017] 72(4) [pp. 184-188] Disponible: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od154d.pdf>
2. Velázquez Monroy O, et al. Cambios en la prevalencia de la caries dental en escolares de tres regiones de México: encuestas de 1987–1988 y de 1997–1998. Rev Panam de Salud Pública [Revista on-line] 2003 [Consultado el día 10 de abril de 2017]13 (5) [pp. 320-326]. Disponible: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v13n5/a07v13n5.pdf>
3. Guerrero Santoyo M R. El Boletín Odontológico Mexicano: una propuesta para el estudio de la historia de la odontología en México. Revista ADM (México) [Revista on-line] 2003 [Consultado el 10 de Abril 2017] 60(4) [pp 155-159]. Disponible: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2003/od034h.pdf>
4. Carrillo Sánchez C. Diseño de la preparación de las cavidades. Revista ADM (México) [Revista on-line] 2010 [Consultado 5 julio 2017]; 67(6) [pp 273-77] Disponible: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2010/od106f.pdf>
5. Gil Padrón M A, et al. Los sellantes de fosas y fisuras: una alternativa de tratamiento "preventivo o terapéutico" revisión de la literatura. Acta Odontológica Venezolana. [Revista on-line] 2002 [Consultado 22 de Abril 2017] 40(2) [pp 1-8] Disponible: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2002/2/sellantes_fosas_fisuras.asp?print=true
6. Mediana Solis C E, et al. Políticas de salud bucal en México: Disminuir las principales enfermedades. Una descripción. Rev Biomed [Revista on-line] 2006 [Consultado 18 junio 2017]; 17(4)[pp 269-286] Disponible: <http://www.cirbiomedicas.uady.mx/revbiomed/pdf/rb061745.pdf>
7. Vallejos S. Ana Alicia, Minaya S. Mirna, et. Al. Gravedad de caries empleando un criterio del tamaño de la lesión y variables asociadas en una muestra de

- escolares mexicanos. Revista de la Universidad Industrial de Santander [Revista on-line] 2015 [citado el 07 de Abril 2018] 47 (3) [pp. 291-299]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=343842287005>
8. Núñez Daniel P., García B. Lourdes. Bioquímica de la caries dental. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Revista on-line] 2010 [citado el 07 de Abril 2018] 9 (2) [pp. 156-166]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v9n2/rhcm04210.pdf>
 9. González R. Suami, Pedroso R. Lucía, et. Al. Epidemiología de la caries dental en la población venezolana menor de 19 años. Revista de Ciencias Médicas: La Habana [Revista on-line] 2014 [citado el 07 de Abril 2018] 20 (2) [pp. 208-218]. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/382/632>
 10. Molina F. Nelly, Durán M. Denisse, et. Al. La caries y su relación con la higiene oral en preescolares mexicanos. Gaceta Médica de México [Revista on-line] 2015 [citado el 07 de Abril 2018] [pp. 485-490]. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2015/n4/GMM_151_2015_4_485-490.pdf
 11. González S. Ángel Miguel, González N. Blanca Aurora, et. Al. Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutrición Hospitalaria [Revista on-line] 2013 [citado el 07 de Abril 2018] 28 (4) [pp. 64-71]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v28s4/08articulo08.pdf>
 12. De Oruro San José. Mecanismos de producción de la caries [documento de internet] Odontología Preventiva [Actualizada en Abril 2018; citado el 08 de Abril 2018]. Disponible en: <http://odontologia-preventiva.blogspot.mx/2011/02/mecanismos-de-produccion-de-la-caries.html>
 13. Gutiérrez P. Sandra Janeth, García Dabeiba A., et. Al. Caries Dental: ¿influyen la genética y la epigenética en su etiología? Revisión de la literatura. Univ Odontol. [Revista on-line] 2013 [citado el 08 de Abril 2018] 32 (69) [pp. 83-92]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2312/231240434007.pdf>
 14. Freire Alicia, Farfán Alejandro, Chuquimarca Berio. Elevado consumo de azúcares y caries asociados a cepillado dental en niños de Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBVs) de Quito. Rev Fac Cien Med (Quito) [Revista on-line]

