



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA

CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

**“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DEL PROCESO SALUD ENFERMEDAD
ESTOMATOLÓGICO DE LA POBLACION ESCOLAR DE LA
PRIMARIA ESPERANZA VILLASANA HEREDIA”**

T E S I S
**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A
VELASCO ROSALES VERENICE LIZBETH

DIRECTORA: DOCTORA BEATRIZ GURROLA MARTINEZ

PAPIME PE20017

México, D.F., Noviembre de 2009.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi abuela a dos años de haberte perdido físicamente, pero siempre presente en todos mis sentimientos.

Quiero que sepas que te extraño, extraño, tus palabras de aliento, tus abrazos; sabes que llevo grabado el último que me diste cuando me felicistaste por haber terminado la universidad, lo llevo siempre en mi corazón, gracias por enseñarme a ser fuerte, a no caerme, a salir adelante a pesar de todo, y aunque la vida no fue fácil para ti, tenías la esperanza de salir adelante, espero que donde estés te acuerdes de mí y de lo mucho que te quiero y que una vez más compartas conmigo esta alegría.

A **Ricarda Rosales Rojas** mi abuela, la única, la mejor.

A mi abuelo, ese viejito adorable, inteligente e ingenioso, por darme mis pesos, por llevarme en tu bici a la primaria, recuerdos tal lindos e imborrables, por ser lo más parecido a un padre para mí, te quiero mucho.

A **Tomas Velasco Flores**.

Porque de los dos he aprendido lo que quiero y lo que no.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi mamá Raquel, por estar siempre conmigo, por guiarme, enseñarme cosas de la vida; admiro tu fortaleza y la ternura que siempre me has dado porque estas a mi lado en mis errores, aciertos y alegrías. Quiero que sepas que este es un logro para las dos y que en nuestro futuro quiero obtener muchos más a tu lado, te quiero mucho Ma.

A Au:

Por ser mi mamá, mi amiga, mi hermana, un ejemplo para mí, gracias por enseñarme a luchar por mis ideales y porque has estado cuando me caigo y aun mas para levantarme, gracias por consentirme tanto, por apoyarme en todo como siempre lo has hecho, por quererme como lo haces a tu manera, claro y sobre todo por hacerme madurar. Te quiero mucho mamá Au.

A Israel:

A ti cosí, gracias por estar conmigo en las buenas, en las malas y en las peores, porque a tu lado he visto la vida de otra manera, gracias por estar ahí justo cuando más te he necesitado, por ser el hombro más confiable para llorar y reír. Porque si tú, en los momentos más duros y difíciles de mi vida yo me hubiera vuelto loco. Y porque quiero vivir la vida loca pero contigo MI VIDA, TE AMO.

A mis amigos:

Luis y Dulce, por compartir momentos agradables conmigo, por ser tan alegres, gracias por darme una mano amiga siempre que la necesite, son toda una aventura!!!!, los quiero.

A la Doctora Bety:

Gracias por la oportunidad y por compartir esta experiencia que fue muy grata para mí, aprendí mucho de usted.

A mis sinodales:

Por la asesoría y tiempo que me dedicaron, para la elaboración de este trabajo.

A toda mi familia especial, que no es la mejor pero es la única que tengo, he aprendido mucho de todos y cada uno de ustedes, los quiero.

Por último un agradecimiento muy especial a Dios gracias por escucharme, por confortarme, porque sé que siempre pones una luz en mi camino, porque nunca me has abandonado, y por rodearme de personas tan lindas en mi vida. Un beso, te quiero mucho, gracias por esta oportunidad.

INDICE

	Páginas
Título.....	1
Introducción.....	2
Justificación.....	3
Planteamiento del problema.....	5
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos.....	6
Marco teórico.....	8
Hipótesis.....	27
Diseño metodológico.....	28
Recursos.....	33
Resultados.....	35
Análisis de resultados.....	51
Discusión.....	56
Conclusiones.....	56
Propuestas.....	59

Referencias bibliográficas.....61

Anexos.....65

**“Perfil epidemiológico del proceso
Salud enfermedad estomatológico de
la población escolar de la primaria
Esperanza Villasana Heredia”**

Introducción

La inadecuada salud bucal en nuestro país es debido a multideterminantes y complejidad de factores como: disciplina, cultura y educación dental que influyen de manera significativa en este proceso de salud. Otro causal es la falta de interés de las autoridades de salud para aplicar políticas públicas en este rubro y por tanto no se cuenta con programas de prevención e intervención para la salud bucal. La caries dental así como las periodontopatías, son dos de las enfermedades con mayor prevalencia en nuestra población esto indica la grave problemática de morbilidad dental en la sociedad mexicana.

El costo social de la caries dental en niños en edad escolar es enorme ya que obliga a invertir recursos en tratamientos restaurativos que podrían evitarse si se aumentan las medidas de prevención.

La gingivitis es de menor prevalencia en la población infantil, sin embargo en adultos es más frecuente y destructiva, es por ello que se debe educar a los infantes para prevenir esta enfermedad en el futuro.

Las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia con respecto a la salud bucodental, enfermedad que en la mayoría de los casos puede ser prevenida ya que muchas veces ésta se va presentando por la pérdida prematura de piezas dentales debido a la caries y los diversos tratamientos mutilatorios que ofrecen las diferentes instituciones públicas dentales.

Cuando una lesión de tejidos blandos se presenta en un infante llega a tener molestia o incomodidad, es por ello que el diagnóstico y el tratamiento deben ser adecuados, porque para un niño es difícil identificar de donde proviene el dolor o molestia. Con respecto a estas patologías bucales no se tiene una certeza de cual es su prevalencia ya que no hay uniformidad en los criterios de elaboración para los estudios epidemiológicos.

En cuanto a la fluorosis no constituye en nuestro país una enfermedad con alta incidencia, excepto en Aguascalientes donde es un problema de salud bucal y

ambiental. Sin embargo en el resto del país se considera como un problema de estética dental.

Este trabajo se realizó con la finalidad de conocer los problemas de salud bucal que se presentan con mayor incidencia en la población de 6 a 12 años de edad de la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia; una vez que se haya realizado el diagnóstico se llevarán a cabo actividades de prevención y promoción a la salud específicas para esta población, con el fin de reducir caries y gingivitis, que son enfermedades con mayor incidencia en los niños, un sector de la población más desprotegido.

Justificación

Las diferencias existentes en la salud bucal, la podemos observar en diversos grupos de población, de acuerdo a su condición socioeconómica son mayormente sensibles, como grupo, el infantil que constituye el sector más vulnerable de la población, por su completa dependencia de los adultos, su inhabilidad para comunicarse y la relación existente entre la condición socioeconómica de sus padres y/o cuidadores y las distintas enfermedades.¹ Aunque estas disparidades pueden ser encontradas en casi cualquier indicador de salud, las de la salud bucal son particularmente preocupantes, porque la caries dental es la más común de las enfermedades crónicas que sufre la niñez y no es auto limitante.²

En este sentido la caries dental debe ser prevenida en los niños y las niñas, pues se ha demostrado que es una condición que afecta el desarrollo integral, al modificar sus funciones masticatoria, estética, fonética y tener importantes implicaciones psicológicas, basándose en los siguientes hechos: los niños que muestran caries en los dientes primarios tienen un alto riesgo de desarrollar caries en la dentición permanente, los infantes con altos índices de caries pueden requerir de visitas dentales frecuentes a salas de emergencia, debidas a la diseminación de los procesos infecciosos. Por otro lado el desarrollo físico insuficiente del infante, especialmente en lo relativo a talla y peso; por lo general se presenta los niños con caries en dientes temporales que tienen el 80% de su peso ideal. Además de que

los niños que llegan a presentar caries con dolor, no asisten al colegio, con la consecuencia de la pérdida de asistencia en los días de escuela e incremento en el número de días con actividades restringidas, lo cual acarrea la disminución en la habilidad para aprender.³

Es necesario señalar y considerar que la presencia de la cavitación es un evento tardío en la historia natural de la enfermedad. Es decir, antes de que se presente la cavitación ocurren ya una serie de cambios, algunos de los cuáles son detectables también desde el punto de vista clínico que, de darse la intervención profesional oportuna, permiten evitar llegar al estado de la cavitación irreversible.⁴

De acuerdo con Palomer R. la caries es una de las enfermedades más prevalentes en la población mundial y afecta al 85% de los niños en edad escolar. La magnitud del problema obliga a una gran inversión de recursos en tratamientos que podrían evitarse si se aumentan las medidas de prevención.⁵ Por lo que en las últimas décadas se han usado diversos métodos de protección específica para prevenir esta enfermedad, como son: profilaxis, aplicación de selladores de fosetas y fisuras y flúor. Aunque no todos los escolares de nivel básico pueden recurrir a estas medidas preventivas considerando los niveles socioeconómicos, y su contexto social, el nivel alto resuelve de manera privada los problemas bucales y los de nivel bajo no llegan a la consulta privada.

La presente investigación se realizó con la participación de la delegación Álvaro Obregón y por el Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza 200107, con el fin de identificar las necesidades de atención bucodental en la población escolar de la primaria Esperanza Villasana Heredia durante el año escolar 2007-2008. Se llevará a cabo el estudio en los escolares que desearon participar en ella previa autorización de los padres o tutores.

De acuerdo con el concepto de Leavell y Clark la medicina preventiva es la ciencia y el arte de prevenir las enfermedades y prolongar la vida, promover la salud, eficiencia física y mental, con el fin de interceptar las enfermedades en cualquier fase de su evolución en los tres niveles de acción preventiva:

1. Fase pre patogénica de la historia natural de la prevención con la promoción de la salud y protección específica.
2. Detener la progresión de los procesos patológicos con el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno.
3. Limitar las secuelas o rehabilitar a las personas ya inválidas.⁶

Conociendo estos conceptos y sabiendo que la caries y las enfermedades bucodentales tienen un alto índice en la población mexicana y que en el Distrito Federal se tienen diferentes niveles socioeconómicos dentro de las mismas Delegaciones. Consideramos necesario llevar a cabo una investigación en la que identifique la problemática y las necesidades específicas por las características inherentes al lugar de asentamiento con respecto a la salud bucal de los escolares, para poder elaborar e implementar un programa de intervención de salud bucal conveniente al diagnóstico y así efectuar la aplicación de medidas de promoción a la salud bucal para lograr la disminución en la incidencia de los problemas bucales en la población.

Planteamiento del problema

Las enfermedades buco dentales de mayor prevalencia además de la caries, son actualmente las periodontopatías, maloclusiones, lesiones en tejidos blandos y la fluorosis dental que se han convertido en problemas de salud pública.

¿Cuál es el perfil epidemiológico del proceso salud enfermedad estomatológico de la población escolar de la primaria Esperanza Villasana Heredia y su relación con variables como: la ocupación, instrucción e ingresos de los padres de familia?, la escuela se encuentra ubicada en Paralela 7 S/N Esq. Camino Real a Toluca Col. José María Pino Suárez (Anexo1, ubicación en mapa), que pertenece a la delegación Política Álvaro Obregón y la investigación se realizó durante el ciclo escolar 2007-2008.

Una vez definido el estudio epidemiológico implementar programas de promoción a la salud específicos para las necesidades de la población escolar infantil.

Objetivo general

Determinar el perfil epidemiológico del proceso salud enfermedad estomatológico (caries dental, periodontopatías, maloclusiones, lesiones de tejidos blandos, y fluorosis) en la población escolar de 6 a 12 años, de la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia, y las variables socio profesionales de ocupación, instrucción e ingresos de los padres o tutores para implementar acciones de promoción y protección específica para su control.

Objetivos específicos

1. Realizar el diagnóstico de caries dental en la población escolar de la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.
2. Realizar el diagnóstico de periodontopatías en la población escolar de la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.
3. Realizar el diagnóstico de maloclusiones en la población escolar de la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.
4. Realizar el diagnóstico de lesiones de tejidos blandos en la población escolar de la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.
5. Realizar el diagnóstico de fluorosis dental en a población escolar de la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.
6. Identificar variables de edad, sexo con el problema de caries dental en la población escolar de la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.
7. Identificar variables de edad, sexo con el problema de periodontopatías en la población escolar de la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.
8. Identificar variables de edad, sexo con el problema de maloclusiones en la población escolar de la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.
9. Identificar variables de edad, sexo con el problema de lesiones de tejidos blandos en la población escolar de la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.

10. Identificar variables de edad, sexo con el problema de fluorosis dental en la población escolar de la escuela Esperanza Villasana Heredia.
11. Identificar variables socio profesionales, ocupación, instrucción e ingresos de los padres de familia el problema caries dental en la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.
12. Identificar variables socio profesionales, ocupación, instrucción e ingresos de los padres de familia con el problema de periodontopatías en la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.
13. Identificar variables socio profesionales, ocupación, instrucción e ingresos de los padres de familia con el problema de maloclusiones en la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.
14. Identificar variables socio profesionales, ocupación, instrucción e ingresos de los padres de familia con el problema de lesiones de tejidos blandos en la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.
15. Identificar variables socio profesionales, ocupación, instrucción e ingresos de los padres de familia con el problema de fluorosis dental en la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.

Marco teórico

Delegación política Álvaro Obregón

Datos generales

La delegación Álvaro Obregón se encuentra ubicada al Poniente de la Ciudad de México y tiene una extensión de 97 Km², que representa el 6.5 por ciento del área total del Distrito Federal y ocupa el 6° lugar de las delegaciones en cuanto a su superficie territorial. Los límites geográficos de esta demarcación son fijados por los decretos de 1899 y 1970, los cuales mencionan que limita al Norte con la delegación Miguel Hidalgo; al Este con las delegaciones Benito Juárez, Coyoacán y Tlalpan; al Sur con las delegaciones Magdalena Contreras, Tlalpan y Estado de México y al Oeste con la delegación Cuajimalpa de Morelos.⁷

El crecimiento poblacional observado en la Demarcación ha sido un proceso dinámico y concentrador, que se expresa en su índice de densidad, lo que significa que pasa de 4,874 hab/km² en 1970 a 7,083 en el 2000.⁷

La Delegación está formada por 257 colonias, fraccionamientos y barrios, siendo los más importantes: San Angel, San Angel Inn, Tlacopac, Ermita, Chimalistac, Florida, Pedregal de San Angel. Además, esta Jurisdicción cuenta con poblados de características rurales como San Bartolo Ameyalco y Santa Rosa Xochiac.⁷

Población y crecimiento

Según el Censo de Población y Vivienda del 2000, se registran 687,020 habitantes en Álvaro Obregón. Esta cifra nos indica que la población de la Delegación se incrementa en 6.4 veces entre 1950 y el 2000, su población en el primer año era de 93,176; significando el 7.9 por ciento del total del Distrito Federal y ubicándose en la tercera demarcación más poblada de la entidad. Aún cuando el ritmo de crecimiento poblacional de Álvaro Obregón ha disminuido considerablemente desde 1970, al pasar su tasa de crecimiento de 3.3 por ciento entre 1970-1980 a 0.7 en el periodo 1990-2000; en el último decenio se incorporaron en promedio siete personas por

cada mil habitantes. En este último periodo la tasa de crecimiento del Distrito Federal es de 0.4 por ciento, es decir la población se incrementa cada año en cuatro personas por cada mil habitantes en la entidad. Es importante resaltar que el crecimiento promedio de esta Demarcación es superior a la del DF, lo cual muestra una acelerada dinámica demográfica. Este comportamiento se debe considerar en el momento de la formulación de políticas públicas.⁷

Estructura por edad y sexo

La estructura por edad de la población de Álvaro Obregón se registra de la siguiente manera: el 67 % se encuentra entre los 15 y 64 años de edad, mientras que el 26 por ciento es menor de 15 años. El descenso de la fecundidad, iniciado hace décadas y la dinámica de los procesos migratorios han modificado en gran medida esta estructura. Este fenómeno puede apreciarse al comparar las pirámides de edades de años anteriores, lo que hace posible observar una reducción en la base, que corresponde a las edades menores, y un ensanchamiento en el resto. Lo anterior significa que mientras en 1980 la población menor de 15 años constituía el 38 por ciento del total, para el 2000 representa once puntos porcentuales menos. Lo anterior ilustra un proceso de cambio hacia una población de mayor edad, lo cual implica demandas cualitativa y cuantitativamente diferentes de los diversos servicios con los que hasta ahora se cuenta. Las modificaciones en la estructura por edad se reflejan en un aumento de 9 años en la edad mediana, la que pasa de 17 años en 1970 a 26 años de edad en el 2000, lo que representa que la mitad de sus habitantes no llegan a los 26 años de edad. De acuerdo a los grupos quinquenales de edad para el 2000, en los tres primeros (0-4, 5 a 9 y 10 a 14 años) presenta mayor número de hombres, mientras que en los siguientes grupos la población masculina es menor a la femenina. La mayor diferencia de mujeres por grupos quinquenales se ubica en el de 20 a 24 años con 3,830 mujeres más.⁷

Características educativas

Las características educativas de la población de Álvaro Obregón las podemos apreciar a partir de la información última censal; el nivel de analfabetismo ha

descendido en las últimas décadas, en 1970 el 13.3 % de la población de 15 años y más no sabía leer ni escribir, treinta años después el porcentaje disminuye a 3.4.

