



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**ÍNDICE CPO (S) EN 1^{OS} MOLARES SUPERIORES
PERMANENTES DE UNA MUESTRA DE
ESCOLARES DE 10 AÑOS DE EDAD DE LA
DELEGACIÓN COYOACÁN E IZTAPALAPA. D.F.**

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A:

FERNANDO MEZA JUÁREZ

TUTOR: C.D. JUAN CARLOS ROGRÍGUEZ AVILÉS

MÉXICO, D.F.

2010



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

POR DARMÉ LA OPORTUNIDAD DE ESTUDIAR DENTRO DE SUS AULAS Y LABORATORIOS, POR DEJARME REALIZAR UN SUEÑO QUE HIZO REALIDAD, GRACIAS POR DARMÉ LA EDUCACIÓN PROFESIONAL. SIEMPRE SERÁS MI ALMA MATER.

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

POR DARMÉ ENSEÑARME LO MARAVILLOSA QUE ESTA CARRERA PROFESIONAL, EN SUS INSTALACIONES, QUE SERÁ APLICADO EN LA PROFESIÓN COMO EN MI VIDA.

DEDICATORIAS

A:

USTEDES QUE SIEMPRE HAN ESTADO CONMIGO EN LAS BUENAS Y EN LAS MALAS, SON UN FACTOR IMPORTANTE EN MI VIDA, AL CONCLUIR ESTA, META ES UN TRIUNFO MÁS PARA TODOS NOSOTROS, SIN EMBARGO, NO EXISTE LA FORMA VERBAL O MATERIAL PARA DEMOSTRAR MI GRATITUD; GRACIAS EN VERDAD POR SER USTEDES: MI FAMILIA.

A: ENRIQUE, CARLOS, JOSÉ ANTONIO, ROBERTO, IRAK

Y A: MIS AMIGAS FERNANDA, DIANA, ANA.

TODOS USTEDES SON MIS AMIGOS POR LO TANTO SABEN MI HISTORIA, ESTOY CONCLUYENDO ESTE OBJETIVO PERO NO HUBIESE SIDO POSIBLE, SI USTEDES NO CONTRIBUYEN CON UN GRANO DE ARENA EN LAS DIFERENTES ETAPAS DE ESTE CAPÍTULO EN MI VIDA.

SOLO ME RESTA AGRADECERLES DE CORAZÓN SU PARTICIPACIÓN Y RECORDARLES QUE CUENTAN CONMIGO INCONDICIONALMENTE, AUNQUE NUESTROS CAMINOS TOMEN RUMBOS DIFERENTES.

A DR. CHARLY.

LE DOY GRACIAS A LA VIDA POR PONERLO EN MI CAMINO, HA SIDO UNA GUÍA EN TODO LO QUE ME HA ENSEÑADO EN MIS ÚLTIMAS INSTANCIAS EN LA FACULTAD, QUE NO ME HARÁN OLVIDARLA, Y HACER MAS AMIGOS EN LAS BRIGADAS QUE SIN USTED JAMÁS LOS HUBIERA CONOCIDO, LE ESTOY ETERNAMENTE AGRADECIDO POR CONFIAR EN MÍ. GRACIAS.

A LA DRA. CONCHITA.

QUE ME CONOCIÓ Y TUVE EL GUSTO DE CONOCERLA DESDE EL PRIMER AÑO DE MI ESTANCIA EN LA FACULTAD, QUE SIEMPRE TENÍA UNA SONRISA PARA MI, QUE SIEMPRE QUE ME VEÍA ME SALUDABA, POR TENERME LA MAYOR PACIENCIA DEL MUNDO, Y CONOCER MI VIDA EN LA FACULTAD. ADEMÁS PORQUE SIN ELLA TAL VEZ NO HUBIERA ENTENDIDO VARIAS COSAS, Y AYUDARME EN ESTOS ÚLTIMOS MESES. JAMÁS SE LO PODRE AGRADECER, PORQUE ME AYUDO POR GUSTO, LE ESTARÉ ETERNAMENTE AGRADECIDO GRACIAS.

A LA DRA. ARCELIA:

QUE FUE Y ES UN GRAN APOYO PARA MÍ ESTE SEMINARIO, LE ESTOY MUY AGRADECIDO POR LA AYUDA BRINDADA EN ESTE TIEMPO Y POR AYUDAR EN CUMPLIR ESTE SUEÑO. GRACIAS.

INDICE

	Pagina
1. INTRODUCCIÓN	3
2. ANTECEDENTES	6
3. MARCO TEÓRICO	9
3.1 Concepto de caries	9
3.2 Epidemiología de la caries dental	9
3.3 Etiopatogenia	10
3.4 Clasificación de la lesión	14
3.5 Detección de la caries	16
3.6 Caries de Primer Molar	17
3.7 Sitio de estudio	17
4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
5 JUSTIFICACIÓN	22
6 OBJETIVOS	23
6.1 General	23
6.2 Específicos	23
7 METODOLOGÍA	24
7.1 Material y método	24
7.2 Tipo de estudio	26
7.3 Población de estudio	26
7.4 Muestra	26
7.5 Criterios de inclusión	26
7.6 Criterios de exclusión	27

7.7 Variables de estudio	27
7.8 Variable Dependiente	27
7.9 Variable independiente	28
8 RESULTADOS	29
9 CONCLUSIONES	43
10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXOS	47

1. INTRODUCCIÓN

La caries dental es una de las enfermedades más antiguas de la humanidad y constituye una de las causas principales de pérdida dental.

Los pacientes entre 6 y 12 años de edad plantean al odontólogo un reto profesional interesante, ya que son personas que, si bien aún dependen de sus padres, se encuentran en un ambiente distinto durante casi 8 hrs diarias: la escuela.

El ambiente educativo y las presiones sociales les ponen a prueba la calidad de dieta y los hábitos alimenticios durante el horario escolar y después de este.

La caries dental sigue siendo un problema de salud oral prevalente en la mayoría de los países industrializados, afectando entre el 60 y 90% de la población escolar y a la mayoría de los adultos.

En muchos países en desarrollo, el acceso a atención sanitaria bucodental es limitado; a menudo los dientes o no se tratan o son extraídos. Entre otros datos, la OMS estima que unos 5.000 millones de personas en el planeta han sufrido caries dental. En todo el mundo se considera que la pérdida de dientes es consecuencia natural del envejecimiento pero, en realidad, puede prevenirse.

En lo que se refiere a los países ricos, el informe indica que la caries afecta a entre el 60 y el 90% de la población escolar y a la gran mayoría de los adultos. Ésta es también la enfermedad bucodental más frecuente en varios países asiáticos y latinoamericanos. Por otra parte, los efectos de las enfermedades bucodentales en términos de dolor, sufrimiento, deterioro funcional y la disminución de la calidad de vida "son considerables y costosos". La OMS estima que el tratamiento representa

entre el 5 y el 10% del gasto sanitario de los países industrializados, y está por encima de los recursos de muchos países en desarrollo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), espera que la incidencia de la caries dental aumente en muchos países en vías de desarrollo y en África, particularmente como resultado de un consumo cada vez mayor de azúcares y a la exposición inadecuada a los fluoruros.

En 1983, la salud oral mundial puede ser valorada en relación con los objetivos establecidos. El objetivo de obtener un índice de dientes permanentes cariados, ausentes por caries y obturados por caries (CAOD) no mayor a 3 a la edad de 12 años ha mejorado de forma notable en los últimos 20 años, ya que según el banco mundial de datos epidemiológicos de la OMS, en 1980 y sobre los datos del CAOD disponibles para 107 países, solo un 51% cumplían con el objetivo. En cambio en el año 2000 y con datos disponibles para un total de 184 países, un 60% ya cumplía este objetivo.

Un examen bucal cuidadoso puede detectar deficiencias alimenticias así como algunas enfermedades incluyendo infecciones microbianas, desórdenes inmunes, lesiones, y cáncer oral. Los tejidos orales también proporcionan información sobre las condiciones de órganos y de sistemas de las partes menos accesibles del cuerpo; por ejemplo, las glándulas salivales son un modelo de las glándulas exocrinas y un análisis de la saliva puede proporcionar hallazgos importantes sobre la salud o la enfermedad general.

De acuerdo con cifras de la Organización Mundial de la Salud, el 95% de la población mexicana padece caries, lo que resalta la importancia de los focos infecciosos en la boca como factores de riesgo para contraer otras enfermedades que ponen en riesgo el estado general de salud de las personas.

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. La Secretaría de Salud (SSA), en el año de 1980, realizó una Encuesta de Morbilidad Bucal en Escolares del Distrito Federal,¹⁸ cuyos datos indicaron que el nivel de caries dental de los escolares era alto, de acuerdo con la clasificación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y de la Federación Dental Internacional (FDI).

La información disponible en 1989 para México, muestra un índice CPOD-12 de 4.4 y para el año 2001 un promedio nacional de 1.9. Lo que demuestra un gran avance durante este periodo pero que aún no es suficiente.

2. ANTECEDENTES

En la Odontología existen tres grandes épocas o edades, las cuales se identifican como: la edad de la Exodoncia, de la Restauración y la de la Prevención.

La edad de la Exodoncia, identificada por el acto exodoncico como el recurso terapéutico para el tratamiento del dolor dental, fue utilizada en los inicios del siglo XVIII, y realizados por curanderos, sacerdotes y médicos, los cuales delegaron el oficio a auxiliares y artesanos.

La aparición de los procedimientos restaurativos para la conservación de los dientes inicia en la edad Restauración, esto es a principios del siglo XVIII, cuando en 1728 aparece la obra “Le Chirurgien dentiste, ou, traité des dents, del dentista francés Pierre Fauchard, considerado el Padre de la odontología moderna.

Hoy, en la ciencia odontológica marcada por la edad de la Prevención, se lleva a cabo el desarrollo científico y tecnológico del conocimiento restaurativo de la etiopatogenia y tratamiento preventivo de las dos enfermedades que por su frecuencia y caracteres epidemiológicos constituyen la verdadera razón de la existencia de la ciencia y práctica odontológica: la caries dental y la enfermedad periodontal.

En 1890 hace la aparición: “Micro-organisms of the Human Mounth”, de Willoughby D. Miller, odontólogo y bacteriólogo norteamericano, en la que establece el carácter infeccioso de la enfermedad originando la investigación de la etiopatogenia para establecer medidas para su control y prevención.

Recién iniciado el siglo XVIII se creía que la caries dental era el producto de la acción destructiva de un gusano que atacaba y destruía los dientes: el gusano dentifago.

Durante el mismo siglo y casi todo el siglo XIX, la creencia fue sustituida por productos de descomposición de restos alimenticios atrapados entre los dientes los causantes de la lesión cariosa descubierta por el avance científico de la odontología.

El aporte científico del microscopio de Van Leeweenoeck en el siglo XVII fue parte del inicio que permitió el nacimiento y posteriormente el desarrollo de la bacteriología, en la cual se basa la teoría químico-bacteriana, origen de la caries dental.

Esta teoría se fundamenta por las investigaciones de Miller, en 1880 - 1890 en Berlín, dirigido por Robert Koch. En su experimento se colocaron dientes humanos extraídos en medios compuestos con mezclas de pan, azúcar y saliva humana, observando una desmineralización del diente, estableciendo que la acción acidógena de las bacterias existentes en la boca son, las que producen los ácidos que atacan el esmalte.

Posteriormente las investigaciones de la teoría acidógena, permitió conocer los ácidos que hacen la disolución de los cristales de hidroxiapatita que constituyen el 95% de la estructura del esmalte de los dientes, los cuales se mantenían de una estructura gelatinosa (placa dental o dentobacteriana) que los protegía del lavado y efecto amortiguador de la saliva.

