



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A LA SALUD

LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGÍA

“FACTORES SOCIALES Y SU RELACIÓN CON LA CARIES DENTAL EN UNA PRIMARIA DEL MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL”

INFORME DEL SERVICIO SOCIAL

LABORATORIO DE DISEÑO Y COMPROBACIÓN NEZAHUALCÓYOTL

VÁZQUEZ GALINDO PATRICIA FERNANDA

MATRÍCULA: 2112038992

SEPTIEMBRE 2015 - SEPTIEMBRE 2016

SEPTIEMBRE/2019

ASESOR INTERNO

MTRA. ANGÉLICA ARACELI CUAPIO ORTIZ.

SERVICIO SOCIAL DE LA UAM XOCHIMILCO



**ASESOR DEL SERVICIO SOCIAL
Mtra. Angélica Cuapio Ortiz**



COMISIÓN DEL SERVICIO SOCIAL DE ESTOMATOLOGÍA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN GENERAL

I.	Introducción.....	5
II.	Materiales y Métodos.....	7
III.	Marco teórico.....	12
IV.	Resultados.....	41
V.	Análisis de resultados.....	64
VI.	Conclusiones.....	72
VII.	Antecedentes.....	74
VIII.	Informe numérico narrativo.....	89
IX.	Análisis de la información.....	109
X.	Conclusiones del servicio social.....	111
XI.	Fotografías.....	113
XII.	Bibliografía.....	114

INTRODUCCIÓN GENERAL

Mi servicio social fue realizado en el Laboratorio de Diseño y Comprobación unidad Nezahualcóyotl con una duración de 12 meses, el cual inició en septiembre de 2015 y concluyó en septiembre de 2016.

En el presente escrito se da a conocer primeramente mi trabajo de investigación realizado durante el servicio social, el cual fue titulado como “Factores sociales y su relación con la caries dental en una primaria del municipio de Nezahualcóyotl”. Posteriormente se describen datos que ayudan a conocer la zona donde realicé mi servicio social y un informe numérico narrativo de las actividades clínicas realizadas durante el año, así como un análisis, los aprendizajes obtenidos y conclusiones.

El objetivo de mi trabajo de investigación fue conocer el nivel de conocimiento de madres y padres de familia sobre medidas preventivas en salud bucodental y la prevalencia de caries de sus hijos. La metodología consistió en valorar clínicamente un grupo de 194 escolares entre 6 y 12 años mediante los índices de caries ceo-d y CPOD y la aplicación de una encuesta cognoscitiva y de opinión dirigida a los padres de los escolares respecto a las normas de salud bucodental. La investigación consideró un nivel socioeconómico de bajo a medio de acuerdo con el INEGI y reveló que los escolares más afectados son del género masculino entre edades de 6-7 años y que la dentición temporal se encuentra en un nivel de caries alto según los criterios establecidos por la OMS (ceod=5.88). También se determinó que la medida preventiva que más se desconoce es la aplicación de selladores de fosetas y fisuras y la causa por la cual no llevan a sus hijos al dentista es por ausencia de dolor, seguido de considerar altos los costos que implica el servicio. Al analizar el cruce de variables con el coeficiente de asociación de Pearson se determinó lo siguiente: a mayor nivel de escolaridad de los padres de familia, mayor nivel conocimiento sobre medidas preventivas y menor nivel de caries.

I. INTRODUCCIÓN

La caries dental es una de las enfermedades más comunes en la infancia y las personas continúan siendo susceptibles a través de la vida. Aunque actualmente puede ser detenida y potencialmente revertida en etapas tempranas, no es autolimitada, progresa en forma crónica si no existe un cuidado y control de los factores que la producen, llegando a la destrucción de dientes, dolor, alteraciones funcionales, sistémicas y consecuencias en la calidad de vida de las personas.

Existe evidencia que la caries dental no es una enfermedad infecciosa clásica, como se creía hace unos años, por el contrario, esta enfermedad es el resultado de un cambio ecológico en la biopelícula adquirida en la superficie dental. La caries dental hoy se describe como una enfermedad común, compleja y multifactorial, donde interactúan varios factores de riesgo, entre los más destacados conductuales, ambientales y genéticos.

La importancia de integrar los factores sociales con las ciencias de la salud se fundamenta a partir de la definición misma de la salud, la OMS la define como el completo bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades y de acuerdo con Romo P (2005), estudiar la relación de los factores sociales con la presencia de caries permite explicar una parte de la distribución de la enfermedad de caries en la población. Los factores sociales engloban la clase social, ingresos, educación, conocimientos, actitudes, ocupación, educación, integración del núcleo familiar y comportamientos.

En lo que concierne a los factores sociales, éstos están enmarcados dentro del núcleo familiar, de acuerdo con Díaz Cárdenas (2010) la salud bucal de los niños se inicia desde el hogar. Se han relacionado los conocimientos, actitudes y prácticas de salud bucal de los padres con el estado de salud bucal de sus hijos. También se han relacionado la baja escolaridad y el hecho de no tener empleo los padres, pertenecer a estrato socioeconómico bajo, los problemas de salud bucal de los miembros de las familias, tener más de cuatro hijos y el abandono físico como factores familiares de riesgo para la caries dental. La disfuncionalidad y el tipo de estructura familiar, así como las familias monoparentales, podrían incrementar el riesgo de sufrir caries dental y su severidad.

Se ha reportado que las diferencias entre las clases sociales respecto a la presencia de caries no pueden ser eliminadas únicamente con cambios en hábitos dietéticos e higiénicos.

El objetivo de esta investigación es conocer el nivel de conocimiento de los padres de familia sobre medidas preventivas en salud bucal y la prevalencia de caries en sus hijos, lo que conlleva a conocer también las actitudes y comportamientos de los mismos y así generar programas preventivos más invasivos, ya que los tratamientos restaurativos solo son empleados para restituir el daño mas no para detener o prevenir la aparición de la enfermedad.

II. MATERIAL Y METODOS

Objetivo General

1. Determinar el nivel de conocimiento de los padres de familia sobre las medidas preventivas en salud bucal y la prevalencia de caries en sus hijos.

Objetivos específicos

1. Conocer el nivel de conocimiento de los padres de familia sobre medidas preventivas en salud bucal mediante la aplicación de una encuesta.
2. Determinar la prevalencia de caries en los alumnos de la escuela primaria "Emiliano Zapata".
3. Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de los padres de familia y la prevalencia de caries en sus hijos.
4. Determinar la relación entre la escolaridad de los padres de familia y la prevalencia de caries en sus hijos.
5. Determinar cuál es la medida preventiva que más desconocen los padres de familia.
6. Determinar cuál es la causa por la que los padres de familia no llevan a sus hijos al dentista.

Variables

Variable dependiente

Padres y madres de familia de los alumnos que se encuentren inscritos en la escuela primaria “Emiliano Zapata”

Alumnos que se encuentren inscritos en la escuela primaria “Emiliano Zapata”.

Variables independientes

- Conocimiento de los padres sobre medidas preventivas en salud bucal
- Nivel socioeconómico
- Escolaridad de los padres
- Ocupación de los padres
- Ingreso mensual
- Género
- Colonia en la que residen

Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación es de tipo analítico de corte transversal debido a que se evaluará el conocimiento que tienen los padres y madres de familia sobre las medidas preventivas de salud bucal y la prevalencia de caries de los escolares que se encuentren inscritos en la escuela primaria Emiliano Zapata durante el ciclo escolar 2017- 2018 y se analizará a través del programa estadístico SPSS 24 la correlación entre variables.

Población.

La escuela primaria Emiliano Zapata tiene inscritos a 475 alumnos en el ciclo escolar 2017-2018, se evaluará a una parte de los alumnos aplicando los índices epidemiológicos CPOD/ ceod y a un padre por alumno mediante la realización de una encuesta.

Muestra.

Para la realización de esta investigación se pretende tomar una muestra representativa del 50% de los padres y alumnos con edades comprendidas entre 6 y 12 años, que corresponde a 237 padres de familia y 237 alumnos, sólo se contemplará un padre o madre por alumno, sin embargo, el total de la muestra resultante dependerá del consentimiento para examinar a sus hijos y de su aceptación para realizar la encuesta.

Unidad de muestreo.

La selección de los padres o madres de familia y alumnos que serán evaluados será de forma aleatoria mediante el programa Excel.

Criterios de inclusión.

- 1.- alumnos inscritos en la escuela Emiliano Zapato durante el ciclo escolar 2017-2018
- 2.- niños y niñas con edades comprendidas entre 6 y 12 años.
- 3.- género indistinto
- 4.-padres que acepten realizar la encuesta
- 5.-que sus hijos estén inscritos en la escuela Emiliano Zapata durante el ciclo escolar 2017-2018

Criterios de exclusión.

- 1.-padres que no acepten realizar la encuesta.
- 2.- alumnos que no tengan el consentimiento de sus padres
3. alumnos que no asistan el día de la revisión

Método

Para poder realizar la presente investigación y evaluar a los alumnos que asisten a escuela primaria Emiliano Zapata y a sus respectivos padres, se pedirá autorización al director de dicha escuela para realizar la exploración bucal y la aplicación de una encuesta dirigida a los padres de familia.

De la lista de alumnos se eligieron 237 de manera aleatoria y se envió a casa un formato de consentimiento informado y una encuesta para los padres con la finalidad de que la respondieran en caso de aceptar y firmaran la autorización para examinar a sus hijos.

Se realizó un formato para examinar a los alumnos el cual incluye los siguientes datos: folio, género, edad, un odontograma de dentición temporal y permanente con sus respectivas nomenclaturas y una pregunta que pretende conocer si sus padres les ayudan a realizar su limpieza bucal.

Se realizó una exploración bucal para conocer la frecuencia de caries en los alumnos mediante luz directa y previamente se dio una técnica de cepillado de acuerdo con su edad para evitar datos falsos.

A cada alumno que cuente con autorización de sus padres se le realizaron los índices de CPOD/ceod y se registraron en el formato correspondiente.

Posteriormente conforme a los resultados se clasificará la severidad de la prevalencia de caries de acuerdo con los cinco niveles de establecidos por la OMS:

Valor	Nivel de severidad
0.0 – 1.1	Muy bajo
1.2 – 2.6	Bajo
2.7 – 4.4	Moderado
4.5 – 6.5	Alto
Mayor de 6.6	Muy alto

Fuente: Escobar P. Caries dental en los menores de veinte años en Colombia: un problema de salud pública. Facultad Nacional de Salud Pública, [internet], 2009 [consulta: 12 Feb 2019], v. 21, n. 2, ISSN 2256-3334. Disponible en: <<http://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/fnsp/article/view/759/655>>.

Para evaluar a los padres de familia se confeccionó una encuesta con una base científica previamente establecida la cual constó con datos como: edad, género, ocupación, escolaridad, colonia en la que residen, ingreso mensual y personas dependientes de ese ingreso.

La encuesta consta de 18 preguntas, las cuales se organizaron en dos partes, la primera parte contiene 7 preguntas que pretenden conocer la opinión de los padres en cuanto al servicio dental recibido y también en caso de no haber recibido nunca.

En la segunda parte de la encuesta se establecieron 11 reactivos sobre acciones preventivas en salud bucal divididas en 3 rubros:

1. Medidas de protección (selladores de fosetas y fisuras, fluoruro, conocimiento respecto a la transmisión vertical de bacterias entre madre e hijo, primera visita al odontólogo)
2. Hábitos dietéticos (dieta hipercalórica)
3. Hábitos higiénicos (técnica de cepillado y supervisión)

Todas las preguntas fueron de opción múltiple, y la segunda parte de la encuesta se calificará de la siguiente manera:

0-3 respuestas correctas: Nivel de conocimiento bajo.

4-7 respuestas correctas: Nivel de conocimiento medio.

8-11 respuestas correctas: Nivel de conocimiento alto.

III. MARCO TEÓRICO

Salud bucal en México

La salud bucodental es fundamental para gozar de una buena calidad de vida, se puede definir como la ausencia de dolor orofacial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y úlceras bucales, enfermedades periodontales, caries y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial.¹ Así mismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como un estado completo de bienestar físico y social que tiene una persona y no solo la ausencia de enfermedades.

La caries dental constituye una de las causas principales de pérdida dental, puede producir un dolor intenso disminuyendo la calidad de vida, provocando mayor demanda en los servicios de salud del país y la necesidad de grandes gastos económicos.²

En México la encuesta nacional de caries dental 1998 - 2001 aplicada en niños de 6 y 12 años de edad reportan una prevalencia que varía de un 27.5 a 82.9% y de un 30 a más del 70% respectivamente, ubicándose el Estado de México entre los porcentajes más altos.³ En el Estado de México, en la década de los ochenta, la prevalencia de caries en niños de 6 a 12 años de edad fue del 86.2% en el área urbana y de un 94% en el medio rural.⁴ En los noventa en niños entre 6 y 13 años mostraron una prevalencia del 98.2%. Mientras que en los niños de 5 a 10 años la prevalencia de caries fue de un 94%.⁵

Actualmente, Romo Ma. y col. realizaron un estudio en el municipio de Nezahualcóyotl dirigido a escolares donde se encontró que el 95.4% de los alumnos presentaban caries.⁶

La caries dental es una enfermedad infecciosa, proceso que causa la destrucción progresiva de las sustancias duras del diente (esmalte, dentina, cemento), cuando la enfermedad avanza con el tiempo se comienzan a producir manchas blancas de desmineralización, consecuentemente cavidades y la destrucción mayor del tejido en la superficie dental.⁷

Con frecuencia, las lesiones cariosas se ocultan en las fisuras de los dientes o entre ellos, lo que en ocasiones hace difícil un diagnóstico precoz. La estructura del esmalte debilitado es el punto inicial para una disolución ácida de los compuestos químicos mineralizados dando lugar a una cavidad que se extiende a la dentina y el diente es destruido de forma progresiva hasta alcanzar sus tejidos internos.⁸

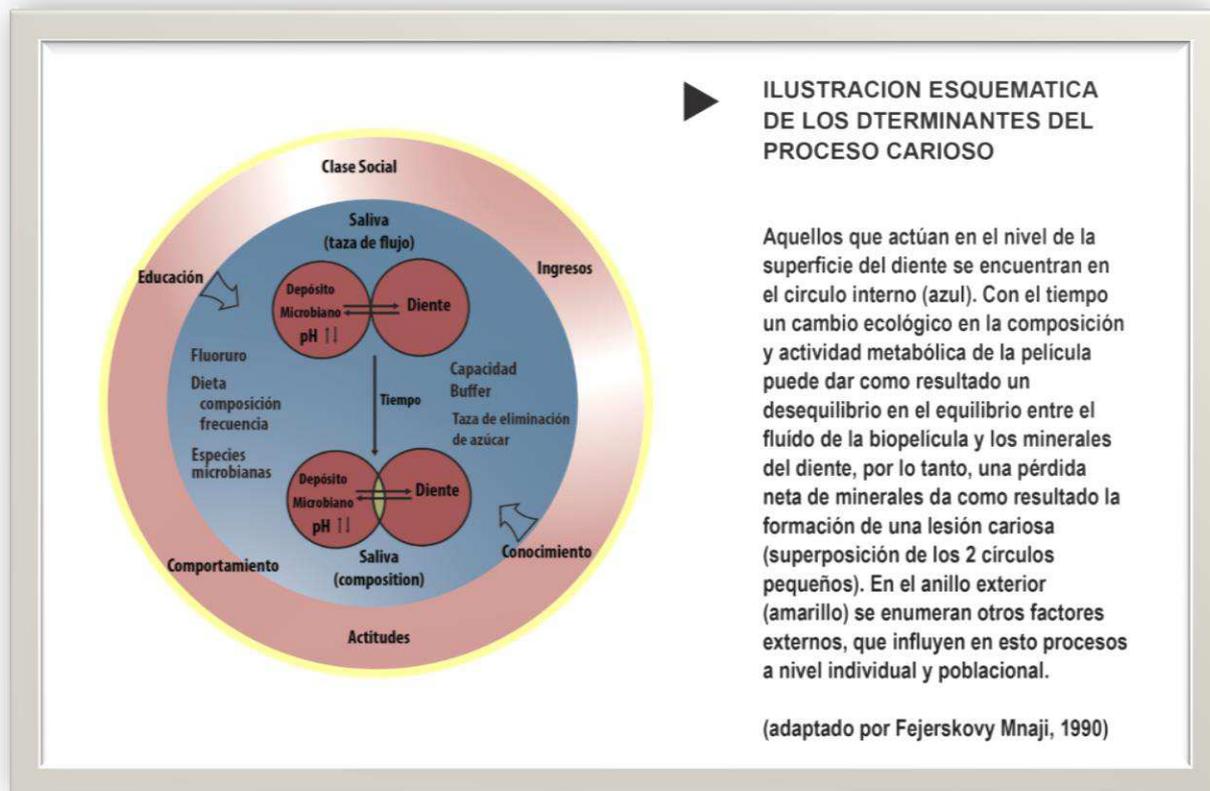
La principal característica de la caries es que se presenta por diferentes factores, haciendo así más compleja su etiología, pues interactúan distintos, tales como: huésped (diente, higiene bucal, saliva), dieta cariogénica (azúcares), y bacterias que hacen que el medio bucal sea ácido provocando así la enfermedad.⁹ La acidez de este medio bucal ayudará a que los hidratos de carbono se degraden y posteriormente se producirá la pérdida de todo el material de la estructura dentaria.

Según Podestá (2013) existen otros factores que influyen también en el desarrollo de la enfermedad entre los que se destacan: tiempo, edad, salud general del individuo, nivel socioeconómico, grado de escolaridad, así como experiencia de caries que el individuo haya presentado.¹⁰

Con respecto al género no existen diferencias significativas, sin embargo, en cuanto a la distribución geográfica su prevalencia regional varía significativamente, ya que está relacionada con los hábitos dietéticos propios de cada grupo humano o población, lo que responde a las características culturales y las costumbres.

Existe una variación individual como factor determinante: una o dos personas en un millón aparece libres de caries indefinidamente. Se considera que esta circunstancia puede estar relacionada con factores genéticos.¹¹

A continuación, se observa un diagrama que facilita el entendimiento del proceso carioso, relacionando los factores mencionados:



Fuente: Caries dental. Enfermedad y su manejo clínico. Fejerskov O. 2008

La dinámica establecida en varias teorías para la formación de la enfermedad, indica que los factores intrínsecos como algunos agentes biológicos (microbianos y genotipos de susceptibilidad), van a interactuar con elementos extrínsecos (hábitos higiénicos), para poder dar inicio y progresión a la enfermedad.¹²

Los mismos factores dependiendo de las condiciones en que se encuentren pueden actuar como elementos de protección para lograr un equilibrio y así lograrán evitar, frenar o revertir la enfermedad de caries dental: estos factores son de protección como el flujo salival, su capacidad buffer y el flúor dental.¹³

Por el contrario, si la suma de factores de riesgo es mayor a la de factores de protección; entonces se incrementa la proximidad de daño y la posibilidad de una nueva lesión, aunque también se aumenta la probabilidad de una enfermedad.

Saliva

La Saliva es un fluido corporal producto de la secreción de las glándulas salivales mayores como son las glándulas parótidas, submaxilar y sublingual, así como las glándulas menores como son las labiales y bucales, palatinas, linguales.¹⁴

La saliva tiene numerosas funciones como por ejemplo una acción amortiguadora la cual se origina por el equilibrio del pH para evitar la acción del ácido por medio del bicarbonato (ácido carbónico) y así neutralizar los ácidos y la remineralización de las fracciones minerales disueltas durante la producción ácida de las bacterias¹⁵; también posee una acción mecánica, es decir se encarga de la autoclisis, limpiando las superficies bucales y en conjunto con la actividad muscular de las mejillas, labios, lengua y la masticación logrando eliminar microorganismos.

Se ha demostrado que al mantener una buena higiene bucal es posible disminuir la aparición de caries pues el principal factor para activar su desarrollo es la formación de biofilm.¹⁶

La cavidad bucal acerva una gran cantidad de microorganismos, los pertenecientes al género estreptococo (*Streptococcus mutans* y *Streptococcus mitis*), así como la *Rothia dentocariosa*, han sido asociados con la caries tanto en animales de experimentación como en humanos.¹⁷

Para comprender la acción de las bacterias en la génesis de la caries dental, es necesario estudiar los mecanismos por los cuales estos microorganismos colonizan el diente y son capaces producir daño (virulencia).

En la superficie del diente existe una biopelícula conocida como placa bacteriana, se puede definir como el conjunto de diversas bacterias que forman una capa densa transparente que se adhiere a las superficies dentales así como a otras partes de la cavidad bucal, pues todas las superficies de la boca están propensas a ser colonizadas por bacterias las mismas que se acumulan en mayor cantidad en las zonas de difícil acceso como son el margen gingival hasta

los espacios interdentes, fosas y fisuras profundas de las piezas dentales, pues ninguna de estas zonas están expuestas a la acción de limpieza que ejerce la saliva así como la acción de los músculos de carrillos y lengua.

Después de la limpieza bucal; desde las primeras 4 a 8 horas, se comienza a formar un depósito de la película adquirida, también bacterias como cocos y cocobacilos; después de las 8 a 12 horas la película adquirida exógena aumenta de grosor así como un lento crecimiento bacteriano. Posteriormente de las 12 a 24 horas se forman colonias de cocos, cocobacilos y filamentos en la matriz.

A partir del segundo día en dos semanas aproximadamente comienza a engrosarse más la película adquirida así como el aumento de la concentración bacteriana y comienza una organización y diferenciación; en la parte más interna que es más compacta se agrupan los cocos y bacilos mientras que en la capa más externa se encuentran los filamentos.

La formación de biofilm tiene relación con el tipo de dieta; ya que esta placa de agregado microbiano tiene un contenido orgánico como los hidratos de carbono que proviene de los glúcidos de la dieta y las glicoproteínas salivales.

Estudios recientes indican que la unión de las bacterias a la película adquirida y entre sí, se da por uniones electrostáticas, así como la acción de moléculas de naturaleza proteica en la superficie de las bacterias, denominadas adhesinas, que se unen a las proteínas salivales las cuales actúan como receptores y facilitan la adherencia bacteriana y mientras mayor es la capacidad de adherencia del microorganismo, mayor es la experiencia de caries dental.¹⁸

El *Streptococcus mutans* es una bacteria anaerobia facultativa Gram positiva, presente en la cavidad bucal, que junto con el *Streptococcus sobrinus* son reconocidos como los principales responsables en el inicio y progresión de la caries por su capacidad de metabolizar la sacarosa en ácido láctico. Esto hace que disminuya el pH y se desmineralice el esmalte dental.

En un ambiente con un pH neutro estos organismos son débilmente competitivos, encontrándose presentes sólo en una proporción muy pequeña. Bajo esta situación y con una dieta no cariogénica, los niveles de tales microorganismos potencialmente patógenos son clínicamente insignificantes en el proceso de desmineralización y remineralización.

Por el contrario, si se incrementa la frecuencia de ingesta de carbohidratos fermentables, la placa permanecerá más tiempo por debajo del pH crítico para el esmalte (pH 5,5) lo cual altera la ecología microbiana de la placa. Un pH bajo favorece la proliferación de bacterias acidúricas y acidogénicas, llevando el proceso hacia la desmineralización.

El resultado del metabolismo rápido de los carbohidratos ácidos es un cambio en el pH de la placa, la capacidad de recuperación y la relación de estas con el tiempo se expresan mediante la curva de sepas, en donde el pH decrece rápidamente en los primeros minutos para incrementarse gradualmente.

Es común que los niños presenten la enfermedad de caries a la misma edad, unos menos afectados que otros, y no siempre estas diferencias obedecen al grado de infección por el *Streptococcus mutans*, ya que se puede dar el caso de niños con un moderado grado de infección por el *S. mutans*, sin embargo, son niños sanos.¹⁹ Es decir, aunque una superficie esté infectada por el *S. mutans* no implica que tenga que padecer caries dental en un periodo de tiempo ya que para que se desarrolle este fenómeno intervienen numerosos factores tales como la resistencia del esmalte a la disolución ácida, la frecuencia y el tipo de dieta, los hábitos higiénicos, las interacciones bacterianas y la influencia de la saliva, con sus enzimas antibacterianas, su capacidad inmunológica y su capacidad de remineralización.

Por otro lado, se destaca en varios artículos que la presencia de *S mutans*, según el estudio de Mohán y colaboradores de 1998, le confiere una connotación de factor de riesgo, con una asociación muy fuerte que indica claramente el aumento de la probabilidad desarrollar caries en cerca del 400 % cuando existe la presencia del *S. mutans* en niños. Sin embargo, en otros estudios indica que aunque la bacteria *S. mutans* se encuentre presente, la enfermedad no puede generarse si no existen además otros factores que faciliten el proceso de enfermedad.²⁰

Alimentos cariogénicos

La nutrición es de suma importancia durante la edad del escolar, en estas edades los niños son más susceptibles a desarrollar caries debido a que es la etapa en la que los dientes permanentes erupcionan, esto se inicia a los seis años y concluye aproximadamente a los doce. La mineralización de los dientes se realiza meses después de la erupción, por lo que son muy lábiles durante este periodo.²¹

El carbohidrato con mayor potencial cariogénico es la sacarosa, que es el azúcar más consumido por el ser humano. La sacarosa es un disacárido constituido por una molécula de glucosa y una de fructosa. Es muy hidrosoluble, por lo que difunde fácilmente a través de la placa bacteriana. La pared celular de los microorganismos cariogénicos tiene mecanismos de transporte específico para incorporar la sacarosa al interior de la célula. Además, hay otros azúcares que, en ausencia de sacarosa, también pueden ser metabolizados por las bacterias para obtener energía. El potencial cariogénico de estos carbohidratos es variable y depende, entre otros factores, de la concentración del azúcar en el alimento, de la consistencia del alimento y de la frecuencia de su ingestión.²²

Se han hecho varios intentos para determinar el potencial cariogénico de los alimentos, sin embargo, esta tarea es muy complicada debido a una serie de dificultades técnicas y éticas implicadas en la investigación de esta característica. Por estas razones, un comité de expertos, en Inglaterra, elaboró una clasificación de los azúcares con la finalidad de facilitar la orientación sobre su consumo a los pacientes y la población en general.

Esta clasificación considera dos grandes grupos de carbohidratos:

- ✓ Azúcares Intrínsecos: son aquellos que están naturalmente integrados en la estructura celular de un alimento (por ejemplo: en las frutas y en los vegetales).
- ✓ Azúcares Extrínsecos: son los que se encuentran “libres” en el alimento, o han sido agregados a él.

En este grupo se incluye:

- Azúcares lácteos: Especialmente de lactosa.
- Azúcares no lácteos: Jugos de frutas, miel y azúcares agregados durante la fabricación del alimento, azúcar de repostería y azúcar de mesa. En este grupo se incluye también a las frutas secas, pues el proceso de deshidratación ha causado la ruptura de las células y, por lo tanto, el azúcar que contienen ya no forma parte de su estructura.