Sin embargo, el reto continúa y es necesario atender a la población que aún es analfabeta actualmente hay a 16,807 personas bajo esta condición en la demarcación, del total de la población de 15 años y más el 0.9 % corresponde a hombres analfabetas y el 2.5 a mujeres%. Del total de la población de 5 años y más en la Delegación, 15.3 por ciento corresponde al sexo masculino que asiste a la escuela y 15.1 al femenino; siendo mayor la población que no asiste a la escuela, 31.7 por ciento son hombres y 37.2 mujeres.

Por otra parte, la información indica que en el 2000, 6 de cada cien personas no tienen instrucción primaria, 31 media básica, 56 media superior y 78 no cuenta con instrucción superior. Por sexo, se presentan diferencias en el nivel de instrucción; estas se pueden observar en el grado promedio de escolaridad; en el 2000 la población femenina de la Delegación alcanza los 7.6 años aprobados, en tanto que la masculina los supera con 8.1. Respecto a 1970, el grado promedio de escolaridad aumenta tres puntos al pasar de 4.3 a 7.8. En lo que se refiere a alumnos, personal docente y escuelas, para el periodo 1998/99 Álvaro Obregón contaba con 164,357 alumnos, 7,875 maestros y 563 planteles educativos.⁷

Características económicas e índice de marginación

En el año 2000, en la delegación Álvaro Obregón el 55.3 % de la población tenían de 12 años y es económicamente activa (PEA), esto es, que participa en la producción de bienes y servicios económicos. Con respecto a 1990, la PEA se incremento en 6.9 puntos porcentuales.⁷

Pero en la edad donde existe una mayor participación económica es entre 40 y 44 años como podemos observarlo en las tasas específicas de participación económica.⁷

En la composición por sexo, la PEA se comporta de la siguiente manera, la proporción de hombres es 32 puntos porcentuales más alta que la de mujeres; sin embargo, la PEA femenina del 2000 con respecto a la que se tenía en 1990

aumento nueve puntos. La población económicamente inactiva (PEI) concentra el 44.2 por ciento de la población de 12 años y más en el 2000. Por sexo, entre 1990 y 2000 la PEI disminuye en ambos sexos para los hombres cuatro puntos porcentuales y para las mujeres ocho. En cuanto a la distribución de la PEI por tipo de inactividad, se observa que en el 2000 el 39.7 por ciento de los inactivos se dedican a los quehaceres del hogar, comparado con 1990 éste disminuye, ya que en este último año era de 48.7 por ciento. De los inactivos, los estudiantes muestra una disminución de nueve puntos porcentuales al pasar de 39.6 en 1990 al 30.2 en el 2000. Por sexo, esta disminución es mayor en el sexo masculino que en el femenino. De acuerdo a los inactivos por jubilación o pensión en el 2000 es mayor el porcentaje en los hombres, siendo del 12.7 por ciento, mientras que el de mujeres es del 2.8, en tanto que en los quehaceres del hogar es superior en las mujeres en 54 puntos porcentuales. El Censo del 2000 muestra que el 98.3 por ciento de la PEA esta ocupada, siendo prácticamente igual comparado con 1990. Con respecto al sexo se puede observar que no hay mucha diferencia pues es ligeramente superior el porcentaje de las mujeres ocupadas. La proporción de desocupados en Álvaro Obregón registra un descenso del 0.9 puntos entre 1990 y el 2000. Por sexo esta disminución es 0.9 puntos para el sexo masculino y del 0.7 para el femenino. La distribución de los ocupados a partir de las actividades desempeñadas muestra la orientación de la estructura económica de la Delegación; el porcentaje más alto de la población ocupada en el 2000 es el de trabajadores en otros servicios con 25.6 por ciento, seguido de profesionistas y técnicos con 22.2. Comparado con diez años atrás la industria ocupaba el primer lugar, los trabajadores en otros servicios el segundo y el tercero los profesionistas y técnicos.⁷

La población ocupada de Álvaro Obregón según sector de actividad ha tenido los siguientes cambios: a pesar de que el sector terciario concentra la mayor parte de la población ocupada tanto para el 1990 como para el 2000, presenta un incremento de 12 puntos porcentuales en diez años; mientras que el primario y secundario disminuye su participación, siendo esta disminución considerable en ambos sectores, el sector primario, debido a que sólo el 0.2 por ciento de la población ocupada en la Delegación se encuentra en este sector y el secundario disminuye del 27.0 al 21.1 por ciento. Respecto a la distribución por sexo presenta la misma tendencia, tanto en hombres como en mujeres la mayor parte se concentra en el

sector terciario. En el 2000, la distribución de los ocupados en la Delegación según su relación con el empleo, muestra que empleados y obreros concentran la mayor proporción de ocupados 75.5 por ciento, seguido por el trabajador por su cuenta con 18.9 por ciento y el patrón o empresario con el 3.4 por ciento. Según las horas dedicadas al trabajo, permiten observar que 49 de cada cien personas ocupadas labora entre 33 y 48 horas a la semana y que 32 de cada cien labora más de 48 horas. Existen diferencias por sexo de la población ocupada que dedica menos de 32 horas a la semana a trabajar, 22.9 por ciento son mujeres y 9.5 por ciento hombres; Con más de 48 horas trabajadas semanalmente se encuentran 38 de cada cien hombres y sólo 22 de cada cien mujeres. En cuanto a los ingresos de la población ocupada por el desempeño de su trabajo en el 2000, el 43.1 por ciento recibe de 0 a 2 salarios mínimos y el 49.5 por ciento tiene un ingreso de más de 2 salarios mínimos. El índice de marginación que aquí se presenta es obtenido del documento "*La marginación socioeconómica en los hogares del Distrito Federal, 2000*" elaborado por la Secretaría de Salud-GDF. De acuerdo a estos índices, la delegación de Álvaro Obregón ocupa el séptimo lugar entre las delegaciones del Distrito Federal que presentan grados más elevados de marginación con 227,299 personas marginadas; las cuales representan el 40.4 por ciento del total de su población.⁷

Vivienda

En el 2000 existen la Delegación 165,186 viviendas particulares habitadas; esto es, 42,950 más que las registradas en 1980. Durante el periodo comprendido entre 1990-2000, Álvaro Obregón ocupaba el octavo lugar de las jurisdicciones con mayor ritmo de crecimiento de viviendas particulares, cuya tasa de crecimiento es de 2.1 por ciento. El promedio de ocupantes por vivienda para este último año es de 4.1 personas, el cual puede observarse que veinte años atrás, este promedio correspondía a 5.2, es decir el grado de hacinamiento tiende a reducirse. Este promedio es superior respecto a la entidad el cual fue de 5.0 en 1980 y 4.0 para el 2000. Los materiales predominantes en los techos de las viviendas de la Delegación en el 2000 son materiales sólidos con el 86.3 por ciento seguido de la lámina de asbesto o metálica con 10.3 y lámina de cartón con 2.3 por ciento. Las paredes de las viviendas de Álvaro Obregón son de naturaleza sólida (tabique, tabicón, block,

etc.); este tipo de materiales registra el 97.8 por ciento, seguido de adobe con el 0.5 por ciento. De acuerdo con los datos de 1990, los materiales sólidos utilizados para construir los techos y paredes de las viviendas representan un aumento de 10.4 puntos porcentuales en techos y de 2.6 en paredes, mientras que el uso de materiales ligeros, naturales y precarios presentan un descenso. De acuerdo a los pisos de las viviendas 61 de cada cien se reportan de cemento firme, 37 de mosaico o recubrimiento y 1 de tierra. De acuerdo a datos de 1990 las viviendas particulares con piso de tierra y cemento firme disminuyen, mientras que las de mosaico aumentan al pasar del 30.0 al 37.1 por ciento. Considerando la disponibilidad en los servicios de agua entubada, drenaje y energía eléctrica, en el 2000 registra que de las viviendas particulares 97.7 por ciento dispone de agua entubada, 98.9 cuenta con drenaje y el 99.5 con energía eléctrica.⁷

Salud

La Delegación en el rubro de salud cuenta con instalaciones de carácter privado (Hospital ABC) y social (IMSS). En este rubro se presenta un déficit del 28 por ciento y se ubica en las colonias del poniente de la Jurisdicción como Tlapechico, La Mexicana, Santa Fe, Barrio Norte, Lomas de Becerra, entre otras. Para abatir este déficit se requiere una superficie de 94,140 m² de terreno.⁷

Los siguientes hospitales cuentan con atención dental:

Casa Alvaro Obregón (CELLINI) (Benvenuto Cellini No. 80 Esq. Periférico Sur)

Casa de la 3ra. Edad (Col. Alfonso XIII (Calle 10 s/n Casi Esq. con Batallón de San Patricio Col. Tolteca)

Aguilas Tarango (Tarango s/n Entre Andadores 5 y 6 Col. Ampliación Aguilas 3er. Parque)

Ampliación piloto (Av. Sta. Lucia y Pto. Mazatlan Cda. Mazatlan s/n Col. Ampliación Piloto)

Chamontoya (Jazmin s/n Col. Lomas de Chamontoya)

Estado de Hidalgo (Cantera s/n Esq. Av. Sta. Lucia Col. Edo. de Hidalgo)

El cuernito (Av. Chicago s/n Esq. Urano Col. El Cuernito)

El Piru (Calle Marco Polo Esq. Cecro Col. El Piru)

Golondrinas (Av. Capula s/n 2a. Ampl. Golondrinas Col. Golondrinas)

Jalalpa (Av. Gustavo Díaz Ordaz s/n Esq. Hermenegildo Galeana Col. Jalalpa)

La Conchita (Av. 1o. de Noviembre s/n Esq. Inf. de Gobierno Col. La Conchita)

Lomas de Becerra (Antigua Vía a la Venta s/n Esq. Cuernavaca Col. Lomas de Becerra)

Luis Donald Colosio (Ricardo Flores Magon s/n Col. Olivar del Conde Sección Palmas)

Molino de Rosas (Rosa de Bengala s/n Esq. Rosa Vulcano y Rosa Blanca Col. Molino de Rosas).⁷

Solo 14 centros de salud dentro de esta delegación cuentan con servicio dental donde se realizan tratamientos mutilatorios ya que no se cuenta con la infraestructura necesaria para realizar otro tipo de atención bucal, estos hospitales resultan insuficientes al tener la delegación el 40.4% de su población en marginación y para esta población resulta inalcanzable la atención privada.

Caries dental

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha definido la caries dental como un proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad. Si no se atiende oportunamente, afecta la salud general y la calidad de vida de los individuos de todas las edades. Es una de las enfermedades más prevalentes y de mayor incidencia en la población mundial.^{5, 8}

Actualmente, se sabe que la caries corresponde a una enfermedad infecciosa, transmisible, producida por la concurrencia de bacterias específicas, un huésped cuya resistencia es menos que óptima y un ambiente adecuado, como es la cavidad oral. La conjunción de estos factores favorece la acidificación local del medio, lo que produce degradación de los hidratos de carbono de la dieta, a su vez seguida de la destrucción progresiva del material mineralizado y proteico del diente. A menos que este proceso sea detenido con una terapia específica, puede llevar a la pérdida total de la corona dentaria.⁵

En países industrializados se ha observado una disminución de la prevalencia de caries en décadas pasadas. Algunos datos epidemiológicos recientes sobre caries dental muestran una importante mejoría en la salud bucal de niños de Latinoamérica y del Caribe, aunque todavía hay considerables necesidades preventivas y de tratamiento rehabilitador que no han sido satisfechas. El uso de generalizado de fluoruros proveniente de diversas fuentes parece ser el principal factor en la reducción la prevalencia de caries.⁹

En la edad escolar los dientes que más sufren de caries aun antes de que erupcione por completo son los primeros molares permanentes. La edad promedio de erupción de los primeros molares permanentes varia entre los cinco y siete años de edad; erupcionan primero los inferiores presentando una inclinación coronal hacia distal y vestibular, mientras que los superiores lo hacen generalmente a los seis años de edad con una inclinación coronal hacia mesial y palatino buscando el contacto con el molar antagonista. El primer molar permanente es una de las estructuras dentarias más importante para el desarrollo de una oclusión fisiológica y adecuada función masticatoria. A su vez, son considerados los dientes permanentes más susceptibles a la caries debido a su morfología oclusal y a la presencia y acumulación de placa bacteriana siendo comúnmente restaurados incluso antes de la exposición total de su superficie oclusal en la cavidad bucal. Se demostró en un estudio realizado por Carvalho J, Thylstrup A y Ekstrand K, en Dinamarca 1992, que fomentando actividades preventivas como el entrenamiento de pacientes infantiles en el dominio de una buena técnica de cepillado dental se puede obtener menor incidencia de caries y en consecuencia la menor necesidad de tratamiento restaurador. En este caso siempre que sea posible se deben sellar las fisuras antes que se desarrolle el proceso carioso, pues esta establecida la eficacia de los selladores de fosetas y fisuras para prevenir la caries; ya que la ausencia del primer molar produce alteraciones en las arcadas dentarias y en consecuencia disminución de la función local, desviación de los dientes, erupción continuada de los dientes antagonistas y desarrollo no equilibrado de la totalidad del sistema estomatognático.¹⁰

En el estudio epidemiológico sobre la pérdida prematura del primer molar permanente en los niños en edades comprendidas entre 6 y 10 años realizado en Anaco en Venezuela se obtuvo que de un total de pacientes femeninos (82), 45

pacientes presentaron ausencia de algunos de los primeros molares permanentes lo que representa un 32% de la muestra total en comparación con 37 pacientes que no presentaron ausencia de ninguno de los primeros molares permanentes. Con respecto al sexo masculino 32 pacientes de un total de 60, presentaron ausencia de alguno de los primeros molares permanentes lo que representa un 23% de la muestra total, mientras que 28 pacientes no presentaron ausencia de los molares en estudio. De igual forma al realizar el examen clínico de la muestra se obtuvo que el diente con mayor índice de ausencia fue el primer molar permanente inferior derecho con un 42% en segundo lugar de ausencia fue el primer molar superior derecho con un 33% seguido por el primer molar superior izquierdo con un 15% y por último el primer molar inferior izquierdo con un 10%.¹⁰

En estudios previos realizados en Nicaragua en niños de 6-12 años de edad se ha obtenido una prevalencia de caries cercana al 75%, así como índices de caries entre 4,36 y 11,62.⁸ En Chile afecta al 85% de los niños en edad escolar, el daño producido por caries dental en niños chilenos de 12 años, es de 3,42 dientes afectados (CPOD).⁵

En México la prevalencia de caries dental varía considerablemente, por ejemplo los niños en educación primaria de 6 a 10 años de edad en el estado de Yucatán se detectó una prevalencia del 34.6%, mientras que en el DF y en el estado de México fue superior al 80%. A nivel nacional, la prevalencia de caries dental para el grupo de edad de doce años fue del 58%.¹¹

En la dentición primaria, numerosos estados muestran índices CPOD superiores a dos para el grupo de 6 años de edad. Algunos estados presentan índices bajos, como lo es Yucatán con un índice CPOD= 0.73, mientras que otros estados, particularmente del centro del país, presentan índices CPOD superiores a tres.¹¹

De manera similar, los índices CPOD presentan un patrón heterogéneo por entidad federativa; se tienen índices CPOD relativamente bajos en Yucatán y Zacatecas, con valores de 0.52 y 0.63, respectivamente; en tanto que en el estado de Morelos y el DF se tienen valores de 3.74 y 2.82, respectivamente. A nivel nacional el valor del índice CPOD, para el grupo de 12 años de edad, fue de 1.91.¹¹

En los resultados de la ENCD 1997-2001 se observa que las necesidades de atención odontológica no han sido cubiertas, pues el componente cariado es el que presenta mayor participación en la conformación del índice, no obstante los índices se muestran inferiores a los detectados en años previos y a los registrados en el banco de datos de la Organización Mundial de la Salud. Esta disminución observada en la caries dental de los escolares de nuestro país esta relacionada con el uso de medidas preventivas, como son los dentífricos fluorados y el programa Nacional de Fluorización de la sal. Debe garantizarse, en sus diferentes modalidades, a nivel nacional, la continuidad de prevención de caries, a fin de lograr la meta de generaciones libres de caries dental.¹¹

Enfermedad periodontal

La enfermedad gingival es considerada como la segunda entidad, de morbilidad bucal, con mayor frecuencia de acuerdo a Murrieta, se estima que las tasas de prevalencia son muy altas ya que más de las tres cuartas partes de la población la padecen o presentan un alto riesgo a desarrollarla.¹²

La encía es parte de la membrana mucosa que cubre los procesos alveolares de la mandíbula y maxila y rodea la porción cervical de los dientes, la gingivitis se caracteriza fundamentalmente por la inflamación de la mucosa gingival, dentro de los signos más frecuentes que son observados se encuentran los cambios de color, tamaño y forma, así mismo, alteración en su consistencia y textura, posición y presencia de hemorragia y es probable la presencia de dolor, ya sea provocado y/o espontáneo. La gingivitis puede ser clasificada de acuerdo a las zonas que afecta como: papilar, marginal o difusa, de igual manera, de acuerdo a su distribución en la cavidad bucal puede ser considerada como localizada o generalizada, la gingivitis es común en los niños; sin embargo, es mucho menos frecuente y destructiva que en los adultos, aunque no se descarta la posibilidad de encontrar casos de periodontitis aun cuando esta condición no es característica en este grupo de edad.¹²