En 1916, Klinger señala que el agente etiológico de la caries dental debía ser un microorganismo acidógeno (productor de ácido) y al mismo tiempo acidúrico (resistente al ácido).

Klinger, en 1920 en evidencias clínicas indicaba que el *Lactobacillus acidófilus* era el responsable de la caries dental, debido a que cuando era incubado en un medio glucosado, el pH descendía por debajo de 5 y en siete días se podían observar signos de descalcificación.

En 1924, el científico Inglés J, Kilian Clarke logra identificar los microorganismos presentes en lesiones cariosas incipientes, llamado *Streptococcus "mutans"*.

En 1932, Enright y colaboradores publican el estudio que revela al *Lactobacillus* en saliva precediendo a la lesión cariosa.

En 1944 Gotlieb y colaboradores exponen la hipótesis de que el ataque inicial sobre el esmalte dentario era de naturaleza proteolítica y no acidica. "Teoría Proteolítica". En 1945, Robert Stephan publica la importancia del descenso del pH salival en el inicio de la lesión cariosa, que se debe a la acción de los ácidos producidos por la acción metabólica de las bacterias bucales a partir de los azúcares.⁸

3. MARCO TEÓRICO

3.1 CARIES

Enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración de los tejidos dentales mineralizados (esmalte, dentina y cemento).¹⁰

Enfermedad infecciosa y transmisible de los dientes, que se caracteriza por la desintegración progresiva de sus tejidos calcificados, debido a la acción de microorganismos sobre los carbohidratos fermentables provenientes de la dieta.

3.2 EPIDEMIOLOGIA DE LA CARIES DENTAL

La epidemiología, es la ciencia encargada del estudio y el análisis de los aspectos ecológicos que condicionan los fenómenos de salud-enfermedad de los grupos humanos con el fin de descubrir sus causas y mecanismos, estableciendo los procedimientos que tiendan a promover y mejorar las condiciones sanitarias de los pueblos.

Antes, la epidemiología se limitaba al estudio de epidemias, pero hoy en día esta disciplina cubre aspectos de necesidades de salud en la población.

La epidemiología nos ofrece la información en la que podemos apreciar cambios que se producen antes y después del desarrollo, con la aplicación de programas sanitarios que se diseñan en países y regiones para el control de enfermedades dentales de sus respectivas comunidades.

Para conocer las condiciones de salud dental de un determinado grupo social respecto a sus índices es necesario establecer la prevalencia y la incidencia.

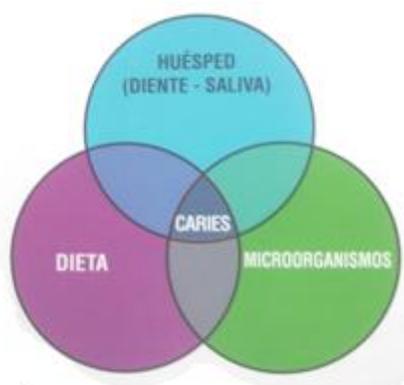
Prevalencia a la caries (frecuencia de la caries): representa la proporción de la población afectada por la caries en un momento dado.

En los estudios de la prevalencia de la caries la determinación puede ser expresada por porcentajes de personas afectadas por la enfermedad de una determinada población o comunidad.

La prevalencia se maneja estrechamente por la incidencia o actividad cariogénica, que expresa la velocidad de progresión de la lesión cariosa. Es la suma de nuevas caries o progresión de la misma en un periodo determinado.¹³

3.3 ETIOPATOGENIA

Paul Keyes, estableció que la etiología de la caries obedecía a un esquema compuesto por tres factores básicos primarios (Microorganismo, dieta y huésped) que deben interactuar entre sí.¹³



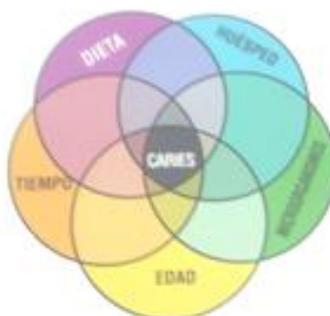
Triada de Keyes¹³

En 1978 Newbrum hizo más preciso el modelo de Keyes y añadió factor tiempo como un cuarto factor etiológico, requerido para producir caries.



*Modelo de Keyes modificado*¹³

En 1990 Urrie-Echevarria y Priotto, basándose en la importancia de la edad en la etiología de la caries, documentada por Miller, propusieron la gráfica Pentafactorial.



*Gráfica Pentafactorial*¹³

3.3.1 Factores epidemiológicos primarios

3.3.1.1 Microorganismos

Todas las bacterias se encuentran en el biofilm, que es una comunidad bacteriana metabólicamente integrada y adosada a una superficie en una interfaz líquida-sólida.

La formación de biofilm dental constituye el primer paso para el establecimiento de los microorganismos patógenos en la cavidad bucal.

Las principales bacterias que intervienen en la formación de la caries dental son:

- *Streptococcus mutans*, que producen gran cantidad de polisacáridos y un pH ácido.
- *Lactobacillus*, producen gran cantidad de ácidos y aparecen por una excesiva ingesta de carbohidratos.
- *Actinomyces*, que se relacionan con lesiones cariosas radiculares, que raramente inducen caries en esmalte.¹³

3.3.1.2 Dieta

La dieta es un factor importante para la instauración y desarrollo de la caries, porque los nutrientes indispensables para el metabolismo de los microorganismos provienen de los alimentos. Uno de ellos son los carbohidratos fermentables que son considerados los principales responsables de su aparición y desarrollo. Específicamente la sacarosa, que es el carbohidrato fermentable con mayor potencial cariogénico y además actúa como el sustrato que permite producir polisacáridos extracelulares (fructano y glucano) y polisacáridos insolubles de la matriz.¹³

3.3.1.1 Huésped: saliva, diente, inmunización y genética

Saliva

Al disminuir el flujo salival hay incremento de los niveles de lesiones cariosas. Esto puede ser ocasionado por: aplicación de radioterapia en la región de la cabeza y cuello, hipertensión arterial, diabetes, enfermedades gastrointestinales, problemas psiquiátricos, cáncer, artritis, etc.

La saliva tiene un rol protector, de entre sus beneficios se considera como coadyuvante en la prevención de la caries, esto porque el aumento del flujo salival diluye progresivamente a la sacarosa (en pequeñas cantidades) a medida que ingresa en la boca.¹³

Diente

Estos presentan 3 particularidades para favorecer las lesiones cariosas:

- Proclividad: ciertos dientes son más propensos a la caries, así como algunas superficies dentarias. En otros casos afecta la alineación de los dientes, anatomía de la superficie, textura superficial y otros factores de naturaleza hereditaria, hacen el acúmulo de biofilm, que predisponen a los microorganismos cariogénicos.
- Permeabilidad adamantina: ésta disminuye con la edad. Las diferentes proporciones de los componentes del esmalte determinan la resistencia mayor o menor de éste y con ello la velocidad del avance de las lesiones.
- Anatomía: en ésta la disposición y la oclusión de los dientes, favorecen la acumulación de placa y alimentos pegajosos, además de dificultar la higiene bucal.¹³

Inmunización

Hay indicios que dependiendo del sistema inmunitario puede actuar contra la microflora cariogénica, produciendo respuesta humoral, mediante anticuerpos como: Inmunoglobulina A, Inmunoglobulina G sérica y respuesta celular mediante linfocitos T, esto va a depender tanto del antígeno como del huésped.¹³

Genética

Se presenta la susceptibilidad y la resistencia a la caries, por individuos que la presentan, en las cuales pueden ser heredables en las generaciones.¹³

3.3.2 Factores etiológicos modulares

Estos no causan directamente la caries dental, pero intervienen en su aparición y desarrollo. En estos se encuentra el nivel socioeconómico, las variables de comportamiento, que son acciones individualizadas de carácter voluntario, relacionada por usos, costumbres (cepillado, uso de hilo dental, consumo de azúcares y frecuencia de visitas al dentista).¹³

3.4 CLASIFICACIÓN DE LA LESIÓN

3.4.1 Lesión en esmalte

El esmalte es un tejido altamente mineralizado, microcristalino, microporoso, anisótropo, acelular, avascular, aneural, de alta mineralización y de extrema dureza que reacciona exclusivamente con pérdida de sustancia frente algún estímulo sea físico, químico o biológico.

En condiciones normales el esmalte es translúcido. Con la presencia de caries, reduce la translucidez adamantina.

Cuando el pH de la saliva disminuye, hay una disociación de cristales de hidroxiapatita que tienden a difundirse hacia el medio externo produciendo la desmineralización. Este fenómeno no es constante ya que el pH de la saliva se vuelve a estabilizar, incorporándose nuevos cristales en la superficie dentinaria dando una remineralización.

Esto hace el concepto de la dinámica de la caries que nos indica que mientras se mantenga un equilibrio, no habrá pérdida ni ganancia.¹³

Una mancha blanca es la primera manifestación clínica de una lesión adamantina. Por lo general, estas lesiones cariosas incipientes son reversibles por lo que no requieren tratamientos invasivos.¹³

3.4.2 Lesión en dentina

La dentina y el órgano pulpar constituyen una unidad biológica capaz de reaccionar de manera simultánea ante cualquier estímulo, tanto en condiciones patológicas como fisiológicas. Entre las características más importantes de la dentina esta la presencia de túbulos dentinarios, que alojan en su interior la prolongación de células odontoblásticas, esta estructura proporciona a la dentina propiedades de permeabilidad y sensibilidad.

Con el aumento de la edad del paciente hay una disminución del diámetro de los túbulos dentinarios, por el depósito de dentina intratubular (o peritubular), que proporciona una mayor resistencia a la dentina frente a un proceso carioso. En la región colindante de la pulpa se deposita dentina secundaria por acción fisiológica relacionada por la edad. La dentina terciaria o de irritación es una respuesta de agentes agresores, no solo caries, sino desgaste dentinario o por procedimientos restauradores.

La desmineralización dentinaria se produce por acción bacteriana, entretanto la degradación del colágeno de la dentina cariada se atribuye a las enzimas propias del huésped.

Clínicamente la dentina cariada es difícil de distinguir, sin apoyo de un microscopio. Para identificarla se dividió en dos zonas de dentina cariada:

Dentina infectada, que corresponde a la porción externa de la dentina, con consistencia blanda, aspecto húmedo y color amarillo marrón, muy infectada, sensible y muerta; desnaturalizada, desmineralizada, con una alta concentración de microorganismos.

Dentina afectada, ésta es la porción interna de la dentina, con una alteración estructural, desnaturalización reversible, poco infectada, sensible y vital; con dureza parcialmente mantenida y una zona de desmineralización profunda.¹³

3.4.3 Lesión en cemento

Este es un tejido mineralizado, recubre las raíces de las piezas dentinarias, y tiene una función principal de anclaje de las fibras de colágeno (fibras de Sharpey) del ligamento periodontal a la raíz del diente.

Para establecerse una lesión cariosa, el tejido debe estar expuesto al medio bucal, provocada por retracción gingival o pérdida de tejidos periodontales. Desde el punto de vista clínico no se puede detectar una lesión localizada exclusivamente en cemento, pues casi siempre está asociada a una lesión de dentina.¹³

3.5 DETECCIÓN DE LA CARIES

El proceso de diagnóstico de la caries debe ser identificada en su totalidad y detalle, observando si son lesiones pasivas o activas.