Uno de los enfoques de la prevención de la caries dental propone la restricción del consumo de azúcares extrínsecos (excepto los lácteos, que tienen un potencial cariogénico relativamente bajo), y la promoción de la ingesta de azúcares intrínsecos.²³

- ✓ Alimentos de asimilación rápida: son los alimentos que tienen una digestión rápida y pasan muy poco tiempo en nuestro estómago hasta descomponerse en compuestos más simples. La mayoría de estos alimentos contienen azúcares (glucosa, fructosa, sacarosa) y por tanto son una fuente rápida de energía, a continuación, se muestran algunos ejemplos:
 - Alimentos y frutas muy dulces: pescados bajos en grasa, salsas o condimentos, otros como el pan blanco, arroz, cereales, papas o batidos de proteínas (no caseína), líquidos.
- ✓ Alimentos de asimilación lenta, como su propio nombre indica son lo contrario a los anteriores, tienen una digestión mucho más lenta ya que están compuestos por moléculas más complejas.
 - Son una fuente de energía a largo plazo y su consumo colabora en la construcción o regeneración de los tejidos musculares y el almacenamiento de energía, son alimentos ricos en grasas en su mayoría.

- Grasas, carnes grasas, huevos, ciertas frutas, legumbres, frutas secas o procesadas químicamente.

Los patrones de consumo de alimentos están condicionados por factores culturales, geográficos y familiares muy arraigados en los individuos. Una persona come generalmente los alimentos que acostumbra a ingerir la familia y esta práctica se ha ido transmitiendo de generación en generación, durante muchos años. Por lo tanto, es muy difícil tratar de modificar los hábitos dietéticos de la persona.

Por otro lado, los niños son grandes consumidores de golosinas, que son los típicos alimentos con azúcares extrínsecos. Sería prácticamente imposible y, de cierto modo inadecuado, pedir a los padres no den dulces sus hijos. Sin embargo, si se les puede instruir para que los niños consuman las golosinas en forma controlada.²³

Recomendaciones generales

No se puede y no se debe eliminar totalmente el consumo de azúcares extrínsecos. Téngase en cuenta que el niño necesita ingerir carbohidratos y grasa para satisfacer su alto requerimiento energético.

Hay que evitar el consumo exagerado de golosinas. Se recomienda que la ingesta de estos alimentos se haga una vez al día, bajo la supervisión de los padres y en casa, donde el niño puede cepillar sus dientes inmediatamente después, por lo tanto, se sugiere no consumir golosinas fuera de la casa.

Muchas madres acostumbran a incluir golosinas tales como galletas, caramelos, mermelada o gaseosas, en las loncheras de sus hijos. Se recomienda la sustitución por queso, huevo y frutas secas. Se acepta la ingesta de un líquido azucarado durante cada una de las tres comidas principales.²⁴

Instrucciones para los padres

Durante el desayuno generalmente se incluye el consumo de un líquido azucarado (leche, café con leche, cocoa, avena, etc.). En este caso, no se recomienda sustituir este tipo de alimento. Si el niño consume pan con mermelada o con miel, se debe recomendar su sustitución por otros alimentos menos cariogénicos, tales como mantequilla, queso, huevo, aceitunas. Se debe recomendar a los padres que el niño se cepille los dientes inmediatamente después de esta comida.

Se acepta que la comida sea acompañada por el consumo de un líquido azucarado, si el niño acostumbra a ingerir un postre, se sugiere sustituirlo por una fruta fresca, de igual manera debe lavarse los dientes inmediatamente después de esta comida.

Higiene bucal

La motivación y la instrucción en higiene bucal forman la base de programas de prevención de caries en escuelas para niños de muchas poblaciones. Hoy, el 80% de los escolares de 11 años de Escandinavia informan que se cepillan los dientes al menos dos veces al día (Kuusela et al., 1997). Se cree que cepillarse los dientes diariamente con pasta dental con flúor es la razón principal de la disminución de la caries observada en muchas poblaciones desde la década de 1970 (Marthaler, 1990). Sin embargo, el papel de la higiene bucal en el control de la caries ha sido cuestionado. Los odontólogos han visto que muchos pacientes no desarrollan caries, a pesar de que realizan una higiene bucal bastante pobre y consumen dulces y refrescos regularmente.

Además, se ha afirmado que el efecto de la limpieza dental es principalmente un efecto del fluoruro en la pasta en lugar de que un efecto de remoción de biofilm per se (Lewis & Ismail, 1995).

En una revisión sistemática, Sutcliffe (1996) propuso una visión más equilibrada concluyendo que "no hay evidencia inequívoca que una buena limpieza bucal reduce la experiencia de la

caries, y no hay pruebas suficientes para condenar el valor de una buena limpieza bucal como medida preventiva de la caries".

El efecto biológico de la limpieza dental

Antes de describir el efecto clínico de la limpieza dental, puede ser útil ilustrar hasta qué punto la limpieza dental puede influir en el metabolismo de la biopelícula. La mayoría de la gente cree que cada vez que se cepillan los dientes, la dentadura se libera perfectamente de los desechos. La verdad es que este objetivo rara vez se logra en las manos del paciente. La limpieza de una superficie proximal con hilo dental reduce significativamente la producción de ácidos orgánicos después de un desafío con carbohidratos, pero la biopelícula residual mantiene la capacidad de provocar una disminución moderada del pH.²⁵ Por lo tanto, incluso después de la remoción de placa cuidadosamente realizada, los dientes nunca son "limpios" desde un punto de vista microbiológico. Las bacterias a menudo se retendrán en irregularidades superficiales y en áreas que son difíciles de alcanzar, como superficies y fisuras proximales.

El efecto clínico de la limpieza dental

En este caso se debe tomar en cuenta que la eficacia se utiliza para referirse a los beneficios observados cuando se aplica un procedimiento como debería ser, y con pleno cumplimiento por parte de todos los interesados. El término efectividad responde a la pregunta: "¿Funciona el procedimiento?".

Por razones de claridad, la discusión se tratará en los siguientes niveles: nivel dental, nivel del individuo y el nivel de la población.

Efecto clínico de la limpieza a nivel dental

La evidencia más sólida que respalda un efecto de la higiene bucal en la caries proviene de estudios experimentales in vivo. En un estudio realizado en estudiantes de odontología por von der Fehr et al. (1970), se demostró que al retirar los procedimientos de higiene bucal durante

23 días condujo a la aparición de lesiones blanquecinas opacas del esmalte no cavitadas a lo largo del margen gingival de los dientes. No es sorprendente que los estudiantes que realizaron nueve enjuagues bucales diarios con 50% de solución de sacarosa durante el período de prueba desarrollaron más lesiones que los estudiantes que no se enjuagaron.

Así mismo destacó la observación de que independientemente de si se había aplicado sacarosa o no, las primeras manifestaciones de caries fueron reversibles. Por lo tanto, después de 30 días de higiene bucal cuidadosa (posiblemente usando pasta dental sin flúor) y enjuagues bucales diarios con fluoruro de sodio (NaF) al 0.2%, el aspecto clínico del esmalte casi había vuelto a los niveles pre-experimentales. Estas observaciones han sido confirmadas por otros estudios que muestran que la higiene bucal minuciosa, incluido el uso diario de pasta dental con flúor, favorece el arresto de las lesiones activas del esmalte y la caries dentinaria (Årtun y Thylstrup, 1986; Nyvad & Fejerskov, 1986; Lo et al., 1998).²⁵

Recientemente, se han aplicado bandas de ortodoncia como modelo experimental para estudiar el efecto de la protección prolongada contra las fuerzas mecánicas en las superficies bucales de los premolares. Cuando se usa esta técnica, se ha demostrado tanto clínica como histológicamente que la formación de biopelículas sin perturbaciones bajo la banda conduce al desarrollo de etapas progresivas de lesiones cariosas de mancha blanca en un período de 4 semanas (Holmen et al., 1985a, b). Después de que tales lesiones fueron reexpuestas al entorno bucal natural, incluida la higiene bucal normal con una pasta de dientes, mostraron evidencia de regresión de la superficie (Holmen et al., 1987a, b).

En un estudio in vitro Dijkmann et al. (1990) calcularon que el cepillado dos veces al día con pasta dental con flúor dio como resultado una reducción del 90% en la pérdida de minerales en comparación con el grupo control que no se cepilló. El efecto se atribuyó a una combinación de dos factores, un efecto de limpieza y un efecto de flúor, ambos del mismo orden de magnitud.

Estos hallazgos sugieren que puede haber un efecto aditivo de cepillarse los dientes con pasta dental con flúor. Por lo tanto, es poco probable que las personas que no usan una pasta que

contenga flúor o descuiden la importancia de la remoción del biofilm mecánico logren la máxima protección contra la caries.

Efecto de la higiene a nivel individual

Los niños cuya limpieza dental es buena pueden experimentar incrementos de caries más bajos que aquellos cuya limpieza es mala.

Hasta ahora, solo un ensayo clínico ha permitido evaluar el efecto de la limpieza dental como una variable aislada en relación con el efecto del flúor (Koch y Lindhe, 1970). Los resultados demostraron que los enjuagues de flúor quincenales reducen significativamente los incrementos de la caries dental. Sin embargo, el cepillado diario con pasta dental con flúor fue más eficaz que los enjuagues con flúor quincenal sin cepillar. El efecto del cepillado dental con pasta dental con flúor fue más pronunciado en superficies lisas que son fáciles de limpiar y de fácil acceso al flúor.

El hecho de que el cepillado supervisado con pasta dental fluorada tuvo un mejor efecto clínico que el simple enjuague con una solución de fluoruro respalda el argumento de que la limpieza dental juega un papel importante en el resultado.

La eliminación de biopelícula y el fluoruro, cuando actúan juntos, tienen un efecto aditivo. Sin embargo, también se debe considerar que una higiene bucal deficiente no puede compensarse con el uso intensivo de fluoruros. Por lo tanto, el efecto de la administración profesional de fluoruros en la forma de geles o enjuagues ha demostrado ser limitado en individuos que no practican una buena higiene bucal (Wellock et al., 1965; Mathiesen et al., 1996).

El cepillado de dientes puede ser eficaz, siempre que el cepillado esté supervisado y el grado de limpieza sea alto (Fogels et al., 1982). Sin embargo, a la mayoría de las personas les resultará difícil lograr y mantener un alto nivel de limpieza.

Efecto de la limpieza a nivel poblacional

No existe una clara asociación entre la higiene bucal y la caries en los estudios de población debido a la naturaleza multifactorial de la caries, la presencia de biopelícula dental no implica por sí misma una alta tasa de progresión de la lesión. Además, los estudios transversales a menudo han medido el nivel de limpieza dental según los índices desarrollados con fines periodontales.

El efecto del cepillado con una pasta dental con flúor a menudo no excede al obtenido por la fluoración del agua (Ainamo y Parvinen, 1989). Sin embargo, esto no significa que no se debe recomendar un cepillado dental cuidadoso. Cepillarse los dientes es barato y fácil de implementar, y cuando se realiza adecuadamente, tiene el potencial de controlar tanto la caries como la gingivitis.

Así mismo, cuando el consumo de azúcar es alto, la eliminación de biopelícula puede ser un método poderoso para controlar el desarrollo y la progresión de caries.

El efecto de la limpieza dental profesional

La limpieza dental profesional es particularmente eficiente en las superficies de los dientes que son difíciles de limpiar, como las superficies proximales (Badersten et al., 1975; Hamp et al., 1978; Kjaerheim et al., 1980) y superficies oclusales de dientes en erupción (Carvalho et al., 1992; Ekstrand et al., 2000).

Uso de hilo dental

El uso de hilo dental, cuando se realiza adecuadamente, puede ser un medio eficaz para reducir la cantidad de depósitos bacterianos proximales. El éxito de la limpieza interdental depende en gran medida de la facilidad de uso y motivación del paciente.

Ciertas investigaciones además señalan ciertas técnicas que favorecen a un correcto barrido de la superficie dentaria, destacándose las siguientes:

La mejor técnica recomendada en niños de edades tempranas es la técnica de Fones, es fácil de realizar y consiste en colocar el cepillo en los dientes y realizar movimientos circulares en todas las caras de los dientes tanto superiores como inferiores excepto en la cara oclusal pues en ésta se realizará movimientos horizontales de delante hacia atrás, se sugiere repetir los movimientos 10 veces.

Lindhe en 2009 relató que la Técnica de Charter se estableció principalmente para eliminar la placa bacteriana acumulada en las zonas interdetales, en la cual se coloca la cabeza del cepillo en posición transversal con las puntas de las cerdas dirigidas hacia las zonas oclusales o incisivas de los dientes, y se realiza una suave presión para que las puntas de las cerdas ingresen en las zonas interdetales y con un movimiento oscilante poder realizar la limpieza correcta.

La técnica de Stillman fue diseñada fundamentalmente para remover la placa bacteriana de la encía y también para masajearla, en esta técnica se coloca la cabeza del cepillo en posición transversal colocando las cerdas en la encía y también en la parte superior del diente con el fin de limpiar a la vez las dos zonas con un movimiento oscilante. Cabe indicar que el autor incluso señala la utilización de métodos auxiliares para conseguir de una manera más eficaz el barrido dentario, lo que a su vez permitirá mantener en óptimas condiciones la cavidad bucal, por lo que se considera necesario la utilización de los siguientes métodos de auxilio dental:

Contreras et al., (2014) establecieron algunas características importantes que debe tener una pasta dental y entre ellas se consideran las siguientes:

- ✓ Eliminar los restos de alimentos que se encuentren en las superficies de los dientes.
- ✓ No producir daños o irritaciones en la cavidad bucal.
- ✓ Precios accesibles para el individuo.

- ✓ Provocar una sensación refrescante en la boca.
- ✓ Tener las condiciones abrasivas correctas para solo eliminar la placa bacteriana y no producir daño en el esmalte dental.

En resumen, la efectividad del cepillado dental como se realiza normalmente no es muy alta. Sin embargo, cuando la calidad del cepillado dental es alta, puede ser un procedimiento muy eficaz.

Fluoruro

La presencia constante de concentraciones adecuadas de fluoruro en la cavidad bucal reduce significativamente el riesgo de caries.

El fluoruro actúa:

1. Reforzando la estructura del esmalte mediante la formación de fluorapatita;
2. Favorece la remineralización del esmalte desmineralizado;
3. Efecto antimicrobiano, especialmente en *Streptococcus mutans*, por lo que disminuye su capacidad de adherirse a los tejidos bucales y los tiempos de multiplicación.

Fluoroprofilaxis, entendida como la prevención de caries mediante el uso de flúor. Puede ser sistémica o tópica, existen diferentes productos y tienen varias concentraciones, frecuencia de uso y posología (agua fluorada, leche, sal, tabletas, pastas dentales, etc.). Actualmente, no se recomienda la administración de flúor durante el embarazo ya que no se cuenta con evidencia científica adecuada. Se debe evaluar cada caso para decidir la terapia de fluoruro.

Selladores de fosas y fisuras

El sellado de fosas y fisuras de la superficie oclusal de los elementos dentales es un método de prevención de caries conocido y aplicado en todo el mundo durante muchas décadas.

El método consiste en el cierre mecánico de las irregularidades del esmalte dental presentes principalmente en la porción masticatoria de los molares, los premolares y, en algunos casos, el área palatina de los dientes frontales; todo para prevenir la colonización bacteriana.

En niños y jóvenes de edades comprendidas entre 5 y 17 años, más del 80% de las lesiones cariosas se producen en las irregularidades del esmalte en la cara masticatoria; 74% de los surcos de molares permanentes tratados con este método preventivo se mantienen saludables un periodo de 15 años.

1. El sellado es particularmente adecuado para los primeros molares permanentes, estos ocupan una zona de difícil acceso para el cepillado.
2. La eficacia de los selladores es máxima si se aplican inmediatamente después de la erupción dental (en el caso de los primeros molares permanentes, el tiempo ideal para el sellado es entre el sexto y el séptimo año), la susceptibilidad del diente recién erupcionado es mayor los dos primeros años. El sellador permanece en el diente durante algunos años y no requiere su remoción, pero se deteriora con el tiempo. Si se pierde antes de los dos años de ser colocado, debe ser restaurado.
3. La ameloplastía, antes del sellador, puede mejorar la retención del sellador, sin mejorar la efectividad del procedimiento preventivo.
4. La aplicación de flúor realizada antes del sellado no parece afectar adversamente la adhesión.
5. El aislamiento del campo operatorio juega un papel clave en el éxito clínico del sellador. La contaminación de la saliva reduce la fuerza de adhesión del sellador al esmalte.
6. Es esencial seguir estrictamente las instrucciones dadas por las compañías del fabricante del sellador.
7. Un diagnóstico adecuado permite resaltar las posibles contraindicaciones para los selladores: superficies pigmentadas para las cuales la terapia implica el sellado asociado con la ameloplastía y lesiones mínimas por caries para las cuales se indican restauraciones mínimamente invasivas.

Medidas preventivas en salud bucal

Navarro definió a las medidas preventivas como todas las acciones que se realizan para proteger la salud²⁶, mientras que Lopera y Santana dijeron que en Odontología las medidas preventivas son todos los métodos que se usan para evitar o reducir la aparición de enfermedades bucales, interrumpiendo todos los factores de riesgo para así evitar problemas futuros que pueda presentar el individuo²⁷, según Soria et al., actualmente la prevención está orientada al grupo vulnerable como es el infantil pues aquí es donde importa la supervisión, ejemplo y práctica de los padres en todo lo que respecta a los hábitos en higiene bucal.

La importancia de las medidas preventivas radica en intervenir lo más pronto posible el inicio de la enfermedad en lugar de tratar los efectos, pues actualmente existen diferentes métodos que ayudan a prevenir las enfermedades bucales y es importante ponerlas en práctica, McDonald evidenció que las medidas preventivas son la base fundamental para mantener una boca saludable el mayor tiempo posible y únicamente se conseguirá esto si se brinda al paciente los conocimientos, motivación y la práctica adecuada para así mantener unos hábitos eficaces.²⁸

Existen tres tipos de prevención dentro del campo de la salud, la prevención primaria va a actuar principalmente en el periodo prepatogénico de la enfermedad.²⁹

Las medidas de prevención primaria son todas las acciones que se realizan para evitar que aparezca la enfermedad, es importante recalcar que el odontólogo debe hacer hincapié en temas como el nivel de higiene que presente el paciente, su dieta, y principalmente sobre el grado de motivación para poder realizar una buena terapia,³⁰ se puede adicionar que estas medidas son las más baratas y efectivas desde el punto de vista costo-beneficio pues van a evitar un tratamiento más complejo a futuro.

La prevención secundaria solo va a actuar cuando la prevención primaria no haya existido o si ésta no ha tenido éxito, pues una vez que la enfermedad ha ido tomando su curso la única medida preventiva posible va a ser interrumpir su evolución con tratamientos oportunos que permitan finalizar con la enfermedad o evitar problemas futuros más graves, así mismo se dice

que va a intervenir en la fase clínica de la enfermedad, es decir durante su desarrollo, según Enrile et al., estas medidas están basadas principalmente en un buen diagnóstico y un tratamiento precoz, ya que su objetivo va a ser ayudar a detener el proceso de la enfermedad.³⁰

La prevención terciaria va a actuar en la fase final es decir cuando ya está establecida la enfermedad o existan secuelas, una vez que haya fracasado la prevención secundaria, va a tener como objetivo principal rehabilitar y devolver la función, pues la enfermedad ya ha llegado a su punto final produciendo la pérdida de tejidos en el paciente, y posteriormente también éste tipo de prevención se va a encargar de aplicar todas las medidas necesarias para que no se produzcan recidivas de la enfermedad.

La promoción de medidas de prevención primaria y secundaria (para evitar recaídas o nuevas enfermedades) influye en la calidad y seguridad de la atención estomatológica que recibe la población, pues ésta debe ser cada vez mejor, convirtiéndose en el objetivo principal de nuestras acciones como parte de una estrategia.³¹

Actualmente existen documentos realizados por expertos dedicados a diferentes disciplinas dentro de la práctica odontológica, avalados por estudios científicos e instituciones oficiales que contienen información y una serie de recomendaciones dirigidas a todos los proveedores de cuidado de niños (profesores, familiares, padres, madres y niñeras) y profesionales de la salud (enfermeras, médicos, odontólogos) para fomentar la prevención de enfermedades bucodentales, haciendo énfasis en la importancia de intervenir tempranamente.

A continuación, se explica la enfermedad de caries de la primera infancia. Resulta útil conocer esta manifestación ya que involucra la destrucción de varios dientes temporales, se hablará de su diagnóstico, consecuencias y estrategias preventivas.

La ECC (Early Childhood Caries) o Caries de la Primera Infancia es una manifestación particularmente grave y rápidamente destructiva de los órganos dentarios. La causa principal de esta destrucción rápida es el uso prolongado de biberones que contienen sustancias azucaradas o leche a la que se le agregan azúcares, principalmente en las noches cuando el flujo salival se reduce significativamente.

El cuadro clínico puede presentarse con la desmineralización del esmalte, hasta la extracción completa de los dientes deciduos o temporales, afecta con mayor frecuencia la superficie vestibular de los dientes de leche frontales o incisivos y se extiende rápidamente al resto de la dentición. En la literatura se reporta una prevalencia variable; del 1% al 12% en los países industrializados y el 70% son los valores más altos en los países no desarrollados, incluso se han encontrado reportes en los países de altos ingresos.³²

Las principales manifestaciones clínicas debido a la rápida destrucción son el dolor, la presencia de abscesos y fístulas, asociados a la presencia de lesiones cariosas profundas.

En cuanto a la salud general, existe la posibilidad de desnutrición consecuente. Las complicaciones que la caries de la primera infancia puede ocasionar son de origen infeccioso sistémico y local, como la posibilidad de desarrollar quistes foliculares o radiculares e hipoplasia de los órganos dentarios permanentes; complicaciones ortognáticas por la posible pérdida de la guía canina, pérdida de espacio dentoalveolar lo cual que impide la erupción correcta de los dientes permanentes y pérdida de la dimensión vertical con la alteración del perfil; complicaciones funcionales como consecuencia de alteraciones mandibulares, tales como la limitación de movimientos, problemas fonéticos o de lenguaje y al masticar, y finalmente problemas estéticos, relacionados con la pérdida temprana de dientes, especialmente en la zona frontal.

El tratamiento de este tipo de caries dental es a menudo la extracción de muchos o todos los dientes de leche, dependiendo la gravedad del caso y debido a la temprana edad en la que se presenta (1-5 años), suelen someterse a un tratamiento conservador largo, complejo y con pronóstico dudoso.

Los tratamientos endodónticos en los dientes deciduos pueden ser más o menos complejos según el tipo de lesión y el grado de afectación de la pulpa. Diversos factores intervienen en la elección de este tipo de tratamiento: edad del paciente, posible afectación pulmonar con historias repetidas de abscesos, grado de rizolisis, presencia de cualquier agenesia. Los tratamientos incluyen: pulpotomía, pulpectomía y extracción.

- ✓ Antes de elegir el tipo de tratamiento, se debe considerar la gravedad de la lesión, edad del niño, riesgo de caries, comportamiento del niño y colaboración tanto del niño como de los padres.
- ✓ Hay medidas de prevención caseras y clínicas muy recomendadas.

La prevención en el hogar incluye:

1. Control de la transmisión de *Streptococcus mutans* entre madre e hijo evitando, por ejemplo, el intercambio de los mismos cubiertos;
2. No usar el pezón endulzado y el biberón que contiene bebidas azucaradas. Puede ser útil sugerir a los padres que continúen, al menos durante un cierto período de tiempo, el uso del biberón por la noche, si es para ayudar con el sueño, pero solo si contiene agua;
3. Uso de productos de higiene bucal para los dientes de leche o temporales; Antes de esta edad, es una buena práctica limpiar la cavidad bucal del bebé con una gasa húmeda después de cada ingesta de alimentos, bebidas o medicamentos.

La prevención clínica incluye:

1. Aplicación de pastillas reveladoras de placa bacteriana o biofilm;
2. Rehabilitación estético - funcional de los arcos dentales (prevención terciaria).

Factores sociales

Según Fejerskov et al, (2008), al ser la caries una enfermedad de etiología multifactorial presenta factores extrínsecos como: comportamiento, clase social, ingresos, educación, conocimientos y actitudes, los cuales se engloban en variables sociodemográficas y socioeconómicas.

El conocimiento de los grupos de alto riesgo de adquirir la enfermedad (incidencia), de tenerla (prevalencia) y de morir como consecuencia de ella (mortalidad), permite plantear acciones eficaces para evitarla, para curarla, para la rehabilitación del enfermo, para reducir la mortalidad por lo menos en edad temprana, para formular y probar hipótesis de causalidad, de prevención y de curación, para evaluar medidas de salud, para tomar decisiones administrativas en hospitales y servicios de salud del gobierno.

Las variables sociodemográficas y socioeconómicas son factores extrínsecos importantes para la presencia de caries, como el nivel socioeconómico, la ocupación de los padres, el sexo, y la edad, entre otras.³³

Los factores sociales al afectar las condiciones de vida del individuo influyen también sobre muchas de estas variables asociadas a la susceptibilidad o resistencia al proceso carioso; estudiar la relación de los factores sociales con la presencia de caries permite explicar una parte de la distribución de esta alteración en la población.

Estos factores contribuyen a las desigualdades en la vida adulta y, en consecuencia, a la creación de un círculo de desventaja intergeneracional. Diferentes métodos han sido propuestos para medir desigualdades, los cuales requieren de un análisis crítico para su aplicación en cada contexto en particular. En referencia a las enfermedades bucales, y en especial a la caries dental, se han detectado desigualdades sociales y con gradiente social de forma concordante, con todos los indicadores utilizados y en todas las edades.

Squassi et al. analizaron variables vinculadas a la pobreza y su relación con la salud bucodental de niños preescolares y escolares residentes en áreas urbanas y suburbanas de Buenos Aires. Allí hallaron un nivel de enfermedad dental significativamente mayor en los grupos con vulnerabilidad social, un mayor número de niños con alto riesgo y actividad cariogénica se registró en los vecindarios con mayor riesgo social. Esta relación fue demostrada en países en desarrollo, así como en grupos vulnerables de países desarrollados y con diferentes sistemas de salud.³⁴

La caries dental es una enfermedad que marca el estado bucal y la pobreza como un fenómeno social.

Existe consenso en considerar a la pobreza como heterogénea, es decir, no es igual en todas las regiones del mundo y las personas que la sufren la viven de manera distinta, dependiendo del contexto sociocultural del cual forman parte. También es multidimensional, ya que involucra todas las dimensiones del ser humano: sociales, psicológicas, culturales, ideológicas, espirituales, intelectuales. Los grupos de hogares con privación se distinguen según el tipo y la intensidad de sus carencias, por lo que existen indicadores y métodos muy variados para medirla.