La frecuencia y severidad de la gingivitis es variable, no obstante, su establecimiento y desarrollo se puede encontrar en edades tempranas, incrementándose conforme avanza la edad. Estudios epidemiológicos indican que la prevalencia de gingivitis en niños es variable, Martínez y Zermeño la observaron en 72% de niños mexicanos

mientras que Arabska y col. encontraron que 52% de escolares polacos presentaban esta afección, comportamiento similar a lo mostrado por niños nigerianos y tanzaneses entre otros, pero en términos generales, las diferentes estimaciones reportan que la prevalencia de gingivitis debe oscilar aproximadamente entre 38 y 46%, en grupos de seis a once años de edad. En niños mexicanos esta circunstancia parece ser más alarmante ya que en los reportes de Teresita de J y col., 91.3% de los escolares presentaban gingivitis y 3.1% periodontitis. En cuanto a sexo, existen diferencias significativas entre hombres y mujeres, mostrándose índices más altos para los varones.¹²

Según el Estudio Nacional de Salud Bucal (ENSAB) III que se realizó en Colombia por Triana se obtuvo de una población escolar en una comunidad indígena amazónica que el 59.7% de los niños no presentan enfermedad periodontal y los niños que sólo presentan gingivitis leve requieren de un primer nivel de atención a pesar de las deficiencias higiénicas y ambientales.¹³

Cabe señalar que en Islas Canarias se realizó un estudio en escolares de 7 a 12 años de edad reportándose los siguientes resultados: la prevalencia a los siete años tanto en niños como en niñas el cálculo y sangrado son muy similares en ambos sexos, no existen diferencias significativas en frecuencia ni en intensidad en tanto a los 12 años se hacen significativamente mayores los valores relativos en niños, lo que muestra que a partir de los siete años sus hábitos higiénicos son peores que los de las niñas.¹⁴

Maloclusiones

La sonrisa es la puerta de entrada a las relaciones humanas, por esta razón se le ha dado mucha importancia al cuidado de los dientes en especial a su alineación en el arco dentario. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) las maloclusiones ocupan el tercer lugar de prevalencia dentro de las patologías bucales, luego de la caries dental y las periodontopatías. Latinoamérica tiene una situación preocupante con altos niveles de incidencia y prevalencia de maloclusiones que superan el 85% de la población.¹⁵

La clasificación mas utilizada para las maloclusiones, es la que presentó Edward H. Angle en 1899, desarrollada antes de la invención de la cefelometría y del conocimiento detallado del crecimiento del esqueleto cráneo facial, se ha hecho numerosas clasificaciones pero ninguna ha reemplazado el sistema Angle, ya que este método es considerado y conocido universalmente.¹⁵

El comportamiento de las maloclusiones a escala mundial oscila en rangos de 35% a 75%, con diferencias en el sexo y edad, el apiñamiento constituye la anomalía mas frecuente, contribuyendo a la maloclusión aproximadamente de 40% a 85%. Investigadores como Mac-Coll, Infante y Grefeld señalan aproximadamente 50% de maloclusión en dentición temporal.¹⁵

Los estudios realizados en Venezuela por Águila Reselló reportan una prevalencia de 70% y otros como Santiso y otros obtuvieron 48,5% en niños de 3 a 5 años en círculos infantiles. Saturno encontró que el 77% de la población escolar del área metropolitana venezolana presentaba algún tipo de maloclusión. De esta población, el 57,5% podía ser clasificada como maloclusión Clase I, el 23% eran Clase II División 1; el 3,6% constituían Clase II División 2 y el resto, 3,8% se diagnosticaron Clase III.¹⁵

En México la prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes se obtuvo que la prevalencia de maloclusiones fue de 96,4:100/adolescentes resultando la Clase I de Angle la mas frecuente (72,8%), resultando cinco y siete veces mayor que las Clases II y III. No se encontraron diferencias significativas por edad, lo que no sucedió por género, mostrándose un riesgo mayor para el sexo femenino. Debido a que la mayoría de los casos de maloclusión observados fueron Clase I, caracterizados por su mayoría por desplazamientos dentarios, su pronóstico fue favorable, ya que pueden ser corregidas a partir de terapéuticas ortodónticas de baja complejidad y de menor costo.¹⁶

Lesiones de tejidos blandos

La población infantil y adolescente configura hoy como un sector poblacional con múltiples problemas acumulados, los cuales fueron considerados por Oropeza, quien afirmaba que los niños y adolescentes han sido siempre “la edad olvidada”.

La prevalencia de la patología bucal en su gran mayoría está orientada hacia la edad adulta y por lo tanto no son apropiados para valorar como afectan estas enfermedades a los niños y adolescentes.¹⁷

Los pacientes infantiles y adolescentes pueden desarrollar diversas lesiones a nivel de la cavidad bucal y peribucales, las cuales llegan a ser sintomáticas, algunas veces están asociadas a un grupo variable de incomodidad para el menor y muestran un patrón recurrente, por lo que requieren un diagnóstico temprano y tratamiento acorde con el padecimiento presente.¹⁷

En relación con la presencia de lesiones en el estudio realizado en la Clínica estomatológica de la facultad de odontología de la U.C.V. (Venezuela), se encontró que la mayor prevalencia fue el Mucocele con el 19,60% la cual se considera como una lesión autoinducida o de trauma facticio provocado por el mismo paciente, a diferencia del trabajo realizado por Jiménez y Col. Donde la lesión más frecuente fue el Morsicatum Buccarum y la Leucoplasia con 15,8% otro estudio realizado por Jiménez y Col. Obtuvieron que la Queratitis Actínica fue la lesión más frecuente con 17%, un tercer trabajo de Jiménez y Col. La lesión más frecuente fue la Úlcera Traumática con un 24% y, arrojando una frecuencia del 4 al 7% para el Mucocele en los diferentes estudios, con estos resultados se llega a inferir que las lesiones más frecuentes en niños y adolescentes son aquellas autoinducidas por el paciente.¹⁷

Por otra parte se reporta en la investigación realizada por Jiménez en Caracas Venezuela en el centro Odontopediátrico de Carapa, Parroquia Antímano en una muestra de 245 pacientes de entre 76 y 17 años de edad, de estos 69 pacientes (28,16%) presentaron 82 lesiones lo cual equivale al 1,18% de lesiones patológicas en tejidos blandos; el género masculino fue el más prevalente 56,52%. Las lesiones más frecuentes fueron Morsicatum Buccarum y la Leucoplasia con 15,87%; la primera se le considera como una lesión autoinducida o de trauma facticio provocado por el mismo paciente y el segundo por factores traumáticos o por el hábito del tabaquismo, situación que es significativa si consideramos que se nos presenta en población infantil y adolescente. La localización anatómica más frecuente fue carrillo y reborde 28%, seguido por labio con 25%, lengua con el 16%.¹⁸

Fluorosis

El descubrimiento de las propiedades anticariogénicas del Flúor se constituye en uno de los marcos más importantes de la historia de la Odontología, ya que permitió el desarrollo de medidas eficaces de prevención y control de la caries dentaria. En contraste, existe el riesgo de desarrollo de fluorosis dentaria, cuando ocurre una ingestión excesiva de Flúor durante el período de formación del esmalte.¹⁹

En diversas partes del mundo se ha constatado un aumento de la prevalencia de fluorosis dentaria en niños, independientemente al hecho de acceso o no de agua de abastecimiento público fluorada. Este fenómeno ha sido asociado a la ingestión indebida de dentífricos fluorados, al uso de suplementos fluorados en la dieta y a la creciente utilización del Flúor en la alimentación de una forma general. Se observa sin embargo, que el aumento en los cuadros de fluorosis se ha registrado predominantemente en las formas leve y moderada sin implicar un riesgo para la salud, constituyendo solamente un problema de orden estético.¹⁹

La literatura relata una prevalencia de fluorosis menor para dentición decidua que para la permanente, se cree que esto es debido al hecho de que la mineralización de algunos dientes deciduos ocurre antes del nacimiento cuando hay poca exposición al flúor, otra posibilidad puede ser el menor tiempo de mineralización de los dientes deciduos, además de la menor espesura del esmalte y del color blanquecino característico de esos dientes, lo que dificulta la detección de la fluorosis en grados más leves.¹⁹

Clínicamente, la fluorosis dentaria se caracteriza por un esmalte opaco y manchado, de coloración que puede variar del blanco al marrón oscuro, pudiendo aún presentar áreas hipoplásicas y de erosiones, la severidad de esta condición del esmalte depende de la dosis, duración, exposición, estadio de la actividad de los ameloblastos, de la edad del individuo y de la susceptibilidad individual.¹⁹

En una evaluación de fluorosis realizada en un estudio en escolares de Asunción, Paraguay en edades de entre 5 a 12 años de edad, fueron examinados 825 escolares; de los cuales se obtuvo que a los 5 años el porcentaje de fluorosis fue de 22,2%, siendo el grado 2 de Dean el más prevalente (9,3%). En niños de 12 años,

45,2% presentaron fluorosis, siendo el grado 2 el más prevalente, afectando al 28,2%. El análisis de un cuestionario mostró que 89,67% de los encuestados iniciaron el cepillado con dentífrico fluorado a los 3 años de edad o antes y 69,65% usaban una cantidad de dentífrico que cubría 3/4 de la extensión de las cerdas o más. 91% cepillaban los dientes 2 o 3 veces al día. 40% consumieron comprimidos fluorados y más del 80% usan agua mineral embotellada, siendo de estas 51% agua fluorada (0,6 ppm). Entre las muestras de agua mineral, la concentración de flúor varió de 0,09 a 0,60 ppm.¹⁹

Por otro lado un estudio realizado en Aguascalientes, México resulta que la fluorosis como un problema de salud ambiental ya que el agua para consumo humano presenta contenido de flúor superior a 1.5mg/L el objetivo de este estudio fue establecer el grado de fluorosis y caries dental en 445 niños con una edad de entre 9 y 11 años que residían en diferentes zonas de exposición a fluoruros del estado. Se encontró una prevalencia de fluorosis dental de 100% en aquellas regiones donde el agua para consumo presentó concentración de fluoruros superior a 5.0mg/L, la prevalencia de fluorosis dental fue superior al 50%, y se encontró que el 76% de los niños que participaron en este estudio presentaron además caries dental. Los resultados obtenidos en este estudio demuestran el problema de salud pública de fluorosis dental en esta entidad mexicana.²⁰

Referente al nivel socioeconómico, en Venezuela al igual que la generalidad de los de los países de América Latina la acentuación de la crisis económica social, ligada en su génesis a la deuda externa y a la degradación de las formas de inserción en la economía mundial han dado como resultado un proceso real de deterioro del nivel de vida de la población de menores recursos.²¹

Esta población de escasos recursos que se encuentra en una grave depauperación viene utilizando ciertas estrategias familiares, tales como la incorporación de las mujeres y niños al proceso productivo para poder subsistir. Así, estos entran principalmente en una actividad económica informal que les proporcione recursos para mejorar la permanente angustia de la sobrevivencia. De esta manera, los sectores populares sobreviven cada día a través de la venta cotidiana de su fuerza de trabajo, sobreexplotación, tensiones, conflictos que son vividos por la familia que conforman estos grupos marginados.²¹

En una investigación realizada en Venezuela con 175 escolares y sus familias, se encontró que al estudiar el proceso de caries en dentición temporal y permanente de los niños, se encontró que un alto porcentaje de los escolares presenta más de cuatro caries, lo cual nos indica que no hay atención odontológica temprana. Esto de acuerdo al nivel educacional que presentan la mayoría de estas personas es bajo, debido en gran parte a sus condiciones de vida, la cual dificulta la asistencia a Centros educativos, ya sea por el difícil acceso a ellos o por la necesidad de incorporarse al trabajo a temprana edad.²¹

En un estudio realizado con 2100 escolares de los doce pueblos que conforman la Delegación Milpa Alta que participaron en este estudio el promedio de caries dental en la dentición permanente fue de 3.4; este comportamiento se ve afectado ya que los padres de familia o tutores tienen mucha relación con respecto a la educación y formación de hábitos en sus hijos. La ocupación que más prevaleció en los padres de familia de estos escolares fue la de empleado ya sea de gobierno o empresa privada, la de campesino y comerciante, los padres que trabajan como profesionistas fue el 3.2 y la mayoría de las madres correspondió a labores del hogar (67%), las profesionistas fue el 2.5%. la ocupación recae más en los padres que en las madres ya que es muy pobre la integración de la mujer al sector laboral.²²

Medidas de prevención

Uso de flúor

La remineralización dental es un tratamiento médico conservador de la enfermedad de la Caries Dental, consiste en el uso de sustancias con capacidad remineralizante, como los complejos fluorados que actúan restableciendo el componente mineral dental que ha sido eliminado previamente, mediante procesos de desmineralización activa o pasiva.

La utilización del flúor como tratamiento de la caries dental, se ha considerado tradicionalmente, como la piedra angular sobre la cual se apoya gran parte de la Odontología preventiva y conservadora, aunque el conocimiento científico actual ha abierto nuevos campos de actuación y tendencias en el área de prevención y control de la enfermedad de la caries dental.²³

Indicaciones Clínicas de la Remineralización Dental:

1. Control médico de la Enfermedad de la Caries Dental
2. Lesiones Cariotas incipientes
3. Lesiones no cavitadas
4. Afectación exclusiva del esmalte; aunque algunos estudios recomiendan su uso en dentina, no existen suficientes estudios de verificación para sentar la indicación.²¹

La remineralización dental es un tratamiento médico alternativo de la enfermedad de la caries dental, es indoloro, seguro, efectivo y de bajo costo, se basa en la aplicación tópica de compuestos fluorados y la formación de reservorios lábiles de flúor.²³

Uso de selladores

La morfología dental constituye uno de los agentes multicausales que contribuyen al desarrollo de la caries, en virtud a su capacidad de retener la placa dental y dificultar su remoción mediante las técnicas convencionales de higiene bucal. Bajo el enfoque preventivo de la odontología actual, los agentes selladores de resina han demostrado ser una herramienta eficaz que modifica el comportamiento de los rasgos morfológicos que configuran fosas y fisuras, por lo que su empleo dentro de los programas de promoción y prevención en salud bucal es masivo.²⁴

Las resinas como restauraciones preventivas, son materiales de uso odontológico empleados para "sellar", "aislar", "obturar" o "bloquear" las fosas y fisuras que caracterizan la morfología de los dientes, con lo cual se constituyen en una técnica ultra-conservadora que forma parte de los procedimientos de prevención de la caries dental en el nivel de atención primaria (fomento de la salud) junto con las actividades

de valoración del índice de placa dental, la promoción y prevención de la higiene bucal, la profilaxis, el detartraje supragingival, la aplicación tópica de fluoruro y el pre-diagnóstico. En términos generales son una barrera física que actúa como un obstáculo que se interpone entre el huésped susceptible (individuo), el agente causal (bacterias) y el ambiente propicio (placa dental), de manera que controla la morfología de las zonas de alto riesgo cariogénico (fosas y fisuras) y modifica su comportamiento de manera que evita la retención de placa dental y por lo tanto el desarrollo de caries.²³

Dieta

Un altísimo porcentaje de las enfermedades de los seres humanos son atribuibles a conductas que tienen influencia en el desarrollo de las mismas consideradas, por tanto factores, de riesgo, como son: de tabaco, alcohol, falta de ejercicio físico, pobres prácticas de higiene, hábitos dietarios, etcétera. Se considera que la salud surge como "una resultante dinámica" de la interacción de tres grupos de factores evolutivos: genéticos, ecológicos y socioculturales. Patologías como la caries dental, las enfermedades periodontales, las enfermedades cardíacas, la osteoporosis y el cáncer oral claramente figuran entre las afecciones influenciadas por la conducta humana.²⁵

Los hábitos dietarios están íntimamente relacionados con las costumbres, las creencias, las conductas individuales y colectivas. En los últimos años surgen nuevos componentes en las dietas de los niños como son: formulas de alimentación a base de proteínas de soya (con sacarosa), jugos con altos contenidos de sacarosa consumidos entre horas, productos con edulcorantes o sustitutos del azúcar, alimentos para bebés envasados, dietas ricas en almidones y combinaciones de almidón y sacarosa (golosinas, etcétera). Todos estos elementos presentan diferente influencia pero, ciertamente, producen variaciones en el perfil de incidencia de la dieta como factor de riesgo.²⁵

En este sentido en una encuesta realizada en Uruguay en una población de 75 niños con un rango de 3 a 12 años se obtuvo que el IHOS en el 60% de los infantes

resultado con un promedio de 2 (alto), esto resulta de mala higiene factor de riesgo para caries y enfermedad periodontal. Un altísimo porcentaje de niños ingiere alimentos de tipo almidón y aun con sacarosa, que representan los dos hidratos de carbono con mayor poder inductor de caries.²⁵

La mayoría de los niños encuestados responden afirmativamente a las características de los alimentos señaladas, cuyo poder inductor de caries es relevante por presentar una lenta degradación en la cavidad bucal. La noche por disminución de la actividad muscular y del flujo salival aumenta significativamente el impacto de este factor, el 80% de los niños tomaba mamila durante la noche. Dentro del campo de la salud, el componente "estilo de vida" representa el conjunto de decisiones que toma el individuo con respecto a su salud y sobre las cuales ejerce cierto grado de control.²⁵

Hipótesis

En la población escolar de la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia, ubicada en la Delegación Política Álvaro Obregón el problema caries dental, maloclusiones, periodontopatías, maloclusiones, lesiones de tejidos blandos, esta determinado por el nivel socioeconómico, instrucción y ocupación de los padres.