Para identificar estas lesiones el clínico debe valerse de una inspección visual, que constituye el método generalizado por excelencia, pese a sus limitaciones, por eso debe auxiliarse de métodos como la radiología, transiluminación, resistencia eléctrica, fluorescencia, laser y reflexión lumínica que ayudará al diagnóstico idóneo.¹³

3.6 CARIES DEL PRIMER MOLAR

Existen tres zonas de susceptibilidad a la caries a saber: fosa central y fisura mesial en el trígono, fisura distal en el talón y prolongación de la fisura distal hacia palatino en su cara libre.

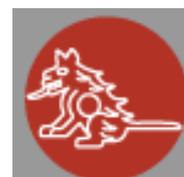
En ocasiones el tubérculo de Carabelli en la zona mesial de la cara palatina determina la configuración de un hoyo que también puede ser asiento de caries.⁵

3.7 SITIO DE ESTUDIO

3.7.1 Coyoacán

Superficie total: 54.4 km²

Población: 628.063 habitantes



Coyoacán (náhuatl: *coyō-hua-cān*, 'lugar de coyotes') es una de las 16 delegaciones del Distrito Federal de México. Se encuentra ubicada al sur de la ciudad, colinda al norte con la delegación Benito Juárez, al nor-oriental y oriente con Iztapalapa, al sur oriente con Xochimilco, al sur con Tlalpan y al poniente con Álvaro Obregón.

3.7.1.1 Indicadores sociales

Su clase social es principalmente la media y media alta; con colonias pobres y zonas residenciales de alto nivel. Conforme al XII Censo General de Población y Vivienda 2005.

3.7.1.2 Clínicas

Clínica del IMSS No. 15, Calzada Ermita Iztapalapa 411 Col. Prado Churubusco; Clínica del IMSS No. 19, Presidente Carranza No. 100 Col. del Carmen Coyoacán; Hospital Gral. y Clínica No.32, Calzada del Hueso s/n esq. División del Norte Col. Ex Hacienda Coapa; Clínica del IMSS No.46, Calzada Tlalpan No. 2655 Col. Xotepingo; Clínica del ISSSTE Coyoacán, Fernández Leal No.11, Barrio de la Conchita; Clínica ISSSTE Churubusco, Calzada de Tlalpan No. 1983 Col. Parque San Andrés; Clínica Ignacio Chávez ISSSTE, Calle Oriente No.10 U.H. Alianza Popular Revolucionaria Col. Culhuacan, Centro Juárez Maza, Anacahuita y Escuinapa, Col. Santo Domingo; Centro de Salud Adolfo Ruíz Cortines, Tejamanil y Zihuantlán, Col. Pedregal de Santo Domingo; Centro José Ma. Diaz No. 17, Calle San Raül esq. San Gabriel, Col. Santa Ursula Coapa; CentroGral. Manuel Gnz. Ortega, Tezozómoc s/n esq. Tecacalco, Col. Ruiz Cortines; Centro Urbano Ajusco, Av. Mixtecas y Maconetzin, Col. Ajusco, Centro San Francisco Culhuacan, Av. de la Salud No. 3, Col. San Francisco Culhuacan.²⁰

3.7.2 Iztapalapa

Superficie total: 117 km²

Población total: 1.820.888 habitantes



Es una de las 16 delegaciones del Distrito Federal de México. Su nombre proviene de las palabras nahuas *Iztapalli* (losa o laja), *atl* (agua) y *pan*

(sobre). Por lo tanto, quiere decir: *Sobre las losas del agua* o *En el agua de las lajas*. Iztapalapa se localiza en el oriente del Distrito Federal. Según el Censo de Población del año 2005.

3.7.2.1 Indicadores sociales

La mayor parte de la población es de clase media baja y baja con pequeños sectores de clase media y media alta. Hay colonias de marginación, analfabetismo donde todavía en algunos sitios se habla lenguas indígenas.

3.7.2.2 Clínicas

El gobierno de Iztapalapa opera 16 pequeñas clínicas que se conocen con el nombre de *Consultorios periféricos*, los cuales tienen por objeto atender la crónica carencia de estos servicios en el territorio. La mayor parte de ellos se encuentran en las zonas más marginadas (Santa Catarina, San Lorenzo Tezonco y Paraje San Juan). Estos consultorios periféricos dan servicios elementales de atención a la salud de materno-infantil, consulta odontológica, y enfermedades agudas. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE) prestan sus servicios de medicina familiar y hospitalización, cada una en cuatro clínicas. Además, en el año 2005, el Gobierno del Distrito Federal construyó el *Hospital de Especialidades de la Ciudad de México* en Tezonco, con el fin de dar servicios médicos de alta especialización a la población del oriente del Distrito Federal. Dentro de los servicios de salud de Iztapalapa, aparte de los Hospitales del ISSSTE e IMSS, también se tienen los Hospitales que pertenecen al Gobierno del Distrito Federal y que son: El Hospital General de Iztapalapa, ubicado en A. Ermita Iztapalapa No. 3018, Col. Citlali, C. P. 09660 y El Hospital Pediátrico de

Iztapalapa ubicado en Av. Ermita Iztapalapa No. 780 Col. Granjas San Antonio. Sin embargo, la demanda de servicios médicos no está aún totalmente cubierta en la Delegación.²⁰

La distribución porcentual de la población según la condición de derechohabencia a servicios de salud y tipo de institución en Iztapalapa y Coyoacán:21

DELEGACIÓN	TOTAL ¹	CON DERECHOHABIENCIA A SERVICIOS DE SALUD					
		TOTAL	IMSS	ISSSSTE	PEMEX, DEFENSA O MARINA	OTRA INSTITUCIÓN ²	SIN DERECHO HABIENCIA A SERVICIOS SOCIAL
COYOACÁN	640 423	55.66	69.03	28.76	1.70	2.16	40.81
IZTAPALAPA	1 773 343	46.73	72.25	24.97	2.03	1.41	51.32

¹Incluye a la población que no especificó si es derechohabiente o no.

²Incluye a las instituciones de seguridad social de los gobiernos estatales y otro tipo de instituciones de salud públicas o privadas.

Nota: la suma de los porcentajes puede ser mayor a 100, debido a que algunas de las personas son derechohabientes en más de una institución de salud.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades bucodentales, como la caries, la periodontitis o los cánceres de boca y faringe, son un problema que afecta cada vez con mayor frecuencia a los países en vías desarrollo, en especial entre las comunidades más pobres, según un informe publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS).⁹

La dentadura en mal estado en niños y jóvenes (6 y 14 años) tiene como consecuencia una alta incidencia de caries y ausencia de piezas dentales (definitivas). Los cuales, no cuentan en su mayoría con recursos necesarios para el aseo de la boca (cepillo y crema dental). Por otro lado, en la zona no se cuenta con un programa de salud bucal comunitaria y lo que funciona hasta el momento, el servicio de odontología, solo se dedica a solucionar la urgencia.⁹

5. JUSTIFICACIÓN

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

Es muy importante evaluar el proceso de caries en dentición temporal, con el fin de determinar, fomentar y medir medidas preventivas adecuadas a las poblaciones donde se aplique.

Existe una tendencia del *ceo* promedio a disminuir conforme aumenta el grado escolar, lo cual se debe entre otras causas, a la aplicación de medidas preventivas a lo largo del tiempo examinado.

A la edad de 6 y 7 años el promedio de *cpos*, disminuye conforme avanza la edad, en forma inversa el *CPOS* se incrementa, por el proceso normal de exfoliación de los dientes temporales de acuerdo a la edad de los niños.

Se han realizado encuestas de salud bucodental que demuestran que la caries es uno de los principales problemas de la población, con un índice elevado de prevalencia. La presente investigación espera aportar índices importantes para la realización de programas de salud dental en escuelas, para la prevención, y la disminución de esta enfermedad.

El realizar este índice de caries por CPO (S) en las delegaciones de Coyoacán e Iztapalapa, del Distrito Federal, será de gran importancia para evaluar la presencia de caries que afecta en la primera dentición a los primeros molares y la cultura que se tiene de la prevención.

6. OBJETIVOS

6.1 GENERAL

Obtener el perfil epidemiológico de caries dental de los primeros molares permanentes en niños de diez años en las delegaciones Coyoacán e Iztapalapa en el Distrito Federal.

6.2 ESPECIFICOS

1. Determinar la frecuencia de caries dental en los primeros molares permanentes de los niños de diez años de edad en las delegaciones Coyoacán e Iztapalapa en la Ciudad de México.
2. Determinar los factores de riesgo para caries dental en niños de diez años en las delegaciones Coyoacán e Iztapalapa.

7. METODOLOGÍA

7.1 MATERIAL Y MÉTODO

Los criterios utilizados para el levantamiento epidemiológico de la experiencia de caries presente fueron los que marca la OMS . Se utilizaron los criterios que marca la OMS, adecuándolos a nuestras necesidades sin modificarlos.

7.1.1 Instrumental y Métodos

El instrumental y material empleados para la obtención de la muestra fueron:

- Exploradores del No 5.
- Espejos bucales planos del No. 5.
- Toallas de papel y jabón.
- Gasas para remover los restos de alimentos y placa dentobacteriana de los dientes. Se contó con 27 juegos de instrumental para evitar la necesidad de interrumpir los exámenes mientras estos se esterilizaban.
- Abate lenguas.

Para la obtención de datos, fue necesario llevar una charola porta instrumental, luz artificial proporcionada por una lámpara frontal y un autoclave para la esterilización del instrumental.

El sitio de la exploración para la captación de datos de la muestra, fue proporcionada por el Director, ubicándonos en la enfermería.

7.1.2 Obtención de datos

La captación de datos se realizó mediante una encuesta, aplicada en una entrevista y examen bucal de cada niño. Para esta encuesta se utilizó una cédula previamente diseñada por un cirujano dentista y un analista de

programación, pues el procesamiento de datos fue realizado por medio de computadora.

Se captaron los datos por medio de una encuesta que se realizó a cada niño durante una entrevista y un examen bucal. Para esta encuesta se tomó en cuenta el género, antecedentes familiares, frecuencia del cepillado dental, atención dental, ingesta de azúcares, refrescos, tipo de construcción de vivienda y se diseñó un odontograma para la captación de las caries por superficies. La recopilación de los datos de la muestra se obtuvo con apoyo del Director de ambas instituciones para la cuestión de la organización de los escolares.

La recopilación de los datos de la muestra se obtuvo con el apoyo del director de cada una de las instituciones así como la organización de los escolares.

Tanto las entrevistas como el levantamiento de la información epidemiológica la realizó un investigador, previamente calibrado para el manejo del índice CPO (S) en los primeros molares superiores permanentes, el índice de concordancia fue del 98% intraobservador e interobservador. En las Superficies de los dientes cariados se anotó el número de superficies afectadas (de 0 a 5 en dientes posteriores en nuestra requerida).

7.1.3 Levantamiento de datos

El levantamiento de datos se efectuó en dos etapas (diferentes), por la distancia y el tiempo de la recolección de información.

El levantamiento de la primaria de la delegación Coyoacán del Distrito Federal, se llevó a cabo en un solo día, el 16 de Marzo del 2010, de 9:00 a 18:00 horas.

El levantamiento de la primaria de la delegación Iztapalapa del Distrito Federal, se llevó a cabo en un solo día, el 17 de Marzo del 2010, de 9:00 a 18:00 horas.

En todo momento se contó con apoyo del personal docente de la escuela.

7.2 TIPO DE ESTUDIO

Transversal de intervención

7.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Alumnos de Escuela Primaria Ignacio Aldama S/n., Unidad Habitacional Viveros Coyoacán y la Escuela Primaria Gobernador Zuluaga no. 25 “b” Barrio San Miguel, Iztapalpa.