Fort A. y colaboradores realizaron un estudio donde utilizaron el abordaje de los componentes sociales, centrado en dos ejes conceptuales: la noción de pobreza urbana desde la perspectiva de heterogeneidad de Katzman y la concepción de cobertura/protección social como mecanismo para hacer frente a las desigualdades.³⁵

El enfoque de Katzman incorpora la estructura social como elemento explícito del marco conceptual con que se interpretan los fenómenos de pobreza. Así, la localización de los pobres dentro de esa estructura varía no solo según la profundidad de las brechas que los separan de otras categorías sociales en el mercado de trabajo, sino también según el grado de segmentación en cuanto a la calidad de los servicios de todo tipo y el grado de segregación residencial. Según este autor, estas consideraciones permiten ampliar el campo de comprensión de los fenómenos de pobreza más allá de los esquemas que la conciben como producto de los acontecimientos de la economía, o como resultado del portafolio de recursos de los hogares y de su capacidad de movilizarlos de manera eficiente.

Las diferencias de ingresos y en cuanto a protecciones y estabilidad laboral también se manifiestan en la localización de las clases en el territorio urbano. De hecho, una de las expresiones más notorias de la reducción de los ámbitos de interacción informales entre distintos estratos socioeconómicos es la progresiva polarización en la composición social de los vecindarios. El resultado de estos procesos es un creciente aislamiento social de los pobres urbanos con respecto a las corrientes principales de la sociedad. Dicho aislamiento se convierte en un obstáculo importante para acumular los activos que se necesitan para dejar de ser pobre,

lo que hace que la pobreza urbana socialmente aislada se constituya en el caso paradigmático de la exclusión social.

En síntesis, la pobreza urbana reconoce un aislamiento social de los individuos producto de la segmentación en los planos laboral, educativo y residencial que se potencian mutuamente afectando el capital social ciudadano, individual y colectivo. ³⁶

Complementando esta perspectiva, se incluyó la dimensión de la cobertura/protección social, que representa una forma de incluir en las dimensiones el papel del Estado, es decir, la aportación que, de manera directa, el Estado brinda a su sociedad al posibilitar, mediante la cobertura social, el acceso a situaciones que permitan a las personas mejores condiciones. ³⁷

Los sistemas de protección y cobertura social constituyen un mecanismo para hacer frente a las desigualdades. Tienen como objetivo permitir a las personas reaccionar frente a imprevistos de diversa índole y controlar ciertos niveles de riesgo o privación considerados inaceptables en la sociedad. Pretenden compensar la ausencia o la reducción considerable de los ingresos del trabajo, proporcionar asistencia a las familias con hijos, y proporcionar a las personas atención médica, vivienda, agua potable y saneamiento, educación o trabajo social.

Puede tratarse de ayudas en efectivo o en especie, que van de pensiones a exoneraciones de gastos de usuario a servicios subvencionados.

Diversos autores han abordado el tema y la mayoría han utilizado variables para determinar el nivel socioeconómico:

- a) ingreso familiar
- b) escolaridad de los padres
- c) ocupación de los padres
- d) pertenencia a los medios de trabajo
- e) integración del núcleo familiar.

Se ha encontrado correlación entre la prevalencia de caries y el estatus social, el nivel educacional de la madre, nivel de ingreso mensual y percepción positiva del estado dental, nivel socioeconómico y profesión del padre.

Se ha reportado que las diferencias entre clases sociales respecto a la presencia de caries no pueden ser eliminadas únicamente con cambios en hábitos higiénicos y dietéticos; y se menciona que existe evidencia de que, en países desarrollados, se han disminuido los niveles de caries, mientras que en países no desarrollados la caries se incrementa.³⁸

Algunos investigadores observaron que el nivel de ingresos, la clase social y el número de personas por habitación están significativamente asociadas con la prevalencia de caries dental en niños americanos blancos pero no en niños americanos indios.³⁹

Se reportó que la prevalencia de caries es más alta en el norte de Irlanda con menor desarrollo con respecto a otras regiones. Se mostró en escolares jordanos e ingleses de diferentes clases sociales, que son más afectados por caries los pertenecientes a clases bajas. Otros autores como Masiga y Holt no encontraron evidencia de que la caries estuviera relacionada significativamente con la clase social a pesar de que los niños de clases altas tenían más dientes obturados.

En comunidades rurales de países africanos se observó incremento en la incidencia de caries en niños pertenecientes a clases altas con poder adquisitivo para aumentar el consumo de golosinas a base de glucosa y sacarosa.⁴⁰

En México se reportaron calificaciones más altas de caries dental en las zonas rurales comparadas con los centros urbanos.⁴¹ También se muestra asociación estadística con la escolaridad de los padres, así como mayor frecuencia de caries en los niños que viven en zonas de nivel socioeconómico más bajo.

Según McDonald y Avery (2014) mencionaron que ciertos estudios revelan que uno de cada cuatro niños que viven en la pobreza poseen un alto índice de caries y probablemente no

reciben tratamiento, mientras que Cárdenas et al., (2011) establecieron que un nivel socioeconómico bajo y pocos ingresos familiares son un alto riesgo para que se desarrolle la enfermedad pues no disponen de los recursos necesarios para invertir en el cuidado de su salud bucal.

Un estudio realizado por Cárdenas y González menciona que en la actualidad el grado de escolaridad de los padres tiene gran influencia sobre el desarrollo de enfermedades bucales pues es importante el nivel de educación y por tanto el nivel de conocimiento sobre salud bucal que poseen los familiares para así poder mantener una salud bucal favorable. ⁴²

En México se realizó un estudio tratando de establecer la presencia de caries con relación al estado socioeconómico encontrándose que los niños de 6 a 12 años de edad que estudian en escuelas públicas presentan una mayor prevalencia de caries 67.5% contra un 54.5% de aquellos que van a una escuela privada.

Los factores maternos, tales como altos niveles de *Streptococos mutans*, la mala higiene bucal, bajo nivel socioeconómico, y los refrigerios frecuentes aumentan el riesgo de enfermar de caries dental. ⁴³

Por lo tanto, es fundamental tener en cuenta un programa de cuidado bucal infantil en el contexto de una pareja madre-hijo o díada, que incluye la atención integral materno perinatal salud bucal y el tratamiento.

Tres categorías de factores protectores se pueden identificar, junto con los factores que determinan el estado de salud bucal de los niños:

- ✓ Comunidad: entorno social solidario, agua fluorada, opciones disponibles de alimentos saludables, recursos de transporte, programas odontológicos comunitarios, dentistas dispuestos a tratar a los niños con recursos limitados, los proveedores de atención médica de la comunidad.

- ✓ Familia: matrimonio, familia y apoyo social, nivel socioeconómico medio - alto, creencias y hábitos positivos para la salud, padres sanos, apoyo a la cultura de promoción de la salud.
- ✓ Niño: flujo salival normal, ausencia de defectos dentales, altura y peso normal, buenos hábitos de higiene bucal, seguro médico y dental. ⁴⁴

Así como los factores antes mencionados condicionan la probabilidad de enfermar de caries dental, también hay aspectos clínicos que pueden indicar un mayor riesgo de caries dental:

- ✓ Manchas blancas (lesión cariosa incipiente)
- ✓ Piezas recién erupcionadas.
- ✓ Raíces expuestas.
- ✓ Dientes con pigmentaciones.
- ✓ Surcos y fosas profundas.
- ✓ Obturaciones defectuosas o afectadas por el tiempo.
- ✓ Aparatología ortodóntica

La caries del esmalte es observable en su primera evidencia clínica como una pequeña lesión blanca llamada también caries blanca. Esta incipiente área es una desmineralización subsuperficial justo por debajo de la zona donde se ha organizado el biofilm de la placa. Una lesión subsuperficial ha perdido a lo mucho 50% de su contenido mineral original, y la superficie del diente aparenta una superficie intacta que puede ser remineralizable. Pero el proceso de desmineralización continúa cada vez que exista nueva ingesta de carbohidratos y éstos son metabolizados por las bacterias de la placa microbiana.

Las manchas blancas pueden reflejar un proceso no continuado y por lo tanto no son un indicador de riesgo real ya que son reversibles. Esto significa, que la actividad de caries puede estar en fase reversible o irreversible.

Sin embargo, vendría a ser un factor de riesgo en el sentido de que el proceso de caries puede continuar en el futuro.

Los dientes recién erupcionados y las raíces expuestas tienen una menor resistencia a la desmineralización. El flujo de saliva disminuido genera una mayor acumulación de placa bacteriana. Para cada uno de resultados expresados, la razón por qué pueden indicar un aumento del riesgo de caries, es que ellos de alguna manera reflejan, o afectan, los eventos bioquímicos en el diente lo cual puede desarrollar una lesión cariosa⁹.

En cuanto a la aparatología ortodóncica se ha definido como un factor de riesgo, dado que los estudios han demostrado que facilita la retención de placa y el aumento en los valores de *S. mutans* en pacientes que se encuentran bajo este tipo de tratamiento.

Diagnóstico de caries

La evaluación de riesgo de caries es hoy en día, la medida más efectiva para identificar que individuos son los más vulnerables dentro de una población, así implementar medidas de prevención de enfermedad de caries dental.

Mucho se ha escrito y se ha discutido sobre el riesgo de caries y la actividad de caries.

En general se considera que el riesgo es la probabilidad de enfermar que tiene un individuo o un grupo de individuos. Cuando un sujeto ha enfermado, ya no está en riesgo, puesto que ha adquirido la enfermedad. Para el caso de la caries dental, la unidad de observación puede ser una población, un individuo, un diente o una superficie dental. Por lo tanto, en un sujeto con caries, aunque ya no hay riesgo de tener la enfermedad, sus dientes que permanecen sanos si están en riesgo de sufrir lesiones. Y lo mismo puede decirse de las superficies dentales sanas en un diente afectado.

Se considera que la actividad de caries es la velocidad con la que parecen lesiones de caries en un sujeto en un periodo de tiempo determinado. En consecuencia, para evaluar la actividad de caries en un paciente habrá que examinarlo por lo menos dos veces, en dos momentos distintos. Por ejemplo, un sujeto que presente diez nuevas lesiones de caries en un año tendrá, evidentemente una mayor actividad de caries que otro que haga solo dos o tres lesiones en el

mismo lapso. Matemáticamente, se define la actividad de caries como la sumatoria de nuevas lesiones de caries en un tiempo determinado.

Poviano et al., (2010) relataron que existen algunos indicadores los cuales permiten obtener un correcto diagnóstico, identificar grupos específicos y tomar decisiones sobre el tratamiento a realizarse.

Los índices más utilizados en la valoración de la caries para dientes temporales son: ceo (promedio de dientes afectados por individuo) y ceo-s (promedio de superficies dentarias afectadas por individuo); para dientes permanentes los índices son: CPOD (promedio de dientes afectados por individuo) y CPO-S (promedio de superficies dentarias afectadas por individuo).

Estos índices consideran la historia de enfermedad de las personas al incluir los dientes que están afectados por caries, los que ya han sido obturados y aquellos que fueron extraídos o perdidos por esta causa.⁴⁵

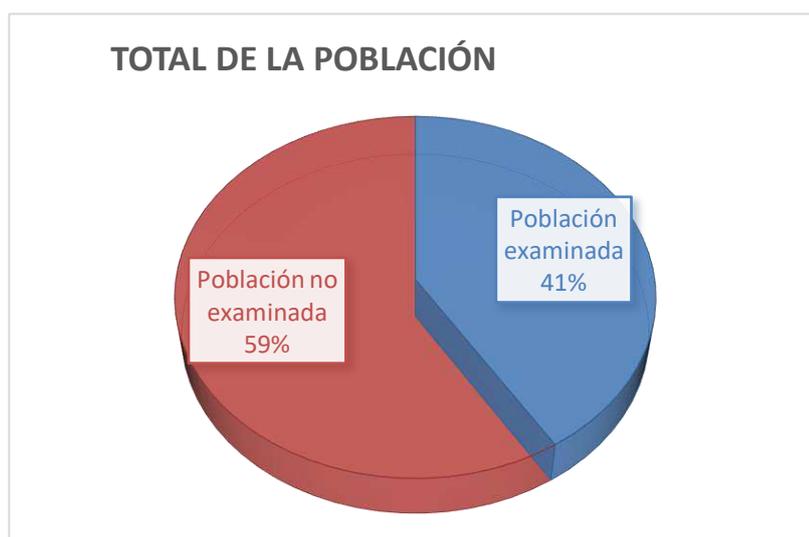
La educación en salud bucal está íntimamente relacionada con la promoción, prevención, curación y rehabilitación, pues en cualquiera de las etapas del proceso salud - enfermedad es necesaria la educación sanitaria, para lo cual es fundamental conocer el diagnóstico de conocimiento de la población en salud bucal y el diagnóstico del estado de salud bucal, ya que según los problemas de salud detectados se realiza el enfoque educativo.

IV. RESULTADOS

En el presente estudio la muestra estuvo determinada por 194 casos, cada caso fue determinado por un alumno(a) y un padre de familia, correspondiendo al 41% de los alumnos inscritos en la escuela primaria Emiliano Zapata y sus respectivos padres.

Se realizó una encuesta dirigida a los padres de familia y se determinó la frecuencia de caries de sus hijos. Únicamente se examinaron a aquellos que aceptaron contestar la encuesta y que firmaron un consentimiento informado. La población fue seleccionada de manera aleatoria mediante el programa de Excel.

Gráfica 1. Población total examinada.



- La población total fue de 475 alumnos inscritos en la escuela primaria Emiliano Zapata, se tomó una muestra de 194 alumnos y 194 padres de familia (uno por alumno) correspondiendo al 41% de la población total.

Características de la población: Edad y género

En cuanto a los alumnos, 100 (52%) correspondieron al género femenino y 94 (48%) al género masculino.

Se establecieron rangos de edades comprendidas entre 6-7 años 62 (31%), 8-9 años 45 (23%), 10-11 años 86 (45%) y 1 alumno de 12 años (1%).

Tabla 1. Rangos de edad de los alumnos(as)

Rangos de edad	Masculino	Porcentaje	Femenino	Porcentaje	Total %
6 - 7 años	27	13%	35	18%	31%
8 - 9 años	25	13%	20	10%	23%
10- 11 años	42	22%	44	23%	45%
12 años	0	0%	1	1%	1%
	94	48%	100	52%	100%

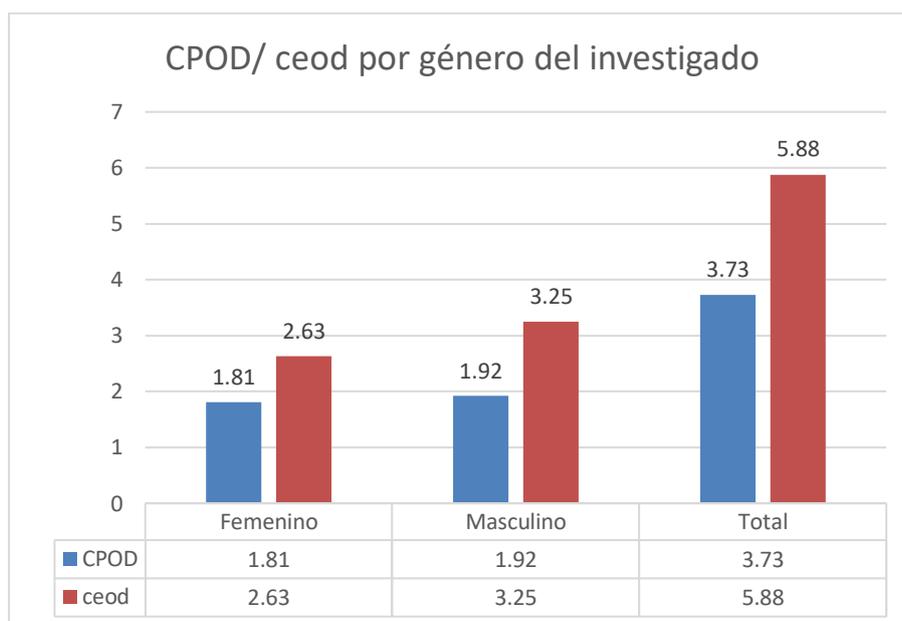
- El género que predomina en este estudio es el femenino con un 52% del total de la población.
- Se examinaron 194 alumnos con edades comprendidas entre 6 y 12 años, la distribución fue la siguiente: niños de 10 -11 años corresponde al 45% del total de la población, seguido de los alumnos con edades entre 6-7 años 31%, posteriormente niños entre 8-9 años con un 23% y por último 1 alumna de 12 años.

En cuanto a los padres de familia, se encuestaron 194 de los cuales 141 (73%) pertenecen al género femenino y 53 (27%) al masculino.

Análisis de CPOD/ ceod

Es importante determinar el CPOD/ceod, tanto en relación con el género del infante como a su edad, los resultados de los valores promedio (comunitarios) se aprecian en las siguientes gráficas.

Gráfica 2. Prevalencia de caries por género de la población investigada.

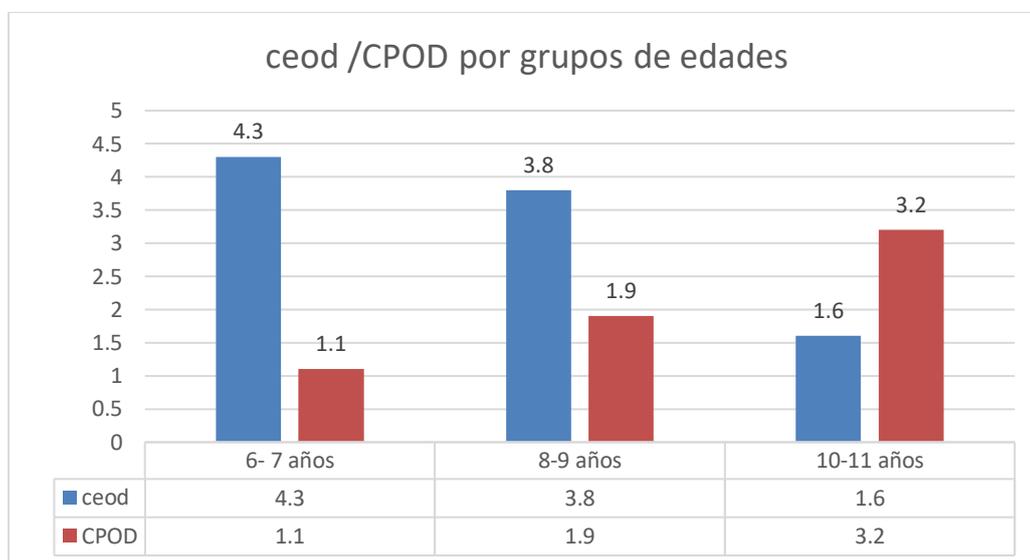


En la presente gráfica se observa una diferencia ligeramente mayor en la prevalencia de caries de los alumnos del género masculino en cuanto a los dientes permanentes CPOD siendo 1.92 el valor promedio a diferencia de 1.81 en la población femenina.

De la misma manera, la dentición decidua se observa mayormente afectada en el género masculino con un valor promedio de 3.2, a diferencia del femenino con un promedio de 2.6.

Los valores totales observados nos permiten determinar el nivel de afección o severidad de la prevalencia de caries en la población, tomando en cuenta los cinco niveles establecidos por la OMS la dentición permanente se encuentra en un nivel moderado y la decidua en un nivel alto en ambos géneros.

Gráfica 3. CPOD / ceod por grupos de edad del investigado.



En la gráfica 3 podemos observar los valores promedio que indican la frecuencia de caries de acuerdo a la edad en la población investigada, donde los alumnos entre 6-7 años presentan mayor afección en la dentición decidua con un valor de 4.3 y de 1.1 en la dentición permanente esto puede deberse a que hay mayor cantidad de dientes deciduos, lo cual resulta relevante ya que este valor establece a dicho grupo dentro de un nivel de severidad alto y los niños que se encuentran dentro de este grupo etario ocupan el segundo lugar en cuanto al porcentaje de la población total.

Los alumnos de 8-9 años ocupan el tercer y último lugar en cuanto al porcentaje de la población total y presentan una dentición mixta donde la proporción de dientes deciduos y permanentes es muy equitativa. En la presente gráfica se observa que la dentición decidua es más afectada con un valor de 3.8 en comparación con la permanente con valor de 1.8, esto puede deberse a que los dientes permanentes llevan menor tiempo en boca desde su erupción.

Se observa que los alumnos de edades comprendidas entre 10-11 años presentaron un promedio de caries mayor en dientes permanentes con un valor de 3.2 y 1.6 en dientes deciduos, la dentición durante estas edades es mixta predominando la permanente.

Tabla 4. Nivel de severidad de caries CPOD / ceod en la población total según la OMS.

Edad	ceod		CPOD		Porcentaje de la población
	Valor promedio	Nivel de severidad	Valor promedio	Nivel de severidad	
6- 7 años	4.3	alto	1.1	muy bajo	32%
8-9 años	3.8	moderado	1.9	bajo	23%
10-11 años	1.3	bajo	3.2	moderado	45%
					100%

Tabla 4: Indica el nivel de afectación por caries en la población total investigada de acuerdo al grupo etario.

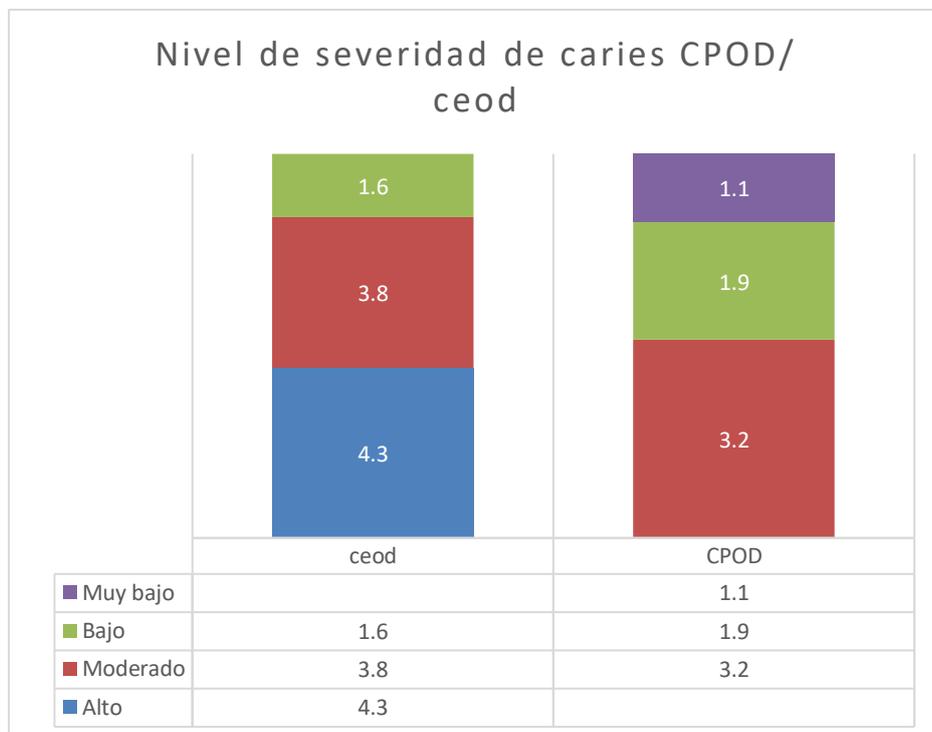
El grupo más afectado corresponde a alumnos con edades entre 6-7 años presentando un valor promedio de 4.3 en la dentición temporal, según la OMS el nivel de severidad es alto.

Se observa que la población que predomina está comprendida entre los 10-11 años de edad, la cual presentó mayor afectación en dientes permanentes con un valor promedio de 3.2 estableciéndose así en un nivel de severidad moderado, esto puede deberse a que en estas edades la mayoría de los dientes en boca son permanentes, pero han tenido un periodo de tiempo corto en boca desde su erupción lo cual indica que no hay un buen control de riesgo a caries en este grupo.

El grupo poblacional con menor número de alumnos en el presente estudio corresponde a niños entre 8-9 años, durante este periodo la dentición es mixta y de acuerdo con lo observado, la cantidad de dientes permanentes y temporales es relativamente equitativa. Se observó que la severidad de caries es mayor en los dientes temporales que en los permanentes, con un valor promedio de 3.8 lo cual posiciona a este grupo en un nivel de afección moderado, esto puede deberse a que estos dientes han permanecido más tiempo en boca, sin embargo, esto nos puede indicar que el riesgo de contraer caries en la dentición permanente con el tiempo será mayor debido a la falta de prevención y otros factores de riesgo. La frecuencia de caries en la dentición permanente de este grupo es de 1.9, valor que indica un nivel de afección bajo el cual

se podría mantener si se tiene el control de los factores de riesgo y se llevan a cabo las medidas preventivas necesarias.

Gráfica 4. Nivel de severidad de caries según la OMS.



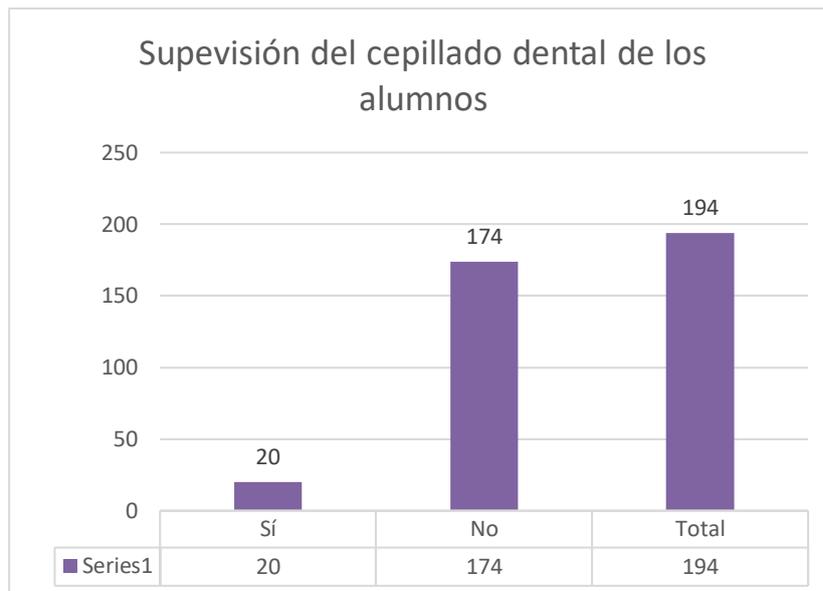
En la presente gráfica compara los niveles de severidad de caries de acuerdo con el tipo de dentición del total de la población examinada, la dentición más afectada es la temporal (ceod) ya que presenta un nivel de afección alto, seguido de moderado y terminando en bajo.