Diseño metodológico

A) Tipo de estudio

Se realizó un estudio Observacional, transversal, descriptivo, prolectivo.

B) Población de estudio escuela primaria Esperanza Villasana Heredia.

Muestra:

La muestra por conveniencia examinada estuvo conformada por 154 escolares de 1^{er} año a 6^{to} año de la de la Escuela Primaria “Esperanza Villasana Heredia”.



Criterios de inclusión:

Participaron en el estudio escolares inscritos en la Escuela Primaria Esperanza Villasana Heredia, los niños en edad contemplada de entre 6 y 12 años de edad. Que contaron con la autorización firmada de los padres de familia o tutores para participar en el estudio, y el cuestionario socioeconómico contestado. (Anexo 2)



Criterio de exclusión:

Niños que no estén inscritos en la escuela Esperanza Villasana Heredia.

Criterio de eliminación:

Se eliminaron los niños que el día del levantamiento epidemiológico no asistió a la escuela.

C) Variables

Variables	Definición	Nivel de Medición	Categorías
Edad	Cronológicamente el tiempo de vida que reporta el individuo.	Cuantitativa Continua	Años cumplidos
Sexo	Características fenotípicas del sujeto.	Cualitativa Nominal	Masculino Femenino
Caries	Proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad.	Cuantitativa Discontinua	Número de dientes con lesión cariosa.
Gingivitis	La gingivitis se debe a los efectos a largo plazo de los depósitos de placa, un material adherente compuesto de bacterias, moco y residuos de alimentos que se desarrolla en las áreas expuestas del diente. Las bacterias y las toxinas que éstas producen hacen que las encías se infecten, se inflamen y se tornen sensibles.	Cuantitativa Discontinua	Materia alba Cálculo
	Se refiere a cualquier grado de contacto irregular de los dientes del maxilar superior	Cuantitativa	Plano terminal recto Plano terminal

Maloclusión	con los del maxilar inferior, lo que incluye sobremordidas, submordidas y mordidas cruzadas. La maloclusión puede originar problemas con la mordida, el tejido gingival, la articulación mandibular, el desarrollo del habla y el aspecto del niño.	Discontinua	neutro oclusión Plano terminal disto oclusión Plano terminal mesial largo
Lesiones de tejidos blandos	Lesiones de origen multifactorial ocasionadas regularmente por falta de higiene.	Cuantitativa Discontinua	Entidades blancas y rojas Lesiones ulceradas Aumentos tisulares Otras
Fluorosis	Anomalía de la cavidad oral, en especial de las piezas dentales originada por ingestión excesiva y prolongada de flúor	Cuantitativa Discontinua	Normal Dudosa Leve Moderado Grave
Ocupación	Tarea o función que se desempeña en un puesto de trabajo y que puede estar relacionada o no con su profesión (nivel de educación), y por la cual se recibe un ingreso en dinero o especie.	Cualitativa Ordinal	Obrero Hogar Empleado público Empleado privado Profesional Comerciante
Instrucción	Proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar, está presente en nuestras acciones, sentimientos y actitudes.	Cualitativa Ordinal	Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Carrera técnica Bachillerato incompleto Bachillerato completo Licenciatura incompleta Licenciatura completa Maestría
Ingresos	Remuneración asignada a individuo de forma periódica por razón de su cargo o trabajo.	Cuantitativa Continua	Hasta mil pesos 2 mil pesos 3 mil pesos 4 mil pesos 5 mil pesos 6 mil pesos 7 mil pesos 9 mil pesos 10 mil pesos Más de 10 mil pesos No recibe Variable

D) Técnicas

El proyecto se inicio previa calibración de las personas que participaron en la recolección de la información de acuerdo a poscriterios que maneja la OPS considerando el coeficiente de KAPPA con más del 80%.

Se llevo a cabo una prueba piloto en 15 escolares de la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia para disminuir al máximo los errores y validar el instrumento de recolección.



Los indicadores en estudio fueron:

CPOD, ceo, IHOS, IPMA, Clasificación de Angle IF Fluorosis Dean, Lesiones en Tejidos Blandos. (Anexo 3)

Permiso de los padres de familia, con la firma de acuerdo para que su hijo participara en el proyecto de investigación de las escuelas primarias.

Se aplico la ficha de recolección de datos a cada uno de los alumnos que participaron en la investigación.

El examen clínico se realizó dentro de la escuela primaria Esperanza Villasana Heredia, la cual cuenta con agua de llave (potable) y luz natural.

Se utilizaron mesas como cama de exploración y se proporciono el salón de usos múltiples para trabajar con mayor comodidad.

Para la recolección de datos se utilizó el siguiente material tomando en cuenta la higiene y esterilización necesarias:

Equipo de examen básico espejo bucal no. 5, explorador, excavador y pinzas guantes de látex desechables, bata blanca, cubre bocas, abate lenguas, jabón líquido, papel higiénico, sanitas, lápiz de grafito, lápiz bicolor, goma, sacapuntas, plumas, marca texto.

A los niños se les aplicó un cuestionario sobre sus hábitos alimenticios. (Anexo 4)

▪ Método del examen

El paciente se recostó en la mesa con la luz dirigida hacia su boca, el examinador se colocó a las 12 y el anotador se colocó a las 7 de acuerdo a las manecillas del reloj.



El examen comenzó en el cuadrante superior derecho con el último molar presente revisándose todos los dientes hasta el último molar del cuadrante superior izquierdo, se continuo en el cuadrante inferior izquierdo desde el último molar hasta el ultimo molar del cuadrante inferior derecho, las superficies se revisaron en el siguiente orden:

- Oclusal (premolares y molares)
- Palatino (lingual)

- Distal
- Vestibular
- Mesial

Se procedió a registrar la información en la ficha epidemiológica de cada uno de los pacientes marcando las superficies dentales presentes donde se encontraba la presencia de caries, fluorosis, se observó igualmente la clase de maloclusión, la presencia de alguna lesión en los tejidos blandos y el grado de gingivitis.

Para obtener el IHOS primero se le dio al paciente una pastilla reveladora.

El observador dictaba solamente los códigos al anotador haciendo una pausa al término de cada cuadrante para corroborar que se lleva el mismo orden.

E) Diseño estadístico

Posteriormente se revisó cada una de las fichas epidemiológicas para constatar que no tengan errores y se les colocó un número de folio.

Se capturó la información en el programa estadístico SPSS 13.0 para obtener las estadísticas descriptivas: media, moda, porcentajes, desviación estándar, las diferencias estadísticas con la edad y el sexo.

Recursos

- Humanos:

Directora y Asesora del proyecto.

3 pasantes, para la recolección de información.

- Físicos:

Escuela Primaria Esperanza Villasana Heredia. Delegación Álvaro Obregón.
Biblioteca, aula de computación, cubículo en el campo I de la Facultad Estudios Superiores Zaragoza UNAM.

- Materiales:

Papelería (hojas blancas, tinta para computadora, lápices, marca textos, gomas, bicolores, plumas), computadora, impresora, fotocopias, cámara fotográfica, internet, literatura.

- Financieros:

Proyecto auspiciado por el Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME) 200107.

Resultados

Gráfico 1. Referente a la edad, n= 154 los niños en edades de 6 y 7 años representan el 60 de los escolares de los encuestados.

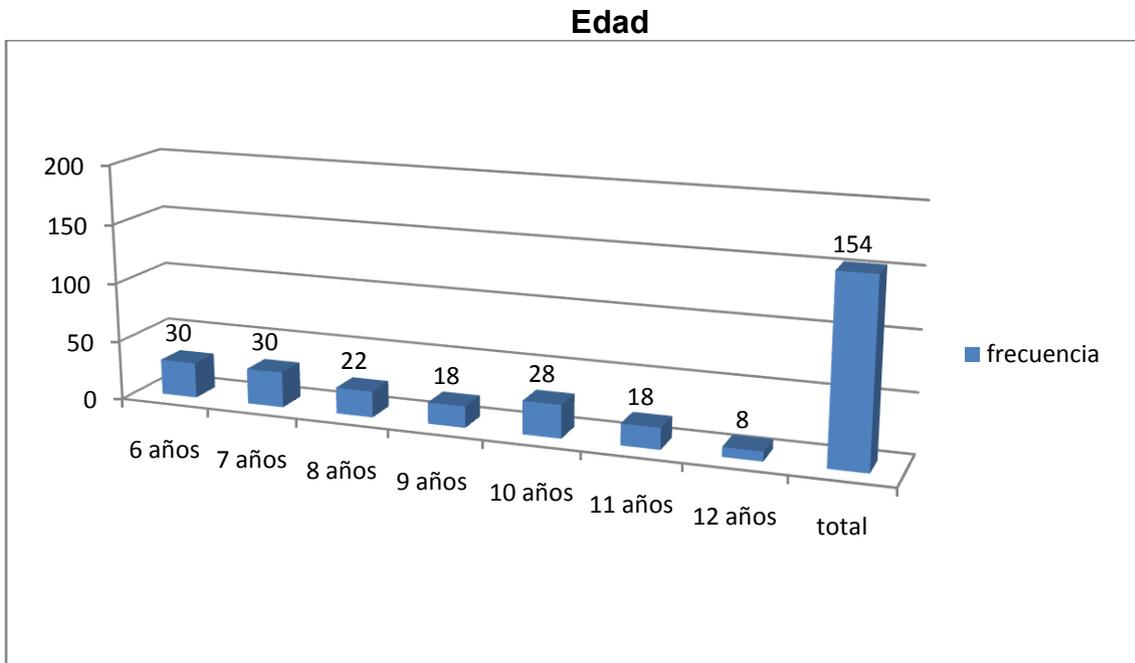


Gráfico 2. Respecto al género de los escolares la mayoría corresponde a las niñas con el 56.5%.

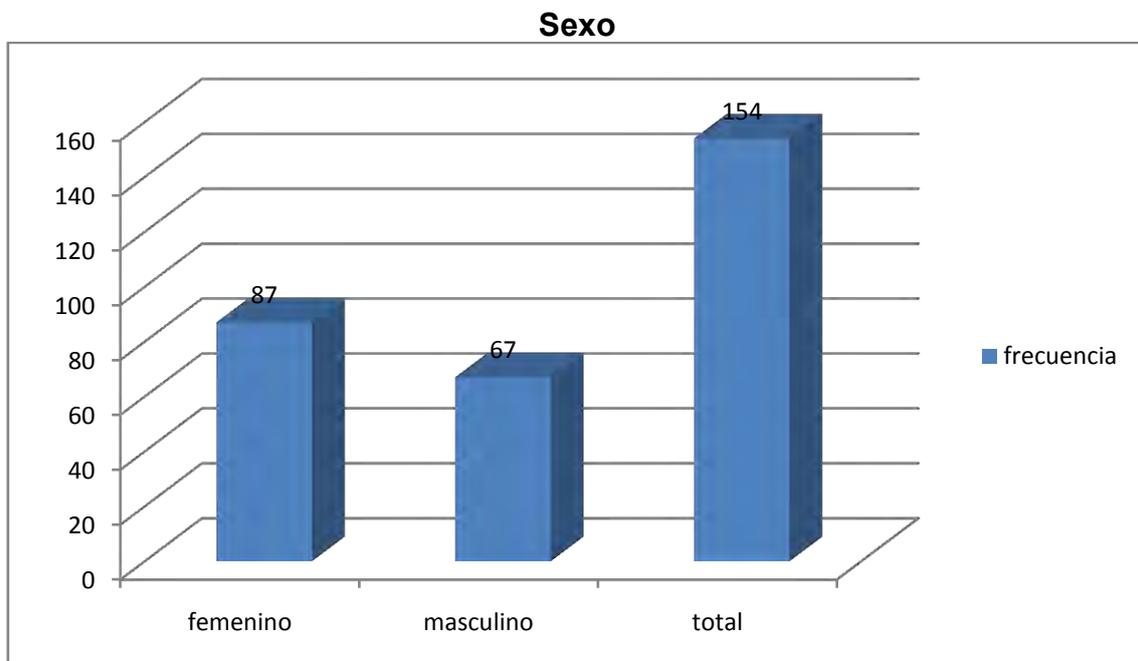


Gráfico 3. En relación a la ocupación del padre el 44.1% de ellos son empleados que laboran en el nivel público o privado, el 5.8% de los papas son obreros, el 22.7% son comerciantes y sólo el 2.6% de los progenitores son profesionistas.

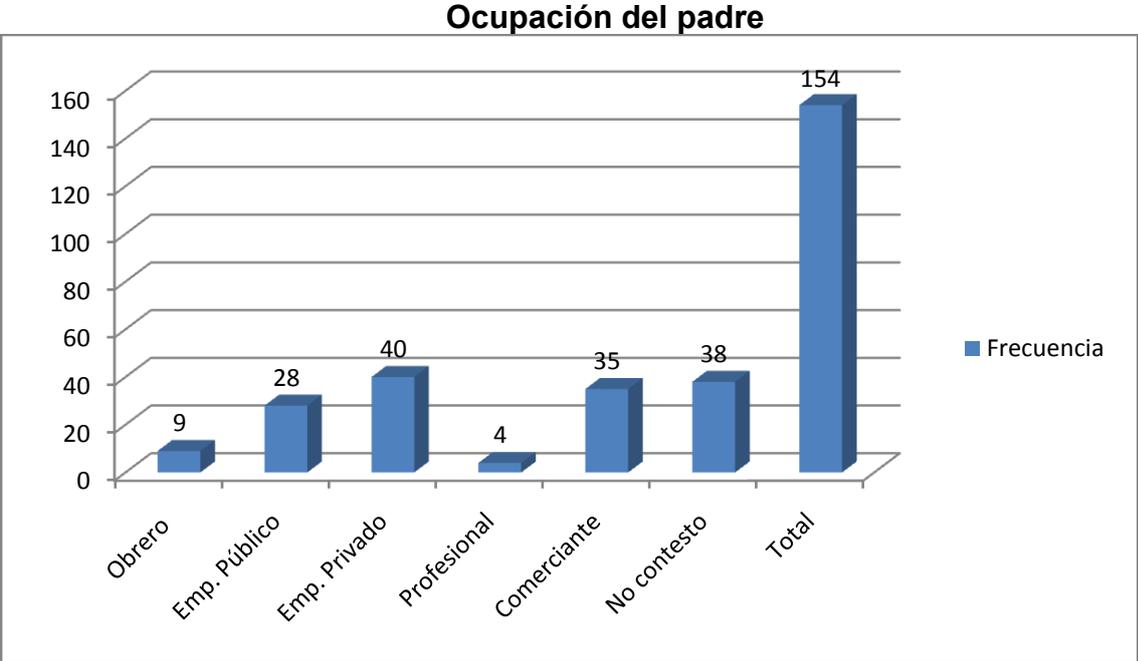


Gráfico 4. Con respecto a las madres el 42.2% se dedica al hogar, el 42.2% son empleadas públicas o privadas, el 1.2% de ellas son obreras, el 11.6% de las restantes son comerciantes y sólo el 2.6% de las mamás son profesionistas.

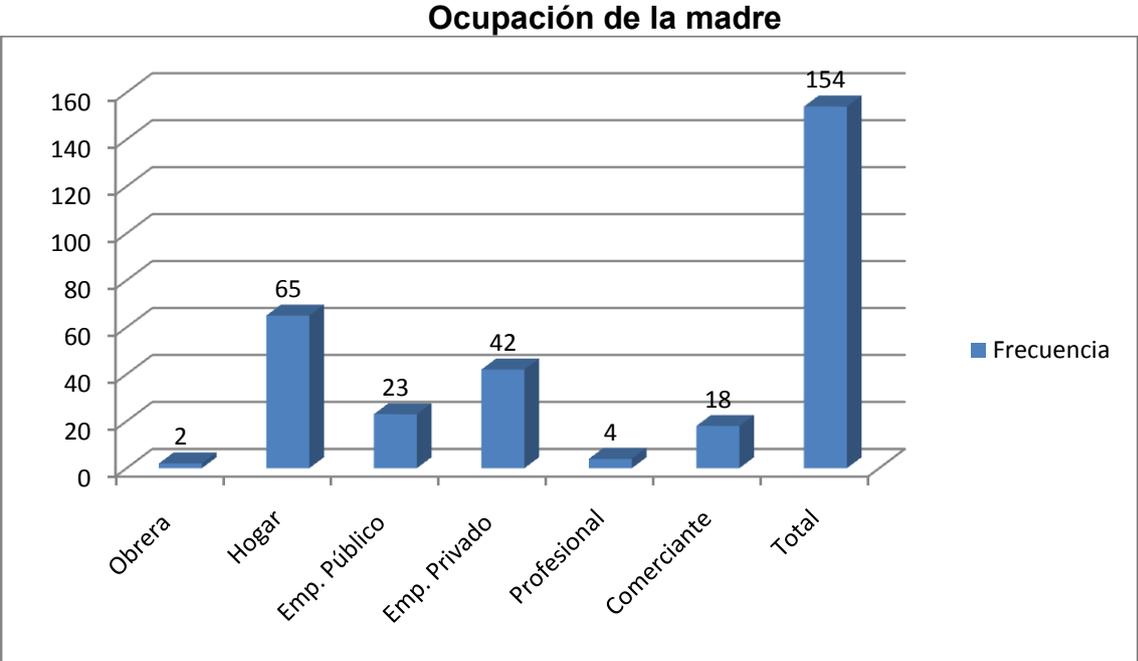


Gráfico 5. Relativo a las ingresos del padre el 46.7% manifestó que ganan entre mil y dos mil pesos quincenales, existe un 24% que no percibe ingresos y sólo el 1.9% recibe de diez mil pesos y más.