7.4 MUESTRA

200 escolares de dos escuelas primarias; haciendo un comparativo de las dos entidades.

La población escolar de 10 años en cada primaria, fue escogida al azar no enfocándose en grupos determinados, para tener una muestra aleatoria. Teniendo como ayuda supervisada la del director de la escuela primaria, al momento de obtener la información requerida.

7.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Escolares de 10 años de edad inscritos en cada una de las escuelas en cuestión
- Escolares que deseen participar de los dos turnos de cada escuela.
- Escolares que tengan presentes los Órganos Dentales 16 y 26.

7.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Escolares que no cumplan con la edad indicada para el estudio.
- Escolares con ausencia de 16 y 26.

7.7 VARIABLES DE ESTUDIO:

- Antecedentes personales
- Antecedentes familiares
- Antecedentes de higiene oral
- Frecuencia de cepillado
- Asistencia a la atención dental
- Ingesta de azúcares

7.8 VARIABLE INDEPENDIENTE

Antecedentes personales

Sexo. Se registro el sexo del niño examinado, como femenino o masculino, según correspondiera.

Antecedentes familiares

Madre. La escolaridad, primaria, secundaria, bachillerato, universidad o en dado caso que no haya estudiado.

Ocupación: obrera, empleada, negocio propio, hogar, otro.

Padre. La escolaridad, primaria, secundaria, bachillerato, universidad o en dado caso que no haya estudiado.

Ocupación, obrero, empleado, negocio propio, hogar, otro.

Antecedentes de higiene oral

Frecuencia de cepillado, si existe. Se refirió al número de veces que el encuestado dijo cepillarse los dientes, en un lapso determinado. Se clasificó el número de veces al día que se cepillaba si eran, 1, 2, 3 o más, considerando si utilizaban pasta dental o enjuague bucal; además si tenían cepillo dental.

Asistencia a la atención dental. Se preguntó si ya había recibido atención dental.

Ingesta de azúcares. La regularidad de consumir dulces, el tipo, frecuencia, además de la frecuencia de ingesta de refrescos.

7.9 VARIABLE DEPENDIENTE

Caries dental.

8 RESULTADOS

Se aplicaron 200 encuestas, 100 realizadas en la escuela primaria de la Delegación, Coyoacán y 100 en la escuela primaria de la Delegación Iztapalapa del D.F. La selección de escolares se obtuvo al azar, observando diferencias económicas y sociales entre las dos comunidades.

Gráfica 1. Resultados globales de las dos muestras de escolares niños y niñas.



Con respecto al género en la escuela primaria Ignacio Aldama se observa que el 49% pertenece al género femenino y el 51% al masculino, en la escuela Gobernador Zuloaga el 59% pertenece al femenino y el 41% al masculino. El total de niños en ambas escuelas es de 46% y de niñas de 54%.de niños.

Gráfica 2

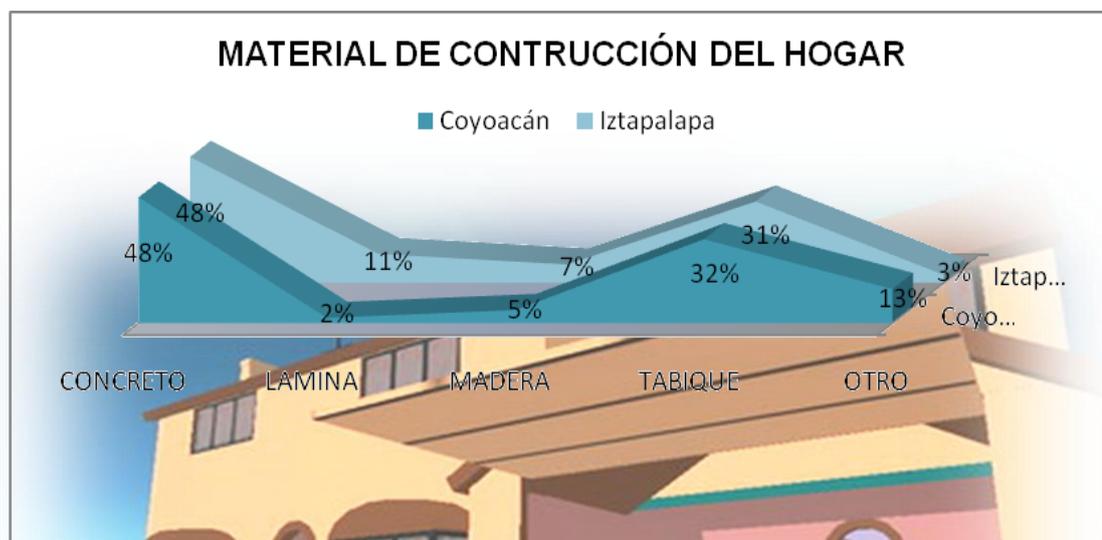


Gráfica 3



En la población de la muestra de las dos escuelas primarias se observa que la Primaria de la delegación Coyoacán (está conformada en un 49%

por niños mientras que el 59% por niñas) existe una equivalencia en la proporción de niños sobre las del 2% de diferencia. En la Primaria de la delegación Iztapalapa observa (una diferencia más marcada en cuanto al género ya que el mayor prevalencia de niñas que de niños por el 18%.



GRÁFICA 4

En la delegación Iztapalapa los materiales que se utilizan en la construcción de viviendas son: 45% concreto, tabique 31% lámina ,1% y el otro 10% entre madera y otros materiales.

En Coyoacán la distribución del material de construcción se observa de la siguiente forma: el 48% de concreto, 32% de tabique, 5% de madera, solamente el 2% de las casa están construidas de lámina y 18% utiliza algún otro material.

Distribución porcentual por ocupación

Ocupación	Coyoacán padre	Iztapalapa Padre	Coyoacán Madre	Iztapalapa madre
Obrero	16%	11%	20%	7%
Empleado	29%	35%	31%	30%
Negocio propio	25%	27%	19%	33%
Hogar	3%	5%	9%	7%
Otro	27%	22%	21%	23%

TABLA 1

En la distribución porcentual de cada delegación por ocupación de la madre y el padre se puede observar que en Iztapalapa el 11% de los padres es obrero ,el 35% empleado,27% tiene un negocio propio ,el 5% se dedica al hogar y el 22 % refiere tener otro tipo de actividad ; por otro lado las madres refieren en un 7% ser obreras, el 30% ser empleadas, el 33% trabaja en un negocio propio, el7% se ocupa del las labores del hogar y el 33% dice dedicarse a otra actividad. En la delegación Coyoacán la ocupación de las madres se distribuye de la siguiente forma; 20% son obreras, 31% son empleadas,9% trabajan en el hogar,19% poseen un negocio propio y 21% trabajan en otro tipo de actividades. Con respecto a los padres el 16% son obreros, el 29% son empleados, el 25% tiene negocio propio, 3% ayuda en el hogar y el 27% no especifico su ocupación.

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL POR NIVEL DE ESCOLARIDAD

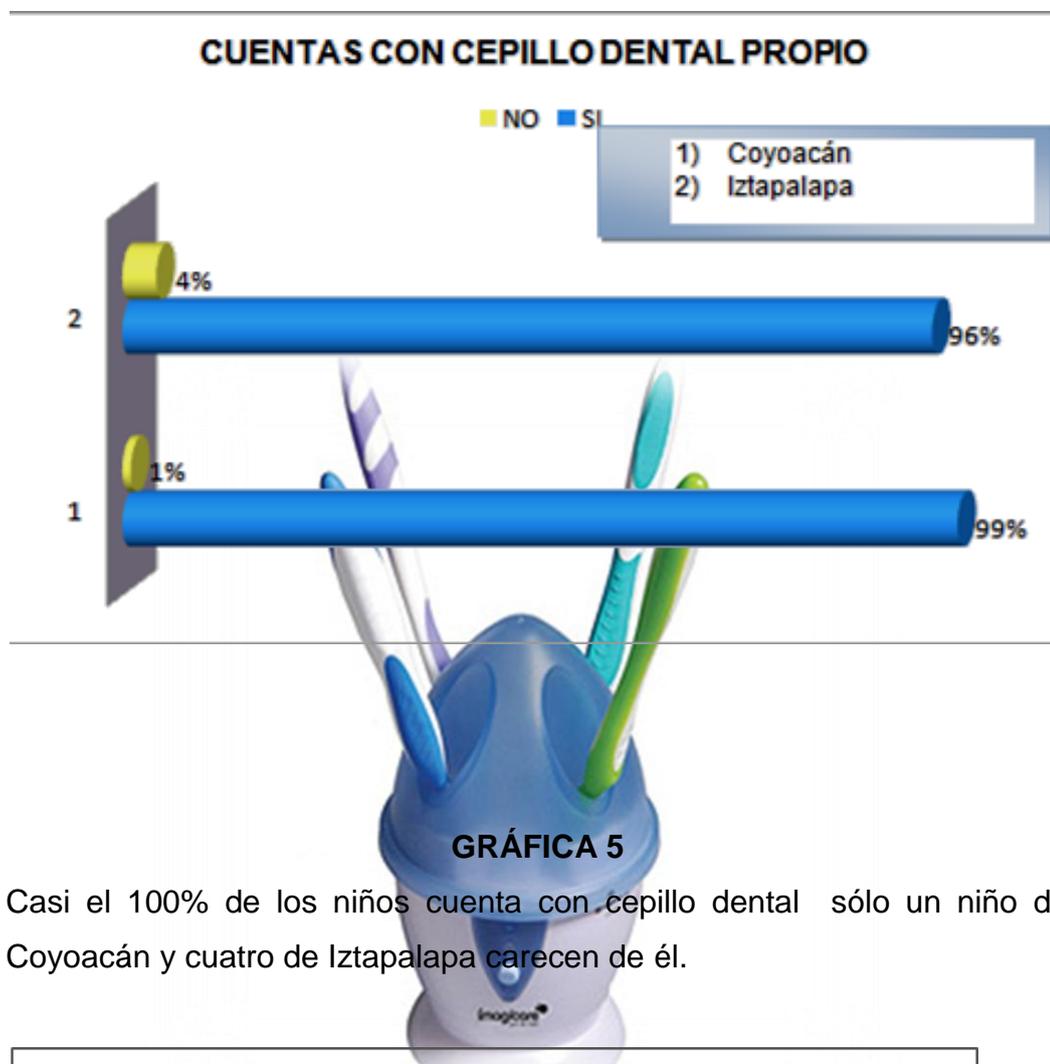
Escolaridad	Coyoacán padre	Iztapalpa Padre	Coyoacán Madre	Iztapalpa Madre
No estudio	3%	2%	7%	6%
Primaria	14%	20%	22%	20%
Secundaria	29%	28%	37%	28%
Bachillerato	44%	31%	25%	33%
Universidad	10%	19%	9%	3%

TABLA 2

En Iztapalapa el 44% de los padres tienen bachillerato terminado, el 10% acudió a la Universidad .entre primaria y secundaria se encuentra el 43% cabe resaltar que un 3% no estudio nada; las madres que estudiaron bachillerato forman el 33% el 3% acudió a la universidad el 48%. Entre primaria y secundara tienen el 48% y 6% no tiene estudio alguno.