Se observa que en la dentición permanente (CPOD) existe la ventaja de no presentar un nivel de severidad alto, predomina el moderado y un pequeño porcentaje se posicionó en nivel muy bajo.

Al examinar a los alumnos se les pidió que indicaran de manera afirmativa o negativa si sus padres les ayudaban a realizar su limpieza dental, esto con la finalidad de conocer la atención

que los niños están recibiendo como parte de la prevención de enfermedades bucodentales, considerando que es una de las acciones que influyen en el desarrollo de la caries.

Gráfica 5. Supervisión de la limpieza dental de los alumnos por sus padres o tutores.



La gráfica 5 muestra que el 90% de los padres de familia no supervisan el cepillado dental de sus hijos, sólo el 10% de los alumnos respondieron de manera positiva, lo cual es desfavorable pues es importante considerar que el 32% de los alumnos presentan edades entre 6-7 años y el 23% entre 8-9 años, obteniendo así que el 55% o un poco más de la mitad de los niños estudiados necesitan la supervisión del cepillado por sus padres según la bibliografía.

Nivel socioeconómico

Para conocer el nivel socioeconómico de la población estudiada se recurrió a la consulta de información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Existe una clasificación de acuerdo con su ubicación geográfica, donde se indican siete estratos a partir de un conjunto de variables relacionadas con el nivel de bienestar observado. (Imagen no.2)

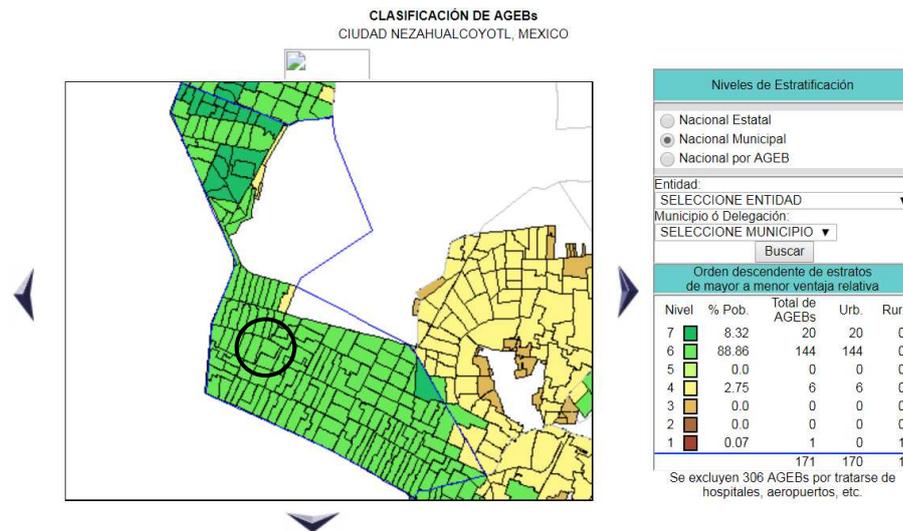


Imagen 2: Regiones Socioeconómicas de México (INEGI). Disponible en: <http://sc.inegi.gob.mx/niveles/index>

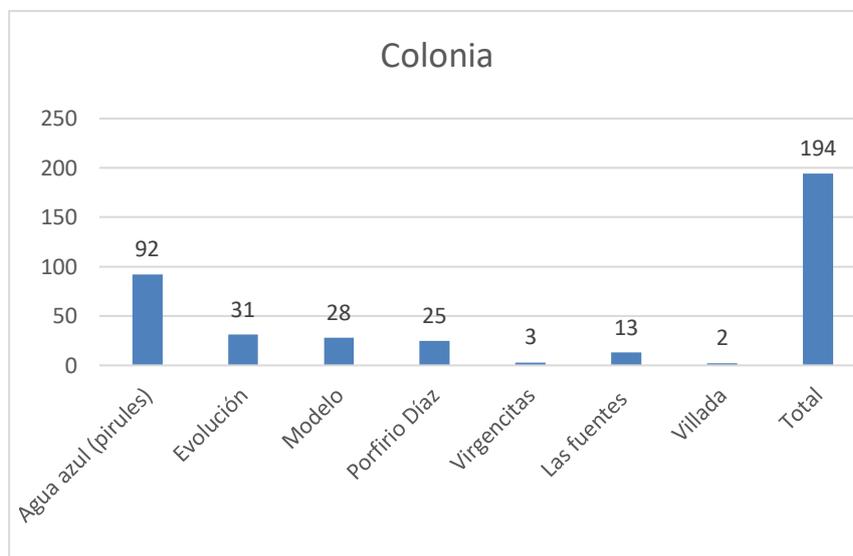
La presente imagen muestra los “Niveles de bienestar en México” por regiones, donde se observa que la mayor parte de Ciudad Nezahualcóyotl se coloca en un Estrato Medio (6, color verde), las colonias donde residen los investigados están encerradas en un círculo negro.

Debido a la falta de cooperación por parte de los padres o tutores no se obtuvieron datos necesarios para determinar un nivel socioeconómico más específico, como el ingreso mensual y personas que dependen de ese ingreso pues estos datos fueron omitidos por la mayoría de ellos al responder la encuesta.

Así mismo, no fue posible conocer la ocupación del jefe de familia del total de la población, ya que la mayoría de las encuestadas fueron madres e indicaron ser amas de casa.

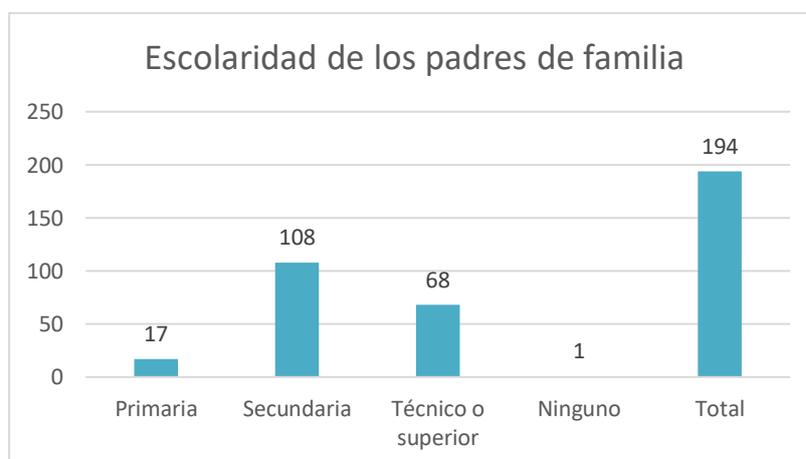
A continuación, se presentan datos proporcionados por los padres de familia donde refieren su condición en ocupación, colonia en la que residen y escolaridad.

Gráfica 16. Colonia en la que residen los investigados.



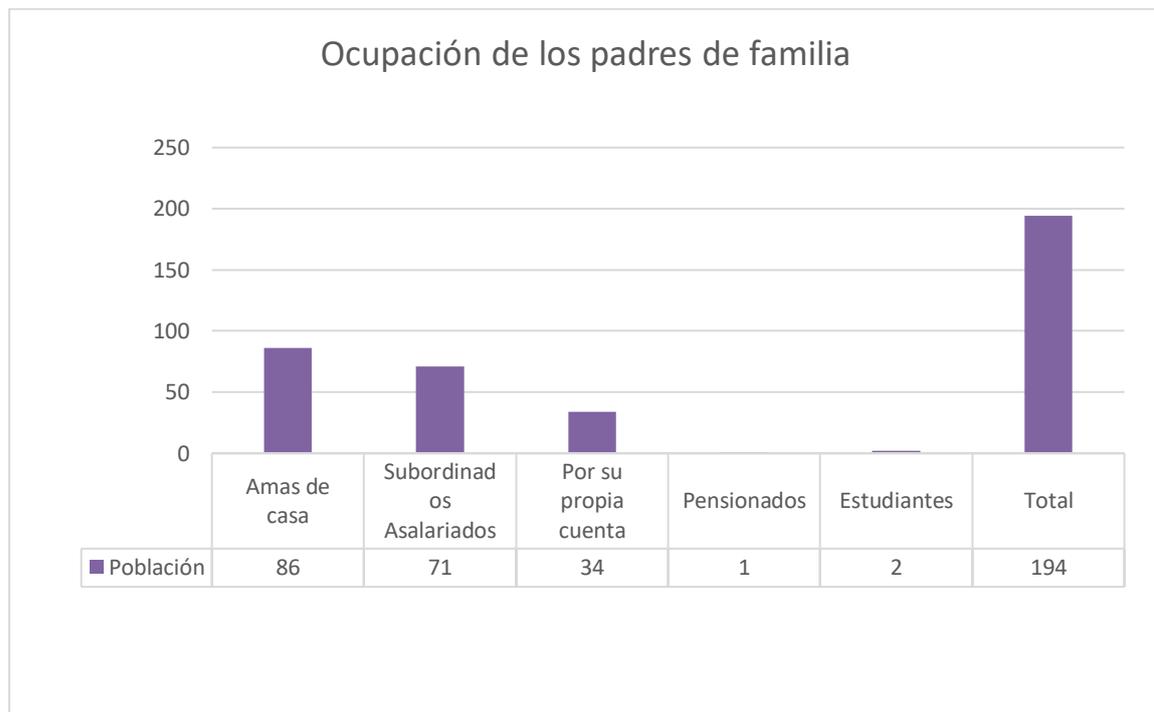
En la gráfica 16 se observa que la mayoría de la población reside en la Colonia Agua Azul-Sección Pirules (47%), seguido de la Colonia Evolución (16%), Modelo (14%), Porfirio Díaz (13%), Las fuentes (7%), Virgencitas (2%) y Villada (1%). Dichas colonias se ubican en un nivel de bienestar medio de acuerdo con el INEGI.

Gráfica 17. Escolaridad de los padres de familia



La gráfica 17 muestra la escolaridad de los padres de familia donde predomina el nivel secundaria con un 56% (108), seguido del nivel técnico o superior con un 35% (68) y finalmente primaria con un 9% (17), sólo un padre de familia indicó tener ningún grado de escolaridad. Es importante mencionar que el 73% de los progenitores examinados pertenecen al género femenino.

Gráfica 18. Ocupación de los padres de familia



En la gráfica 18 se observa la ocupación de los padres encuestados, el 44% respondió ser ama de casa, es importante considerar que el 73% de la población total son mujeres. Los(as) trabajadores(as) subordinados asalariados, es decir que perciben un sueldo y dependen de un patrón corresponden al 37%, seguido de padres que trabajan por su propia cuenta con un 17%, pensionados 1% y estudiantes 1%.

Nivel de conocimiento de los padres de familia

En cuanto a los padres de familia, se encuestaron 194 de los cuales 141 (73%) pertenecen al género femenino y 53 (27%) al masculino.

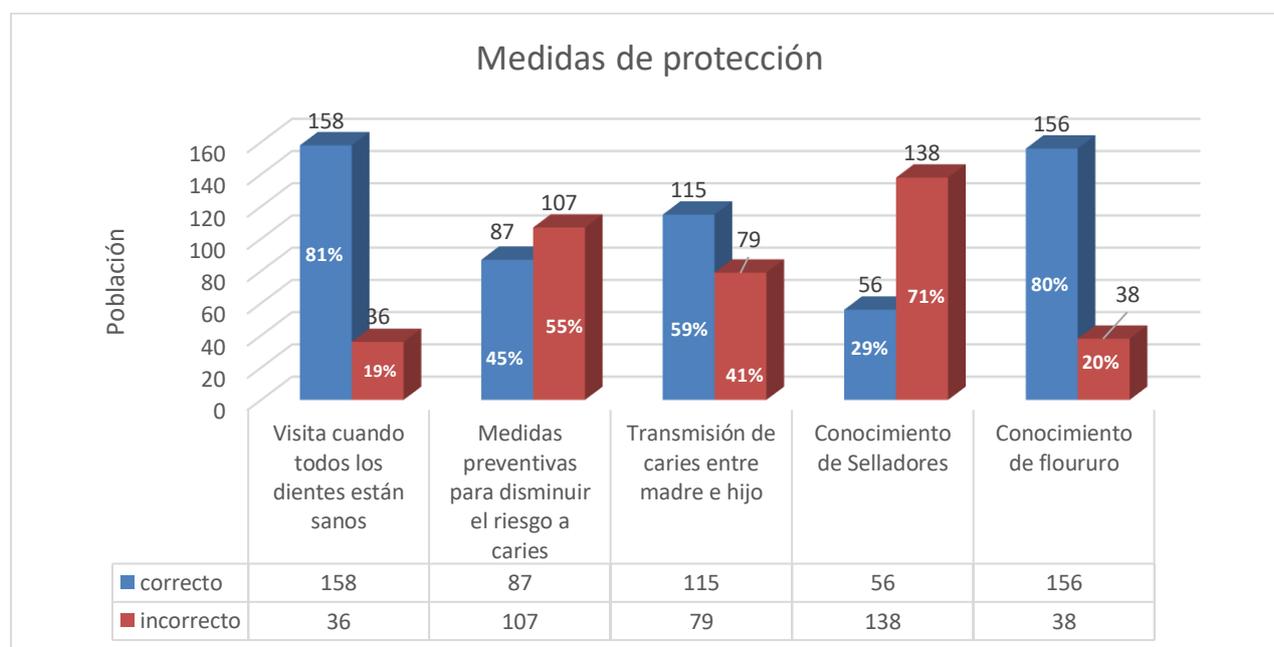
Se valoró el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas en salud bucal de los padres de los alumnos examinados mediante la realización de una encuesta con 11 reactivos, estos resultados se analizan en relación con los tres criterios propuestos en este estudio: medidas de protección, hábitos dietéticos y hábitos higiénicos.

Tabla 5. Conocimiento sobre medidas de protección

ítems	Visita cuando todos los dientes están sanos		Medidas preventivas para disminuir el riesgo de caries		Transmisión de caries entre madre e hijo		Conocimiento de Selladores		Conocimiento de fluoruro	
	cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%
opción										
correcto	158	81%	87	45%	115	59%	56	29%	156	80%
incorrecto	36	19%	107	55%	79	41%	138	71%	38	20%
Total	194	100%	194	100%	194	100%	194	100%	194	100%

Tabla 5: Muestra los porcentajes de acierto/error ante cada reactivo de la dimensión de medidas de protección.

Gráfica 6. Conocimientos en medidas de protección



En la gráfica 6 se observa lo siguiente:

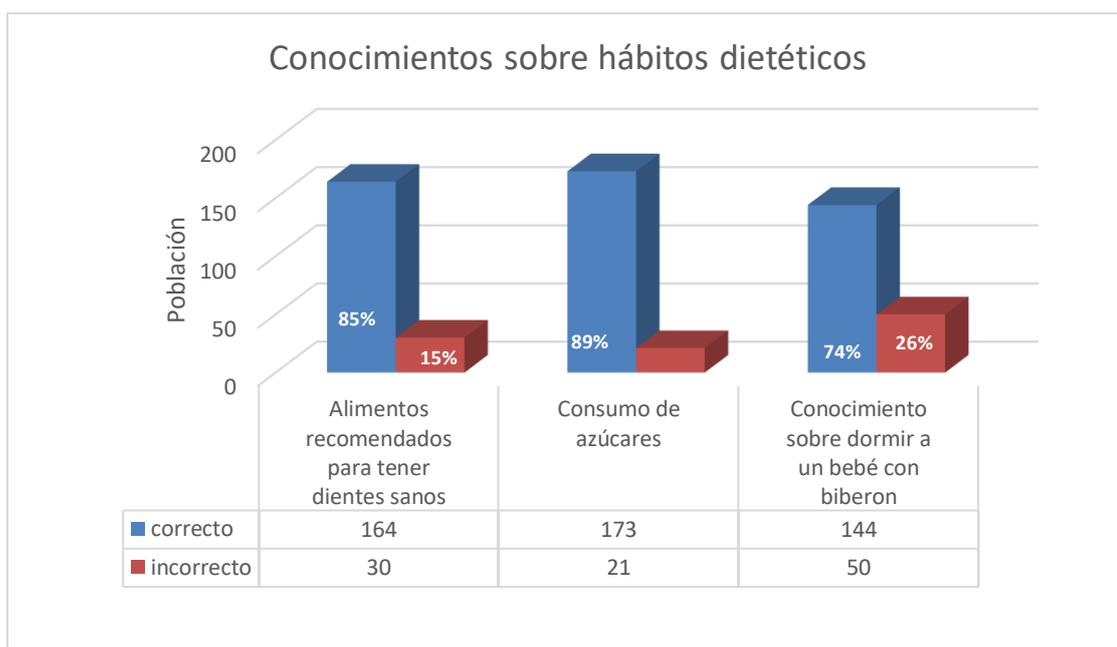
- En cuanto a la visita al odontólogo aunque todos los dientes estén sanos el 81% de la población respondió de manera acertada, es decir, tienen el conocimiento de que deben llevar a sus hijos a una visita de rutina aunque todos los dientes estén sanos.
- En referencia al conocimiento de medidas preventivas adecuadas para disminuir el riesgo a caries, el 45% respondió de manera correcta correspondiendo a casi a la mitad de la población, quienes admitieron conocer cuáles son los comportamientos para preservar la salud bucal como son el uso de hilo dental, cepillado, dieta, fluoruro y selladores de fosas y fisuras.
- En cuanto al conocimiento de transmisión de bacterias causantes de la enfermedad de caries entre madre e hijo a edades tempranas por contacto directo (transmisión vertical), el 59% de la población respondió de manera acertada.
- Al preguntar si conocían los selladores de fosetas y fisuras y su uso, el 29% contestó de forma afirmativa, siendo menos de la mitad de la población.
- Con respecto al conocimiento de fluoruro, el 80% de la población respondió de manera afirmativa, siendo mayor respecto al conocimiento de selladores.

Tabla 6. Conocimientos sobre hábitos dietéticos.

Ítems	Alimentos recomendados para tener dientes sanos		Consumo de azúcares		Conocimiento sobre dormir a un bebé con biberón	
	cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%
correcto	164	85%	173	89%	144	74%
incorrecto	30	15%	21	11%	50	26%
Total	194	100%	194	100%	194	100%

Tabla 6. Muestra los porcentajes de acierto/error de tres reactivos relacionados con el conocimiento sobre los hábitos dietéticos de sus hijos.

Gráfica 7. Conocimientos sobre hábitos dietéticos



La gráfica 7 indica el porcentaje de la población que acertó en cuanto al conocimiento de las medidas preventivas dietéticas, el reactivo donde hubo mayor número de respuestas correctas corresponde a la frecuencia del consumo de azúcares donde el 89% de la población acertó, admitiendo conocer que sus hijos deben cepillar sus dientes después de consumir azúcar, seguido de los alimentos recomendados para tener dientes sanos donde el 85% respondió de forma correcta.

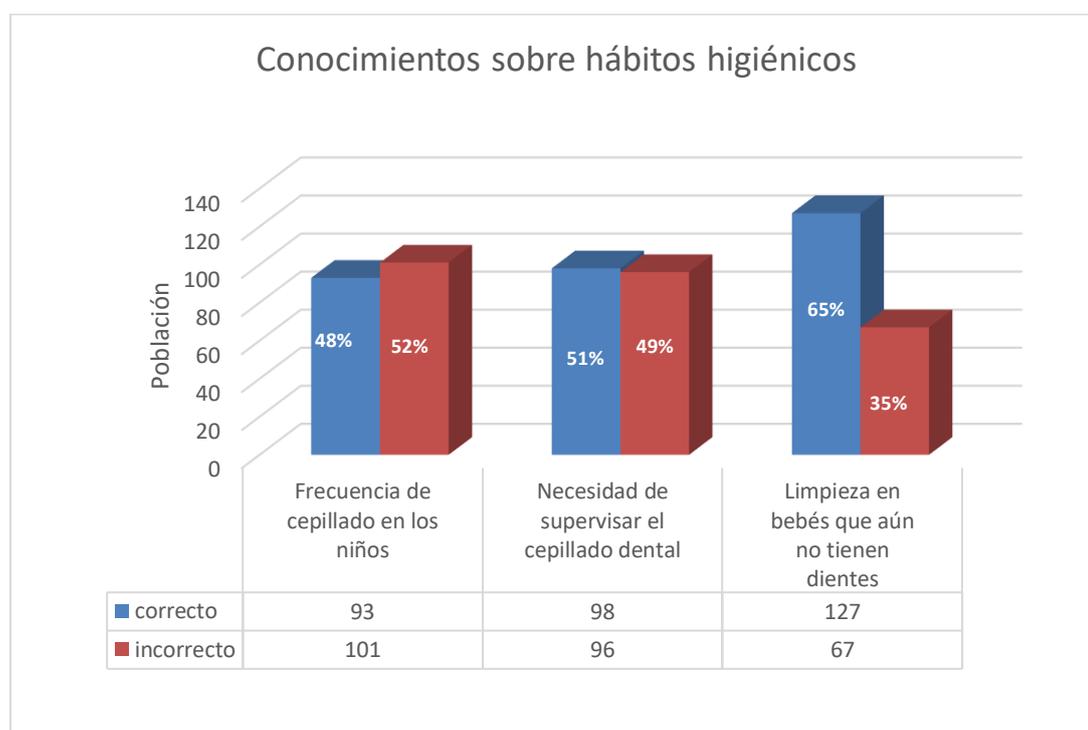
En cuanto al conocimiento sobre las consecuencias de dormir a un bebé con un biberón que contenga leche con chocolate u otro endulzante, el 74% contestó acertadamente, notándose que este ítem tuvo mayor dificultad para ser contestado correctamente.

Tabla 7. Conocimiento sobre hábitos higiénicos

Ítems	Frecuencia de cepillado en los infantes		Necesidad de supervisar el cepillado dental de sus hijos		Limpieza en bebés que aún no tienen dientes		
	Opción	cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%
correcto		93	48%	98	51%	127	65%
incorrecto		101	52%	96	49%	67	35%
Total		194	100%	194	100%	194	100%

Tabla 7. Se muestran los porcentajes de acierto/error de los padres de familia ante cada reactivo de la dimensión de conocimientos en higiene bucal.

Gráfica 8. Conocimientos sobre hábitos higiénicos



La grafica 8 ilustra el porcentaje de la población que contestó correcta e incorrectamente los reactivos correspondientes a los conocimientos sobre higiene bucal, al preguntar la frecuencia del cepillado de sus hijos los resultados fueron relativamente equitativos pues el 48% respondió de manera acertada y el 52% no acertó.

En cuanto al límite de edad que consideran correcto para la supervisión del cepillado de sus hijos el 51% respondió correctamente y el 49% contestó incorrectamente, se observa que los resultados de este reactivo son muy equitativos. Lo cual demuestra que la mitad de los padres encuestados tienen el conocimiento de que deben supervisar el cepillado de sus hijos hasta los 8 años.

A diferencia de los dos reactivos anteriores los resultados respecto a la limpieza bucal en un bebé que aún no tiene dientes el 65% de la población contestaron acertadamente y el 35% contestaron de manera incorrecta.

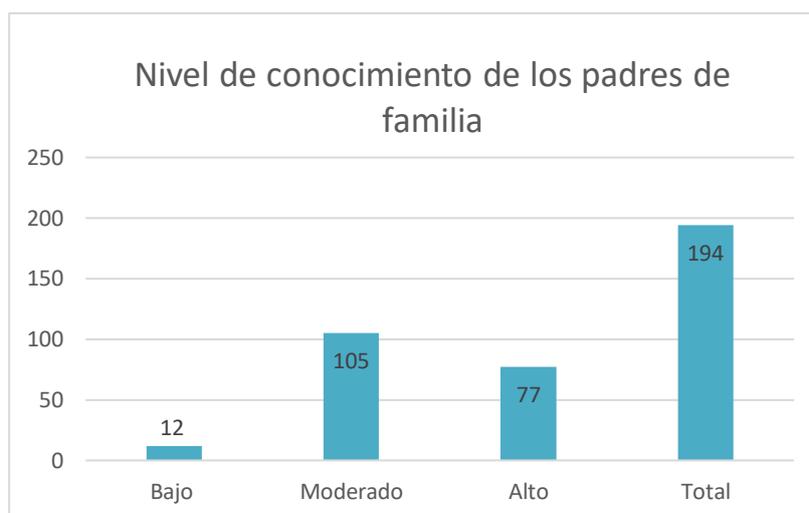
Tomando en cuenta los resultados anteriores se determinó el nivel de conocimientos de los padres de familia en el momento de la evaluación, estos resultados se exponen en las siguientes tablas y gráficas:

Tabla 8. Nivel de conocimiento de los padres de familia

Nivel de conocimiento	Población	
Bajo	12	8%
Medio	105	53%
Alto	77	39%
Total	194	100%

La tabla 8 muestra la frecuencia y porcentaje del nivel de conocimiento de los padres de familia. La evaluación se determinó con los criterios: nivel bajo (1-3 aciertos), nivel medio (4-7 aciertos) y nivel alto (8-11 aciertos).

Gráfica 9. Nivel de conocimiento de los padres de familia



En la gráfica 9 se observa que el nivel de conocimiento que predomina es el nivel moderado que representa el 53% de la población (105), seguido del alto 39% (77) y nivel bajo (12) 8%.

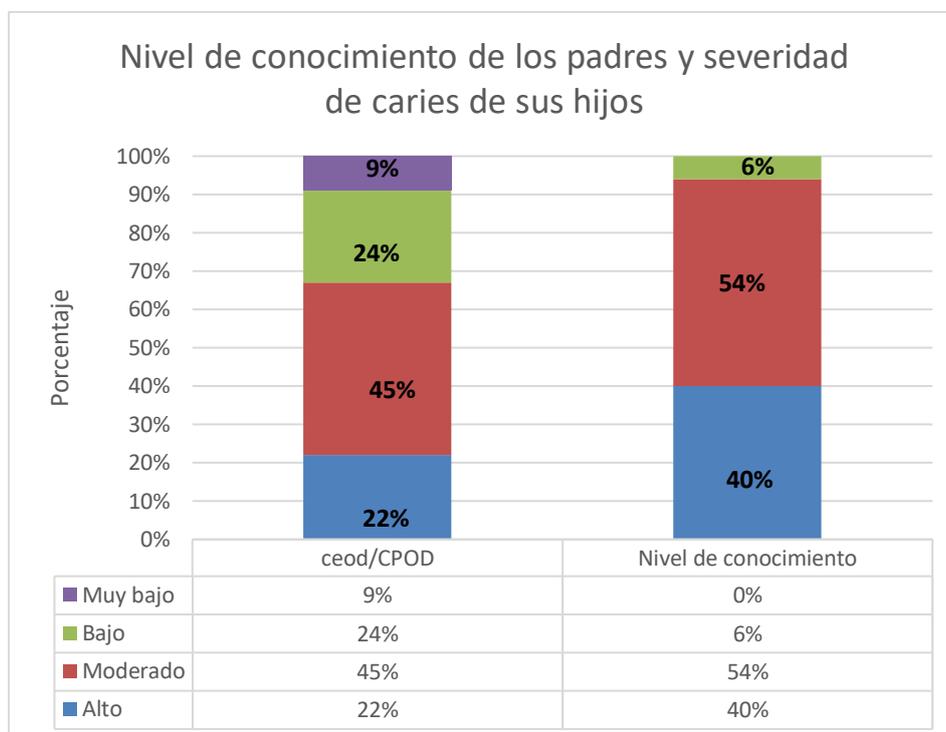
Relación entre el nivel de conocimiento de los padres de familia y el nivel de severidad de caries de sus hijos.