- 2016 [citado el 08 de Abril 2018] 41 (1) [pp. 21-30]. Disponible en: http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/CIENCIAS_MEDICAS/article/view/243
15. Sánchez P. Leonor, Sáenz M. Laura, et. Al. Análisis del flujo salival estimulado y su relación con la caries dental. Seguimiento a seis años. Revista ADM [Revista on-line] 2015 [citado el 08 de Abril 2018] 72(1) [pp. 33-37]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2015/od151g.pdf>
16. Rojas F. Sandra, Echeverría L. Sonia. Caries temprana de infancia ¿Enfermedad infecciosa? Rex. Med. Clin. Condes [Revista on-line] 2014 [citado el 08 de Abril 2018] 25 (3) [pp. 581-587]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864014700732>
17. Zambrano María A., Suárez L. Lina. Biofilms bacterianos: sus implicaciones en salud y enfermedad. Universitas Odontológica [Revista on-line] 2006 [citado el 08 de Abril 2018] 25 (57) [pp. 19-25]. Disponible en: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica/article/view/4220>
18. Zúñiga Manríquez A. G., Medina Solís C. E., Lara Carrillo E., et. Al., Experiencia, prevalencia y severidad de caries dental asociada con el estado nutricional en infantes mexicanos de 17 a 47 meses de edad. Revista de Investigación Clínica [Revista on-line] 2013 [citado el 08 de Abril 2018] 65 (3) [pp. 228-236]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2013/nn133f.pdf>
19. Zambrano de Ceballos O. R., Oliveira del Río J. A., et. Al., Prácticas de cuidado bucal en infancia temprana. Su asociación con caries dental y maloclusiones. Ciencia Odontológica [Revista on-line] 2013 [citado el 08 de Abril 2018] 10 (1) [pp. 24-35]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=205232514003>
20. Espinoza Usaqui E. M., Pachas Barrionuevo F. de M. Programas preventivos promocionales de Salud Bucal en el Perú. Rev. Estomatol Herediana [Revista on-line] 2013 [citado el 08 de Abril 2018] 23 (2) [pp. 101-108]. Disponible en:

<http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/REH/article/view/37/29>

21. World Health Organization. Declaration of Alma-Ata international conference on primary health care Declaration of Alma-Ata. Alma-Ata, USSR; 6-12 September 1978. p.1-p.3. [Consultado el 22 de Abril 2017] Disponible: http://www.who.int/publications/almaata_declaration_en.pdf
22. Hobdell M, et al. Global goals for oral health 2020. WHO/FDI. [On-line] 2003 [Consultado 22 de Abril 2017] 53(5) [pp. 74-77] Disponible en: http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_goals_2020.pdf
23. Petersen P. E. The World Oral Health Report 2003: Continuous improvement of oral health in the 21st century – the approach of the WHO global oral health programme. World Health Organization (Geneva) [Revista on-line] 2003 [Consultado 22 de Abril 2017] [pp. 1-45] Disponible en: http://www.who.int/oral_health/media/en/orh_report03_en.pdf
24. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Norma Oficial Mexicana NOM F-8-1988: Alimentos, Sal Yodada y Sal Fluorudada. SECOFI [On-line] 1988 [Consultado 22 de Abril 2017] [pp 1-5] Disponible: www.colpos.mx/bancodenormas/nmexicanas/NMX-F-008-1988.PDF
25. Secretaría de Salud. Reglamento de la ley general de salud en materia de control sanitario de actividades, establecimientos, productos y servicios. SSA México [On-line] 1988 [Consultado 22 de Abril 2017] Disponible: <http://www.cofepris.gob.mx/MJ/Documents/Reglamentos/estabprodserv180188.pdf>
26. Secretaría de Salud. Reglamento de yodación y fluoruración de la sal. D.O.F. México D.F. [On-line] 1981 [Consultado 22 de Abril 2017] Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/m040ssa193.html>
27. Mazariegos Cuervo M.L. Salud bucal para preescolares y escolares. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y promoción de la Salud. Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades. [On-line] 1990