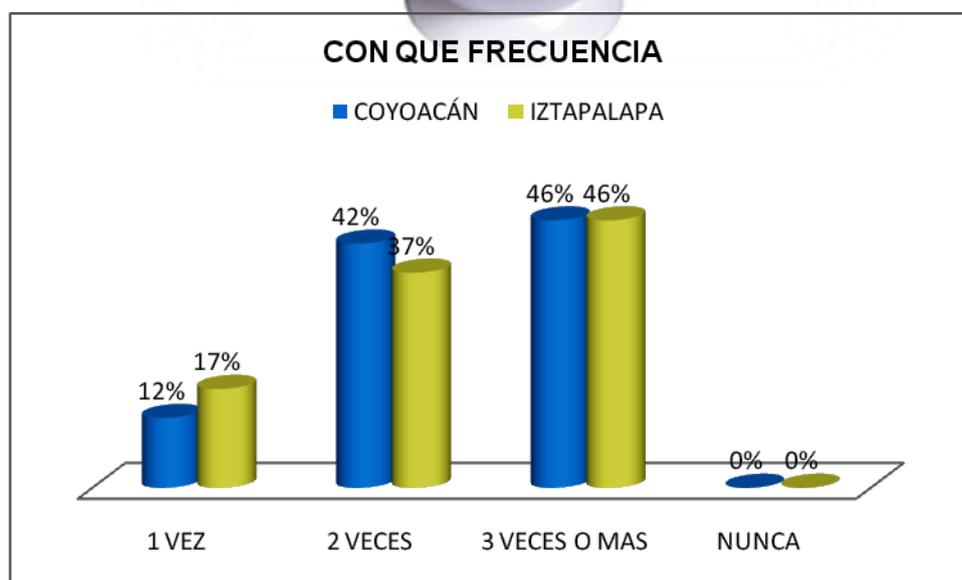
En lo que respecta al del Coyoacán forman el 25%, 9% acudió a la universidad, entre primaria y secundaria se encuentra el 27% y el 7% no

estudio, los padres que no estudiaron forman el 6% el 48% de primaria y secundaria el 33% concluyo el bachillerato y el 3% estudio la universidad.



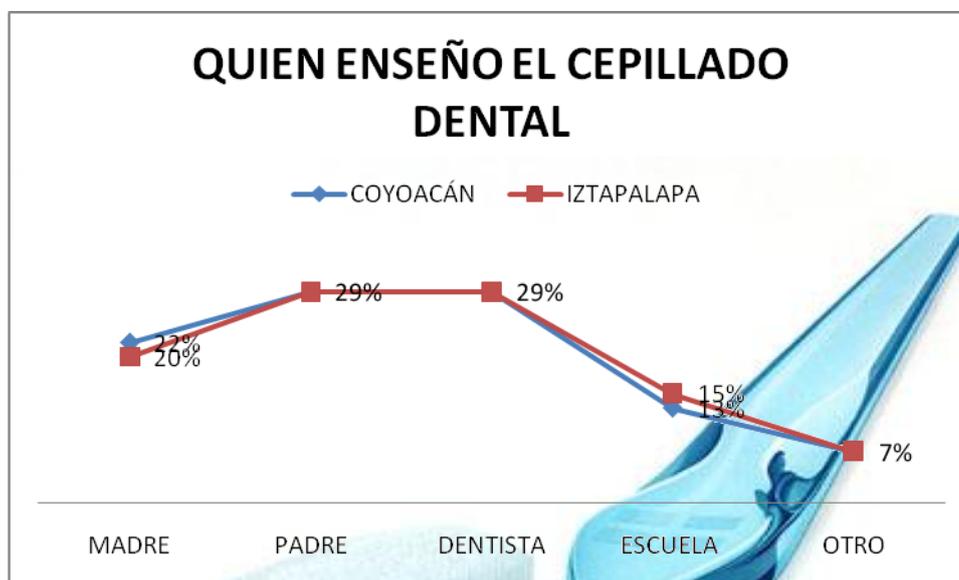
GRÁFICA 5

Casi el 100% de los niños cuenta con cepillo dental sólo un niño de Coyoacán y cuatro de Iztapalapa carecen de él.



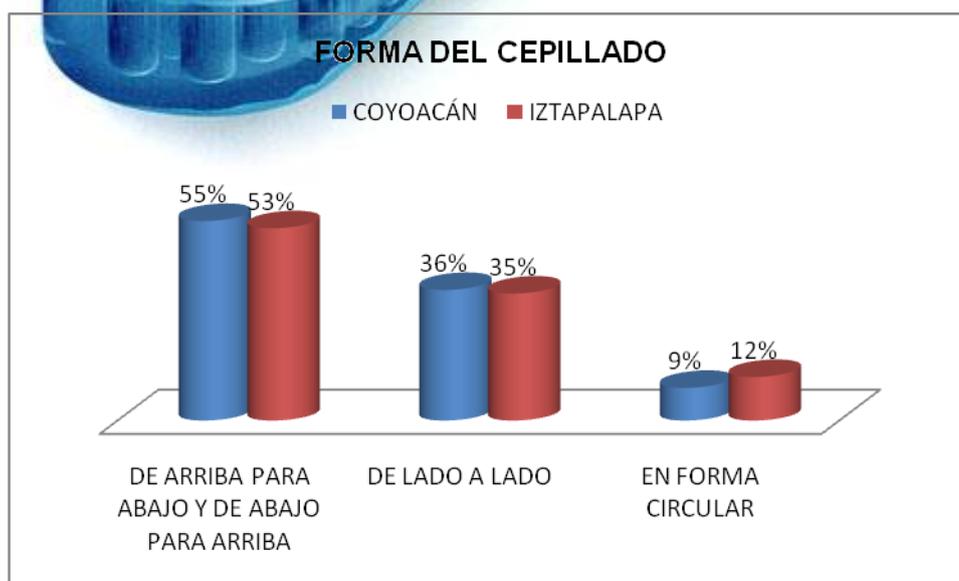
GRÁFICA 6

Un porcentaje alto de niños se cepillan tres o más veces al día ninguno refiere no cepillarse nunca.



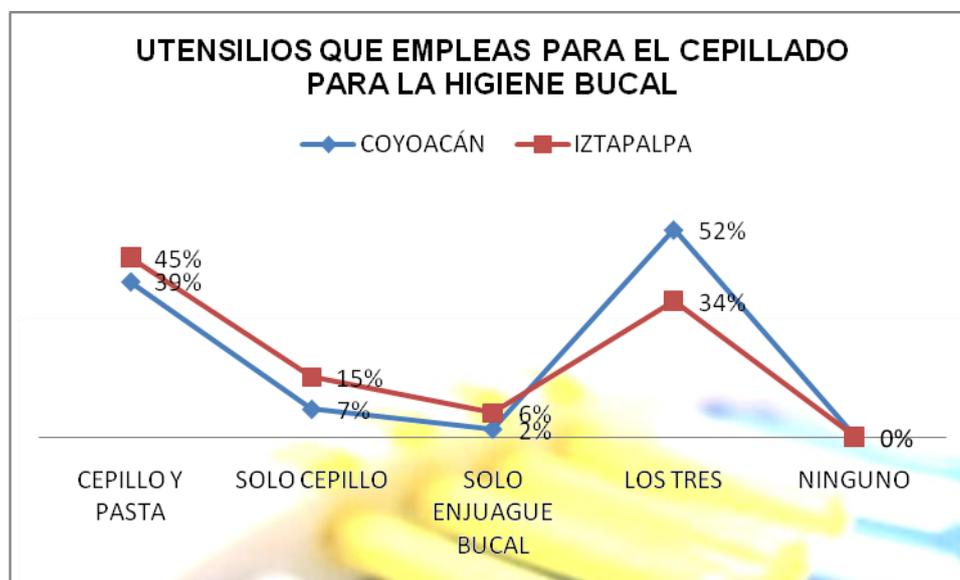
GRÁFICA 7

El cepillado es enseñado por los padres y el dentista, seguido por las madres y algunos refieren haber aprendido en la escuela, por lo que el peso de la higiene bucal recae principalmente en los padres y dentistas.



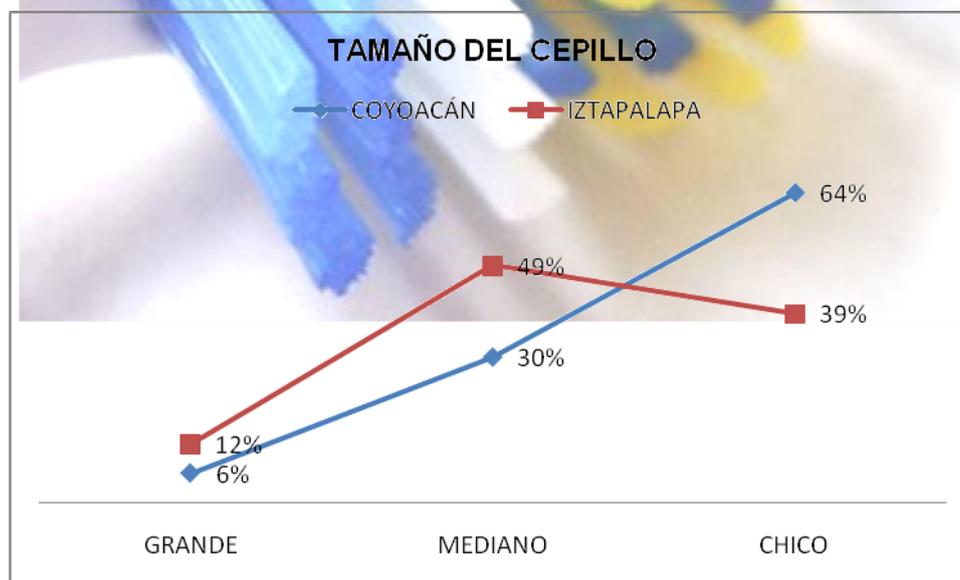
GRÁFICA 8

En ambas delegaciones la técnica que más se utiliza es la de “arriba para abajo” seguida de la de “lado a lado”.



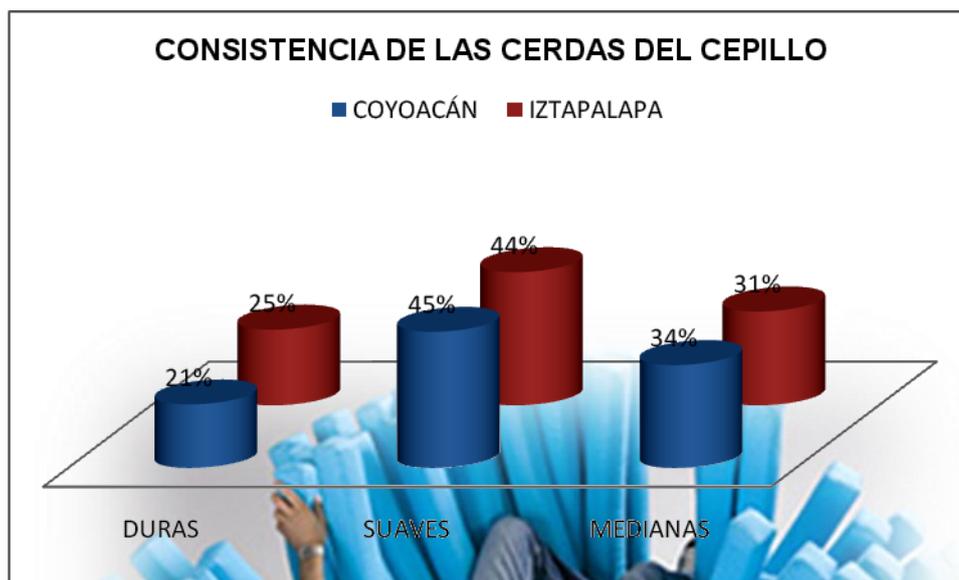
GRÁFICA 9

En ambas delegaciones se utiliza pasta, cepillo y enjuague bucal.