Se realizó una tabla y gráfica donde se observan los porcentajes del nivel de conocimiento de los padres de familia y el nivel de severidad de caries de los alumnos, de acuerdo los índices de CPOD/ceod conjuntos.

Tabla 9. Porcentajes del nivel de conocimiento de los padres de familia y severidad de caries de sus hijos.

Opción	ceod/CPOD	Nivel de conocimiento
Alto	22%	40%
Moderado	45%	54%
Bajo	24%	6%
Muy bajo	9%	0%
Total	100%	100%

Gráfica 10. Nivel de conocimiento de los padres de familia y severidad de caries de sus hijos.



En la presente gráfica se observa la comparación entre los porcentajes del nivel de conocimiento de los padres de familia y el nivel de caries en sus hijos de acuerdo con los criterios: alto, moderado, bajo y muy bajo.

El nivel de conocimiento de los padres de familia que predomina es moderado con un 54%, este porcentaje no presenta gran diferencia con el nivel de severidad de caries también moderado equivalente a un 45% de los alumnos.

Los padres de familia con un nivel de conocimiento alto corresponden al 40% y el 33% de los alumnos presentaron un nivel de severidad de caries entre bajo y muy bajo.

Los padres de familia con un nivel de conocimiento bajo corresponden a un 6%, sin embargo, este porcentaje no es equitativo con el nivel de severidad de caries alto que es de un 22%. Se observa una diferencia de un 16%.

Al realizar el cruce de variables se determina que no existe relación entre el nivel de conocimiento de los padres y la frecuencia de caries en sus hijos.

Por otro lado, la correlación de Pearson entre los índices de caries con las variables sociales, se observa que existe una correlación significativa con la variable escolaridad de los padres de familia para el ceod, presentando una $r=.149$ y de $p=.039$, lo que significa que a mayor escolaridad de los padres se presenta menor valor en el índice de caries o menor probabilidad de padecer caries, considerando también que la p es menor de 0.05 significa que el resultado no se debe al azar y la “ r ” muestra el grado de asociación entre las variables, que en este caso es de 14.9% (Tabla 10).

Tabla 10. Correlación entre el índice de caries ceod de los escolares con la escolaridad de sus padres.

Correlaciones			
		Escolaridad	ceod
Escolaridad	Correlación de Pearson	1	.149*
	Sig. (bilateral)		.039
	N	194	194
ceod	Correlación de Pearson	.149*	1
	Sig. (bilateral)	.039	
	N	194	194

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La correlación entre escolaridad y nivel de conocimiento sobre medidas preventivas muestra una $p=0.000$ y un valor de $r= 0.255$, lo cual significa que existe una correlación significativa ya que la significación es 0.000 y por tanto menor a 0.05, la correlación de Pearson señala que a mayor nivel de escolaridad mayor nivel de conocimiento sobre medidas preventivas. (Tabla 11)

Tabla 11. Correlación entre escolaridad y nivel de conocimiento sobre medidas preventivas de los padres de familia.

		Correlaciones	
		Escolaridad	Nivel Conocimiento
Escolaridad	Correlación de Pearson	1	.255**
	Sig. (bilateral)		.000
	N	194	194
NivelConocimiento	Correlación de Pearson	.255**	1
	Sig. (bilateral)	.000	
	N	194	194

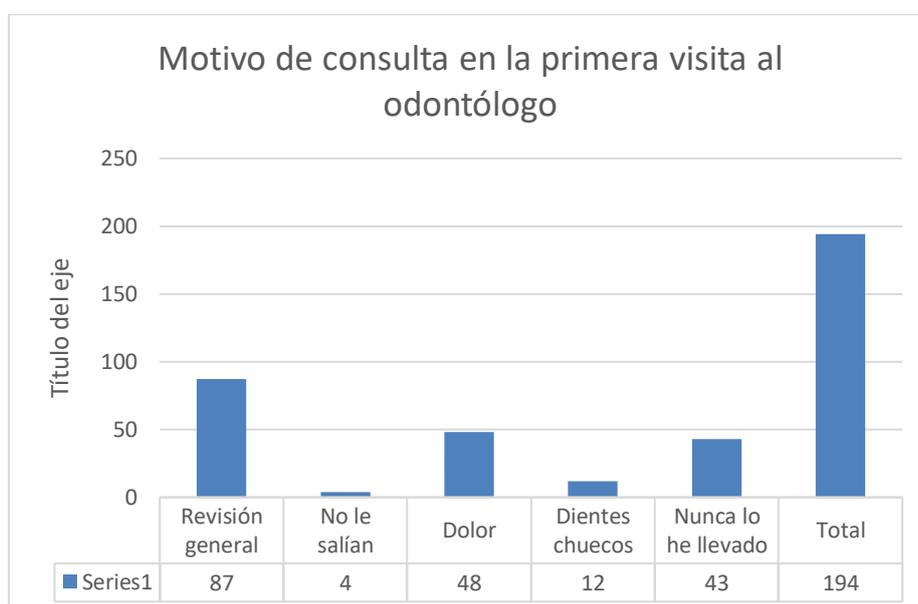
** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

De acuerdo con lo anterior se determina que, a mayor nivel de escolaridad de los padres de familia, mayor conocimiento sobre medidas preventivas, esto influye de la misma manera en el índice de caries de los dientes temporales de sus hijos, lo cual resulta importante considerar ya que el grupo de edad más afectado por caries según los resultados es entre los 6 y 7 años, así mismo se debe tomar en cuenta que en este periodo de edad los dientes que predominan en cantidad son los temporales.

Opinión de los padres de familia respecto al servicio odontológico

Se realizaron algunos reactivos en la primera parte de la encuesta, la cual permite conocer la opinión de los padres de familia respecto al servicio dental recibido y también en caso de no haber recibido. Esto con la finalidad de establecer estrategias que ayuden a mejorar y fomentar la prevención de salud bucal.

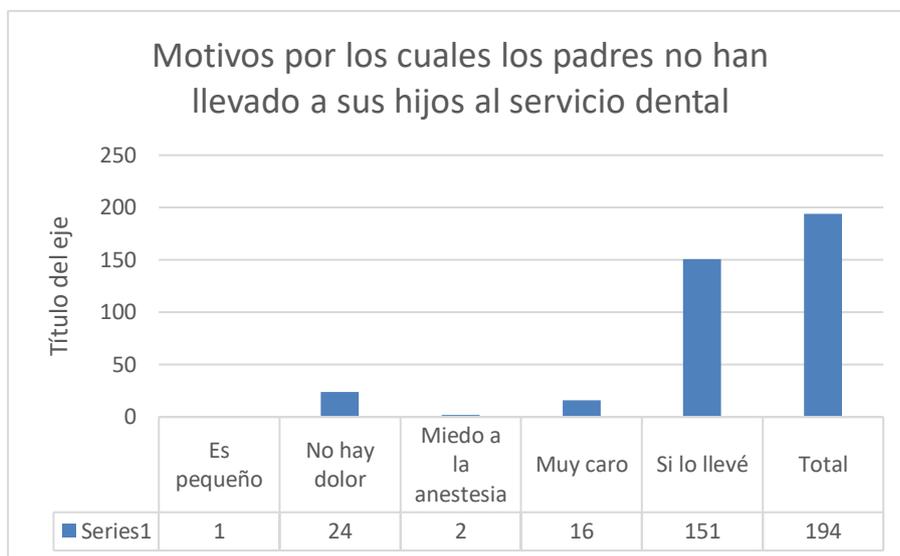
Gráfica 11. Motivo de consulta en la primera visita al odontólogo



En la presente gráfica se observan los motivos por los cuales los padres de familia llevaron a sus hijos por primera vez al servicio odontológico. El 45% de la población respondió haber asistido por revisión general o visita de rutina, el 25% por dolor, el 6% respondió haber asistido por observar dientes en una mala posición, el 3% porque sus dientes no erupcionaron a tiempo o así lo consideraron.

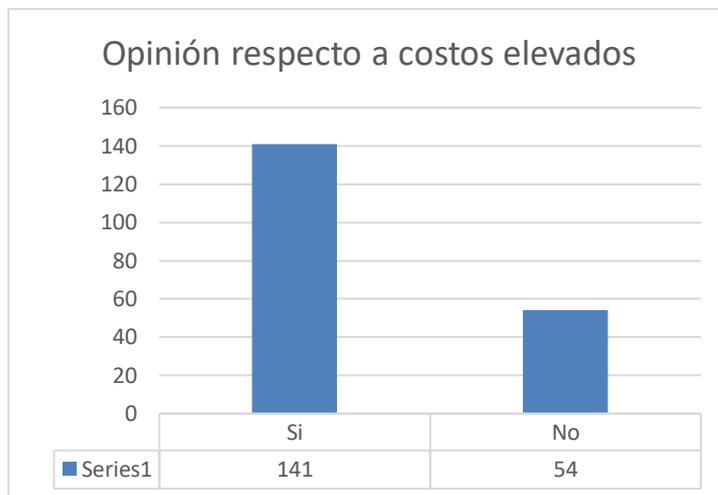
El 22% respondió no haber llevado a sus hijos al dentista ni una sola vez.

Gráfica 12. Motivos por los cuales los padres de familia no han llevado a sus hijos al servicio odontológico.



En la presente gráfica se muestran los motivos por los cuales los padres de familia nunca han llevado a sus hijos a recibir atención odontológica. Del total de la población el 22% contestaron nunca haber llevado a sus hijos al servicio dental, donde la respuesta que predomina es porque no hay dolor representando el 56%, seguido de considerar el servicio dental muy caro con un 37%, posteriormente porque les atemoriza que los anestesien al 4% y finalmente sólo una persona contestó que considera que su hijo es muy pequeño para ello 2%.

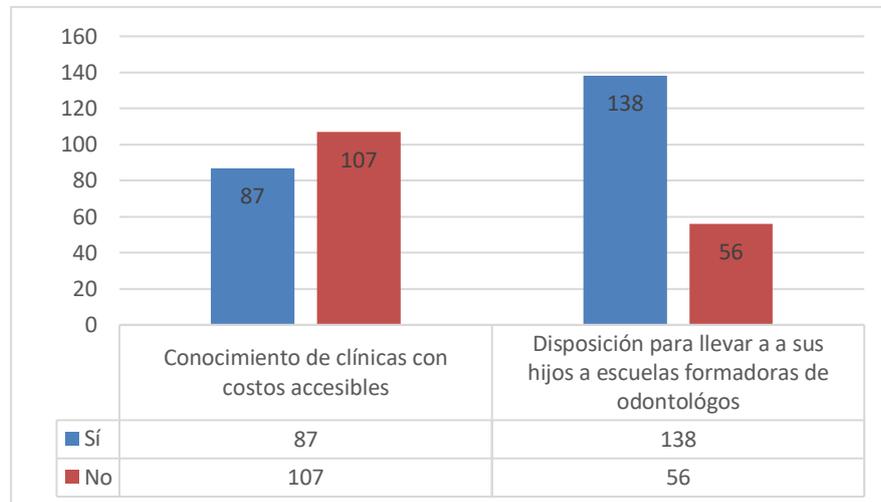
Gráfica 13. Opinión de los padres de familia respecto a considerar elevados los costos del servicio dental.



En la gráfica 13 podemos observar que el 73% de la población total considera que los costos del servicio odontológico son elevados, cabe mencionar que el 8% respondieron no llevar a sus hijos al servicio dental por la misma razón.

Se adicionaron dos reactivos a la encuesta para determinar el conocimiento y la disposición de los padres de familia para acudir a clínicas con costos accesibles como las escuelas formadoras de profesionales odontólogos. (Gráfica 14)

Gráfica 14. Conocimiento y disposición de los padres de familia para llevar a sus hijos a escuelas formadoras de odontólogos.



En la presente gráfica se observa que el 55% de la población total respondieron no conocer clínicas odontológicas que proporcionen costos accesibles y el 45% respondieron positivamente, retomando datos anteriores, el 8% contestaron no llevar a sus hijos para recibir atención odontológica por la imposibilidad de solventar costos elevados.

Se observa que el 71% del total de los encuestados respondieron positivamente en cuanto a la disposición de llevar a sus hijos a escuelas formativas de odontólogos o practicantes. Lo cual es favorable, ya que más de la mitad de los padres de familia están dispuestos a asistir y hay oportunidades de emprender programas preventivos en las clínicas de atención odontológica pertenecientes a universidades.

V. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Los datos obtenidos en el presente trabajo permiten conocer varios aspectos que se relacionan con los factores sociales de la población examinada, dentro de estos, el conocimiento sobre medidas preventivas en salud bucal de los padres de familia, sus comportamientos y su relación con la prevalencia de caries dental en sus hijos.

Los factores sociales al afectar las condiciones de vida del individuo influyen sobre las variables asociadas al proceso carioso. Diversos estudios han encontrado que la enfermedad de caries es significativamente mayor en poblaciones con vulnerabilidad social, esto ocurre en países en desarrollo y en grupos vulnerables de países desarrollados. La pobreza se puede considerar como heterogénea ya que no es igual en todas las regiones del mundo y se vive de manera distinta; es multidimensional porque involucra dimensiones sociales, psicológicas, culturales, ideológicas y espirituales.

De acuerdo con Milagros V. (2017) se han relacionado los conocimientos, actitudes y prácticas de salud bucal de los padres con el estado de salud bucal de sus hijos. También se han relacionado la baja escolaridad y el hecho de no tener empleo los padres.

En este estudio se consideró que los alumnos y padres de familia se encuentran en un estrato de bienestar medio (6) de acuerdo a los 7 niveles establecidos por el INEGI, donde se observó que el nivel de escolaridad que predomina es el nivel secundaria siendo este de un 56% seguido de nivel técnico o superior (35%) y finalmente primaria con 9%. La mayoría de los padres y madres examinados (as) fueron mujeres y un 44% respondieron ser amas de casa, los trabajadores subordinados asalariados, es decir, que perciben un sueldo y dependen de un patrón corresponden al 37%, mientras que el 17% trabaja por su propia cuenta.

Se deduce que casi la mitad de las madres de familia se dedican a educar a sus hijos al responder que son amas de casa y que gran parte de las mismas tienen un nivel educacional secundaria, de acuerdo con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en su publicación: Panorama de la Educación 2018, las personas con título de educación técnica o superior ganan un 56% más en promedio que aquellos con educación

secundaria y tienen 10% más probabilidades de ser empleados, lo cual también tiene implicaciones a la salud mental. Esto significa que, a mayores estudios, mayores salarios y empleos y menos personas deprimidas, es decir, muchos más beneficios.

Según Faggiano y Eckersley (Medina, 2006), la presencia de caries dental se relaciona con el estrato socioeconómico y los salarios familiares, las familias que ganan una cantidad menor al salario mínimo no dispondrían de recursos suficientes para invertir en su salud bucal, tanto en la casa como en el acceso al servicio de salud odontológico. Igual sucede con el bajo nivel de escolaridad de las madres, que ha estado relacionado con la aparición de caries dental.

Un estudio realizado por Cárdenas D. y colaboradores en el año 2011 en Colombia revela como factor familiar relacionado con la caries al obtener un valor estadísticamente significativo, el rol del padre como formador de sus hijos, la escolaridad de los padres no obtuvo una significancia al correlacionarla con la presencia de caries. A diferencia de este estudio, las madres son las formadoras de sus hijos, sin embargo, sí se encontró un valor estadísticamente significativo ($p=0.39$) al relacionar las variables: escolaridad e índice de ceod. Como se ha mencionado la dentición más afectada es la temporal y la escolaridad que predomina en las madres formadoras es nivel secundario.

Por otro lado, al analizar las variables nivel de conocimiento sobre medidas preventivas y escolaridad de los padres, se observa una correlación significativa $p=0.00$. Por lo que se determina que a mayor escolaridad mayor conocimiento sobre medidas preventivas en salud bucodental. Tomando en cuenta que dentro de los factores sociales se engloban los niveles de educación, ingresos, comportamientos, actitudes y conocimientos, resulta relevante mencionarlo.

Al examinar a los escolares se observa para el total de la población un índice de dientes perdidos, cariados y/u obturados (CPOD) de 3.73 y de ceod 5.88, el nivel de caries es mayor en los escolares pertenecientes al género masculino con edades entre 6 y 7 años, en el caso de la dentición temporal y en cuanto a la dentición permanente fueron más afectados los escolares entre 10 y 11 años también del género masculino.

Dolores de la Cruz y col., (2006) realizaron un estudio en niños de 6 a 12 años en el municipio de Nezahualcóyotl donde el índice de ceo promedio para el total de la población fue de 2.34,

por lo que el nivel de caries que encontramos en este estudio es mayor ya que solamente del sexo masculino el ceo= 3.25 y del total de la población fue de 5.88. Otro estudio realizado por Romo Pinales y col. (2005) en Nezahualcóyotl obtuvo un índice para el grupo masculino: CPOD = 2.62, ceod = 4.16, en comparación con este estudio, el nivel de caries fue mayor en dentición permanente CPOD= 1.92 y en temporal ceod= 3.25, lo cual indica que actualmente disminuyó, hablando específicamente del género masculino.

Los valores de CPOD y ceod se clasificaron de acuerdo con el nivel de severidad según la OMS.

En este estudio la dentición permanente se encuentra en un nivel moderado y la temporal en un nivel alto en ambos géneros.

Los escolares con edades entre 6 y 7 años fueron los más afectados con un nivel de caries en dientes temporales o deciduos con un valor ceod= 4.3 y en dientes permanentes CPOD= 1.1, esto debido a la edad en que se encuentran, pues hay mayor cantidad de dientes temporales, lo que indica un nivel de caries alto.

La población que predomina está comprendida entre los 10 y 11 años de edad, la cual presenta mayor afectación en dientes permanentes con un valor de cariadados, perdidos y obturados CPOD= 3.2 estableciéndose en un nivel moderado, esto puede deberse a que en estas edades la mayoría de dientes en boca son permanentes, sin embargo, muchos de estos dientes han tenido un periodo corto en boca desde su erupción, lo cual indica que no hay un buen control de riesgo a caries en este grupo.

El grupo poblacional con menor cantidad de escolares corresponde a niños entre 8 y 9 años, durante este periodo la dentición es mixta y de acuerdo con lo observado, la cantidad de dientes permanentes y temporales es relativamente equitativa. Se observa que la severidad de caries es mayor en dientes temporales que permanentes, con un índice de cariadados, perdidos y obturados ceod= 3.8, lo cual posiciona a este grupo en un nivel de afectación de caries moderado, esto puede deberse a que estos dientes han permanecido más tiempo en boca, sin embargo, esto nos puede indicar que el riesgo de contraer caries en la dentición permanente con el tiempo será mayor. La frecuencia de caries en la dentición permanente de este grupo es de 1.9, valor que indica un nivel de afección bajo, el cual puede seguir en el mismo nivel si se tiene el control de los factores de riesgo, se llevan a cabo las medidas preventivas necesarias y si se modifican algunos factores de riesgo.

Se realizó una encuesta para valorar el nivel de conocimiento de los padres en cuanto a medidas preventivas en salud bucodental y para conocer la opinión de los mismos respecto al servicio dental recibido y en caso de no haberlo recibido, esto con el fin de establecer estrategias preventivas que ayuden a disminuir la enfermedad de caries en la comunidad.

Se observa que el 73% de los padres pertenece al género femenino y el 27% al masculino. En cuanto a prevención, el 81% de los padres respondieron tener el conocimiento de que deben de llevar a sus hijos al odontólogo, aunque todos los dientes estén sanos, el 22% respondió que nunca ha llevado a sus hijos al servicio dental, de los padres que han llevado a sus hijos el 45% acudió por primera vez a una revisión general. Lo cual indica que a pesar de que la mayoría tiene la certeza de que deben acudir por prevención solamente la mitad (45%) ha llevado a su hijo a una revisión preventiva.

El 59% de los padres de familia respondieron conocer que las bacterias causantes de la enfermedad de caries se transmiten entre madre e hijo a edades tempranas por contacto directo. Rojas F. y col. (2014) publicaron que la caries de la primera infancia es causada en forma frecuente por hábitos alimenticios inapropiados y la adquisición temprana de microorganismos como *Streptococcus mutans*, sin embargo, sugieren que la transmisión de *S. mutans* entre madre e hijo no implica que la enfermedad se desarrolle, por el contrario, la caries dental hoy se describe como una enfermedad común, compleja y multifactorial, donde interactúan varios factores de riesgo, entre los más destacados conductuales, ambientales y genéticos.

El 29% respondió conocer que eran los selladores de fosetas y fisuras y cual es su uso, el 80% respondió conocer que es el fluoruro. Según la Revista Odontológica de Salud Pública (Journal of Public Health Dentistry 2014) los niños de bajos ingresos tienen 20% menos probabilidades de tener selladores y dos veces más probabilidades de tener caries sin tratar que los niños de ingresos más altos. Las caries sin tratar pueden causar dolor, infección, y problemas para comer, hablar y aprender. El estado puede ayudar a que millones de niños prevengan las caries al iniciar o ampliar programas que ofrezcan selladores dentales en las escuelas.

Los resultados de conocimiento en recomendaciones dietéticas arrojaron que el 89% de los padres saben que los niños pueden consumir azúcares y después lavarse los dientes, el 85% respondieron conocer los alimentos recomendados para tener dientes sanos y el 74% acertaron al contestar que dormir a un bebé con un biberón que contenga leche con chocolate puede causar caries. Los patrones de consumo de alimentos están condicionados por factores culturales, geográficos y familiares muy arraigados en los individuos, por lo tanto, se sugiere la sustitución de alimentos altamente cariogénicos por carbohidratos menos complejos en la dieta diaria de los escolares, acción que permitirá al mismo tiempo la prevención de enfermedades sistémicas como diabetes y obesidad.

Por otro lado, al realizar preguntas respecto a la higiene bucodental, el 48% de los padres respondieron conocer la frecuencia del cepillado que deben tener sus hijos, es decir, después de cada comida y el 51% reconoce que el cepillado dental debe ser supervisado hasta la edad de 8 años según la bibliografía, pero al compararlo con el reactivo que pretendía conocer si verdaderamente estaban supervisando el cepillado de sus hijos la encuesta arrojó que solamente el 10% de los padres de familia supervisan el cepillado de sus hijos, lo cual es desfavorable ya que el 32% del total de los escolares presentan edades entre 6 - 7 años y el 23% entre 8 - 9 años, es decir, poco más de la mitad de la población necesita supervisión y no se está llevando a cabo.

El efecto del cepillado con una pasta dental con flúor a menudo no excede al obtenido por la fluoración del agua (Ainamo y Parvinen, 1989). Sin embargo, esto no significa que no se debe recomendar un cepillado dental cuidadoso. Cepillarse los dientes es barato y fácil de implementar, y cuando se realiza adecuadamente, tiene el potencial de controlar tanto la caries como la gingivitis.

Así mismo, cuando el consumo de azúcar es alto, la eliminación de biopelícula puede ser un método poderoso para controlar el desarrollo y la progresión de caries.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se determina que la medida de protección que más desconocen los padres de familia son los selladores de fosetas y fisuras ya que solamente una

cuarta parte de la población respondió conocerlos, seguido de la frecuencia de cepillado que deben tener sus hijos, pues la mayoría de los progenitores respondieron que el cepillado debe realizarse tres veces al día y lo correcto es que se debe realizar después de cada comida.

El nivel de conocimiento sobre medidas preventivas de los padres fue moderado (53%), alto (39%) y bajo (8%).

La literatura muestra resultados diversos en los estudios sobre los factores socioeconómicos como factores de riesgo de caries dental. Masiga y Holt, encontraron que la diferencia entre la clase social es que en la clase alta los niños presentan mayor número de dientes obturados.

Disney y col., atribuyen las diferencias en la prevalencia de caries entre dos poblaciones, a las diferentes condiciones socioeconómicas, y Pérez y col., al número de hijos y escolaridad de la madre.

Con base en los resultados se comprobó que existe influencia de algunos factores sociales sobre los perfiles de caries de la población estudiada, como la escolaridad de la madre y el nivel de conocimiento; siendo de mayor impacto en la dentición temporal y en el grupo masculino que en el femenino, lo que corrobora que los factores de riesgo no son similares según el género.

Cupé-Araujo (2015) menciona que es sumamente importante estudiar el nivel de conocimiento de los padres sobre todo de niños pequeños para así evitar futuras enfermedades bucales principalmente caries, además el investigador en su estudio comprobó que a mayor conocimiento de los padres sobre salud bucal menor es el índice de caries.

Benavente y col., (2012) en su investigación demostraron que los conocimientos sobre medidas preventivas de salud bucal y dieta cariogénica de los padres y madres de familia no se relacionan con la salud bucal de sus hijos pues se demostró que los padres dicen una cosa y al momento de observarlas es muy diferente, es decir el conocimiento no siempre está relacionado con las practicas que se realizan, lo cual coincide con este estudio, pues al realizar la correlación entre las variables nivel de severidad de caries y nivel de conocimiento de los padres de familia no se encontró valor estadísticamente significativo, sin embargo, se encontró que como factor social, la escolaridad influye en el nivel de conocimiento y esto a su vez influye en el índice de

caries observado en los dientes temporales de sus hijos. El comportamiento depende de cada persona y familia.

Finalmente, la primera parte de la encuesta realizada pretendía conocer la opinión de los padres de familia respecto al servicio odontológico recibido y también en caso de no haberlo recibido. Los resultados obtenidos de esta parte reflejan que el 22% de nunca ha llevado a su hijo al odontólogo.

Dentro del grupo que corresponde al 22% del total de la población que nunca han llevado a sus hijos al odontólogo, se observa que el 56% no lo hace porque sus hijos no presentan dolor seguido del 37% porque consideran muy caro el servicio dental.