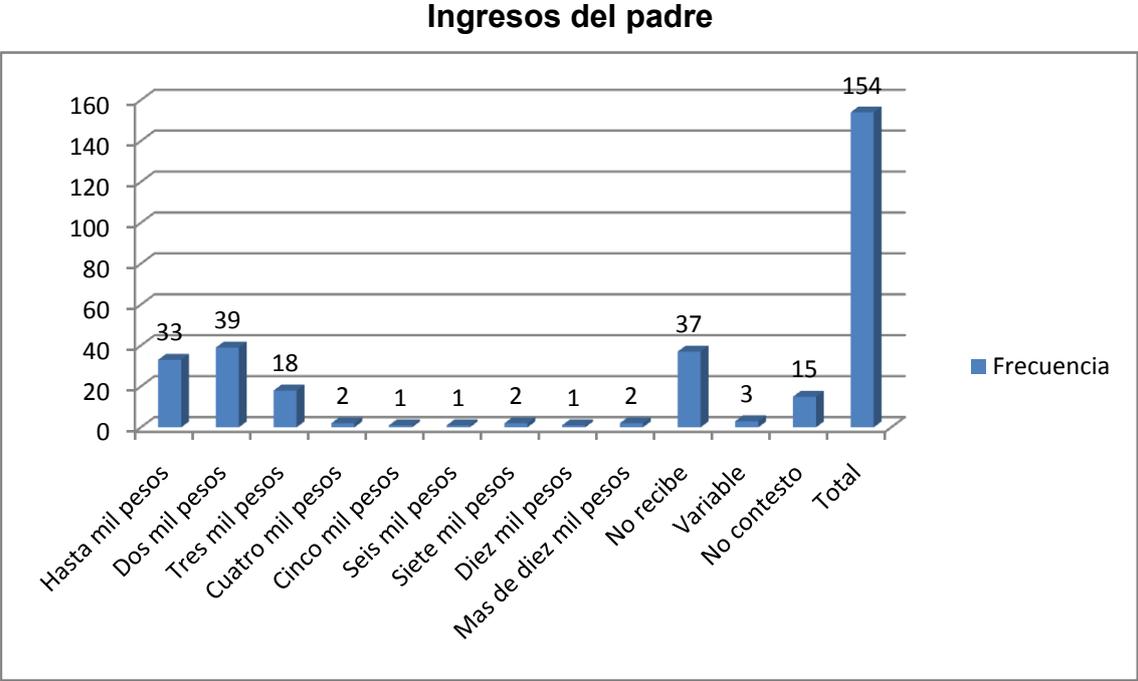


Gráfico 6. En el aspecto económico el 41.5% de las madres manifiesta que recibe hasta mil pesos quincenales, 24.6% recibe de mil a tres mil pesos quincenales, el 31.8% de ellas no percibe ingresos y sólo el 1.2% recibe nueve mil pesos.

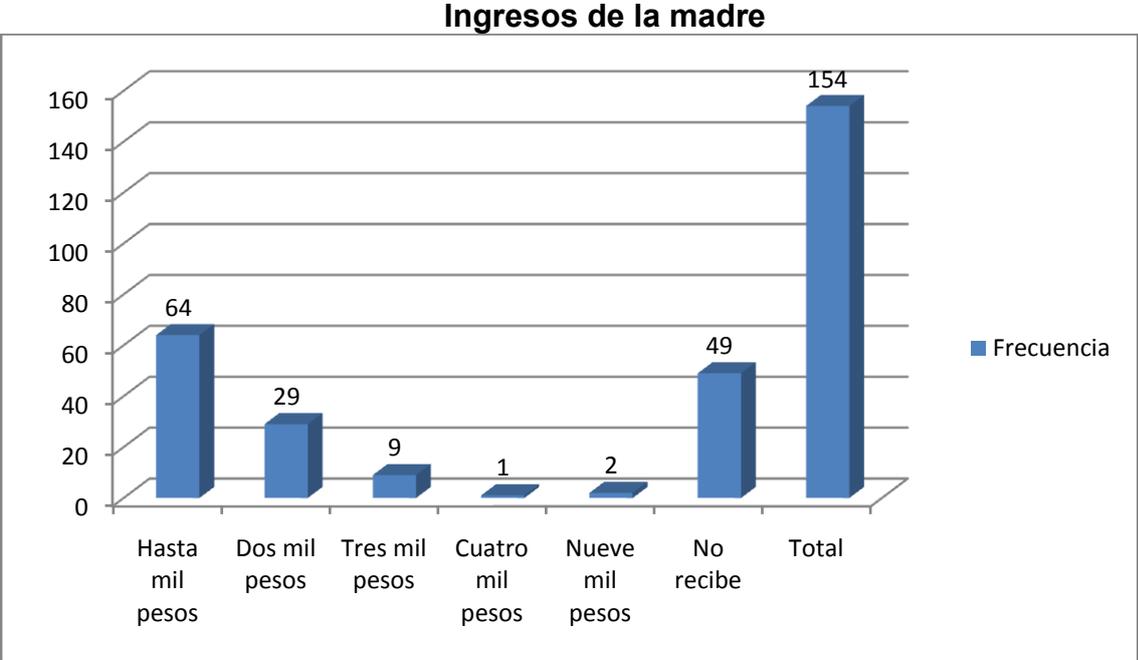


Gráfico 7. Con relación a la escolaridad de la madre el 13.6% de ellas manifestó tener secundaria completa, el 15.5% cuenta con estudios técnicos y sólo el 3.2% de las madres tiene licenciatura terminada.

Escolaridad de la madre

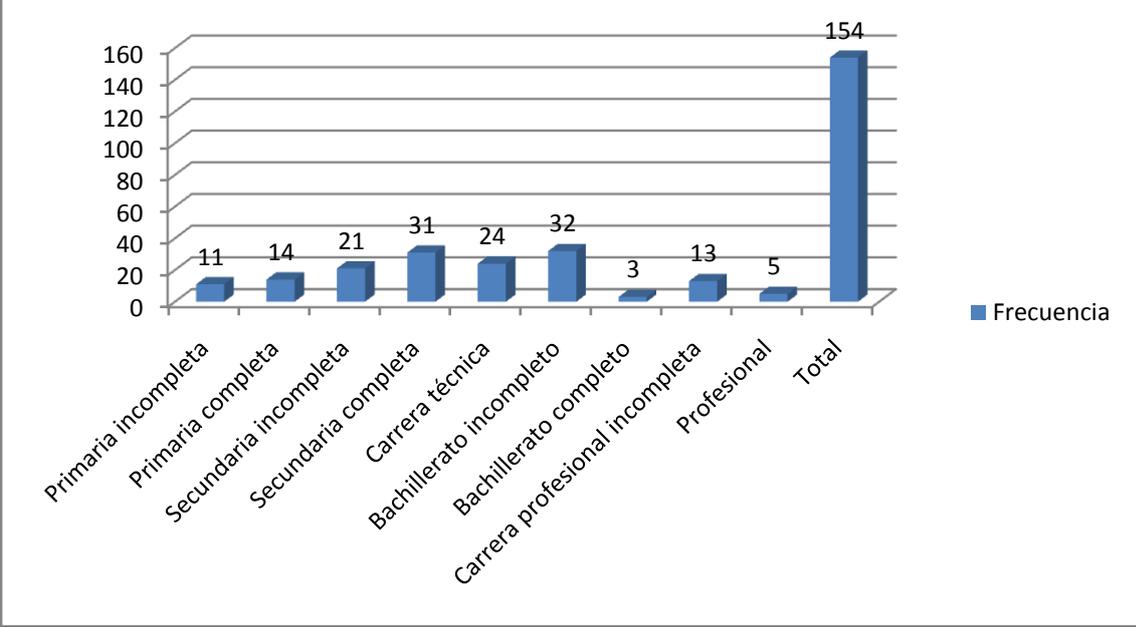


Gráfico 8. De acuerdo a los estudios de los padres el 12.9% cuenta con secundaria completa, el 11.6% con bachillerato incompleto, el 2.5% con la licenciatura incompleta y sólo el 1.2% de esta muestra cuenta con carrera profesional terminada.

Escolaridad del padre

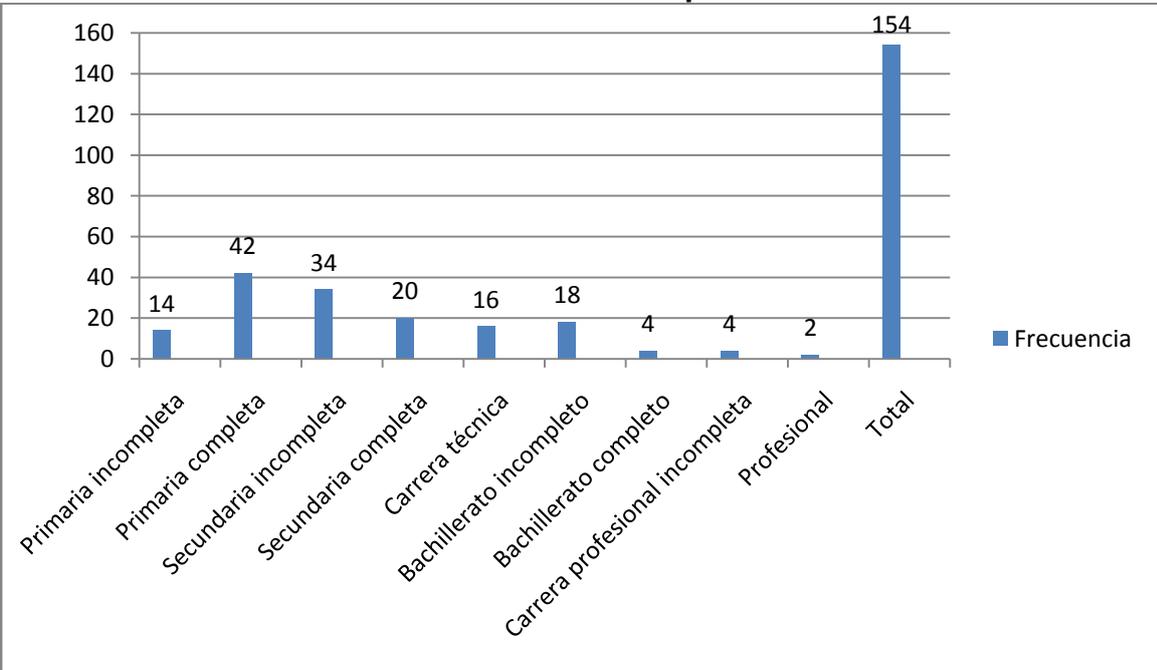


Gráfico 9. El 100% de los encuestados refiere que todos los miembros de su familia tienen cepillo dental.

En tu casa todos los miembros de tu familia tienen cepillo dental

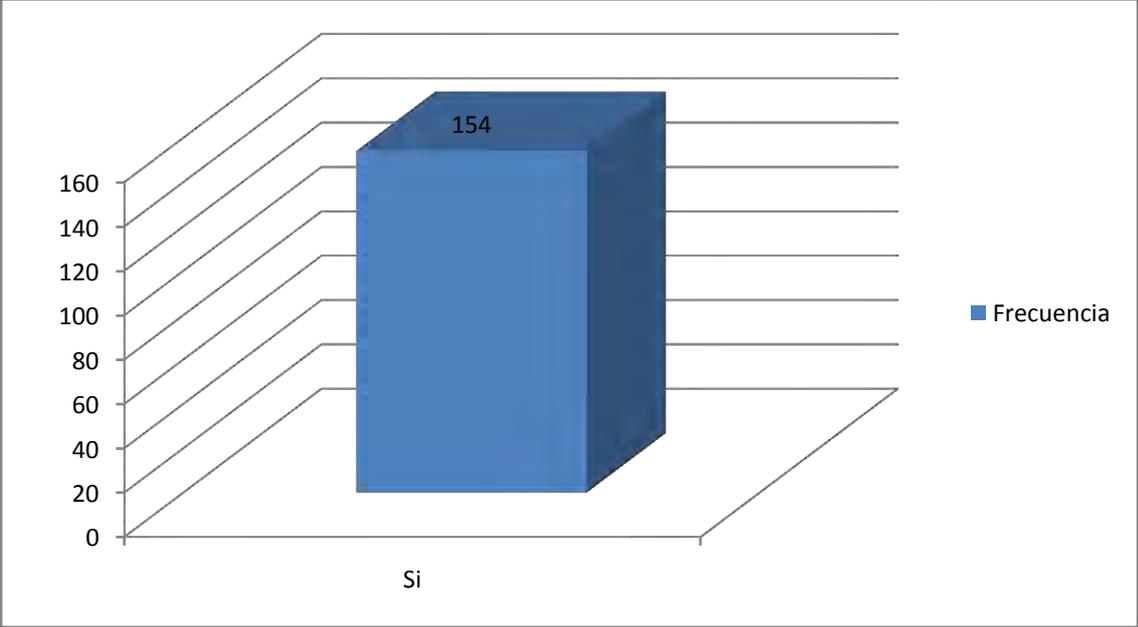


Gráfico 10. Referente a la pregunta cada cuanto tiempo cambian su cepillo dental el 61% de los encuestados refiere que lo cambia de tres a seis meses, el 37% lo cambia cuando esta chueco y despeinado, el 1.2% lo desecha cada año y tan sólo 0.6% lo renueva cada mes.

Cada cuanto tiempo cambian su cepillo dental

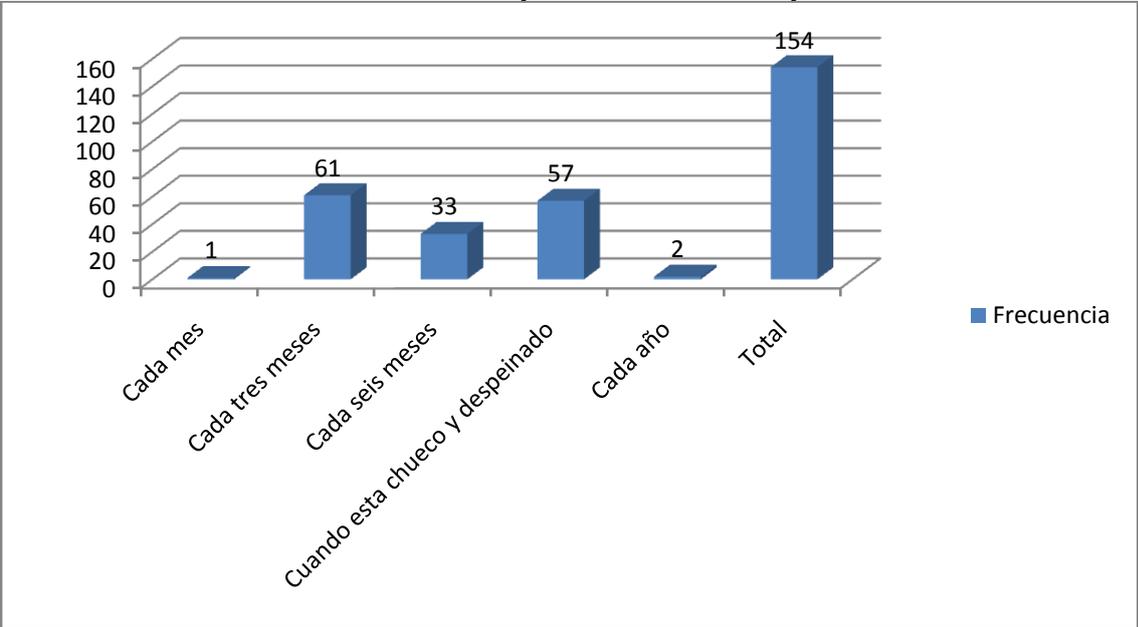


Gráfico 11. El 92.8% utiliza pasta dental y el 7.1% restante utiliza bicarbonato para lavarse los dientes.

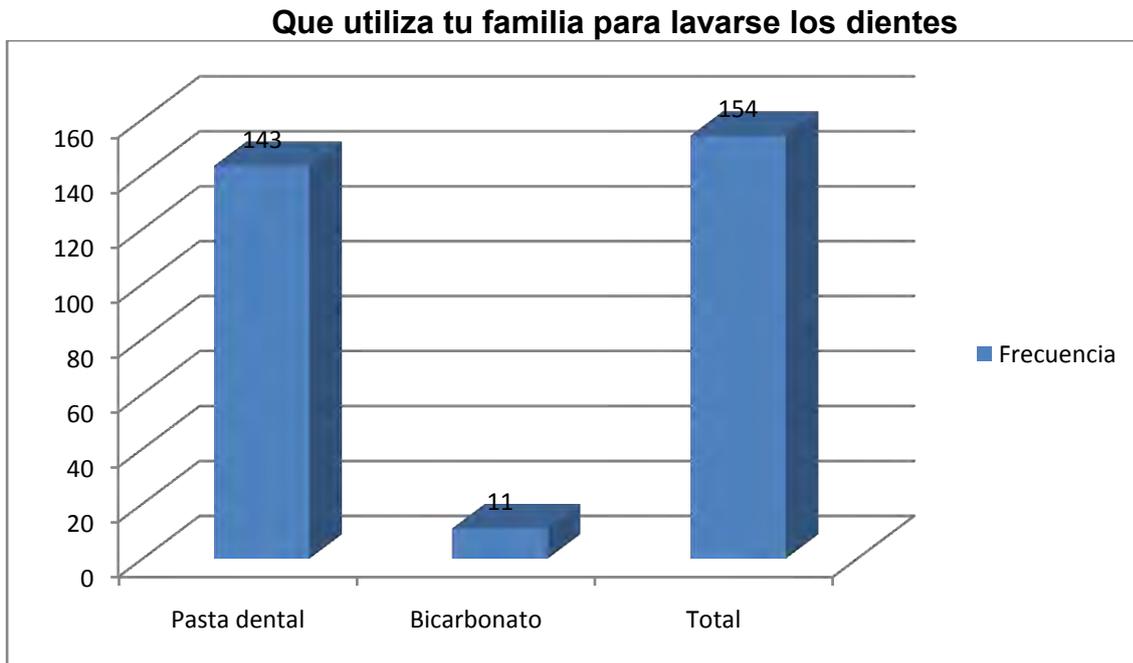


Gráfico 12. Al cuestionar por qué motivo visitan al dentista el 83.7% responde que lo hace por una necesidad sentida como puede ser el dolor y sólo el 16.2% lo hace por prevención.