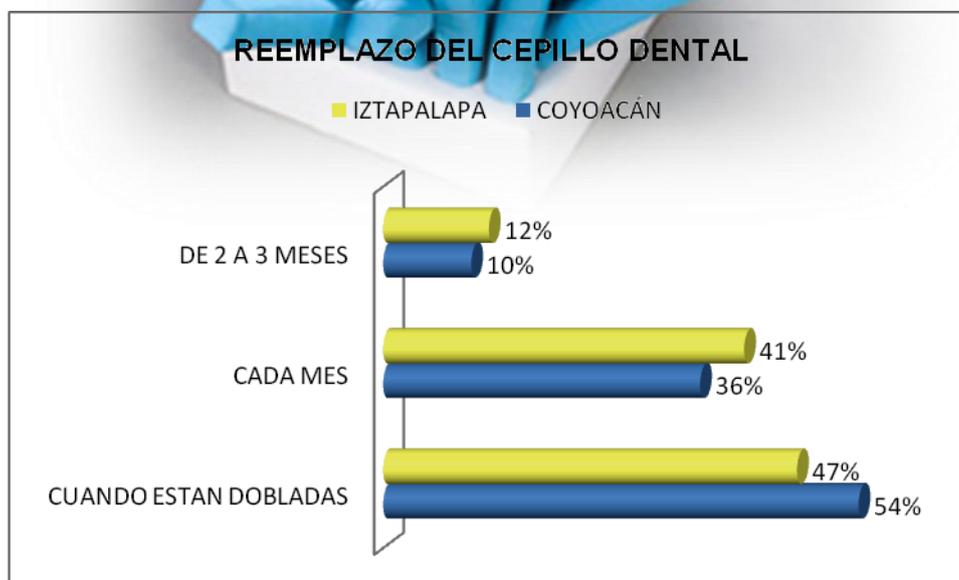
GRÁFICA 10

De acuerdo al tamaño el más utilizado es el cepillo chico en 39% en Iztapalapa y 64% en Coyoacán, el mediano es utilizado 49% en Iztapalapa y 30% en Coyoacán, el resto de la población utiliza el cepillo grande.



GRÁFICA 11

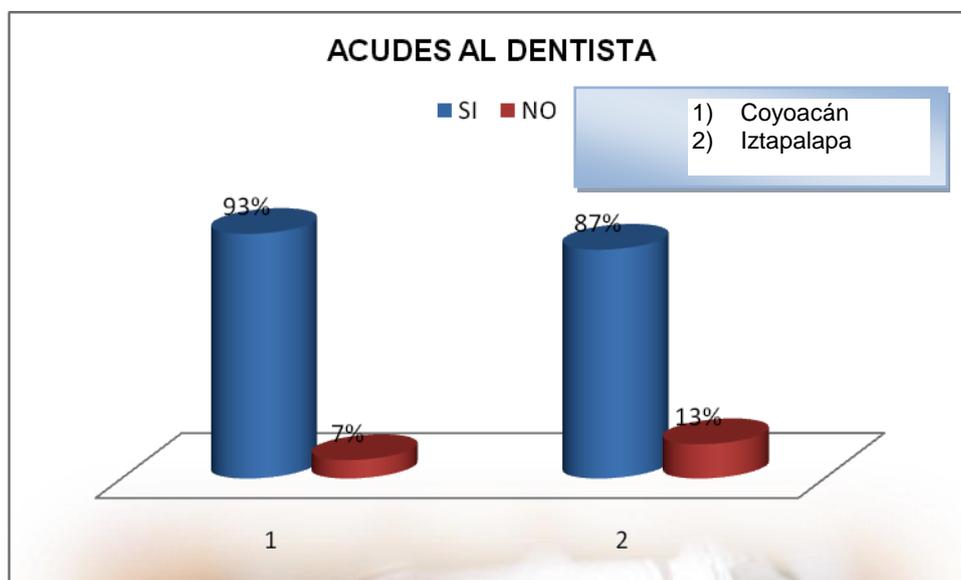
Hay una contante en las dos poblaciones de estudio, el cepillo de cerdas suaves y medianas, siendo las más idóneas para la limpieza dental.



GRÁFICA 12

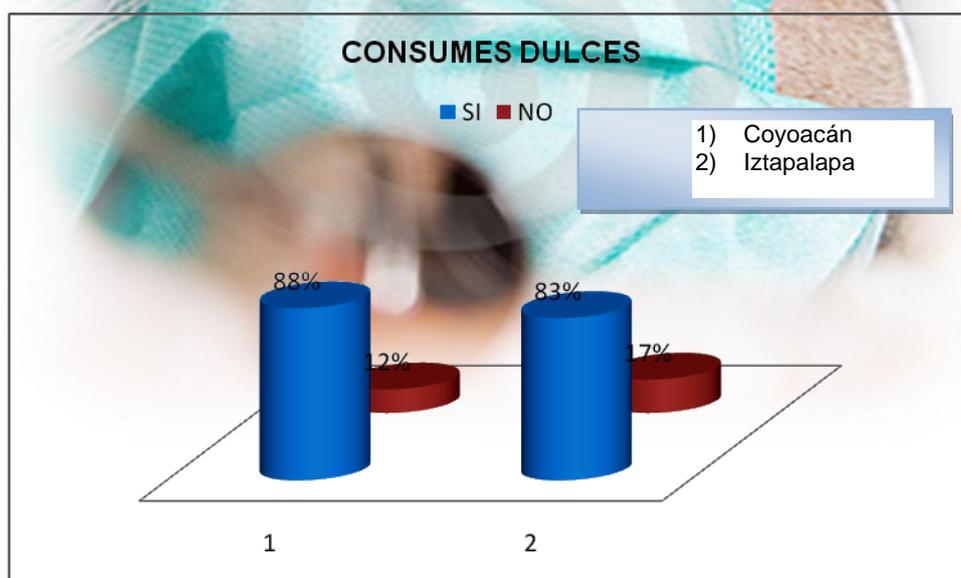
En el cambio de cepillo dental no existe variación entre las dos muestras, observando que cuando el cepillo está maltratado se cambia, sin embargo en este rubro la población no está lo suficientemente informada

que el cambio se debería realizar entre los 2 a 3 meses, de uso. o antes si así se requiriera.



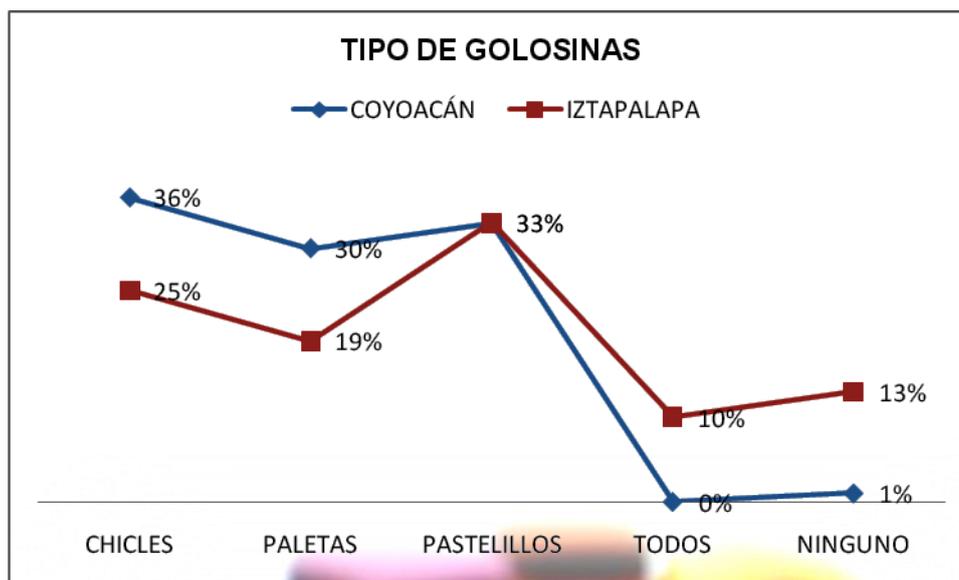
GRÁFICA 13

Los niños de ambas delegaciones refieren acudir al dentista con regularidad como se observa en la grafica solo un pequeño porcentaje no visita un consultorio dental.



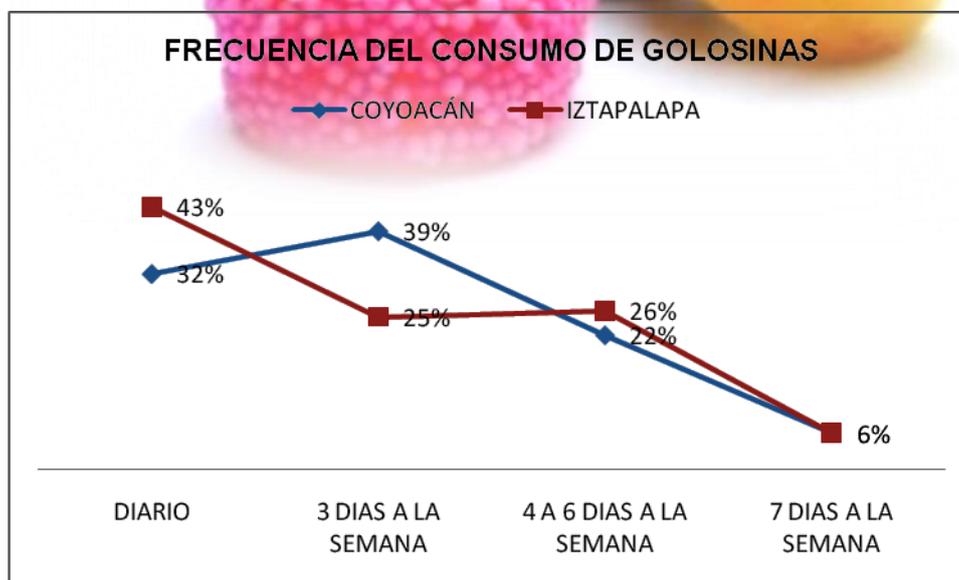
GRÁFICA 14

En cuanto al consumo de dulces el 88 Y 83% de los niños consumen golosinas.



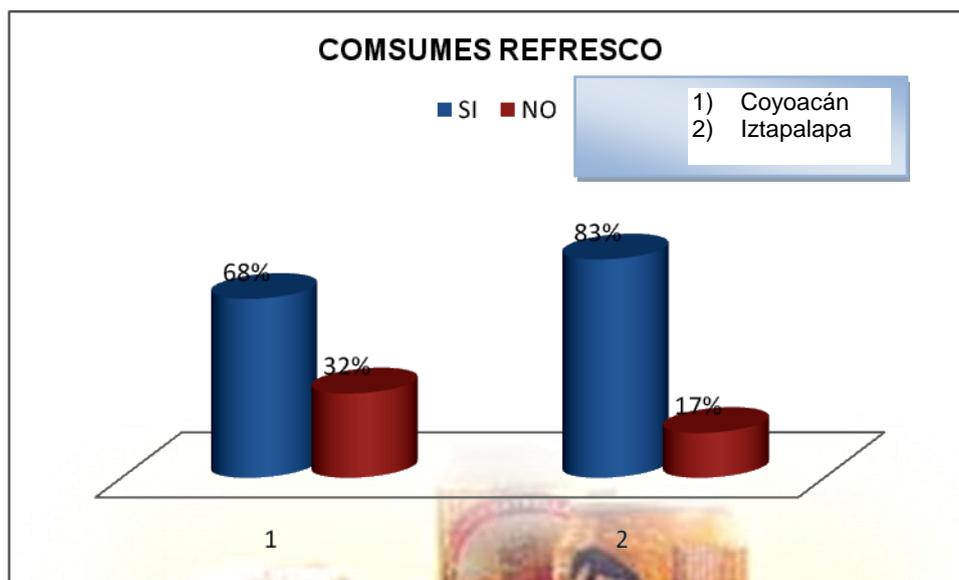
GRÁFICA 15

Los pastelillos y los chicles son las golosinas de preferencia entre los niños, sólo 14 de ellos refirieron no consumir ninguna clase de golosina.