Tomando en cuenta el total de la población, los padres que consideran que el servicio dental es muy caro fue del 73% y el 8% del total de la población respondieron que por tal motivo no llevan a sus hijos al dentista, así que se adicionaron dos reactivos que pretendían conocer si tienen el conocimiento y la disposición de llevar a sus hijos a clínicas con costos accesibles como es el caso de las escuelas formadoras de profesionales odontólogos. El 55% de los padres respondieron no conocer clínicas que dispongan de costos accesibles y retomando datos anteriores el 8% respondió no llevar a sus hijos por costos elevados, lo cual indica que resulta importante promocionar la salud bucal preventiva invitando a los padres a acudir a escuelas formadoras ya que más de la mitad de la población no está enterada de los servicios que brindan las clínicas odontológicas pertenecientes a universidades.

En cuanto a la disposición de llevar a sus hijos a las escuelas formadoras de profesionales odontólogos, el 71% respondió positivamente, lo cual es favorable ya que más de la mitad de los padres están dispuestos a llevar a sus hijos, así hay oportunidad de fortalecer o emprender programas preventivos en las clínicas pertenecientes a universidades.

Los factores de riesgo del ambiente externo (sociales) pueden ser considerados como asociados con la enfermedad y los factores de riesgo del ambiente interno pueden ser considerados como predictores de una enfermedad.

Se trata de establecer la relación de los factores de riesgo, externos e internos, los cuales forman un conjunto de factores responsables de la enfermedad en la comunidad y en el individuo.

De acuerdo con Hernández F. y cols. (2014), en Cuba, el índice de caries por niño de la década del 70 fue reducido actualmente a la mitad.

Todo esto se debe a la aplicación de medidas que ayudan a elevar la salud bucal de la población, lo cual comprende: charlas sanitarias y técnicas afectivo-participativas en escuelas primarias, secundarias, salas de espera de los centros estomatológicos, consultorios médicos y, en general, en la comunidad, es decir, a técnicas que ayudan a la prevención y eliminación de la enfermedad, menciona que al aplicar durante la realización de estas, la tecnociencia, se logra en los individuos cambiar los patrones de conducta y comportamientos curativos por comportamientos preventivos y saludables, lográndose instaurar en la comunidad las condiciones necesarias para un mejor estilo de vida.

Se debe tener presente que para alcanzar este propósito es necesario el consentimiento de los individuos y su interrelación con la tecnología a desarrollar.

VI. CONCLUSIONES

Los factores sociales influyen de manera importante en el desarrollo de la enfermedad de caries y hablando específicamente del nivel socioeconómico es complicado definirlo pues como se ha mencionado la pobreza se puede considerar como heterogénea ya que no es igual en todas las regiones del mundo y se vive de manera distinta e involucra dimensiones sociales, psicológicas, culturales, ideológicas y espirituales. Sin embargo, conocer las opiniones, comportamientos y conocimientos en cuanto a la salud bucodental de los padres de familia como variables que influyen en el nivel de severidad de caries de sus hijos, nos permite explicar la importancia que en este momento está impactando a nuestra sociedad. A pesar de que este estudio abarca un espacio geográfico pequeño, es posible identificar fallas sobre las que se puede intervenir de manera específica y monitorear cambios en las mismas.

Los resultados del presente estudio indican que el grado de escolaridad de los padres reflejó una relación significativa con respecto al índice caries en los dientes temporales y el nivel de conocimiento sobre medidas preventivas.

Los padres de familia reconocen saber algunas medidas preventivas que ayudarán a sus hijos, sin embargo, no las llevan a cabo, tal es el caso de la supervisión del cepillado, el conocimiento de que deben llevar a sus hijos a recibir atención odontológica aunque no haya dolor ya que solamente la mitad de la población que ha llevado a sus hijos respondió que su primer visita fue por motivo de revisión general o preventiva.

La medida preventiva que más desconocen los padres de familia son los selladores de fosas y fisuras, el conocimiento de que el cepillado debe ser después de cada comida y no tres veces al día resultó ser equitativo.

De la misma manera los padres de familia respondieron no llevar a sus hijos al dentista por costos elevados y al sugerir la opción de llevarlos a clínicas de escuelas formadoras de profesionales de la odontología, es decir, a universidades que cuentan con costos accesibles más de la mitad respondió estar dispuesto a llevarlos, también se determinó que la mitad de la población no tenía conocimiento de poder llevar a sus hijos a universidades que brinden estos servicios. Por lo cual resulta útil promocionar más el conocimiento de los servicios que brindan estas escuelas y así lograr un impacto favorable en la comunidad. Se sugiere un acompañamiento familiar en los

programas de promoción y prevención en salud bucal para lograr impacto las actitudes y comportamientos.

Otra realidad a la que nos enfrentamos a través de los años ha sido que se acude al servicio dental solamente en caso de dolor, en este estudio la causa principal por el cual los padres no llevan a sus hijos al odontólogo fue porque no había dolor.

La población no tiene todavía conciencia suficiente de su importancia, por no ser una enfermedad mortal. Son las condiciones sociales las que determinan las situaciones de salud de los individuos y comunidades humanas.

La prioridad de las acciones de promoción y prevención de la salud, como componentes en la atención primaria, deben realizarse a nivel de individuo, familia y colectivo, charlas sanitarias que atraigan la atención en escuelas primarias, secundarias, salas de espera de consultorios médicos y odontológicos. Orientarse a la práctica de hábitos alimentarios, a la conservación de las denticiones temporales y permanentes sanas, orientación sobre el uso del fluoruro sistémico o tópico y orientación sobre el uso de medidas de protección.

Por el lado profesional debemos dar importancia a los diagnósticos tempranos y tratamientos oportunos, controlar los riesgos de rehabilitación y vigilancia epidemiológica del estado de salud bucal.

Este estudio ha permitido identificar una población escolar con elevada prevalencia y severidad de caries, que requieren focalización de las intervenciones sanitarias. Se observó falta de conocimiento sobre diversas acciones que deben llevarse a cabo para mejorar o llegar a un estilo de vida saludable y también la falta de interés por realizar las que ya se conocen. La prevalencia de caries está siendo afectada por una variable que es la escolaridad de los padres de familia. Se requiere de refuerzos constantes para concientizar a la comunidad y que entiendan la importancia de fomentar la prevención en sus hijos, como lo cite anteriormente de acuerdo con la literatura “la salud bucodental de los niños se inicia desde el hogar.

VII. ANTECEDENTES

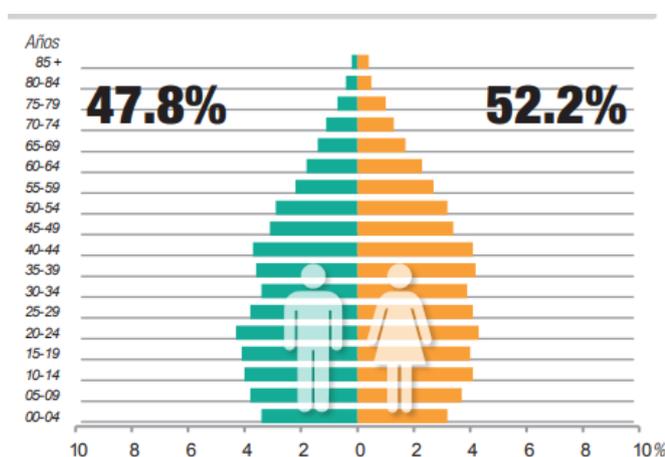
1. Zona de influencia del municipio de Nezahualcóyotl

El Laboratorio de Diseño y Comprobación Nezahualcóyotl se encuentra ubicado en Avenida Cuatro s/n, entre Lago Ginebra y Hombres Ilustres, Colonia Pirules, Cd. Nezahualcóyotl, Estado de México.

a.- Ubicación geográfica del municipio de Nezahualcóyotl

Nezahualcóyotl es un municipio que se ubica en la porción oriental del Valle de México, en lo que era el lago de Texcoco. Limita al noroeste con el municipio de Ecatepec de Morelos y la zona federal del lago de Texcoco; al oeste con las delegaciones Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza de la Ciudad de México; al este con los municipios de La Paz, Chimalhuacán y Atenco; al sur con las delegaciones Iztapalapa e Iztacalco de la Ciudad de México. Su extensión territorial es de 63.44 kilómetros cuadrados, por lo que representa el 0.28% de la superficie estatal.

b.- Aspectos demográficos



Fuente: Panorama sociodemográfico del Estado de México, Nezahualcóyotl 2015, [internet] 2015 [consultado:15 Jul 2019] Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvineqi/productos/nueva_estruc/inter_censal/panorama/702825082246.pdf

El Municipio de Ciudad Nezahualcóyotl cuenta con una población total de 1 110 565, donde 536 943 (47.8%) son hombres y 573 622 (52.2%) mujeres.

De acuerdo con los grupos de edad predomina la población joven con 708 504 (63.8%) habitantes entre los 15 y 59 años, seguido de los menores de 0 a 14 años con 271 947 (24.5%) y con 60 años o más 116 148 (10.45%)

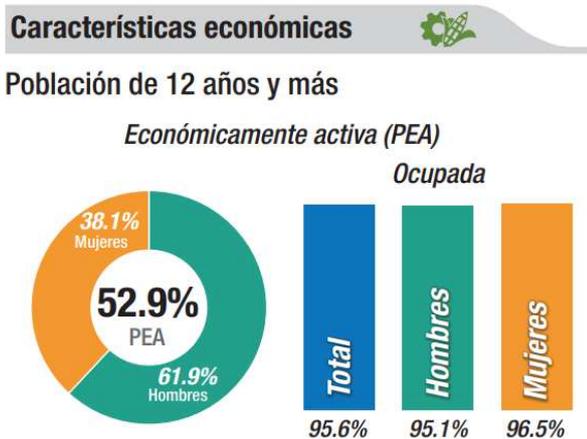
Nivel educativo de la población



Fuente: Panorama sociodemográfico del Estado de México 2015, [internet] 2015 [consultado:15 Jul 2019] Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/internet_censal/panorama/702825082246.pdf

El nivel educativo que predomina en el municipio de Nezahualcóyotl es la secundaria representado por casi la mitad de la población (48.5%), seguido de la educación media superior (28.6%), superior (19.8%) y sin escolaridad (2.9%).

Ocupación



Fuente: Panorama sociodemográfico del Estado de México 2015, [internet] 2015 [consultado:15 Jul 2019] Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/internet_censal/panorama/702825082246.pdf

El 52.9% de la población se encuentra económicamente activa, de los cuales 61.9% son hombres y el 38.1% mujeres.

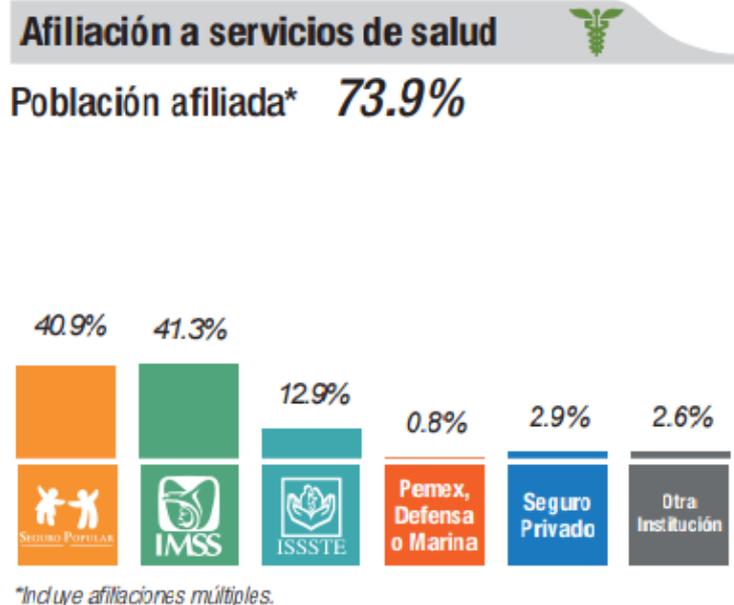
La mayor parte de la población se dedica a los servicios representando un 45.2% de la población económicamente activa, seguido del comercio con un 42.8% y la población restante se dedica a la construcción y electricidad.

La población que recibe mayores ingresos, según el INEGI, son las personas que se dedican a los servicios (45.2%), seguido por el comercio (29.1%), las manufacturas (20.4%) y la construcción, electricidad, gas y agua el restante 5.3%.

Nivel de ingresos

La población que recibe un ingreso igual o menor al salario mínimo corresponde al 38.7%, dos veces el salario mínimo (33.1%) y las personas que perciben un salario tres veces o más del salario mínimo representan un 28.2%).

Seguridad Social



Fuente: Panorama sociodemográfico del Estado de México 2015, [internet] 2015 [consultado:15 Jul 2019] Disponible en: http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/inter_censal/panorama/702825082246.pdf

El 73.9% de la población se encuentra afiliada con alguna institución de salud, su distribución es: 40.9% corresponde al Seguro Popular, 41.3% IMSS, 12.9% ISSSTE, 0.8% Pemex, Defensa o Marina, 2.9% cuanta con seguro privado y 2.6% mencionaron que en otra institución.

c.- Servicios públicos

En el municipio de Nezahualcóyotl la cobertura de los principales servicios públicos es el agua potable 99.56%, drenaje 99.43% y energía eléctrica 99.88%.

Transporte

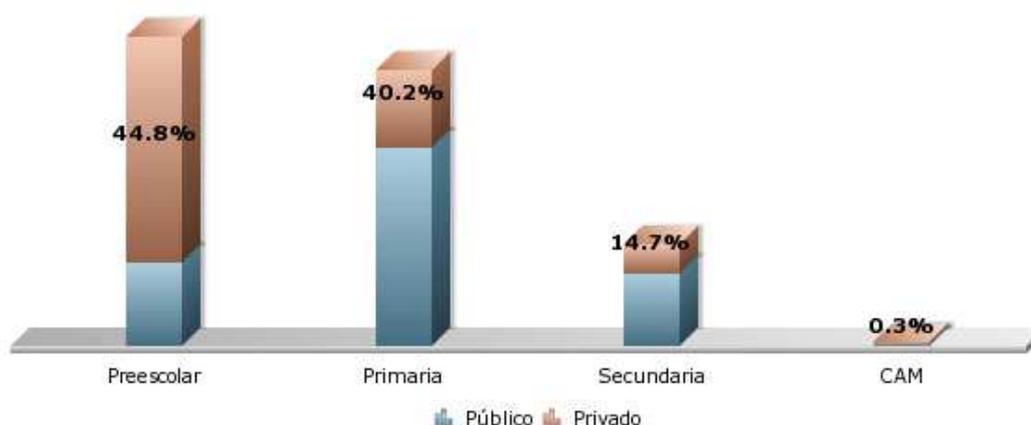
El Mexibus es un transporte masivo inaugurado en mayo del 2013, en una ruta que recorre todo el Municipio, desde la parte nororiental desde Piedras Negras en Chimalhuacán, en el Municipio de Nezahualcóyotl entra por Av. Xochiaca hasta Av. V. Villada de ahí, hasta la Av. Chimalhuacán, por toda esta Avenida, hasta su incorporación a la Ciudad de México en la Av. Siete y su llegada a la base en el Metro Pantitlán, donde confluyen diversas líneas del metro. Además, se cuenta con los siguientes medios de transporte: 28,888 vehículos de servicio: 20,801 automóviles; 132 camiones de pasajeros; 7,425 camiones de carga y 550 motocicletas

Servicios Educativos

El municipio de Nezahualcóyotl cuenta con 491 escuelas preescolares (5.9% del total estatal), 436 primarias (5.6% del total) y 145 secundarias (4%). Además, el municipio cuenta con 71 bachilleratos (5.5%), nueve escuelas de profesional técnico (9%), 31 escuelas de formación para el trabajo (9.2%) y 3 Centros de Capacitación Múltiple (CAM).

Tipos de escuelas

Distribución porcentual de escuelas por nivel educativo según tipo de sostenimiento



Fuente: INEGI, Censo de escuelas, maestros y alumnos de educación básica y especial 2013, Atlas educativo. [internet] 2013. [consultado: 20 ago 2019]. Disponible en: <http://cemabe.inegi.org.mx/Reporte.aspx?i=es>

Más de la mitad de las escuelas pertenecientes al nivel preescolar son de sostenimiento público (55.5%) y privadas (44.8%), las escuelas de nivel primaria son 59.8% públicas y 40.2% privadas, con respecto a las secundarias el 85.3% son públicas y el 14.7% son privadas.

El municipio de Nezahualcóyotl también cuenta con 3 Centros de Capacitación Múltiple conocidos con las siglas CAM, los cuales capacitan a personas con diferentes discapacidades.

Servicios de salud

Nezahualcóyotl cuenta con cinco Unidades Médicas Familiares pertenecientes al IMSS: 182, 96, 75, 183 y 78, las pertenecientes al ISSSTE son: Unidad Médica Familiar "Nuevo ISSTE" y Valle de Aragón.

También cuenta con aproximadamente 30 centros de la Secretaría de Salud, el hospital especializado materno infantil Los Reyes la Paz Miguel Hidalgo y Costilla y los hospitales generales, La Perla y Dr. Gustavo Baz Prada. Todos estos proveen atención estomatológica.

Además de las instituciones antes mencionadas, dentro del municipio se encuentran las clínicas estomatológicas de las universidades; seis de la UNAM (Universidad Nacional Autónoma de México) y una de UAM (Universidad Autónoma Metropolitana).

d.- Vivienda

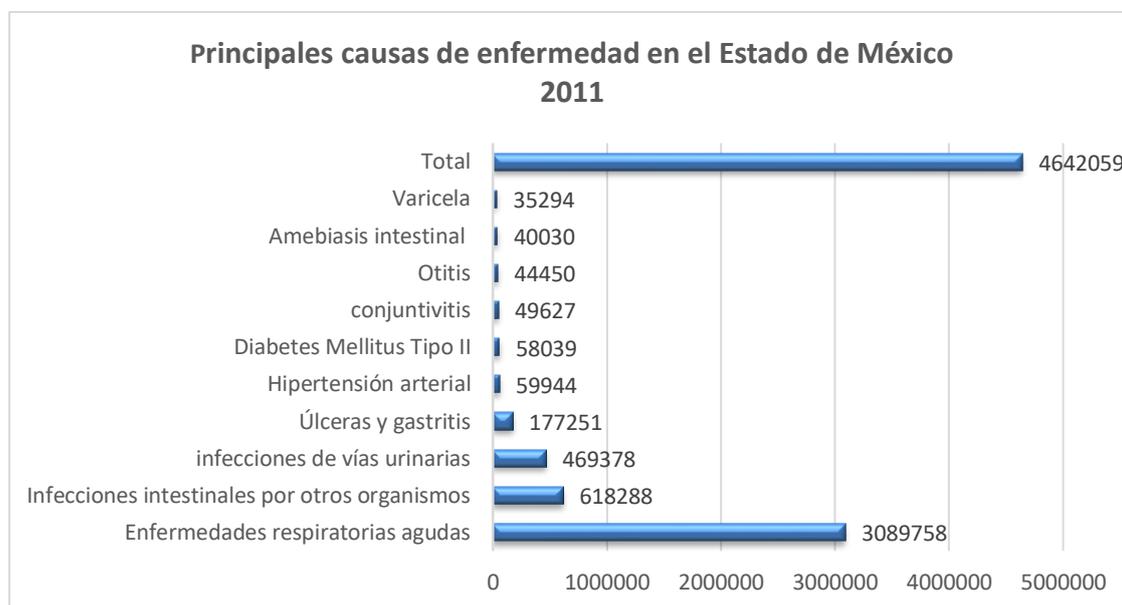
El municipio de Nezahualcóyotl cuenta con 280,391 viviendas particulares habitadas, las cuales representan el 6.7% del total estatal, de estas viviendas el 82.4% cuenta con agua entubada, 98.6% drenaje, 99.3% servicio sanitario y 99.7% cuenta con electricidad.

El 40.3% de estas viviendas son propias, 23.4% alquiladas, 31.4 familiar o prestada.

En cuanto a las tecnologías de la información y comunicación el 44.2% tienen servicio de internet, 25.1% televisión de paga, 70.7% teléfono celular y 40% computadora.

El promedio de habitantes por vivienda es de 3.7 y de ocupantes por cuarto 0.9

e.- Morbilidad



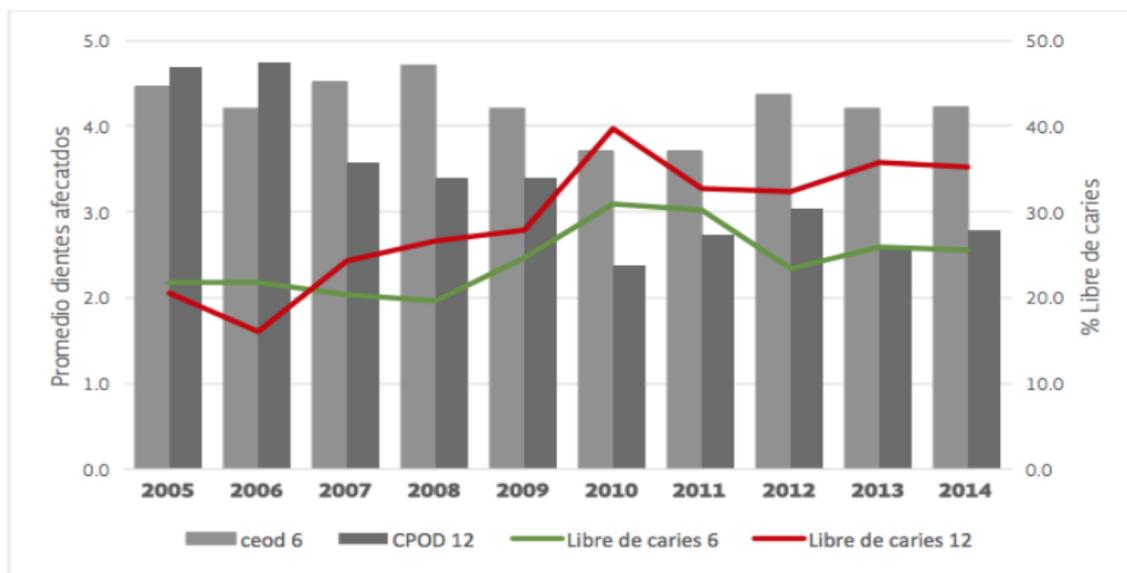
Fuente: Datos obtenidos del boletín epidemiológico del Estado de México, ISEM. [internet] 2012 [consultado:12 Nov 2018]
Disponible en <http://salud.edomex.gob.mx/subepi/archivos/2012/bol-2012.pdf>

La gráfica anterior muestra las 10 principales causas de enfermedad en el Estado de México, donde se observa en primer lugar las enfermedades respiratorias agudas, seguido de las infecciones intestinales, infecciones de vías urinarias, úlceras y gastritis, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, conjuntivitis, otitis, amebiasis intestinal y varicela.

Morbilidad bucal en México

Los siguientes datos corresponden únicamente a la población que acude a los servicios de salud pública, con respecto a la caries dental y conforme a los resultados del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales (SIVEPAB) de los años 2005-2014, se ha registrado una leve mejoría en la salud bucal de los usuarios de los servicios de salud pública.

Tendencia de caries dental a los 6 y 12 años en usuarios de los servicios de salud del 2005 a 2014



Fuente: Base de datos SIVEPAB 2005-2006. CENAPRECE/DGAPP/PSB. Secretaría de Salud. México.
Base de datos SIVEPAB 2006-2014. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud. México.

Fuente: Vigilando la salud bucal de los mexicanos, Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles [internet], Secretaría de Salud, 2015 [consultado 12 Ene 2019]. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/saludbucal/descargas/pdf/10Años_SIVEPAB.pdf

En la gráfica anterior se observa que en el año 2010 los pacientes libres de caries aumentaron, sin embargo, para el año 2015 volvieron a reflejarse pacientes con mayor número de caries.

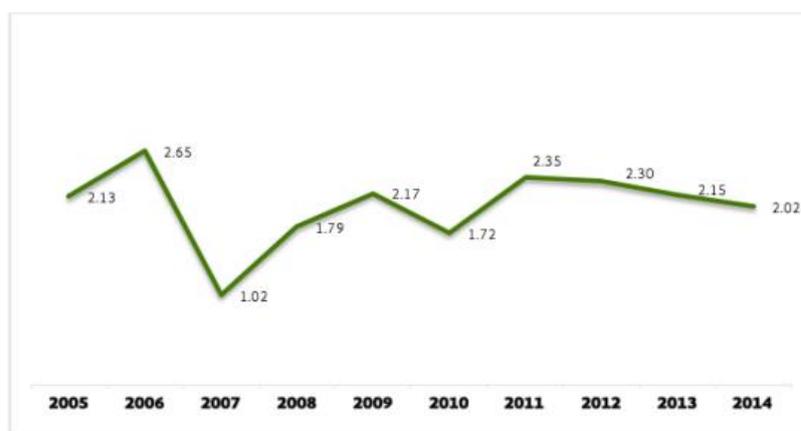
También se observa que el promedio de caries sigue siendo más alto en denticiones temporales en comparación con las denticiones permanentes. Actualmente la población muestra un promedio de 4 dientes afectados por caries.

Enfermedad periodontal

En lo que concierne a enfermedad periodontal, de acuerdo con el SIVEPAB, el mayor porcentaje de pacientes sanos se presenta entre los niños y adolescentes hasta los 18 años con valores entre 38.3% y 96.4% para el periodo 2005-2014. Al igual que las estimaciones mundiales de la OMS la categoría que mayormente se presenta es el cálculo con valores de 31.9% a 35.7% en el grupo de 35 a 44 años y del 31.5% a 39.0% entre los adultos de 65 a 74 años.

Edentulismo.

Porcentaje de pacientes con edentulismo total (ausencia de dientes naturales) en adultos de 65 a 74 años de edad, 2005-2014.



Fuente: Base de datos SIVEPAB 2005-2006. CENAPRECE/DGAPP/PSB. Secretaría de Salud. México.
Base de datos SIVEPAB 2006-2014. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud. México.