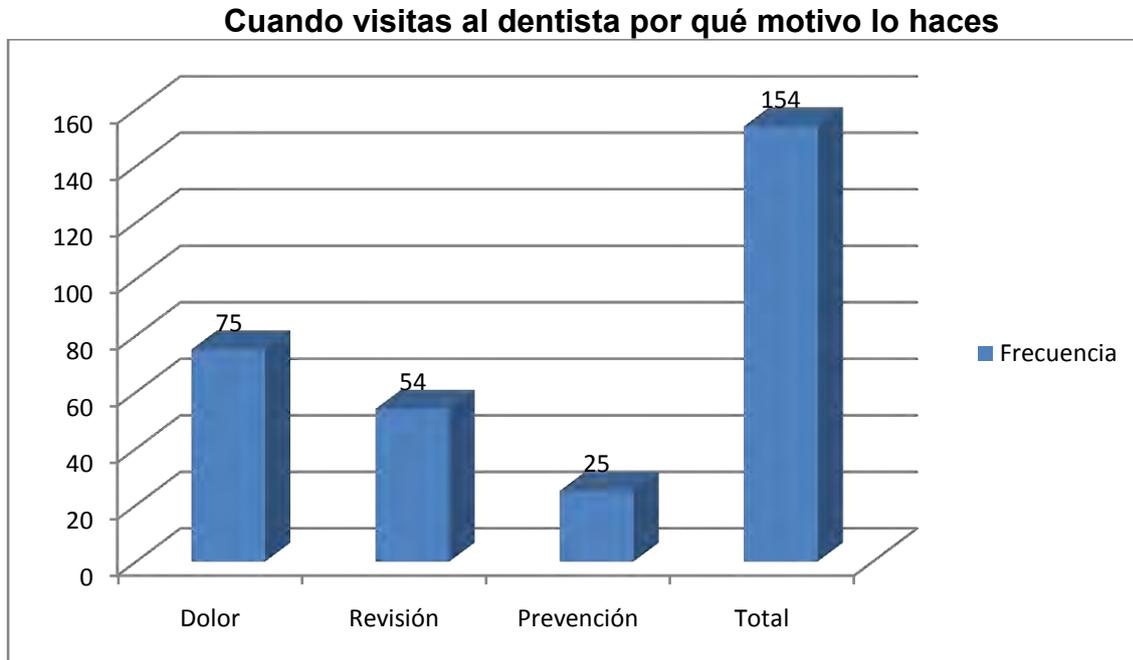


Gráfico 13. Para atender su salud bucal los padres de familia contestaron que el 57.7% acude al servicio odontológico al Sistema de Salud y el 36.3% recurre a la práctica privada.

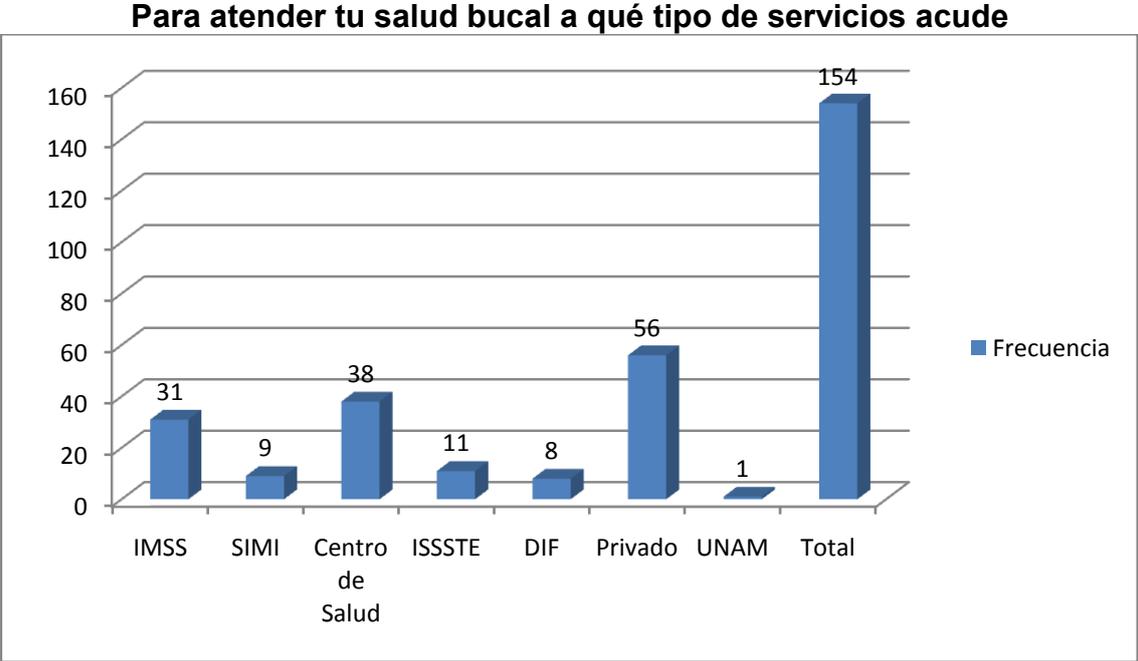


Gráfico 14. Sobre cada cuanto tiempo visitan al dentista el 36.3% contesto que únicamente lo visitan cuando tienen dolor y existe un 4.5% que nunca ha asistido con este profesional.

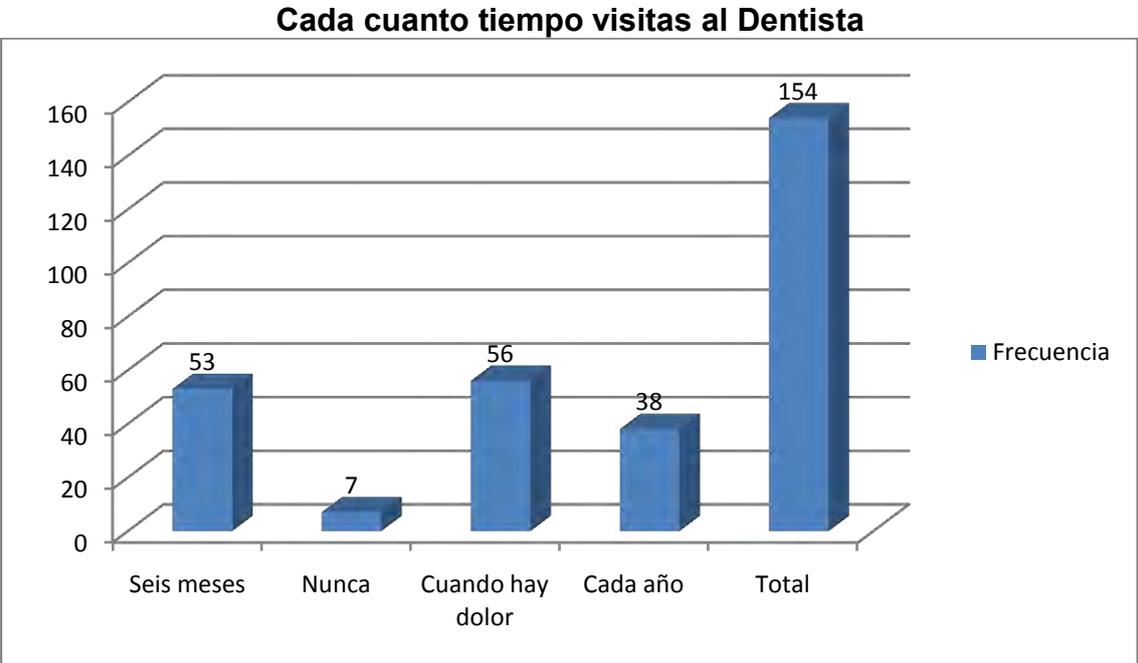


Gráfico 15. Al cuestionar a los padres de familia si sus hijos han dejado de asistir a la escuela por dolores de dientes o de muelas el 15.5% respondieron que sí.

Alguno de sus hijos ha dejado de asistir a la escuela por dolores de dientes o de muelas

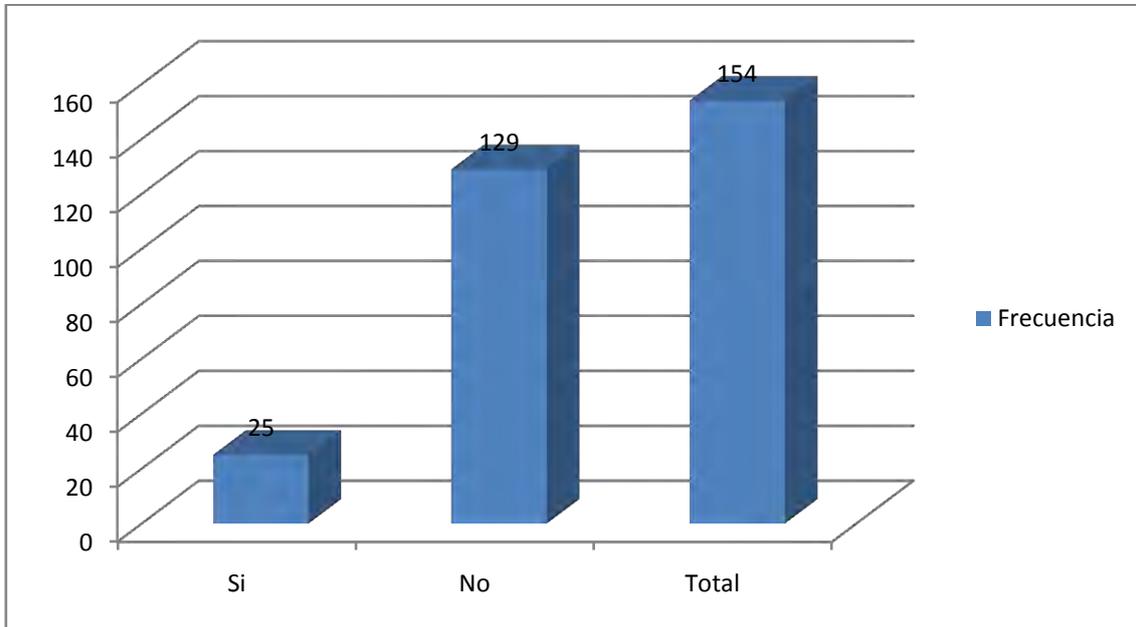


Gráfico 16. Concerniente a la pregunta sobre ¿Qué es la caries dental? El 21.4% de los padres manifestó que la caries dental es una enfermedad, bacterias o bichos, el 29.2% de los papás contestó que es la picadura u hoyos de los dientes y el 13.6% de ellos no sabe que es.

Que es la caries dental

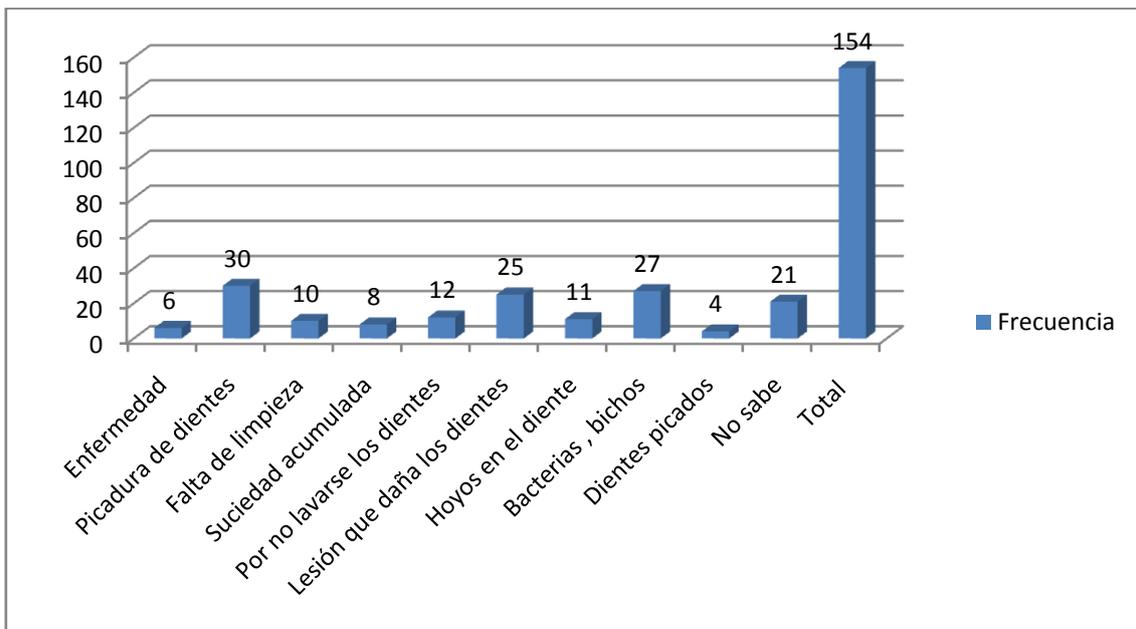


Gráfico 17. En esta pregunta de por qué se produce la caries el 81.16% de los padres de familia dice que la caries dental se produce por malos hábitos de limpieza y por no cepillarse los dientes o falta de aseo.

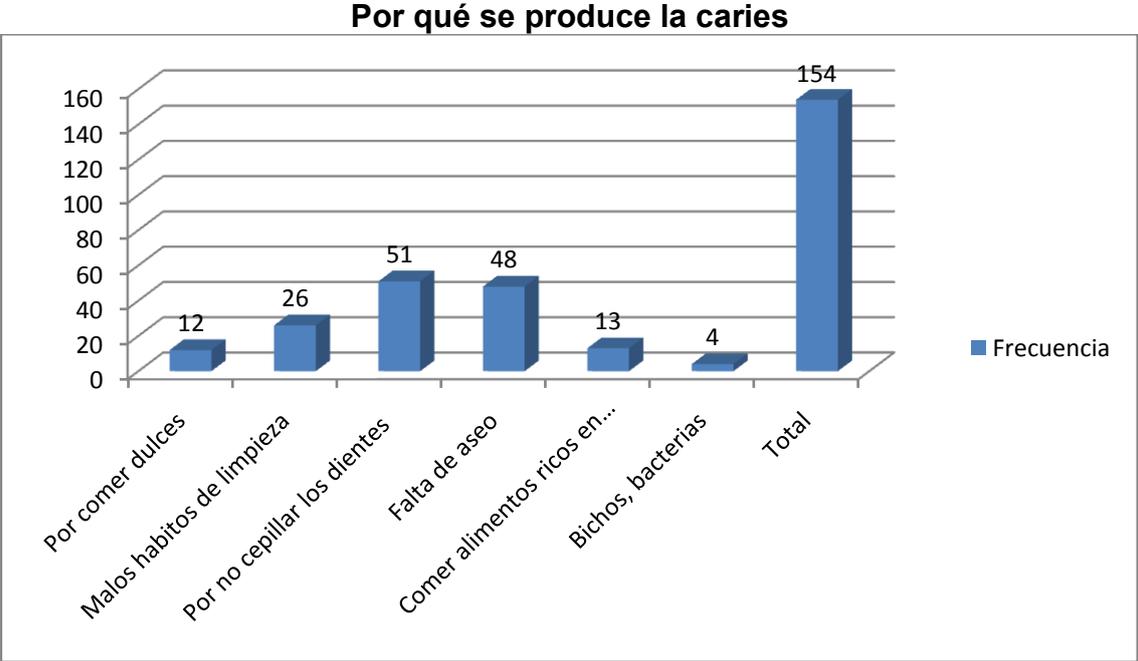


Gráfico 18. En esta interrogante referente a la prevención de la caries, el 61.03% de los padres dice que para prevenir la caries dental se deben limpiar los dientes continuamente, lavándose tres veces al día.