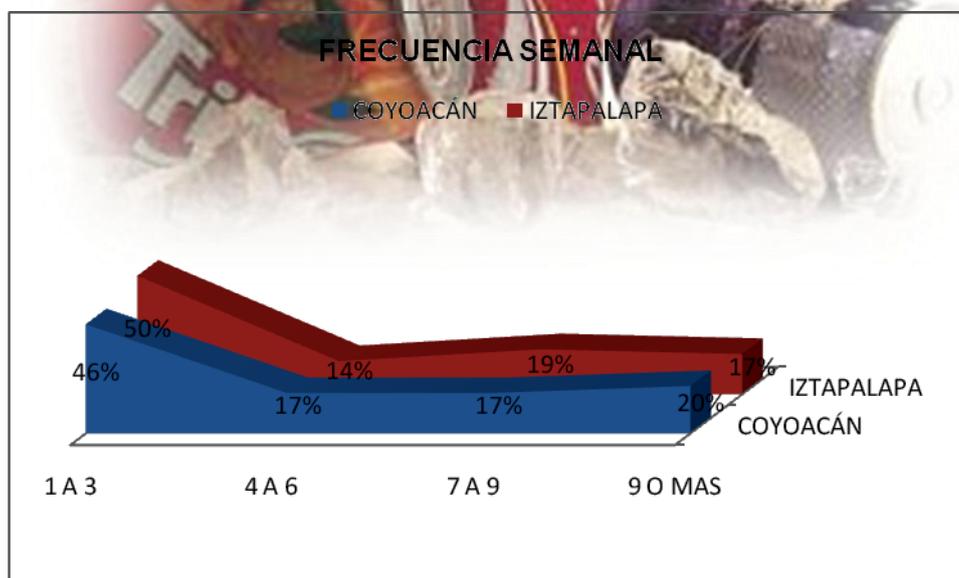
GRÁFICA 16

La mayoría de los niños consumen golosinas diariamente o por lo menos tres veces a la semana, no existen diferencias entre ambas delegaciones en este ítem.



GRÁFICA 17

En la delegación Iztapalapa se consume mayor cantidad de refresco 83% en comparación con el 63% que se consume en Coyoacán.



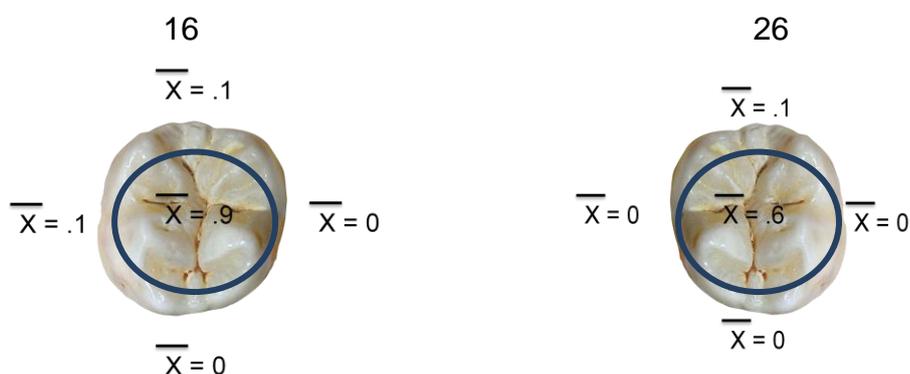
GRÁFICA 18

Con respecto a la frecuencia en el consumo de refresco en ambas escuelas los niños dicen tomarlo de una a tres veces por semana, sin embargo un porcentaje considerable lo consume diariamente.

El índice CPO (s) promedio de los primeros molares superiores puso en evidencia la siguiente información:

ÍNDICE CPO -S

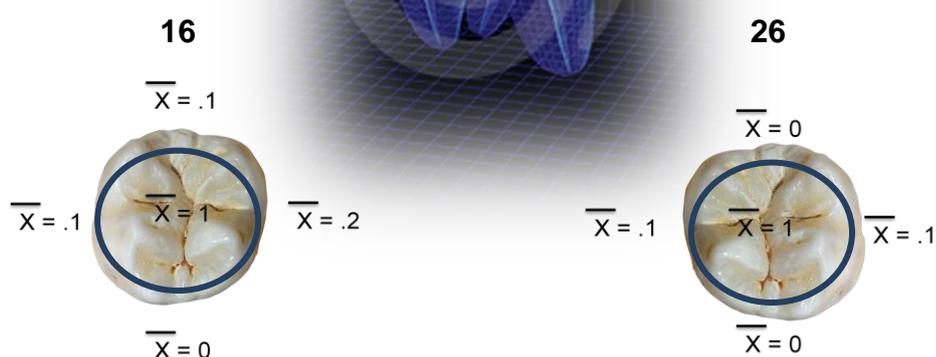
Coyoacán



En el primer molar superior se observó, que en promedio se presenta la cara oclusal con caries y las superficies lingual, labial, distal y mesial presentan cero lesión cariosas.. En el molar superior izquierdo las cinco superficies del molar están libres de caries aunque se aproximara el promedio 0.6 a 1 también se evidenciaría una lesión en promedio y sería la cara oclusal. (Esto podría traducirse en sub-registro)

INDICE CPO-S

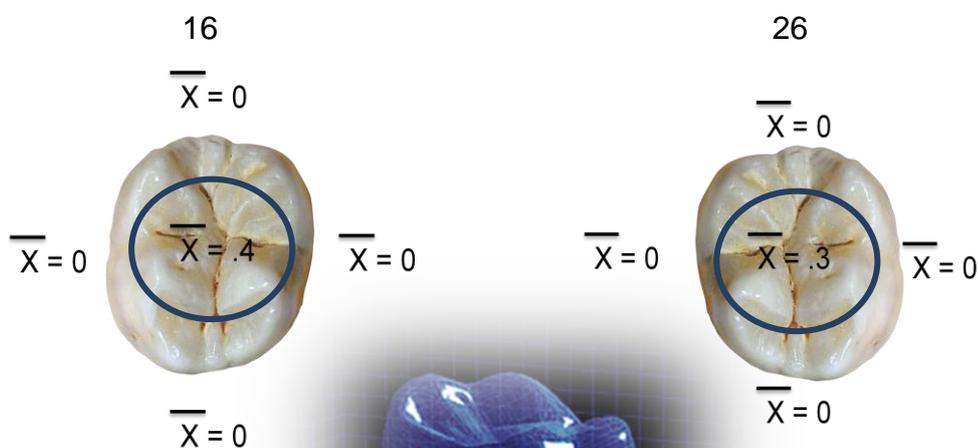
Iztapalapa



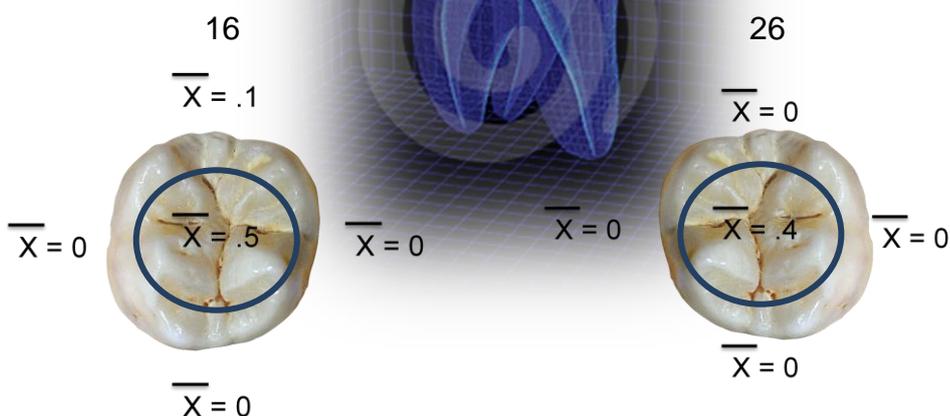
En los molares de los escolares revisados en la Delegación Iztapalapa se observó que en promedio existe una superficie cariada y es la oclusal en ambos molares, las caras mesial, distal, labial y lingual las están sanas.

La distribución por género en Coyoacán demuestra que los promedios se distribuyen de la misma manera en las mujeres, es decir, en ambos molares no existe siquiera una cara afectada por historia presente y pasada de caries en cambio en varones se presenta en el primer molar superior una cara afectada en promedio y es la oclusal

Coyoacán niñas

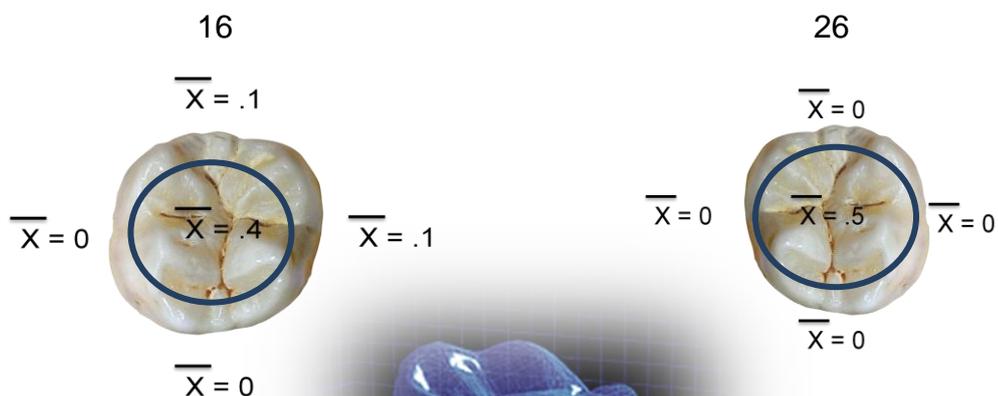


Coyoacán niños

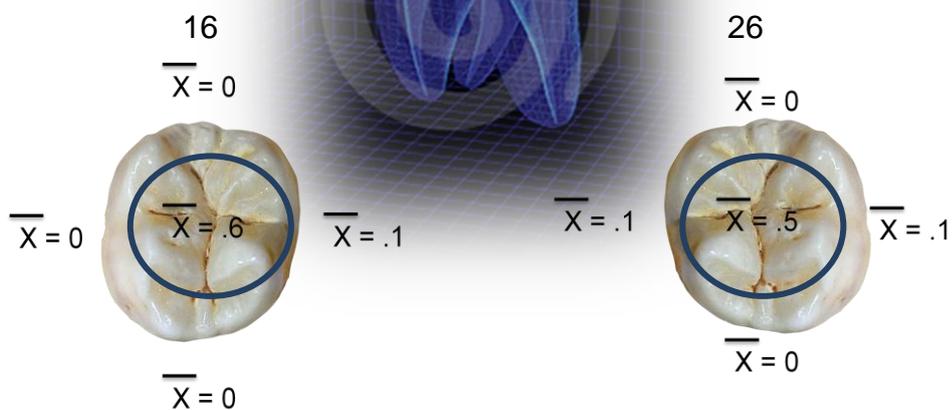


En la Delegación de Iztapalapa as niñas no presentan lesión alguna que evidencie historia presente o pasada de caries en las cinco caras del molar superior derecho, en cambio en el izquierdo se presenta una en promedio y es la cara oclusal. En los varones también se presenta una cara en promedio y afecta a los dos molares superiores.