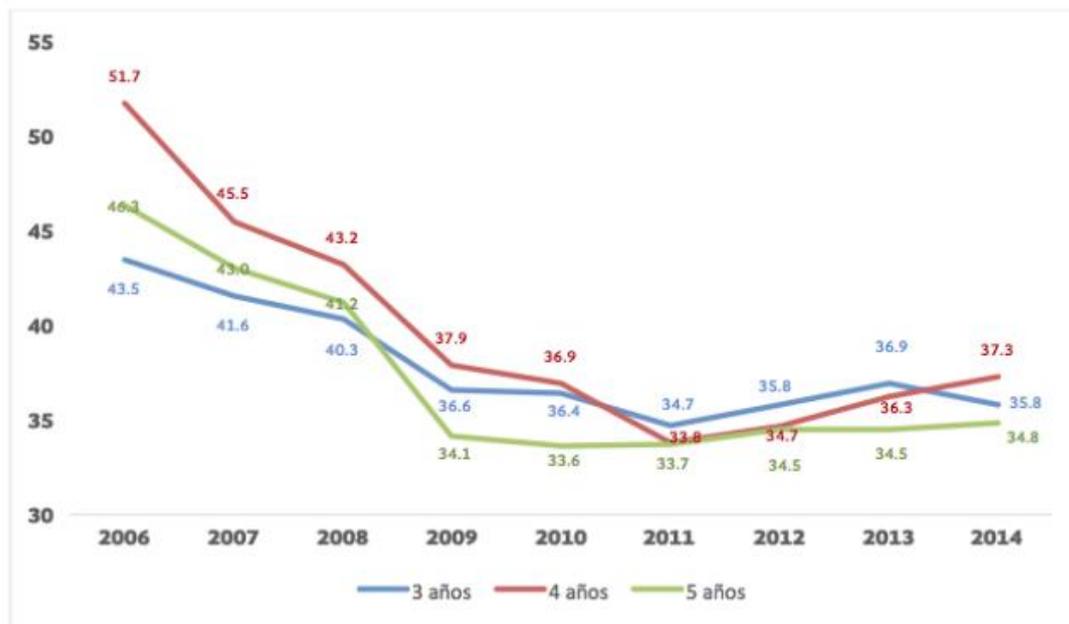
Fuente: Vigilando la salud bucal de los mexicanos, Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucles [internet], Secretaría de Salud, 2015 [consultado 12 Ene 2019]. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/saludbucal/descargas/pdf/10Anos_SIVEPAB.pdf

Según el SIVEPAB, el edentulismo, se presenta mayormente en el género femenino en edades de 65 a 74 años.

La gráfica muestra el promedio de pacientes edéntulos entre 65 y 74 años del año 2005 al 2014, se observa que ha disminuido levemente desde el año 2011 y continua en declive.

Caries de la primera infancia (3 a 5 años)

Porcentaje de Caries Severa en la Infancia Temprana de 3 a 5 años de los años 2006 a 2014.



Fuente: Base de datos SIVEPAB 2005-2006. CENAPRECE/DGAPP/PSB. Secretaría de Salud, México.
Base de datos SIVEPAB 2006-2014. SINAVE/DGE/DGAE/ DIE. Secretaría de Salud, México.

Fuente: Vigilando la salud bucal de los mexicanos, Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Patologías Bucales [internet], Secretaría de Salud, 2015 [consultado 12 Ene 2019]. Disponible en: http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/saludbucal/descargas/pdf/10Anos_SIVEPAB.pdf

El porcentaje de niños con Caries Severa en la Infancia Temprana ha fluctuado en los últimos diez años entre el 34% a 52% entre los infantes de 3 a 5 años. De acuerdo con el SIVEPAB tres de cada diez niños (de 3 a 5 años de edad) que acuden a los servicios de salud tienen Caries Severa en la Infancia Temprana.

La gráfica muestra que a partir del año 2009 la prevalencia de CSIT disminuyó en niños 3 a 5 años y del 2006 al 2010 la población mas afectada fue la de niños de 4 años y a partir del 2010 hubo un cambio pues disminuyó, sin embargo aumentó la prevalencia de caries levemente en los niños con edad de 3 desde el 2010 al 2014.

ceod promedio y prevalencia de caries en población escolar de 6 a 12 años en Nezahualcóyotl.

Distribución de ceo promedio y prevalencia de caries por grupos de edad en la población escolar de 6 a 12 años. Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México 2003

Edad (años)	No. De Niños	Total de dientes examinados	Promedio de dientes examinados	Ceo promedio	Prevalencia de caries (%)
6	74	1308	17.68	2.85	66.22
7	115	1703	14.81	3.17	72.17
8	91	1104	12.13	2.69	78.13
9	101	983	9.73	2.10	66.34
10	71	606	8.54	1.66	49.30
11	59	301	5.10	1.08	55.93
12	9	30	3.33	0.33	33.33
Total	520	6035	11.61	2.34	63.85

Fuente: Dolores de la Cruz, Análisis de la prevalencia y riesgo de caries dental en dientes temporales en escolares sujetos al régimen de fluoruro sistémico y tópico. Revista ADM, [internet] 2007 [consultado Ene 2019] Vol. LXIV, No. 5 Septiembre-Octubre 2007 pp 192-196. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2007/od075d.pdf>

El cuadro anterior muestra la prevalencia de caries de escolares residentes desde su nacimiento de Cd. Nezahualcóyotl y estuvieron sujetos tanto al programa de Fluoruración de la Sal como a los diversos programas preventivos locales para caries dental basados en fluoruro. La prevalencia de caries en dientes temporales de población escolar de 6 a 12 años fue de 63.84% de un total de 520 niños. el ceo promedio para el total de la población fue de 2.34, los niños mas afectados son los de 8 y 7 años.

Análisis

De acuerdo con los datos obtenidos se observa que la población actualmente ha aumentado en el municipio de Nezahualcóyotl y predomina la gente con edades entre 30 a 59 años, la mayoría cuentan con un nivel educativo de secundaria, dato que ha indicado de acuerdo con mi trabajo de investigación, no es el mejor para obtener un salario que permita llevar una buena calidad de vida, además se observó que el nivel educativo influye en el conocimiento sobre las medidas preventivas para enfermedades bucodentales que a su vez tienen un impacto en la prevalencia de caries en los niños de esta población.

Los salarios percibidos son bajos, dentro de la escala de los niveles de bienestar en México por regiones establecidos por el INEGI, Nezahualcóyotl se encuentra en un estrato medio y a pesar de la urbanización que ha sufrido en los últimos años, como la creación de nuevas plazas comerciales se observó que hubo un aumentado en las fuentes de trabajo, pero estos empleos no son bien remunerados.

La actividad económica de Nezahualcóyotl se sustenta principalmente en el comercio, los servicios y la industria maquiladora.

Se puede destacar es que la mayoría de la población cuenta con acceso a servicios de vivienda básicos y tecnología de comunicación, más de la mitad de los habitantes cuentan con un celular e internet, lo cual favorece el acceso a la información que puede estar al alcance de los habitantes sin importar su condición social.

También se puede observar que casi el 80% de la población cuenta con algún servicio de salud predominando el seguro popular, sin embargo, es bien sabido que estos servicios no cubren el total de las necesidades de tratamientos bucodentales debido a que ofrecen saneamiento básico, la población debe tener el conocimiento de todas las clínicas que brinden un servicio más completo donde los costos estén a su alcance.

La mayoría de la población acuden a sus trabajos y escuelas en el mismo municipio y cuentan con varios medios de transporte y conexiones que agilizar su llegada.

Se deben crear más clínicas que cuenten con accesos económicos para la población u ofrecer mayor cobertura en tratamientos necesarios para las instituciones gubernamentales (Seguro Popular, IMSS, ISSSTE)

La caries sigue siendo una de las enfermedades más prevalentes, al igual que las enfermedades periodontales, hablando específicamente de Nezahualcóyotl los dientes más afectados son en niños de edades entre 6 y 12 años y en cuanto a las enfermedades periodontales entre personas de 35 a 44 años. Estos datos nos ayudan a entender la importancia de comenzar con la prevención de estas enfermedades a edades tempranas y no solamente dirigida a los niños, también las instrucciones deben ir dirigidas a las madres o cuidadoras de los niños.

El nivel de caries observado en un estudio realizado en Nezahualcóyotl en el año 2007 no es igual al observado en mi trabajo de investigación realizado en el año 2016, pues ha aumentado y el género masculino sigue siendo el más afectado.

El conocimiento sociodemográfico de la zona de influencia donde realicé mi servicio social se relaciona directamente con mi trabajo de investigación y ayuda a conocer en cuales son los factores que están condicionando la aparición de la enfermedad.

El objetivo de los Laboratorios de Diseño y Comprobación de la UAM, entre otros, es la solución de las necesidades bucales en la comunidad y fomentar la atención holística en el paciente, es decir, considerar al paciente como un todo.

Laboratorio de Diseño y Comprobación Nezahualcóyotl

La clínica estomatológica de la UAM tiene como principal objetivo la formación de profesionales capaces de resolver las necesidades de la población, fomentando la atención holística al paciente, impulsar el trabajo en equipo para, promover la responsabilidad con el paciente y la sociedad, así como la actualización de conocimientos.

Dentro del Laboratorio de Diseño y Comprobación LDC o clínica estomatológica se realizan acciones de servicio para las comunidades que residen en las áreas de influencia, se

desarrollan habilidades en la atención de enfermedades bucodentales y se realiza investigación para resolver los problemas actuales de la población.

El horario de atención es de lunes a viernes de 8am a 2pm. Los días lunes, miércoles y viernes se brinda atención a pacientes adultos y los martes y jueves a niños.

Los recursos con los que cuenta la clínica son:

- Área clínica -16 unidades dentales –roseta
- Dirección
- Equipos de imagenología: Ortopantomografo para radiografías extraorales, equipo de rayos x para radiografías periapicales y radiovisografo.
- Área exclusiva para revelado (cuarto oscuro).
- Área de laboratorio (cortador de modelos, motor de pulido para prótesis, vibrador para el vaciado de modelos, etc)
- Central de Equipos y Esterilización (CEyE): donde se obtiene, prepara y esteriliza instrumental, material de consumo y ropa quirúrgica.
- La clínica proporciona materiales dentales requeridos para realizar los tratamientos verificando antes recibos de pago.
- La clínica cuenta con localizador de apice, espejos intraorales para fotografía clínica, balanza, glucometro, baumanómetros, carro rojo de emergencias.
- Sala de espera
- Bodega
- Área externa: Área verde-estacionamiento

VIII. INFORME NUMÉRICO NARRATIVO

Realicé mi servicio social en el LDC Nezahualcóyotl con el fin de prevenir y restaurar padecimientos bucodentales a los pacientes que ingresaran a la clínica mediante los programas de atención integral al adulto, atención integral al niño y detección de lesiones en mucosa bucal.

Durante el periodo anual las primeras dos semanas de cada trimestre, los pasantes nos dedicamos a conformar equipos de trabajo en las 14 unidades dentales instaladas para atender pacientes, debido a la ausencia de personal administrativo, durante alguna temporada debíamos cobrar tratamientos, esterilizar material o atender la roseta (proporcionar materiales dentales a los alumnos para la realización de sus tratamientos).

De acuerdo con roles en el calendario se determinaron días para atender urgencias dentales, atender el ortopantomografo y el puesto llamado "administración" en el cual estábamos a cargo de la recepción de pacientes, toma de radiografías externas y registro de estas en una bitácora.

Se conformaron dos equipos de trabajo, cada uno con dos pasantes, se establecieron días para atender pacientes y días para estar a cargo de actividades administrativas, la directora de la clínica nos asignaba pacientes pidiéndonos dar de alta a la mayoría, pero a veces lo hacía en el último trimestre del servicio y debido a esto terminando mi año de servicio asistí durante dos trimestres más, una vez a la semana, aunque cada vez más esporádicamente para darlos de alta.

Cada trimestre los pasantes revisamos los expedientes de todos los pacientes y constatábamos que estuvieran completos de acuerdo con las normas, se establecieron fechas para que hubiera un pasante por día disponible para atender las necesidades que no fueran de índole clínica (llamándolo circulante). También se asignó a uno de los equipos de pasantes el control de bitácoras y seguimiento de biopsias y casos clínicos referentes a lesiones en mucosa bucal.

A nivel local realicé actividades preventivas como profilaxis, controles de placa, tecnicas de cepillado, aplicaciones de fluoruro y selladores de fosetas y fisuras, actividades curativas como tratamientos de conductos, exodoncias, cirugía bucal, cirugía periodontal, amalgamas,

pulpectomías y pulpotomías. Rehabilité a los pacientes mediante la colocación de coronas, incrustaciones, guarda oclusal, prótesis parcial removible, aparatos de ortodoncia y se dieron de alta operatoria (pacientes a quienes se les realizaron tratamientos que no abarcan ninguna especialidad odontológica) e integral (pacientes a quienes se les realizaron tratamientos que abarcan alguna especialidad odontológica como prótesis, periodoncia, cirugía, etc). Los pacientes dados de alta tuvieron que haber llegado a un saneamiento total, es decir, sin necesidad de algún otro tratamiento más que el monitoreo bucodental preventivo trimestral o semestral.

A nivel comunitario los equipos de pasantes fuimos a las escuelas aledañas para instruir a los profesores y resolver dudas en cuanto a que hacer en caso de atragantamientos, asfixia, prevención de accidentes y por supuesto de enfermedades bucodentales, ya que ellos proporcionan la educación escolar a los niños. También acudimos a realizar índices de PDB, CPOD ceod, se dieron técnicas de cepillado a los niños utilizando dibujos y poniéndoles que practicaran la técnica en ese momento. Se les obsequió un cepillo y una pasta proporcionada por la clínica. En la clínica brindamos atención a niños y adultos, ofreciendo prevención, diagnóstico precoz y oportuno, limitación del daño y rehabilitación.

A continuación, se muestran algunas tablas con sus respectivas gráficas, donde se explican cuáles y cuantas actividades realicé durante el periodo de mi servicio social.

Primeramente, se muestran las actividades que realicé cada mes y anualmente, después éstas se engloban en dos cuadros definiéndolas como extramuros (realizadas fuera de la clínica) e intramuros (realizadas dentro de la clínica), de acuerdo con el género y edad de la población atendida.

También agregué una tabla con su respectiva gráfica, la cual muestra la distribución en porcentajes de los pacientes dados de alta de acuerdo con el género.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE 2015

Actividades	No.	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia clínica	1	2%
• Actualización de plan de tratamiento	1	2%
• Radiográfico	1	2%
<i>SUBTOTAL</i>	3	6%
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
◦ Técnica de cepillado	3	6.2%
◦ Hilo dental	3	6.2%
<i>SUBTOTAL</i>	6	12.4%
CURATIVAS		
• Exodoncias	1	2%
<i>SUBTOTAL</i>	1	2%
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	12	24.4%
• Control y manejo de instrumental	10	20.5%
• Control y manejo del material	5	10.2%
• Manejo de expediente	12	24.4%
<i>SUBTOTAL</i>	39	79.5%
TOTAL	49	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE OCTUBRE 2015

Actividades	No.	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia clínica	4	4.7%
• Radiográfico	4	4.7%
• Urgencia	2	2.4%
<i>SUBTOTAL</i>	10	11.8%
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
◦ Cepillado	1	1.2%
◦ Control de placa dentobacteriana	1	1.2%
◦ Flúor	1	1.2%
◦ Hilo dental	1	1.2%
◦ Odontoxesis	1	1.2%
◦ Profilaxis	1	1.2%
<i>SUBTOTAL</i>	6	7.2%
INTERMEDIAS		
• Anestесias	6	7.2%
• Asistencia	6	7.2%
• Canalizaciones	1	1.2%
• Dique de hule	7	8.3%
• Farmacoterapia	1	1.2%
• Obturación provisional	1	1.2%
• Técnica cuatro manos	3	3.5%
<i>SUBTOTAL</i>	25	29.8%
CURATIVAS		
• Exodoncias	2	3.4%
• Pulpotomía	2	3.4%
• Tratamiento de conductos (no. de conductos)	3	3.5%
<i>SUBTOTAL</i>	7	10.2%
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	12	14.2%
• Control y manejo de instrumental	6	7.2%
• Control y manejo del material	6	7.2%
• Manejo de expediente	10	11.8%
<i>SUBTOTAL</i>	34	40.4%
TOTAL	84	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE NOVIEMBRE 2015

Actividades	No.	%
DIAGNÓSTICO		
• Radiográfico	11	9%
SUBTOTAL	11	9%
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
◦ Cepillado	2	1.6%
◦ Control de plñ., ,aca dentobacteriana	10	8.1%
◦ Flúor	2	1.6%
◦ Hilo dental	2	1.6%
◦ Odontoxesis	1	0.8%
◦ Profilaxis	1	0.8%
SUBTOTAL	18	14.5%
INTERMEDIAS		
• Anestesis	20	16.3%
• Asistencia	5	4%
• Dique de hule	8	6.5%
• Farmacoterapia	1	0.8%
• Obturación provisional	4	3.2%
• Endoposte	1	0.8%
• Técnica cuatro manos	5	4%
• Raspado y alisado radicular	4	3.4%
SUBTOTAL	48	39%
CURATIVAS		
• Exodoncias	9	7.4%
• Resinas	5	4%
• Pulpectomías	4	3.2%
SUBTOTAL	18	14.6
REHABILITACION		
• Coronas	1	0.8%
SUBTOTAL	1	0.8%
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	9	7.4%
• Control y manejo de instrumental	6	4.8%
• Control y manejo del material	6	4.8%
• Manejo de expediente	6	4.8%
SUBTOTAL	27	22%
TOTAL	123	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE ENERO 2016

Actividades	No.	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia clínica	4	4.1%
• Actualización de plan de tratamiento	5	5.1%
• Radiográfico	4	4.1%
• Urgencia	1	1%
<i>SUBTOTAL</i>	14	14.3%
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
◦ Cepillado	2	2.1%
◦ Control de placa dentobacteriana	5	5.1%
<i>SUBTOTAL</i>	7	7.2%
INTERMEDIAS		
• Anestésias	2	2.1%
• Asistencia	4	4.1%
• Dique de hule	2	2.1%
• Farmacoterapia	1	1%
• Obturación provisional	1	1%
• Técnica cuatro manos	6	6.2%
<i>SUBTOTAL</i>	16	16.5%
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	12	12.2%
• Control y manejo de instrumental	14	14.4%
• Control y manejo del material	14	14.4%
• Registro y manejo de expediente	20	20.6%
<i>SUBTOTAL</i>	60	61.8%
TOTAL	97	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE FEBRERO 2016

Actividades	No.	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia clínica	1	1.1%
• Actualización de plan de tratamiento	1	1.1%
• Radiográfico	7	7.7%
<i>SUBTOTAL</i>	9	9.9%
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
◦ Cepillado	2	2.2%
◦ Control de placa dentobacteriana	5	5.5%
◦ Flúor	1	1.1%
◦ Hilo dental	2	2.2%
◦ Profilaxis	1	1.1%
<i>SUBTOTAL</i>	11	12%
INTERMEDIAS		
• Anestесias	7	7.7%
• Asistencia	8	8.8%
• Dique de hule	8	8.8%
• Farmacoterapia	5	5.5%
<i>SUBTOTAL</i>	28	30.8%
CURATIVAS		
• Exodoncias	3	3.3%
• Resinas	8	8.8%
• Cirugía bucal	1	1.1%
• Tratamiento de conductos (no. de conductos)	3	3.3%
<i>SUBTOTAL</i>	15	16.5%
REHABILITACIÓN		
• Aparato de ortodoncia	2	2.2%
<i>SUBTOTAL</i>	2	2.2%
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	7	7.7%
• Control y manejo de instrumental	6	6.6%
• Control y manejo del material	6	6.6%
Manejo de expediente	7	7.7%
<i>SUBTOTAL</i>	26	28.6%
TOTAL	91	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE MARZO 2016

Actividades	No.	%
DIAGNÓSTICO		
• Radiográfico	14	10.9%
• Urgencia	1	0.8%
<i>SUBTOTAL</i>	15	11.7%
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
◦ Cepillado	10	7.8%
◦ Control de placa dentobacteriana	20	15.6%
◦ Flúor	2	1.5%
◦ Hilo dental	10	7.8%
◦ Profilaxis	2	1.5%
◦ Selladores	1	0.8%
<i>SUBTOTAL</i>	45	35%
INTERMEDIAS		
• Anestias	12	9.4%
• Asistencia	5	3.9%
• Canalizaciones	1	0.8%
• Dique de hule	2	1.5%
• Farmacoterapia	1	0.8%
• Obturación provisional	1	0.8%
• Técnica cuatro manos	6	4.7%
<i>SUBTOTAL</i>	28	21.9%
CURATIVAS		
• Exodoncias	3	3.9%
• Aparato de ortodoncia	1	0.8%
<i>SUBTOTAL</i>	4	4.7%
REHABILITACIÓN		
	7	5.5%
• Coronas	1	0.8%
• Aparato de ortodoncia	2	1.5%
• Alta integral	1	0.8%
• Alta operatoria	11	8.6%
<i>SUBTOTAL</i>		
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	5	3.9%
• Control y manejo del material	12	9.4%
• Manejo de expediente	6	4.7%
<i>SUBTOTAL</i>	23	18%
TOTAL	128	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE MAYO 2016

Actividades	No.	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia clínica	1	0.5%
• Actualización de plan de tratamiento	4	8.5%
• Radiográfico	10	2.6%
<i>SUBTOTAL</i>	14	12%
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
◦ Cepillado	5	4.3%
◦ Control de placa dentobacteriana	5	4.3%
◦ Hilo dental	5	4.3%
<i>SUBTOTAL</i>	15	12.8%
INTERMEDIAS		
• Anestесias	4	3.5%
• Asistencia	8	6.8%
• Canalizaciones	1	0.8%
• Dique de hule	2	1.8%
• Farmacoterapia	1	0.8%
• Obturación provisional	1	0.8%
<i>SUBTOTAL</i>	17	14.5%
CURATIVAS		
• Exodoncias	1	0.8%
<i>SUBTOTAL</i>	1	1.8%
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	12	10.3%
• Control y manejo de instrumental	16	13.7%
• Control y manejo del material	16	13.7%
• Registro y manejo de expediente	22	18.8%
<i>SUBTOTAL</i>	66	56.3%
TOTAL	114	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE JUNIO 2016

Actividades	No.	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia clínica	1	0.8%
• Actualización de plan de tratamiento	4	3%
• Radiográfico	10	8%
SUBTOTAL	15	11.8%
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
◦ Cepillado	5	3.9%
◦ Control de placa dentobacteriana	15	11.8%
◦ Hilo dental	5	3.9%
◦ Profilaxis	2	1.5%
SUBTOTAL	27	21%
INTERMEDIAS		
• Anestесias	12	9.3%
• Asistencia	4	3.1%
• Dique de hule	6	4.7%
• Farmacoterapia	5	3.9%
SUBTOTAL	27	21%
CURATIVAS		
• Exodoncias	2	1.5%
• Resinas	10	8%
• Cirugía bucal	3	2.3%
• Cirugía periodontal	1	0.8%
SUBTOTAL	16	12.6%
REHABILITACIÓN		
• Aparato de ortodoncia	1	0.8%
SUBTOTAL	1	0.8%
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	14	10.6%
• Control y manejo de instrumental	10	8%
• Control y manejo del material	10	8%
• Manejo de expediente	8	6.2%
SUBTOTAL	42	32.8%
TOTAL	128	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE JULIO 2016

Actividades	No.	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia clínica	2	1.6%
• Actualización de plan de tratamiento	1	0.8%
• Radiográfico	8	6.6%
• Urgencia	2	1.6%
SUBTOTAL	13	10.7%
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
◦ Cepillado	4	3.3%
◦ Control de placa dentobacteriana	20	16.5%
◦ Flúor	1	0.8%
◦ Hilo dental	4	3.3%
◦ Profilaxis	1	0.8%
SUBTOTAL	30	24.7%
INTERMEDIAS		
• Anestésias	12	10%
• Asistencia	6	4.7%
• Dique de hule	6	5%
• Farmacoterapia	3	2.5%
• Obturación provisional	3	2.5%
SUBTOTAL	30	24.7%
CURATIVAS		
• Resinas	7	5.8%
• Cirugía periodontal	2	1.6%
SUBTOTAL	9	7.4%
REHABILITACIÓN		
• Guarda oclusal	1	0.8%
• Incrustación	2	1.6%
• Alta operatoria	1	0.8%
SUBTOTAL	4	3.2%
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	4	3.3%
• Control y manejo de instrumental	8	6.6%
• Control y manejo del material	8	6.6%
• Manejo de expediente	15	12.4%
SUBTOTAL	35	28.9%
TOTAL	121	100%

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL MES DE SEPTIEMBRE 2016

Actividades	No.	%
DIAGNÓSTICO		
• Actualización de plan de tratamiento	2	2%
• Radiográfico	6	6%
<i>SUBTOTAL</i>	8	8%
PREVENTIVAS		
• Intramuros		
◦ Cepillado	3	3%
◦ Control de placa dentobacteriana	15	15%
◦ Flúor	3	3%
◦ Hilo dental	3	3%
◦ Odontoxesis	3	3%
◦ Profilaxis	3	3%
<i>SUBTOTAL</i>	30	30%
INTERMEDIAS		
• Anestесias	9	9%
• Asistencia	3	3%
• Dique de hule	3	3%
<i>SUBTOTAL</i>	15	15%
CURATIVAS		
• Resinas	3	3%
<i>SUBTOTAL</i>	3	3%
REHABILITACIÓN		
• Coronas	2	4%
• Prótesis Parcial removible	2	4%
• Alta integral	1	1%
<i>SUBTOTAL</i>	5	9%
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	2	2%
• Control y manejo de instrumental	6	6%
• Control y manejo del material	5	5%
• Manejo de expediente	20	20%
<i>SUBTOTAL</i>	33	33%
TOTAL	100	100%

CONCENTRADO ANUAL DE ACTIVIDADES PERIODO SEPTIEMBRE 2015 - SEPTIEMBRE 2016.