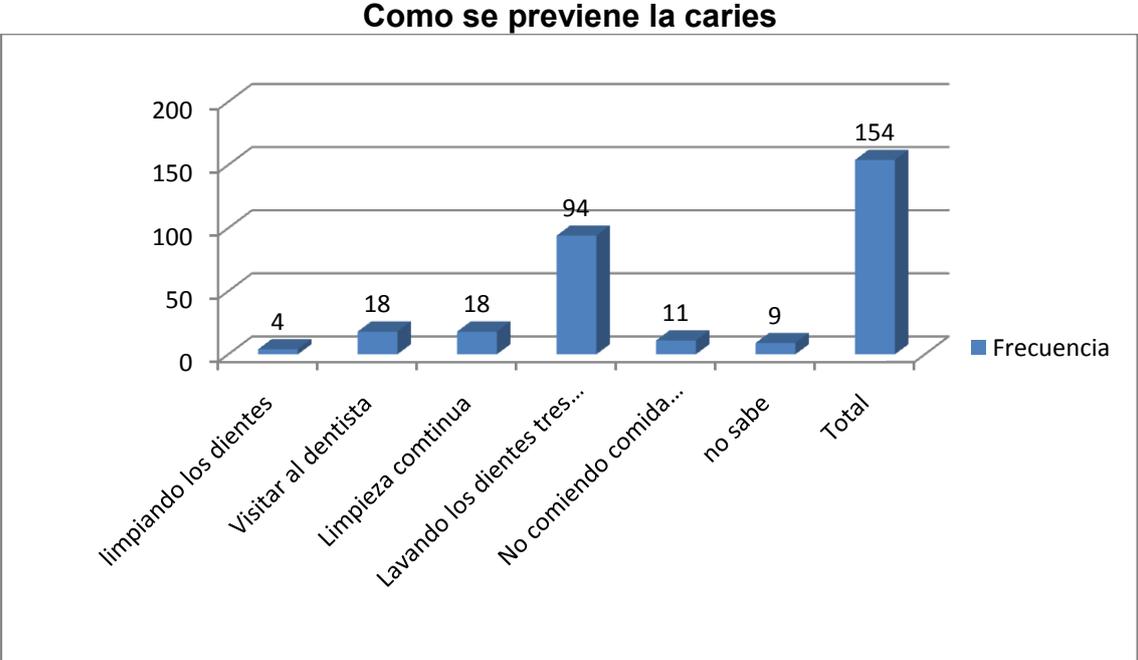


Gráfico 19. Al cuestionar a los escolares sobre sí desayunan en casa antes de irse a la escuela, el 92.5% contestó que sí, sólo el 3.2% menciono que se desayuna en la escuela y el 3.2% no desayuna.



Gráfico 20. Así mismo se les preguntó a los escolares que desayunan en casa, y sólo el 27.9% contestó que leche, el 72.0% desayuna diferentes alimentos que van desde café, huevo, tamales, atole entre otros.

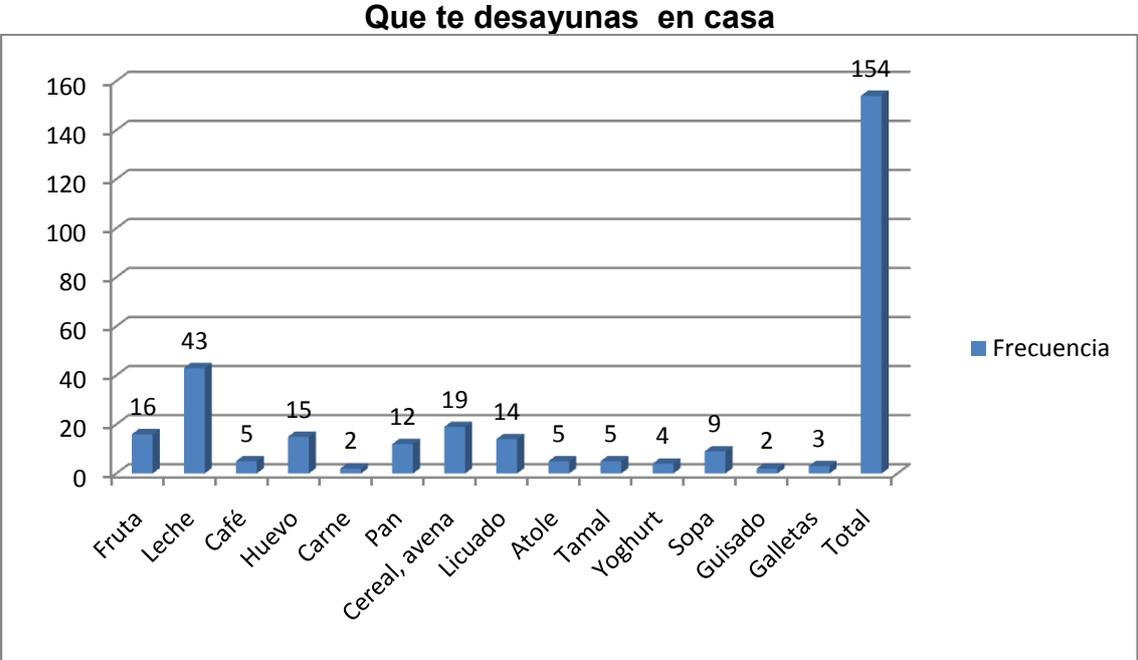


Gráfico 21. Referente a la pregunta sobre qué es lo que desayunan en el recreo el 11% manifestó que a esa hora comen sándwich, y el 88.9% restante comen una variedad de entre alimentos y golosinas.

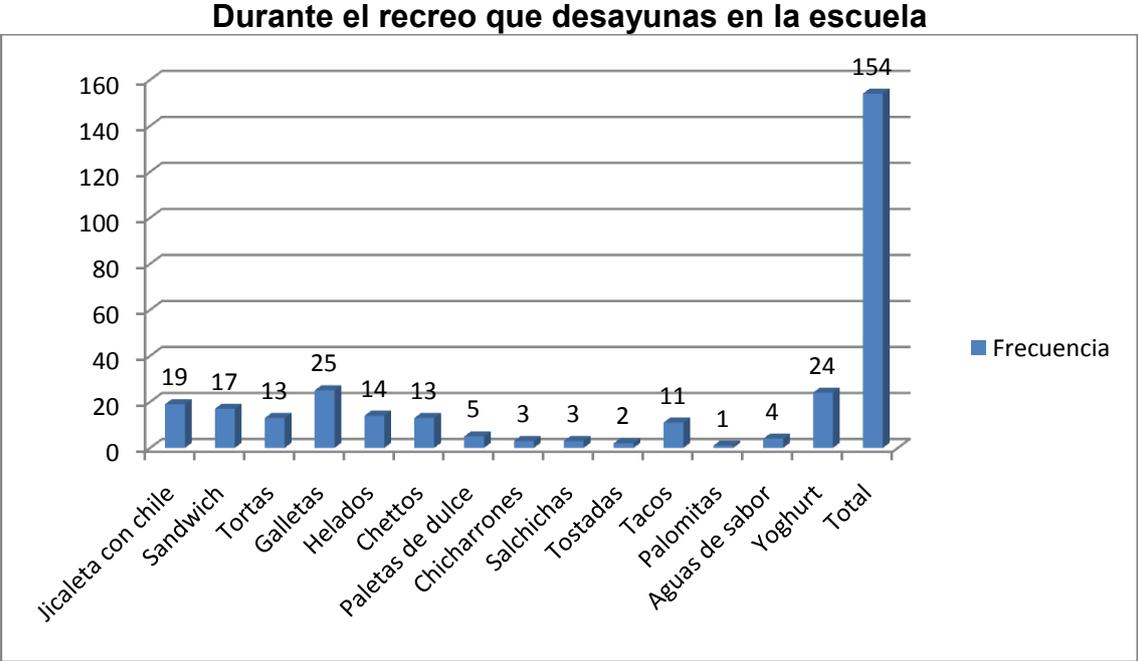


Gráfico 22. Con respecto a la pregunta sobre sí les dan dinero para gastar, se observa que para el 12.3% de los escolares no les dan dinero, para que compren en la escuela, pero corresponde a un alto porcentaje para los que si les procuran dinero el cual corresponde a un 87.6%.



Gráfico 23. Referente a la pregunta de cuánto dinero les dan para gastar en la escuela el 50.6% recibe de tres a cinco pesos, 38.3% les dan diez pesos o más y el resto que corresponde a un bajo porcentaje de 11% no recibe nada.

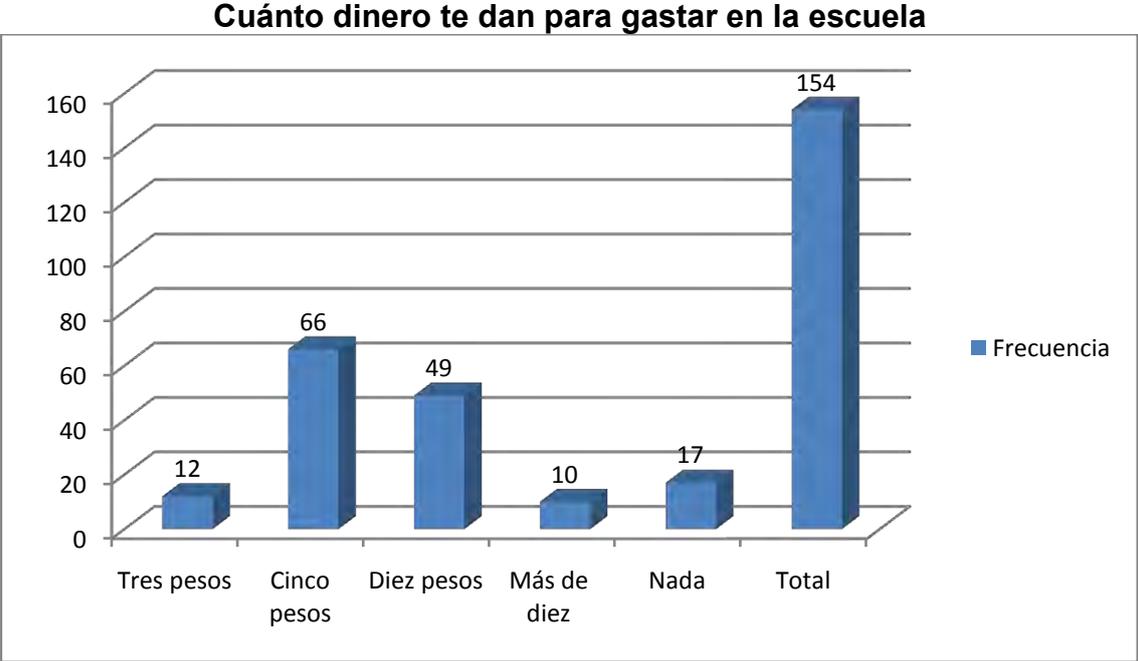


Gráfico 24. Para la pregunta que se hizo a los escolares sobre sí gastan todo su dinero que les proporcionan sus papás, el 62.3% de los niños respondió guardar dinero para la salida de la escuela, el 25.3% de los niños contestó que se lo gasta todo y el 1.1% no se lo malgasta.

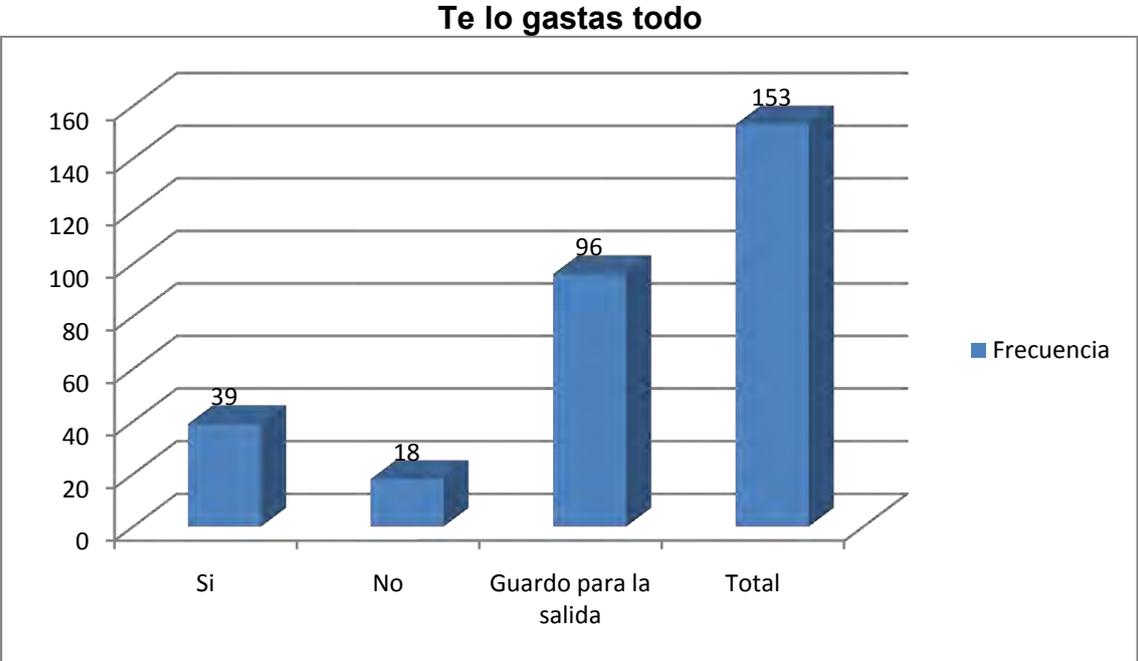


Gráfico 25. Cuando se les pregunto a los escolares que compran a la salida de la escuela el 8.4% compra juguetes, el 12.3% no compra lo guarda y el 78.5% consume todo tipo de alimentos considerados como chatarra.

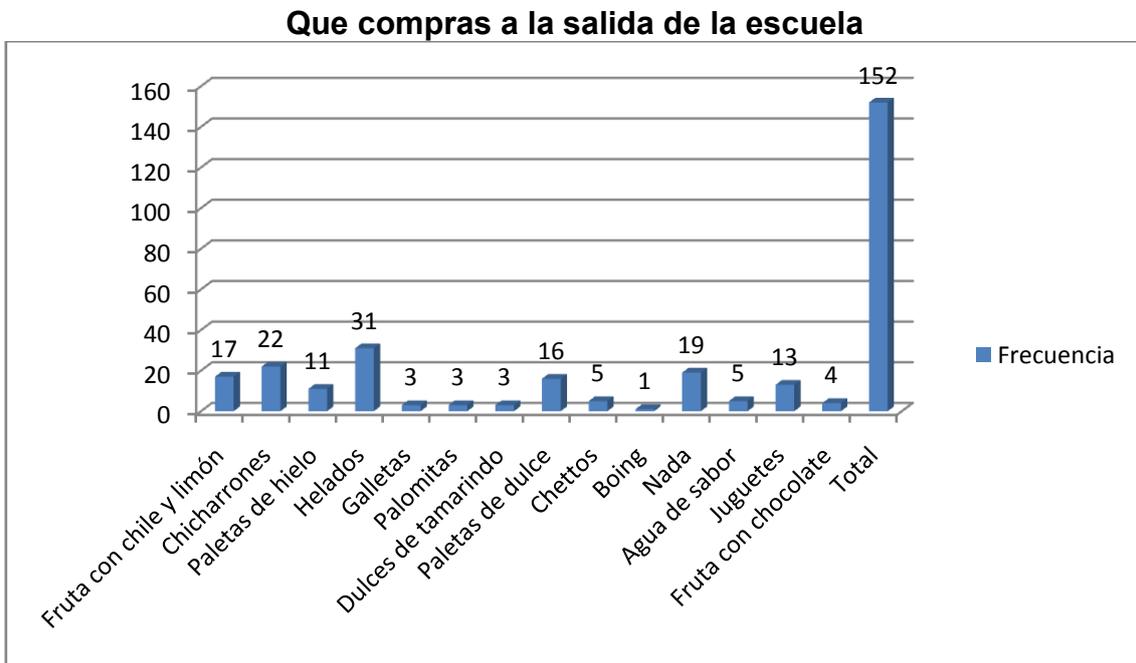


Gráfico 26. Referente a la pregunta sí la mamá les manda lunch, todos los escolares manifestaron que sus mamás les mandan que comer para la hora del recreo, sin embargo se observa que el 18.8% lleva alimentos que están señalados como chatarra como son los gansitos, papas, chetos, etc.

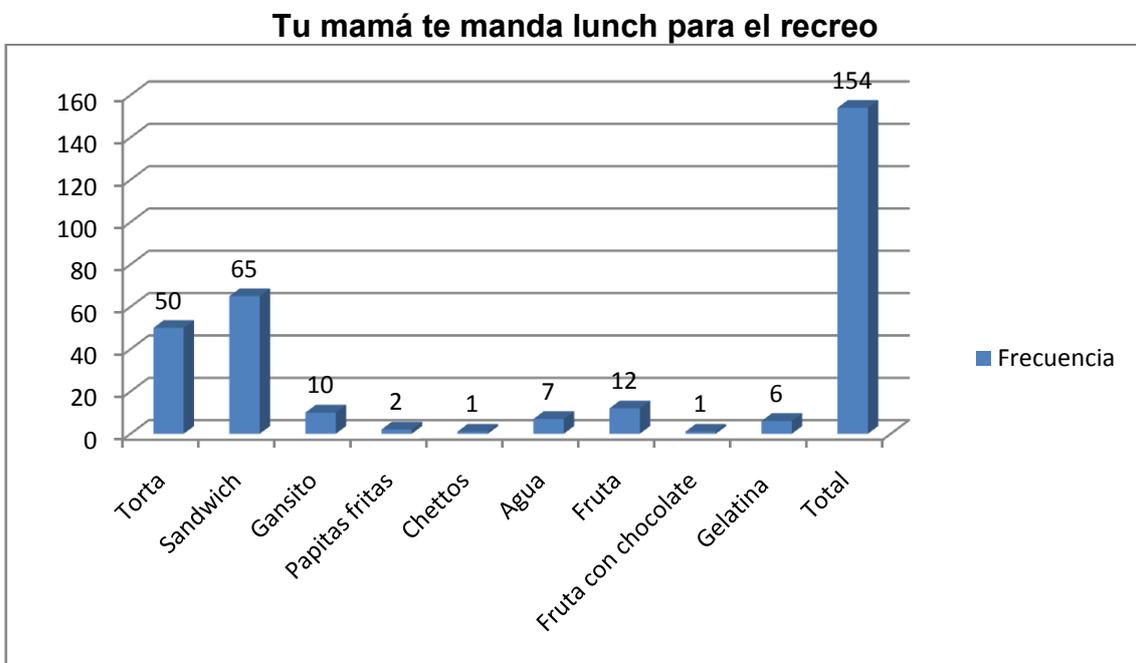


Gráfico 27. Asimismo el 85.0% de los niños encuestados manifestó que se comen su lunch y el 12.3% restante no se lo come, lo cambia, lo guarda o la tira.