Iztapalapa niñas



Iztapalpa niños



CONCLUSIONES

El análisis clínico de las superficies cariadas la prevalencia de caries es mayor en la primaria de la delegación Iztapalapa, aunque aparentemente en comparación con la primaria de Coyoacán, cuentan con porcentajes similares en hábitos de higiene oral, como es el uso de cepillo y pasta dental así como el número de veces que se cepillan los dientes, el consumo de refresco es mayor en Iztapalpa.

Podemos delimitar que en el tipo de trabajo de los padres de la muestra de escolares, no hay una discrepancia. El de material de las casas es similar en porcentajes, exceptuando las que son de lámina siendo más notorios, los ingresos económicos de las familias de los niños de la Escuela perteneciente a la Delegación Coyoacán que la de Iztapalapa.

En el nivel de estudios se puede percibir que no hay gran diferencia, se puede comprender que el mayor grado de estudios es de bachillerato, sacando como conclusión que la higiene bucal está dada por los padres, siendo que la mayor parte de la población cuenta con cepillo dental, que lo utiliza regularmente, la técnica cepillado sólo la mitad de las dos poblaciones sabe cómo utilizarlo, percibiendo que el cambio de cepillo dental no es regular de las dos delegaciones. La ingesta de dulces y golosinas son mayores en Coyoacán, aunque la frecuencia de estos consumos es muy parecida en las dos escuelas primarias.

Aunque la ingesta de refrescos es mayor en la escuela de Iztapalpa, es similar la frecuencia en el consumo.

La prevalencia de lesiones por superficie no es un patrón homogéneo: En el primer molar superior derecho es el mismo promedio tanto en niñas de la delegación Coyoacán e Iztapalpa.

El promedio de la superficie oclusal es mayor en niñas de Iztapalpa que en Coyoacán con respecto al primer molar superior izquierdo.

En Iztapalapa el género masculino tiene más afectado el primer molar superior derecho en la superficie oclusal, que en la primaria de Coyoacán. El primer molar superior izquierdo es el más afectado en Iztapalapa que en Coyoacán. Observando que la superficie en oclusal de los dos géneros del órgano dentario es el #16 es el más cariado, sobre el #26.

Los datos obtenidos en nuestra investigación, podemos deducir que la mayor presencia de caries en los escolares de la Delegación Iztapalapa, se debe a la falta de servicios de salud como el IMSS, ISSSTE y otras Instituciones de salud, ya que el gran número de habitantes de esa demarcación no son derechohabientes. Quedando evidente la falta de programas que se necesita en beneficio de la población más necesitada.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Estrategia para el mejoramiento de la salud general en las Américas, a través de avances críticos en la salud oral. El camino hacia delante: 2005-2015 OPS.
2. Poul Erik Petersen, Continuous Improvement of Oral Health in The 21st Century The World Oral Health Report 2003. WHO.
3. Pan American Health Organization. XL Meeting. Washington, D.C. sept. 1997
4. Odontología Preventiva, Dra. Bertha Higashida, Médico Cirujano, Facultad de Medicina, UNAM. McGRAW-INTERAMERICANA, EDITORES, S.A. DE C.V. primera edición 2000.
5. Odontopediatría, Elena Barberia Leache, 2^a edición, editorial Masson.
6. Odontología Pediátrica, J. R. Pinkham, B. S., D. D. S, M.S. segunda edición. Editorial Interamericana McGraw-Hill.
7. Odontología preventiva y comunitaria, principios y aplicaciones; Emili Cuenca Sala, Pilar Baca García, 3^a edición. Editorial Masson.
8. CARIOLOGÍA, prevención, diagnóstico y tratamiento contemporáneo de la caries dental, Tomás J. Seif R. y colaboradores. Actualidades Medico Odontológicas Latinoamérica, C.A. primera edición.
9. Secretaria de Salud. Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONAVE), Grupo Interinstitucional de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles. Manual para el Odontólogo.
10. Atlas de Operatoria Dental. Eduardo Julio Lanata y colaboradores, Alfaomega Grupo Editor Argentino S.A. 2008
11. WHO. Oral Health Country. Headquarters Geneva, Oral Health Program (NPH). <http://www.whocollab.od.mah.se/amro/mexico/data/mexicocar.html> consulta 30-01-2008.

12. Secretaría de Salud. Programa de Salud Bucal. Encuesta Nacional de Caries Dental 2001. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. México. 2006.
13. Caries Dental, principios y procedimientos para el diagnóstico, Gilberto Henostroza Haro. Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2007. Editorial Médica Ripano.
14. Federation Dentaire Internationale. Goals for oral health in the year 2000. Newsletter 1982; marzo:5-8.
15. Irigoyen ME, Szpunar S. Dental caries status of 12-year-old students in the State of Mexico. Community Dent Oral Epidemiol 1994;22:311-314.
16. Castañeda MA, Barajas CL. Salud oral en escolares de la ciudad de Tepic, Nayarit. VI Congreso Nacional de Investigación en Salud Pública; 1995 enero 23-25; Cuernavaca, Morelos, México.
17. Secretaría de Salud. Recursos y Servicios del Sistema Nacional de Salud. Bol Inf Estadist 1994;1:219.
18. Calles LM, Chávez F, Escarza E. Morbilidad bucal de escolares del Distrito Federal, 1980. México, D.F.: Dirección General de Estomatología, Secretaría de Salubridad y Asistencia, 1982.
19. Federation Dentaire Internationale. Goals for oral health in the year 2000. Newsletter 1982; marzo:5-8.
20. <http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx?s=est&c=4328&e=09>.
21. <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/acerca/inegi324.asp?c=324>.

ANEXO 1



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

Seminario de Epidemiología



El presente documento es de carácter impersonal y la información será utilizada exclusivamente para fines de investigación

Edad 10 años

1. Sexo
 - a) Masculino b) Femenino
2. ¿De qué está hecha tu casa?
 - a) Concreto b) Lamina c) Madera d) Tabique e) Otro
3. ¿A qué se dedica tu papá?
 - a) Obrero b) Empleado c) Negocio propio d) Hogar e) Otro
4. ¿A qué se dedica tu mamá?
 - a) Obrero b) Empleado c) Negocio propio d) Hogar e) Otro
5. ¿Qué nivel de estudios tiene tu papá?
 - a) Primaria b) Secundaria c) Bachillerato d) Universidad e) No estudio
6. ¿Qué nivel de estudios tiene tu mamá?
 - a) Primaria b) Secundaria c) Bachillerato d) Universidad e) No estudio
7. ¿Tienes cepillo de dientes?
 - a) Si b) No

8. ¿Cuántas veces al día te cepillas los dientes?
- a) 1 vez b) 2 veces c) 3 veces o mas d) Nunca
9. ¿Quién te enseñó a cepillarte los dientes?
- a) Mi mamá b) Mi papá c) El dentista d) En la escuela
e) Otro
10. ¿Cómo te cepillas los dientes?
- a) De arriba para abajo y de abajo para arriba b) De lado a lado c) En forma circular
11. ¿Qué utilizas para cepillarte los dientes?
- a) Cepillo y pasta b) Solo el cepillo c) Solo enjuague bucal d) Los tres
e) Ninguno
12. ¿De qué tamaño es tu cepillo?
- a) Grande b) Mediano c) Chico
13. ¿Las cerdas de tu cepillo como son?
- a) Duras b) Suaves c) Medianas
14. ¿Cada cuando cambias tu cepillo?
- a) Cuando están dobladas las cerdas b) Cada mes c) De 2 a 3 meses
15. ¿Vas al dentista?
- a) Si b) No
16. ¿Comes dulces?
- a) Si b) No
17. De qué tipo

- a) Chicles b) Paletas c) Pastelillos c) Todos d)
Ninguno

18. ¿Cada cuando?

- a) Diario b) 3 días a la semana b) 4 a 6 días a la semana c) 7 días a la semana

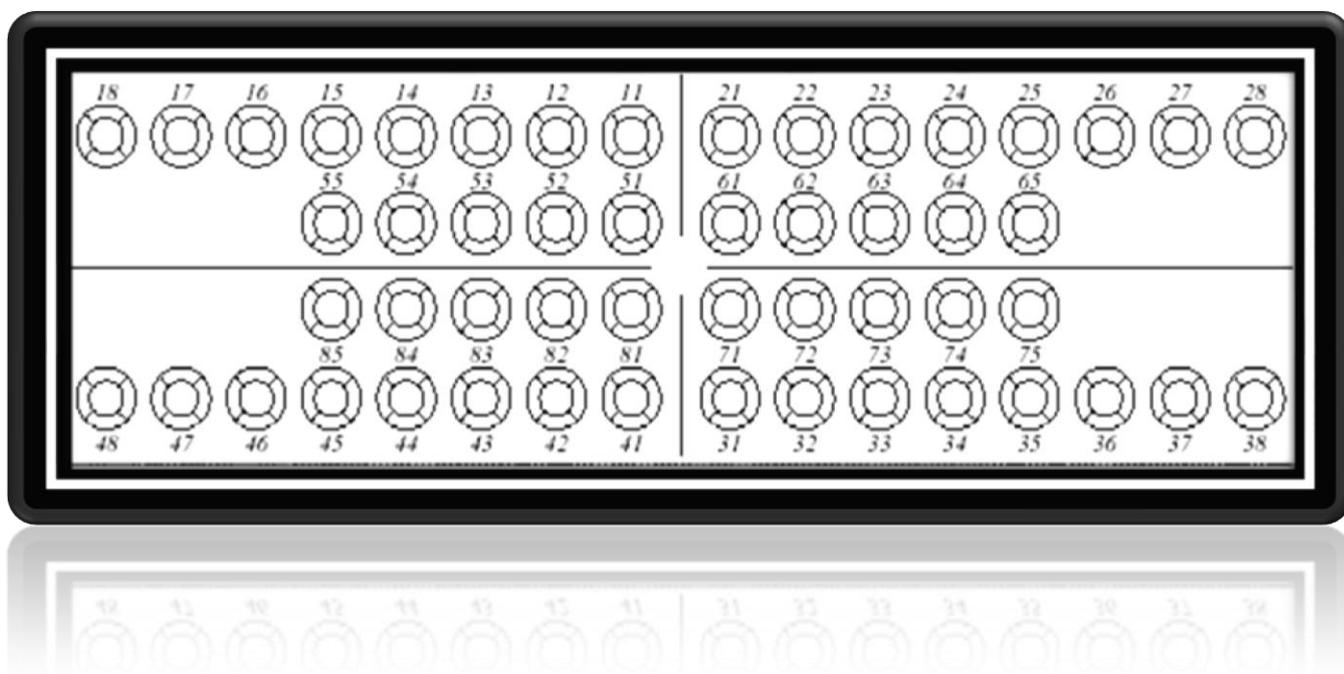
19. ¿Tomas refresco?

- a) Si b) No

20. ¿Cuántas veces a la semana?(medio litro)

- a) 1 a 3 b) 4 a 6 c) 7 a 9 d) 9 o mas

Odontograma



CPO (S):

Órgano Dental 16:

- Oclusal: ____
- Mesial: ____
- Distal: ____
- Vestibular: ____
- Palatino: ____

CPO (S):

Órgano Dental 26:

- Oclusal: ____
- Mesial: ____
- Distal: ____
- Vestibular: ____
- Palatino: ____