Actividades	No.	%
DIAGNÓSTICO		
• Historia clínica	11	0.8%
• Actualizaciones de plan de tratamiento	1	0.7%
• Radiográfico	68	4%
• Urgencia	7	0.5%
<i>SUBTOTAL</i>	104	6%
PREVENTIVAS		
• Extramuros		
◦ Control de placa dentobacteriana	237	17%
◦ Técnica de cepillado	237	17%
• Intramuros		
◦ Cepillado	16	0.9%
◦ Control de placa dentobacteriana	92	5%
◦ Flúor	22	1.2%
◦ Hilo dental	92	5%
◦ Profilaxis	16	0.9%
◦ Selladores	1	.05%
<i>SUBTOTAL</i>	713	39.5%
INTERMEDIAS		
• Anestésias	104	5.8%
• Asistencia	99	5.5%
• Canalizaciones	12	0.7%
• Dique de hule	58	3.2%
• Farmacoterapia	25	1.4%
• Obturación provisional	35	1.9%
• Preparación para corona	14	0.8%
• Preparación para postes	1	.05%
• Técnica cuatro manos	99	5.5%
• Toma de modelos	29	1.6%
<i>SUBTOTAL</i>	476	26.4%
CURATIVAS		
• Resinas	57	3.1%
• Tratamiento de conductos (no. de conductos)	6	0.3%
• Exodoncias	22	1.2%
• Cirugía bucal	3	0.2%
• Cirugía periodontal	3	0.2%
• Amalgamas	1	.05%
• Pulpotomía	3	0.1%
• Pulpectomía	5	0.3%
<i>SUBTOTAL</i>	100	5.5%

REHABILITACIÓN		
• Coronas	14	0.8%
• Incrustación	5	0.3%
• Incrustación	1	.05%
• Guarda oclusal	2	0.1%
• Prótesis Parcial Removible	6	0.3%
• Aparato de ortodoncia	4	0.2%
• Alta integral	3	0.1%
• Alta operatoria	35	1.9%
<i>SUBTOTAL</i>		
ADMINISTRATIVAS		
• Asignación de pacientes	89	5%
• Control y manejo del material	40	2.2%
• Esterilización de instrumental	22	1.2%
• Organización de actividades semanal	60	3.4%
• Registro y manejo de expedientes	40	2.2%
<i>SUBTOTAL</i>	126	6.8%
	377	20.8%
TOTAL	1405	100%

CUADROS DE LA POBLACIÓN ATENDIDA

DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN						
ATENDIDA ACTIVIDADES INTRAMUROS						
DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015 - SEPTIEMBRE 2016						
CATEGORIA	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
PREESCOLAR	2	12%	0	0%	2	12%
ESCOLAR	0	0%	0	0%	0	0%
ADOLESCENTE	1	7%	3	18%	4	25%
ADULTO	2	12%	7	44%	9	56%
GERIATRICO	1	7%	0	0%	1	7%
TOTAL	6	38%	10	62%	16	100%

DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN ATENDIDA

ACTIVIDADES EXTRAMUROS

DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015 - SEPTIEMBRE 2016

CATEGORIA	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	No.	%	No.	%	No.	%
PREESCOLAR	0	0%	0	0%	0	0%
ESCOLAR	52	27%	55	28%	107	55%
ADOLESCENTE	42	22%	44	23%	86	45%
ADULTO	0	0%	0	0%	0	0%
GERIATRICO	0	0%	0	0%	0	0%
TOTAL	94	49%	99	51%	193	100%

CUADRO DE PACIENTES DADOS DE ALTA

DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DADOS DE ALTA										
DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015 – SEPTIEMBRE 2016										
CATEGORÍA	MASCULINO				FEMEMNINO				TOTAL	
	No.		%		No.		%		No.	%
	INTRA	EXTRA	INTRA	EXTRA	INTRA	EXTRA	INTRA	EXTRA		
ALTA OPERATORIA	2	0	13%	0	0	0	0	0	2	13%
ALTA INTEGRAL	1	0	6%	0	0	0	0	0	1	6%
SIN ALTA	3	0	19%	0	10	0	62%	0	13	81%
TOTAL	6	0	38%	0	10	0	62%	0	16	100%

CONCENTRADO ANUAL DE ACTIVIDADES

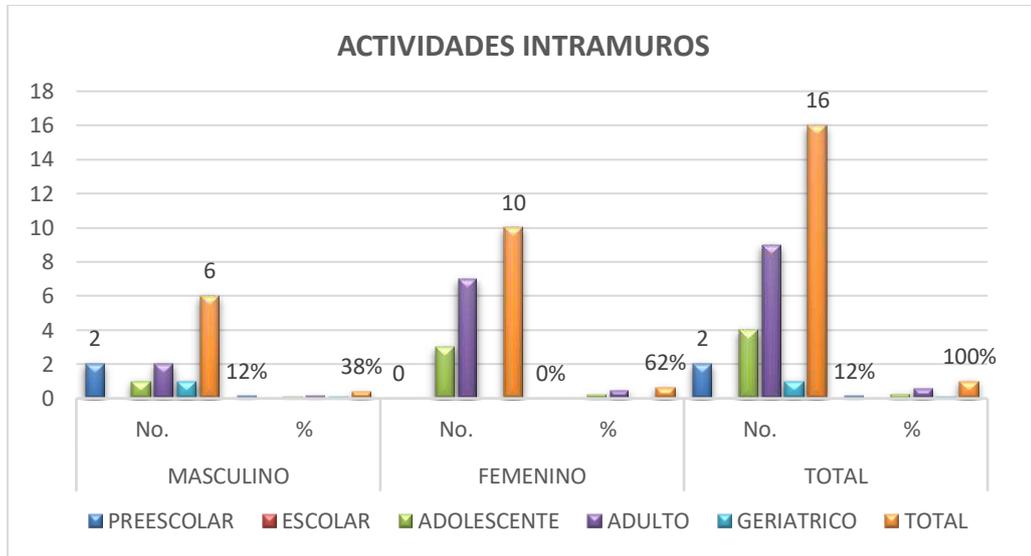
PERIODO SEPTIEMBRE 2015 - SEPTIEMBRE 2016.



DISTRIBUCIÓN DE POBLACIÓN ATENDIDA

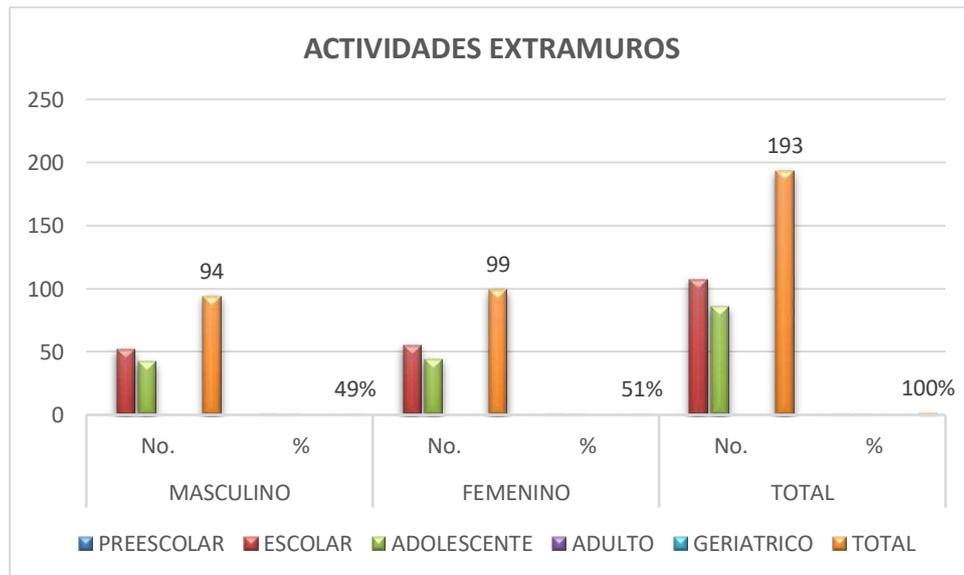
ACTIVIDADES INTRAMUROS

DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015 – SEPTIEMBRE 2016



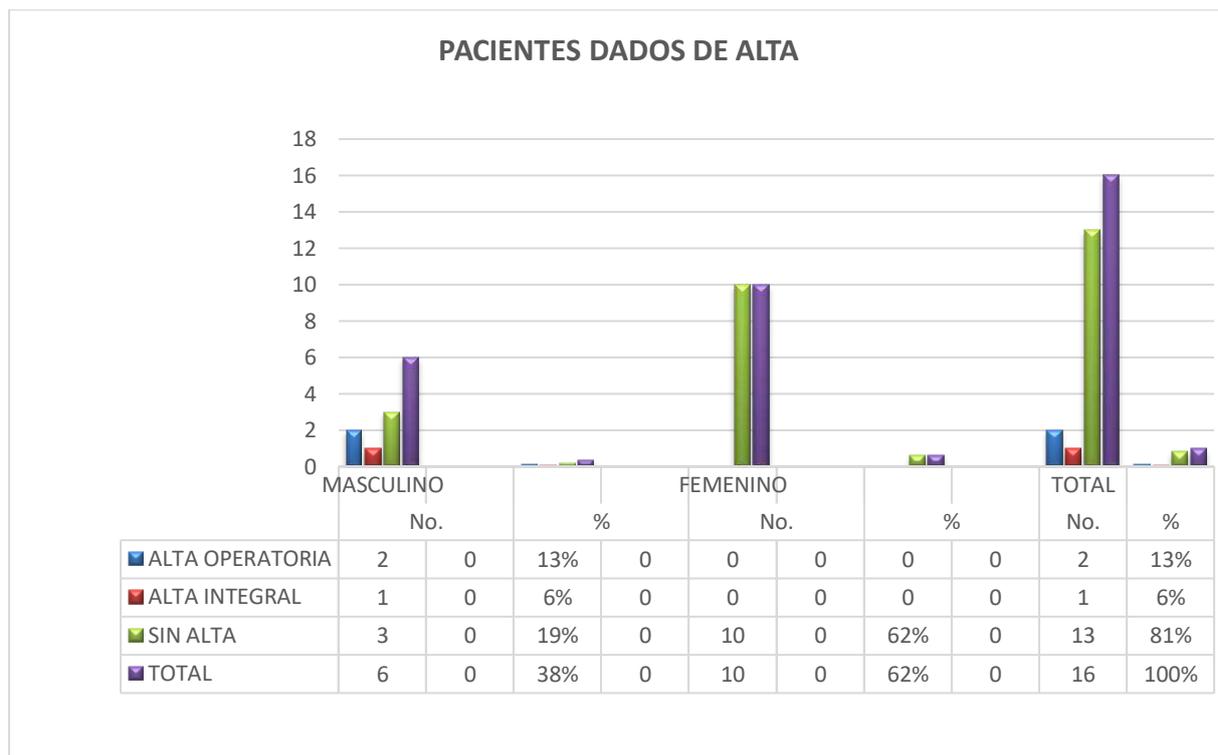
ACTIVIDADES EXTRAMUROS

DURANTE EL PERIODO SEPTIEMBRE 2015 – SEPTIEMBRE 2016



DISTRIBUCIÓN DE PACIENTES DADOS DE ALTA

DURANTE EL PERIODO SEPRIEMBRE 2015 - SEPTIEMBRE 2016



IX. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.

Realicé mi servicio social en el Laboratorio de Diseño y Comprobación Nezahualcóyotl comprendido desde septiembre del 2015 hasta septiembre del 2016, periodo durante el cual realicé diferentes actividades desde actividades diagnósticas, preventivas, intermedias, curativas y de rehabilitación; todas ellas con el fin de atender de manera integral a los pacientes que me asignaron.

Del total de los pacientes que atendí, el 62% corresponden al género femenino y el 38% al masculino, en su mayoría adultos y solamente el 19% fueron dados de alta debido principalmente a que después de realizarles los tratamientos que eran urgentes o que les causaban alguna molestia ya no regresaron, otros por algún motivo económico o de ocupación.

Las actividades extramuros incluyen el trabajo realizado en la escuela primaria cercana a la clínica donde básicamente se realizaron controles de placa y se dio técnica de cepillado a los niños al igual que las intramuros, las actividades preventivas predominaron dentro del total de estas representado un 39.5%.

En cuanto a las actividades intramuros curativas en su mayoría resinas, extracciones y pulpectomías, de rehabilitación fueron coronas, aparatos de ortodoncia e incrustaciones. Atribuyo la frecuencia de estos tratamientos a que los pacientes adultos, adolescentes y preescolares fueron los que mayormente atendí, uno de ellos con enfermedad periodontal avanzada y otros pacientes adultos debido a que no había posibilidad de restauración por lo que realicé varias extracciones, las resinas se realizaron en todos los pacientes y las coronas mayormente en pacientes adultos al igual que las incrustaciones.

Realicé varias pulpectomías debido a que dos mis pacientes preescolares presentaron caries de la primera infancia, razón por la cual también hubo necesidad de colocar aparatos ortodóncicos y mantenedores de espacio.

También realicé diversas actividades para contribuir al funcionamiento general de la clínica como organizar equipos de trabajo, asignar pacientes, control y manejo de materiales dentales, esterilizar instrumental, organizar actividades por semana de alumnos y pasantes, registro y

manejo de expedientes y control de la caja cobrando tratamientos. Estas actividades abarcan el 20.8% del total.

Las actividades intermedias las cuales incluyen anestesias, obturaciones provisionales, canalizaciones, farmacoterapia y colocaciones de diques de hule también abarcan un porcentaje significativo debido a que estas se realizaron antes de concluir tratamientos definitivos representando un 26.4%.

Las actividades que predominaron fueron las preventivas, las intermedias y las administrativas en orden descendente.

En el siguiente capítulo se doy a conocer mis conclusiones y enseñanzas.

X. CONCLUSIONES DEL SERVICIO SOCIAL

En cuanto a mi servicio social realizado en el Laboratorio de Diseño y Comprobación Nezahualcóyotl me siento totalmente satisfecha, ya que tuve la oportunidad de practicar los conocimientos adquiridos durante la licenciatura.

La investigación y actualización de conocimientos es de suma importancia para la formación profesionales, pues ayuda a conocer y resolver las necesidades bucodentales de la población, la UAM me dio las herramientas para poder identificarlas y de acuerdo con las actividades que realicé y mi proyecto de investigación durante el año de servicio social concluyo lo siguiente:

Las enfermedades bucales con mayor prevalencia, en este caso en el municipio de Nezahualcóyotl, son la caries dental, las enfermedades periodontales y edentulismo.

Los salarios percibidos por la población de acuerdo con estudios consultados no son suficientes para el alcance de servicios bucales particulares, Nezahualcóyotl presenta mayores ingresos precisamente para los prestadores de servicios, seguido de los comerciantes pero a pesar de la transformación urbana a través de los años y la generación de empleos, los salarios percibidos son bajos, resulta muy importante dar a conocer a la población las clínicas odontológicas pertenecientes a universidades con las que cuenta su municipio, informándoles que pueden obtener un servicio dental más completo en comparación con los servicios que cubren algunas instituciones de salud como IMSS o ISSSTE.

El nivel educativo predominante es la educación secundaria y relacionando esto con mi trabajo de investigación, en este caso hablando específicamente de las madres de familia (en su mayoría), las madres o cuidadoras con mayor grado escolar mostraron tener más conocimientos sobre medidas preventivas para la salud bucodental, lo cual también mostró un impacto en el índice de caries de sus hijos, debemos tener en cuenta esto para impulsar los programas de instrucción y al mismo tiempo aprovechar el acceso a la tecnología ya que más de la mitad de la población en Nezahualcóyotl cuenta con teléfonos móviles, las campañas informativas pueden ser más atractivas mediante aplicaciones o uso de redes sociales.

Observé que en la zona de influencia, la mayoría de las personas económicamente activas son hombres, lo que indica que es más común que las madres se dedican a cuidar a sus hijos, sería

de gran importancia planear pláticas dirigidas también a madres y cuidadoras de los niños en escuelas aledañas.

En cuanto a los docentes del LDC Nezahualcóyotl, siempre hubo disposición para guiarme y llevarme a un diagnóstico y tratamiento certeros, en la clínica siempre se fomentó el entendimiento de que un paciente es un ente que abarca una serie de circunstancias sociales, físicas, psicológicas y biológicas.

Otro de los objetivos de la UAM Xochimilco es promover la responsabilidad que se tiene con los pacientes y la sociedad. Mi trabajo de investigación y la prestación del servicio social, me mostró que el conocimiento sobre medidas preventivas bucodentales de las madres y cuidadoras influye directamente en la prevalencia de caries de sus hijos, por lo tanto, concientizar al paciente es para mí uno de los retos más importantes; se debe instruir a la población para aumentar sus conocimientos y sobre todo lograr un cambio en sus comportamientos, hacerles ver cómo influyen la educación y sus actitudes para su bienestar y vida saludable tanto de ellos como en sus hijos.

XI. FOTOGRAFÍAS



Laboratorio de Diseño y Comprobación Nezahualcóyotl

XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. México [internet] 2015, [consultado:12 Nov] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs318/es/>
2. Vivares AM, Muñoz N, Saldarriaga AF, Miranda M, Colorado KJ, Montoya YP, Viñas YE, Agudelo AA, Bernal T. Caries dental y necesidades de tratamiento en el primer molar permanente en escolares de 12 años de las escuelas públicas del municipio de Rionegro (Antioquia, Colombia) [internet] 2010.[Consultado 12 Nov 2018] Univ Odontol. 2012 Ene-Jun;31(66): 23-30. Disponible en: <http://www.javeriana.edu.co/universitasodontologica>
3. Rodríguez Vilchis Laura E., Contreras Bulnes R., Arjona Serrano J, Prevalencia de caries y conocimientos sobre salud-enfermedad bucal de niños (3 a 12 años) en el Estado de México Revista ADM 2006;LXIII(5):170-175.
4. Irigoyen ME, López SA, Armendáriz DM, Baz G. Caries y necesidades de atención en una población infantil del Estado de México. Práctica Odontológica 1994; 15(1): 37-41.
5. Cerón PA, García A, Ranvall AM, Rubio J. Perfil epidemiológico bucal de escolares de dos colonias de la ciudad de Nezahualcóyotl. Práctica Odontológica 1994; 15(3): 49-52.
6. Romo-Pinales, Ma. Rebeca, de Jesús Herrera, Ma. Isabel, Bribiesca-García, Ma. Eugenia, Rubio-Cisneros, Jaime, Hernández-Zavala, Ma. Silvia, & Murrieta-Pruneda, J. Francisco. (2005). Caries dental y algunos factores sociales en escolares de Cd. Nezahualcóyotl. Boletín médico del Hospital Infantil de México, 62(2), 124-135.
7. Núñez, Daniel Pedro, & García Bacallao, Lourdes. (2010). Bioquímica de la caries dental. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 9(2), 156-166.
8. Cueto RV. Diagnóstico y tratamiento de lesiones cariosas incipientes en caras oclusales. Odontoestomatología. [internet] 2009, [Consultado: 12 Ago 2018]. 11(13): 4-15. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/scielo.php>
9. Hidalgo Gato- Fuentes, Iliana, Duque de Estrada Riverón, Johany, & Pérez Quiñones, José Alberto. La caries dental: Algunos de los factores relacionados con su formación en niños.

Revista Cubana de Estomatología [internet] 2008 [consultado: 12 Nov 2018], 45(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034

10. Podestá, M. (2013). Odontología para bebés. Fundamentos teóricos y prácticos para el clínico. Editorial Médica Ripano.

11. González, C.F., Franz, L.N., Sanzana, N.D.: Determinantes de salud oral en población de 12 años. Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral 4(3), 117–121 (2011).

12. María Lilia Adriana Juárez L, La caries dental. Algunos de los factores relacionados con su formación en niños. Gac Med Mex. 2005; 141(3): 185-189.

13. Gamboa LF, Cortés A. Valoración de riesgo en caries: ¿mito o realidad? Univ Odontol. 2013; 32(68): 69-79.

14. Carolina Caridad. El pH, Flujo Salival y Capacidad Buffer en relación con la Formación de la Placa Dental ODUOS científica. 2008. 9: 25-32.

15. Agustín Zerón. Prevención de la extensión/ Cambiando paradigmas en el manejo de caries. Rev Mex de Odontología Clínica. 201; 1(12): 1-8

16. Montero, D., López, P., & Castrejón, R. (2011). Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. Revista Odontológica Mexicana, p 96-102.

17. Ruiz E., (2014) Estudio clínico epidemiológico de prevalencia de caries en niños de 0 a 30 meses y determinación de los factores de riesgo en una población de la ciudad de Berisso. (tesis doctoral). Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

18. Melchora F., Lissera R., Battellino L., Película adquirida salival; revisión de la literatura, Acta Odontológica Venezolana - VOLUMEN 45 N° 3 / 2007.

19. Duque de Estrada J, Rodríguez A., Factores de riesgo en la predicción de las principales enfermedades bucales en los niños, Rev Cubana Estomatol 2001;39(2):111-9

20. Linossier, Alfredo C, Valenzuela, Carlos Y, Soler, Eduardo R, & Contreras, Estela M. (2011). Colonización de la cavidad oral por Streptococcus grupo mutans, según edad, evaluado en saliva por un método semi-cuantitativo. Revista chilena de infectología, 28(3), 230-237

21. Moreno-Altamirano A y cols: Riesgo de caries en escolares de escuelas oficiales, Rev Mex Pediatr 2001; 68(6); 228-233.
22. Pérez Luyo, Ada G. ¿Es la caries dental una enfermedad infecciosa y transmisible? Revista Estomatológica Herediana, vol. 19, núm. 2, julio-diciembre, 2009, pp. 118-124 Universidad Peruana Cayetano Heredia Lima, Perú.
23. González Sanz, Ángel Miguel, González Nieto, Blanca Aurora, & González Nieto, Esther. (2013). Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. Nutrición Hospitalaria, 28(Supl. 4), 64-71. Recuperado en 20 de noviembre de 2018.
24. LLatance C. (2017) Impacto de los talleres de salud oral para disminuir la ingesta de alimentos cariogénicos en padres de familia de la institución educativa inicial número 086 nuestra señora del Carmen del distrito de Santiago de surco, (tesis de pregrado), Universidad Alas Peruanas, Lima, Perú.
25. Fejerskov O., Bente N, Edwina K., (2008) Dental Caries: The Disease and its Clinical Management, 3rd Edition, Dinamarca: Wiley Blackwell.
26. Guada, N. La salud bucal como un derecho humano. Revista Anuario, [internet] 2013. [Consultado 12 Nov 2018] págs 304-331.
27. Soria, A., Molina, N., & Rodríguez, R. (2008). Hábitos de higiene bucal y su influencia sobre la frecuencia de caries. Revista Acta Pediátrica de México, págs, 21-24.
28. McDonald, R., & Avery, D. (2014). Odontología para el niño y el adolescente (novena edición ed.). Caracas, Venezuela: Amolca.
29. Bascones A., Campos M., (1992) Valoración de los Procedimientos de Instrucción de las Actitudes hacia el Tratamiento en la Higiene Oral de Adultos (tesis posgrado) Universidad Complutense de Madrid Departamento de Medicina, Madrid. España.
30. Enrile F., (2009), Manual de higiene bucal. Bueno Aires. Madrid: Médica Panamericana.
31. Aliaga-Díaz, Elizabeth, Cuba-Fuentes, Sofía, & Mar-Meza, Marcela. (2016). Promoción de la salud y prevención de las enfermedades para un envejecimiento activo y con calidad de vida. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica, 33(2), 311-320.

32. Council on Clinical Affairs Latest, (2016), Policy on Early Childhood Caries (ECC): Classifications, Consequences, and Preventive Strategies. Oral health policies, American academy of pediatric dentistry V 40 / NO 6 18 / 19.
33. Villalobos J. J. (2007) Caries dental en escolares de una comunidad del noroeste de México con dentición mixta y su asociación con algunas variables clínicas, socioeconómicas y sociodemográficas, Revista de Investigación Clínica / Vol. 59, Núm. 4 / pp 256-267.
34. Squassi A. (2017), Distribución de caries dental y asociación con variables de protección social en niños de 12 años del partido de Avellaneda, provincia de Buenos Aires, Universidad Nacional de Lanús, Salud Colectiva, vol. 13, núm. 1.
35. Huertas A., (2016), Diseño metodológico de una revisión sistemática que relacione factores sociales de la calidad de vida con el padecimiento odontológico caries. (tesis de posgrado), Instituto Politécnico Nacional, México.
36. Katzman R. (2001) Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos. Revista de la CEPAL, 2001; 75:171-189.
37. Tovar JAO.(2014) Teorías del desarrollo y el papel del Estado: Desarrollo humano y bienestar, propuesta de un indicador complementario al índice de desarrollo humano en México. Política y Gobierno. 2014;XXI(2):409-441.
38. Peterson PE. (1990) Desigualdades sociales en la salud dental-hacia una explicación teórica. Dent de la comunidad oral Epidemiol. 1990; 18:153-8.23.
39. Sayegh A, Bedi R. (2002), Prevalencia y patrones de caries y su relación con la clase social, la alimentación infantil y la higiene bucal en niños de 4-5 años de edad en Amman, Jordania. Comunidad Dent salud. 2002; 19:144-51.
40. ENWONWU C., (1981) Examen de enfermedades bucales en África y la influencia de los factores socioeconómicos. Dent oral Africa. 1981; 31:1-5.

41. Irigoyen M, Szpunar S., Caries dental en estudiantes de 12 años en el estado de México. Dent comunidad oral Epidemiol. 1994; 22:311-4.
42. Cupé-Araujo, Ana Cecilia, & García-Rupaya, Carmen Rosa. Conocimientos de los padres sobre la salud bucal de niños preescolares: desarrollo y validación de un instrumento. Revista Estomatológica Herediana, [internet] 2015 [consultado: 12 Nov 2019] 25(2), 112-121. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552015000200004&lng=es&tlng=es.
43. Villaizán C., Aguilar M. " Estudio de la prevalencia de caries y su relación con factores de higiene oral y hábitos cariogénicos en escolares.", Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [internet] 2012 [consultado: 12 Nov 2018]. Disponible en: www.ortodoncia.ws.
44. Miguel Ángel López B. (2013) Estado de salud bucodental en escolares de primero de primaria distrito de ciudad lineal de Madrid y su relación con hábitos de alimentación y parámetros de salivación. Universidad Complutense De Madrid. En prensa.
45. Piovano, S., Squassi, A., & Bordoni, N. (2010). Estado del arte de indicadores para la medición de caries dental. Revista de la Facultad de Odontología (UBA) , págs 29-43.
46. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2014). Medición multidimensional de la pobreza en México. El Trimestre Económico, LXXXI (1) (321), 5-42.
47. Milagros V., (2017) Relación entre conocimientos, actitudes y prácticas de padres/cuidadores y el estado de salud bucal de niños de 3 a 5 años de edad que pertenecen al centro educativo inicial n° 120 "casuarinas", distrito de ventanilla, (tesis de pregrado), Universidad Peruana Cayetano, Facultad de estomatología, Lima, Perú.
48. Díaz Cárdenas, (2011). Factores Familiares asociados a la presencia de Caries Dental en Niños Escolares de Cartagena, Colombia. Revista Clínica de Medicina de Familia, 4(2), 100-104.

49. Panorama de la educación indicadores de la OCDE 2017 informe español, [internet] Ministerio de Educación y Formación Profesional. [consultado 14 Ene 2019]. Disponible en: www.oecd.org/education/skills-beyond-school/EAG2017CN-Mexico-Spanish.pdf
50. Medina-Solís, Cario Eduardo, Maupomé, (2006). Desigualdades socioeconómicas en salud bucal: caries dental en niños de seis a 12 años de edad. *Revista de investigación clínica*, 58(4), 296-304.
51. Dolores de la Cruz, (2007) Análisis de la prevalencia y riesgo de caries dental en dientes temporales de escolares sujetos al régimen de fluoruro sistémico y tópico, *Revista ADM*, Vol. LXIV, No. 5 Septiembre-Octubre 2007 pp 192-196.
52. González Sanz, (2013). Salud dental: relación entre la caries dental y el consumo de alimentos. *Nutrición Hospitalaria*, 28(Supl. 4), 64-71.
53. Hernández F., (2014). La caries dental y su interrelación con algunos factores sociales. *Rev Méd Electrón [Internet]*. 2014 May-Jun [consultado 14 Ene 2019];36(3). Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202014/vol3%202014/tema10.htm>