- [Consultado 22 de Abril 2017] [pp 1-38] Disponible en:
http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PreencionDeteccionControlProblemasSaludBucal2013_2018.pdf
28. Comité Interinstitucional de Odontología. Programa nacional educativo preventivo contra caries y parodontopatías en preescolares y escolares. SSA, IMSS, ISSSTE, DIF, SEP,ADM [On-line] 1990 [Consultado 22 de Abril 2017] Disponible:
http://odontologia.iztacala.unam.mx/pdfs_programas/prog_preventivo.pdf
29. Secretaría de Salud. Bienes y Servicios Sal Yodada y Sal Yodada Fluorurada. Especificaciones Sanitarias. Norma Oficial Mexicana NOM-040-SSA1-1993: SSA.México. [On-line]1995 [Consultado 22 de Abril 2017] Disponible:
<http://www.cofepris.gob.mx/Documents/TemasInteres/Alimentos/mod040ssa1.pdf>
30. Secretaría de Salud. Subsecretaría de Prevención y control de enfermedades Programa de Salud Bucal. SSA. México [On-line] 2000 [Consultado el 22 de Abril 2017] Disponible:
http://www.cenaprece.salud.gob.mx/descargas/pdf/PAE_PreencionDeteccionControlProblemasSaludBucal2013_2018.pdf
31. Secretaría de Salud. Programa Nacional de Salud 2001-2006: Estrategia: reducir los rezagos en salud que afectan a los pobres. Programa de Acción: Salud Bucal. SSA México. [Revista on-line] 2001 [Consultado el 22 de Abril 2017] [Pp. 97] Disponible en:
http://www.salud.gob.mx/unidades/evaluacion/publicaciones/pns_2001-2006/pns2001-006.pdf
32. Secretaría de Salud CENAPRECE (Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades). [On-line](2017) [Consultado 16 de mayo 2017]. Disponible:http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/portada_bucal.html
33. Alonso Noriega María J., et al. Caries de la infancia temprana. Prinatol Reprod Hum [Revista On-line] 2009 [Consultado el día 12 de Marzo 2018] 23(2) [pp. 90-97] Disponible: <http://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2009/ip092g.pdf>

34. Palomer R. Leonor. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Rev Chil Pediatr(Chile) [Revista On-line] 2006 [Consultado el día 12 de Marzo de 2018] 77(1) [pp. 56-60] Disponible:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100009
35. Oropeza Oropeza A., Zaragoza Rosado Y., Molina Frechero N., et. Al., Caries dental en primeros molares permanentes de escolares de la delegación Tláhuac. Revista ADM [Revista on-line] 2012 [citado el 08 de Abril 2018] 69 (2) [pp. 63-68]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2012/od122e.pdf>
36. Palomer R Leonor. Caries dental en el niño: Una enfermedad contagiosa. Rev. Chil. Pediatr. [Internet]. 2006 Feb [citado 2017 Nov 17]; 77(1): 56-60. Disponible en:
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100009&lng=es.](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062006000100009&lng=es)
37. Definición.DE [On-line] (2017) [Consultado el 12 de Abril de 2017] Disponible:
<http://definicion.de/edad/>
38. Unicef [On-line] (2017) [Consultado el 17 de mayo de 2017] Disponible:
http://www.unicef.org/honduras/Aplicando_genero_agua_saneamiento.pdf
39. Aravena Torres Pedro. ¿Diente o pieza dentaria?. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2012 Abr [citado 2017 Nov 17] ; 5(1): 46-46. Disponible en:
[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072012000100008&lng=es.](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072012000100008&lng=es)
40. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012: Del expediente clínico [homepage on-line] 2012 [citado el 22 de Abril 2018]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5272787
41. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos [homepage on-line] 2012 [citado el 22 de Abril 2018]. Disponible en:

- http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013
42. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki: Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [homeopage on-line] [citad el 22 de Abril 2018]. Disponible en:
http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/helsinki.pdf
43. E. Uribe S., F. Rodríguez M., et. Al., Prevalencia de caries temprana de la infancia en zona rural del sur de Chile, 2013. Ciencia Odontológica [Revista on-line] 2013 [citado el 07 de Abril 2018] 10 (2) [pp. 97-104]. Disponible en:
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=205232515005>
44. Padilla Corona J, et al. Prevalencia de caries dental en Tampico, Madero y Altamira Tamaulipas. Oral. Año 15 [Revista on-line] 2014 [Consultado el día 10 de Abril 2017] (49) [Pp. 1150-1154] Disponible:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/oral/ora-2014/ora1449c.pdf>
45. Chavarría Nathaly, Durán Lorena, Díaz Mónica, et. Al. Prevalencia de caries de la primera infancia y exploración de factores de riesgo. Revista Colombiana de Investigación en Odontología [Revista on-line] 2013 [citado el 22 de Abril 2018] 4 (10) [pp. 56-64]. Disponible en:
<https://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/121/244>
46. Díaz Cardenas S., Arrieta Vergara K., Ramos Martínez K. Funcionalidad familiar y caries dental en niños de una institución educativa de Cartagena de Indias. Revista Colombiana de Investigación en Odontología [Revista on-line] 2015 [citado el 22 de Abril 2018] 6 (16) [pp. 41-49]. Disponible en:
<https://www.rcio.org/index.php/rcio/article/view/197/356>
47. Villalobos Rodelo J.J., Medina Solís C.E., Molina Frechero N., et. Al. Caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad en Navolato, Sinaloa, México: experiencias, prevalencia, gravedad y necesidades de tratamiento. Biomédica [Revista on-line] 2006 [citado el 26 de Abril 2018] 26 (2) [pp. 224-233]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=84326206>
48. Rodríguez Vilchis L. E., Contreras Bulnes R., Arjona Serrano J., et. Al. Prevalencia de caries y conocimientos sobre salud-enfermedad bucal de niños (3 a 12 años) en el Estado de México. Revista DM [Revista on-line] 2006 [citado

el 27 de Abril 2018] 63 (5) [pp. 170-175]. Disponible en:

<http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2006/od065c.pdf>

49. Zúñiga Manríquez A.G., Medina Solís C. E., Lara Carrillo E., et. Al. Experiencia, prevalencia y severidad de caries dental asociada con el estado nutricional en infantes mexicanos de 17 a 47 meses de edad. Revista de Investigación Clínica [Revista on-line] 2013 [citado el 27 de Abril 2018] 65 (3) [pp. 228-236]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2013/nn133f.pdf>

11. Anexos
ANEXO 1
UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI
INCORPORADA A LA UNAM
LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA

Instrumento para recolección de la muestra

Responsables: P.C.D. Anahí Yolanda Mejía Hernández, P.C.D. Karina Senobio González

Fecha: _____

Lugar: Centro de Salud Tapaxco, Estado de México.

Introducción: El presente instrumento se realiza con la finalidad de determinar el tamaño de la muestra, tomando en cuenta los expedientes clínicos desde enero del 2016 a mayo del 2017, que cumplen con los criterios de inclusión establecidos en la metodología.

No expediente	Localidad	Sexo	Edad	Fecha

ANEXO 2
UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI
INCORPORADA A LA UNAM
LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA

Instrumento para ordenar muestra.

Responsables: P.C.D. Anahí Yolanda Mejía Hernández, P.C.D. Karina Senobio González

Fecha:

Lugar: Centro de Salud Tapaxco, Estado de México

Introducción: El siguiente instrumento tiene como propósito, ordenar por cronología, los expedientes revisados en el día 27 de mayo de 2017, que servirán para la muestra del protocolo de tesis.

Núm.	Núm. Expediente	Localidad	Sexo	Edad	Fecha

ANEXO 4

LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI INCORPORADA A LA UNAM

Instrumento para vaciar la información de los expedientes clínicos
Responsables: P.C.D. Anahí Yolanda Mejía Hernández, P.C.D. Karina Senobio González

Lugar: Centro de Salud Tapaxco, Estado de México

Fecha: _____

Introducción: El siguiente instrumento, tiene como objetivo, ordenar la información de los expedientes clínicos de los pacientes que asistieron durante el periodo de Enero de 2016 a Mayo de 2017.

No: _____

Fecha: _____

Edad: _____

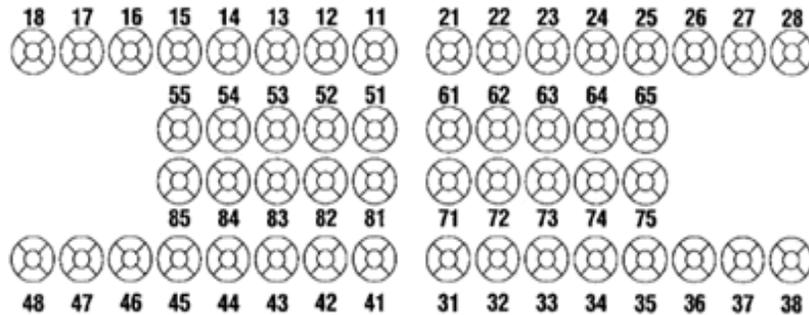
Sexo: _____

Dirección _____

Ciudad _____ País _____

No. Expediente: _____ Localidad: _____

ODONTOGRAMA



Do: en azul diente obturado

C: En rojo Cariado

=: en azul ausente

X: en rojo exodoncia

CP: en rojo caries penetrante

R: en rojo Retenido

PP: en azul Pieza de Puente

Co: en azul Corona

Pr: en azul Prótesis removible

Inc: en azul Inlay Onlay (incrustación)

EP: en rojo Enfermedad Periodontal

FD: en rojo Fractura Dentaria

MPD: en rojo Mal Posición DentarioSP

PM: En azul Perno Muñón

TC: Tratamiento de Cto.

F: en rojo Fluorosis

Imp: en azul Implante Dental

MB: en rojo Mancha Blanca

Se: en azul Sellador

SR: en azul Surco Profundo o emineralizado

Hp: en azul Hipoplasia de Esmalte

Órganos dentarios afectados:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ANEXO 5

LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI INCORPORADA A LA UNAM

Instrumento para vaciar información de los expediente, aplicando método de paloteo.

Responsables: P.C.D. Anahí Yolanda Mejía Hernández, P.C.D. Karina Senobio
González

Fecha:

Lugar: Centro de Salud Tapaxco, El Oro, Estado de México

Introducción: El siguiente instrumento, tiene como objetivo, concentrar la información de los órganos dentarios afectados, de los expedientes clínicos de los pacientes que asistieron durante el periodo de Enero de 2016 a Mayo de 2017.

La siguiente muestra se llenara por la técnica de paloteo.

Dientes Permanentes (Superiores)

Órgano Dentario		Total
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		

Dientes Permanentes (Inferiores)

Órgano Dentario		Total
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		

Dientes Temporales (Superiores)

Órgano Dentario		Total
51		
52		
53		
54		
55		

Órgano Dentario		Total
61		
62		
63		
64		
65		

Dientes Temporales (Inferiores)

Órgano Dentario		Total
71		
72		
73		
74		
75		

Órgano Dentario		Total
-----------------	--	-------

81		
82		
83		
84		
85		

ANEXO 6

LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI INCORPORADA A LA UNAM

Instrumento para vaciar información de los expediente respecto al género, aplicando método de paloteo.

Responsables: P.C.D. Anahí Yolanda Mejía Hernández, P.C.D. Karina Senobio González

Fecha:

Lugar: Centro de Salud Tapaxco, El Oro, Estado de México

Introducción: El siguiente instrumento, tiene como objetivo, concentrar la información de los órganos dentarios afectados, de los expedientes clínicos de los pacientes que asistieron durante el periodo de Enero de 2016 a Mayo de 2017.

La siguiente muestra se llenara por la técnica de paloteo.

GÉNERO		Total
MASCULINO		
FEMENINO		
TOTAL		

ANEXO 7
LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA
UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI
INCORPORADA A LA UNAM

Instrumento para vaciar información de los expediente respecto a la edad, aplicando método de paloteo.

Responsables: P.C.D. Anahí Yolanda Mejía Hernández, P.C.D. Karina Senobio González

Fecha:

Lugar: Centro de Salud Tapaxco, El Oro, Estado de México

Introducción: El siguiente instrumento, tiene como objetivo, concentrar la información de los órganos dentarios afectados, de los expedientes clínicos de los pacientes que asistieron durante el periodo de Enero de 2016 a Mayo de 2017.

La siguiente muestra se llenara por la técnica de paloteo.

EDAD		Total
5		
6		
7		
8		
9		

ANEXO 8
LICENCIATURA DE CIRUJANO DENTISTA
UNIVERSIDAD DE IXTLAHUACA CUI
INCORPORADA A LA UNAM

Instrumento para vaciar información de los expediente según sexo, edad, órgano dentario, aplicando método de paloteo.

Responsables: P.C.D. Anahí Yolanda Mejía Hernández, P.C.D. Karina Senobio González

Fecha:

Lugar: Centro de Salud Tapaxco, El Oro, Estado de México

Introducción: El siguiente instrumento, tiene como objetivo, concentrar la información de los órganos dentarios afectados, de los expedientes clínicos de los pacientes que asistieron durante el periodo de Enero de 2016 a Mayo de 2017.

La siguiente muestra se llenara por la técnica de paloteo.

Órgano Dentario/Género	EDAD					Total
	5	6	7	8	9	
11 FEMENINO						
11 MASCULINO						
12 FEMENINO						
12 MASCULINO						
13 FEMENINO						
13 MASCULINO						
14 FEMENINO						
14 MASCULINO						
15 FEMENINO						
15 MASCULINO						
16 FEMENINO						
16 MASCULINO						
17 FEMENINO						
17 MASCULINO						

Órgano Dentario/Género	EDAD					Total
	5	6	7	8	9	
21 FEMENINO						
21 MASCULINO						
22 FEMENINO						
22 MASCULINO						
23 FEMENINO						
23 MASCULINO						
24 FEMENINO						
24 MASCULINO						
25 FEMENINO						
25 MASCULINO						
26 FEMENINO						
26 MASCULINO						
27 FEMENINO						
27 MASCULINO						

Órgano Dentario/Género	EDAD					Total
	5	6	7	8	9	
31 FEMENINO						
31 MASCULINO						
32 FEMENINO						
32 MASCULINO						
33 FEMENINO						
33 MASCULINO						
34 FEMENINO						
34 MASCULINO						
35 FEMENINO						
35 MASCULINO						
36 FEMENINO						
36 MASCULINO						
37 FEMENINO						
37 MASCULINO						

Órgano Dentario/Género	EDAD					Total
	5	6	7	8	9	
41 FEMENINO						
41 MASCULINO						
42 FEMENINO						
42 MASCULINO						
43 FEMENINO						
43 MASCULINO						
44 FEMENINO						
44 MASCULINO						
45 FEMENINO						
45 MASCULINO						
46 FEMENINO						
46 MASCULINO						
47 FEMENINO						
47 MASCULINO						

Órgano Dentario/Género	EDAD					Total
	5	6	7	8	9	
51 FEMENINO						
51 MASCULINO						
52 FEMENINO						
52 MASCULINO						
53 FEMENINO						
53 MASCULINO						
54 FEMENINO						
54 MASCULINO						
55 FEMENINO						
55 MASCULINO						
61 FEMENINO						
61 MASCULINO						
62 FEMENINO						
62 MASCULINO						
63 FEMENINO						
63 MASCULINO						
64 FEMENINO						
64 MASCULINO						
65 FEMENINO						
65 MASCULINO						

Órgano Dentario/Género	EDAD					Total
	5	6	7	8	9	
71 FEMENINO						
71 MASCULINO						
72 FEMENINO						
72 MASCULINO						
73 FEMENINO						
73 MASCULINO						
74 FEMENINO						
74 MASCULINO						
75 FEMENINO						
75 MASCULINO						
81 FEMENINO						
81 MASCULINO						
82 FEMENINO						
82 MASCULINO						
83 FEMENINO						
83 MASCULINO						
84 FEMENINO						
84 MASCULINO						
85 FEMENINO						
85 MASCULINO						

Anexo 9

Tapaxco, El Oro Estado de México a 31 de Julio de 2017

Dr. Marcolino Reyes Sánchez

Jefe de la Jurisdicción Sanitaria Atzacomulco

ISEM CENTRO DE SALUD TAPAXCO

Por medio de la presente, las P.C.D. Karina Senobio González y Anahí Yolanda Mejía Hernández, se dirigen a usted, para solicitar autorización para revisar los expedientes Odontológicos del Centro de Salud Tapaxco durante el periodo Junio-Agosto; teniendo como objetivo desarrollar el Tema de Investigación para Tesis de licenciatura: "Prevalencia de caries en niños con dentición mixta que asisten a la clínica del ISEM, Centro de Salud Tapaxco".

Para lo cual, se revisarán los expedientes de los pacientes que acudieron a la clínica en el periodo de enero del 2015 a mayo del 2017, del cual se recopilará información del odontograma y ficha de identificación.

Agradeciendo la atención al presente oficio, quedan a sus órdenes

ATENTAMENTE

*Recibi
1-08-2017
[Firma]*

PCD. KARINA SENOBIO GÓNZALEZ

[Firma]

PCD. ANAHI YOLANDA MEJÍA
HERNÁNDEZ


COORDINACIÓN MUNICIPAL
DE SALUD
EL ORO, MÉXICO
31/07/17 VdBc
Dra. Elizabeth López Arduño
Coordinación de Salud Municipal