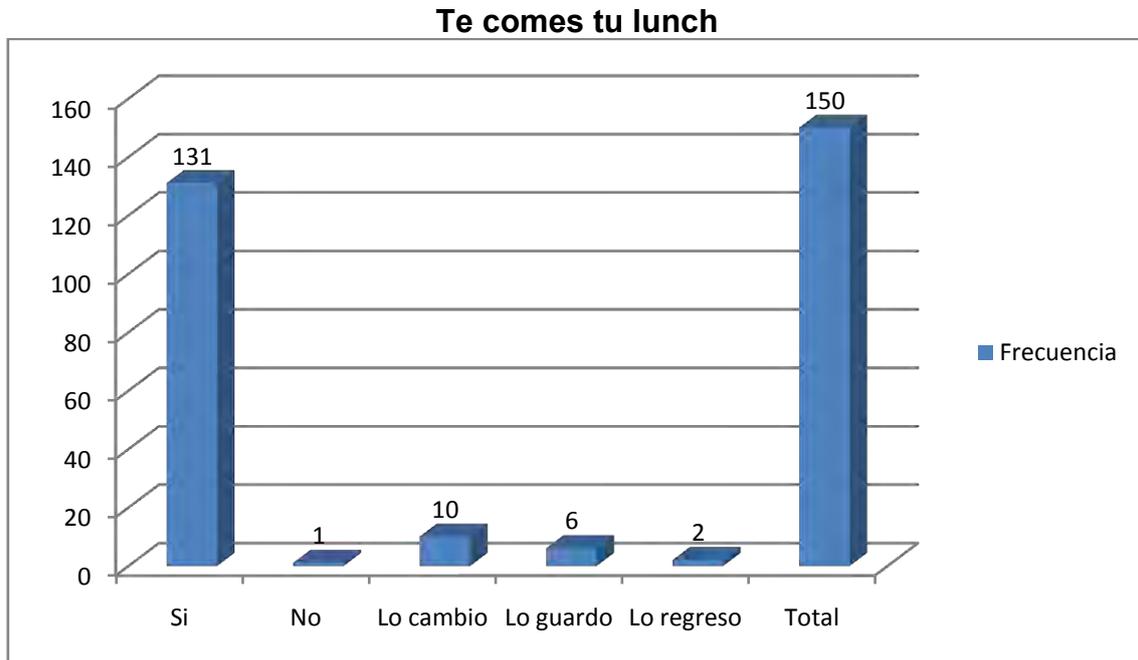


Gráfico 28. Para la pregunta que se les hizo a los escolares sobre sí en su casa se les da postre, el 31.1% de los niños manifestó que después de comer no les dan ningún tipo de postre y al 68.8% de los escolares mencionaron que sí. Y se puede observar que la mayoría de estos alimentos son altos en calorías.

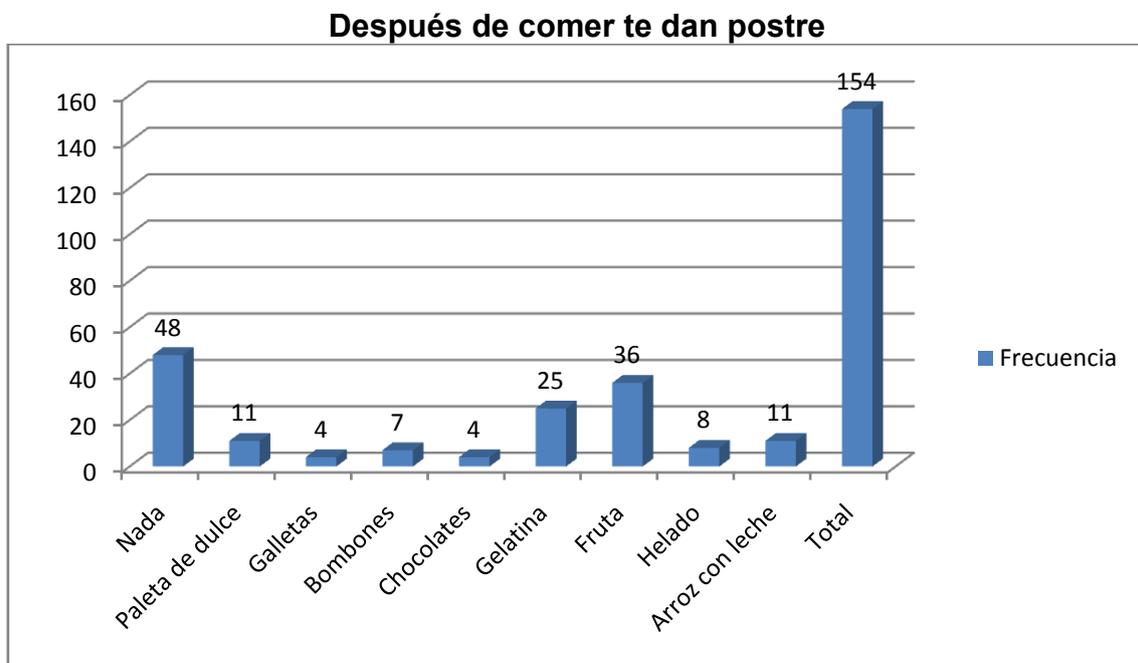


Gráfico 29. Referente a la interrogante sobre cuántas veces se cepillan los escolares durante el día, el 44.1% de los niños manifestó cepillarse los dientes tres veces al día, el 7.7% cuando se acuerda y el 3.8% cuando les dice su mamá.

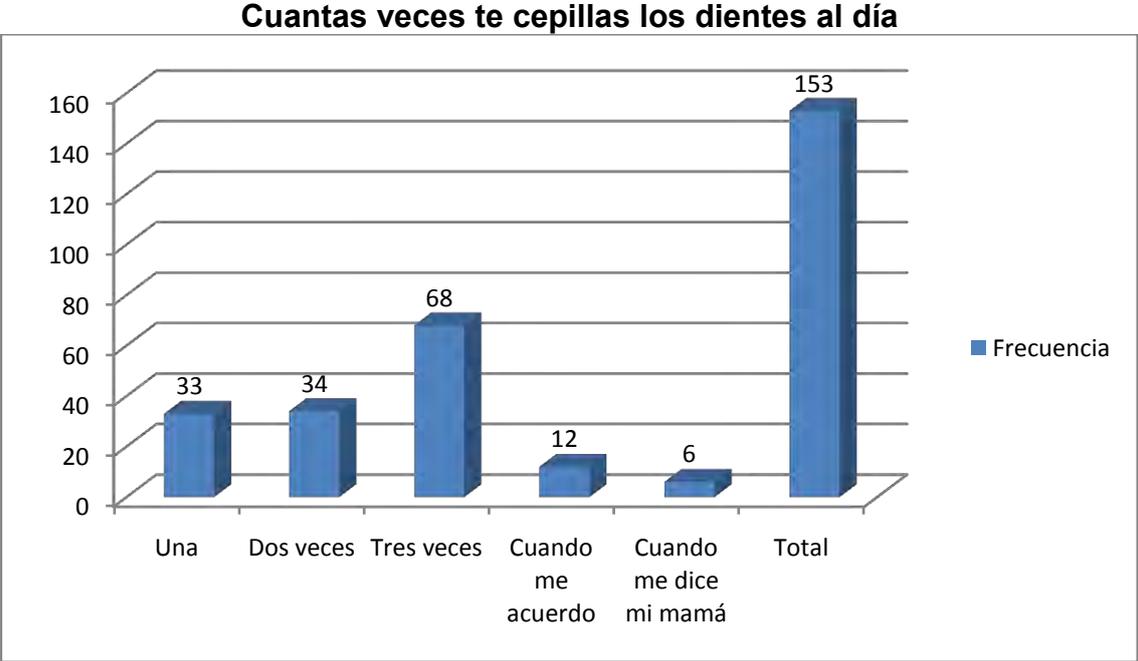


Gráfico 30. Para el problema de maloclusiones se identificó en el total de la muestra: al 55.8% de los escolares presenta Clase I de Angle, el 33.7% muestra Clase II de Angle y finalmente el 10.3% de los niños con Clase III de Angle.

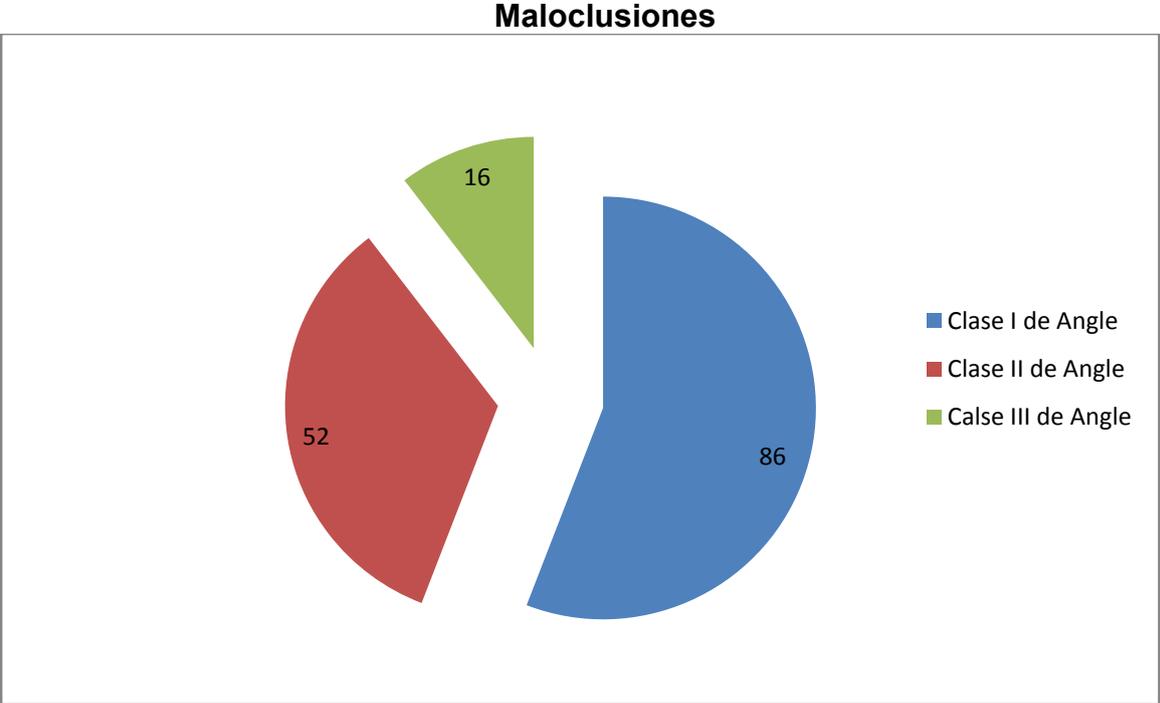


Gráfico 31. En relación a lesiones de tejidos blandos, el 97.4% no presento ninguna lesión en los tejidos blandos, el 1.2% se diagnostico con úlcera, el otro 1.2% se les identificó absceso.

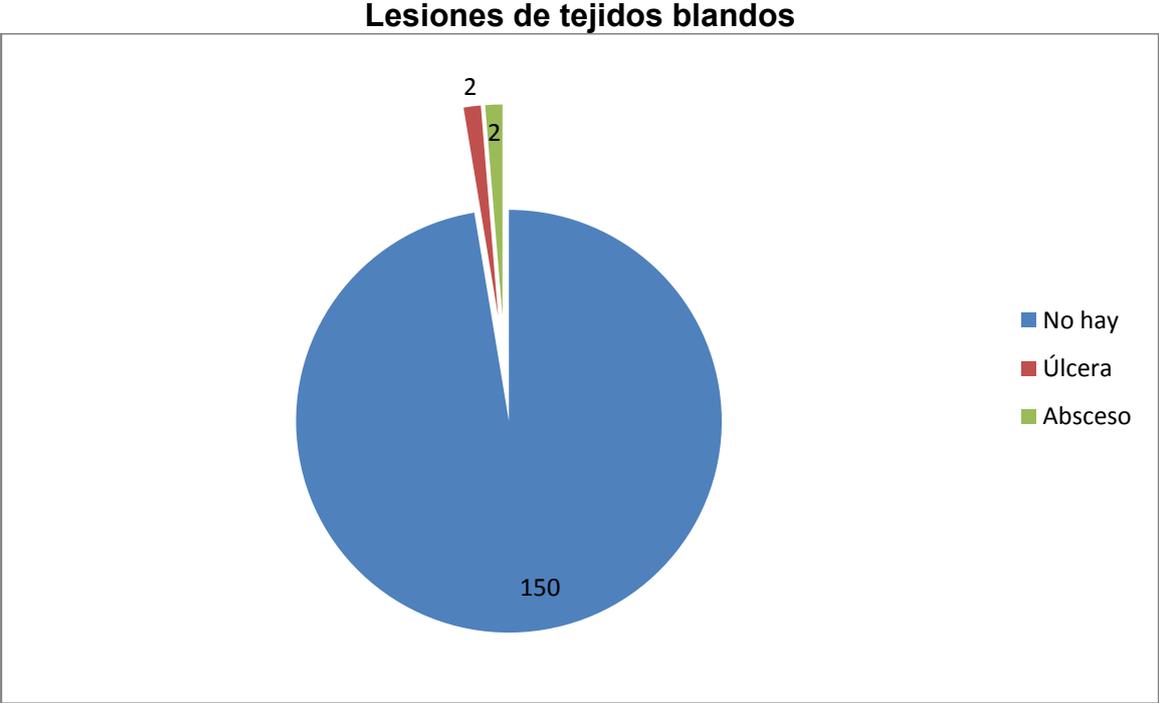
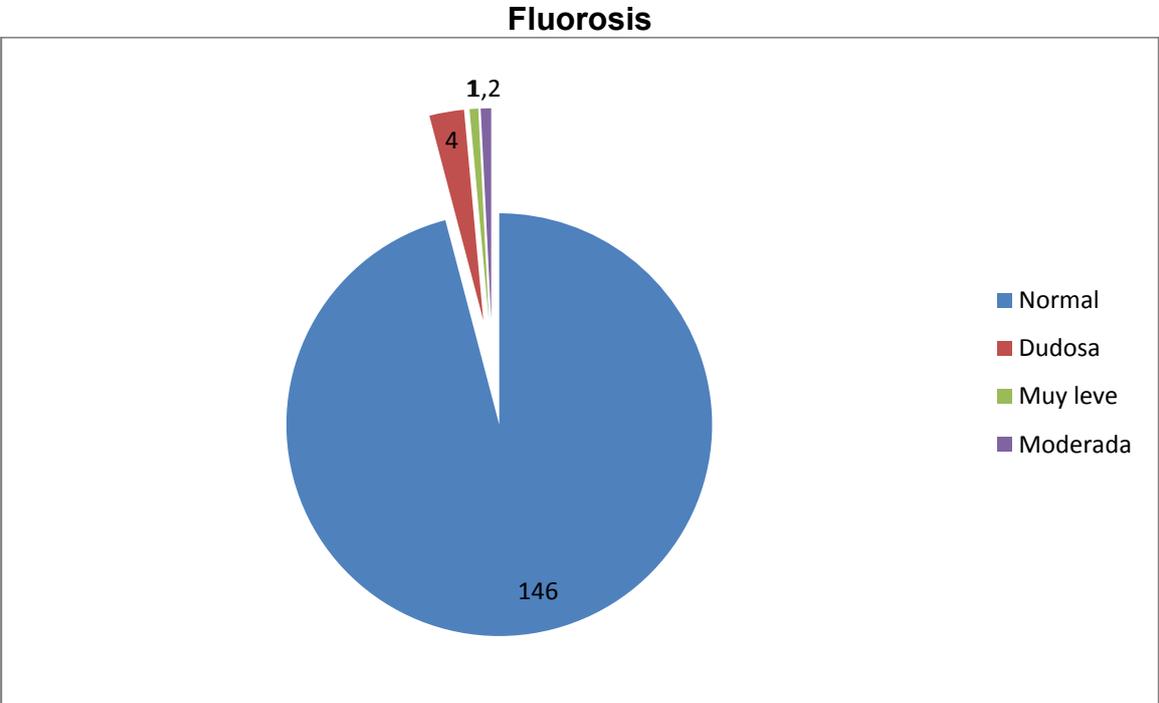


Gráfico 32. Al respecto de la fluorosis el 94.8% de los niños se considera normal, el 2.5% de los escolares es dudosa, el 0.6% muy leve y el 1.2% es moderada.



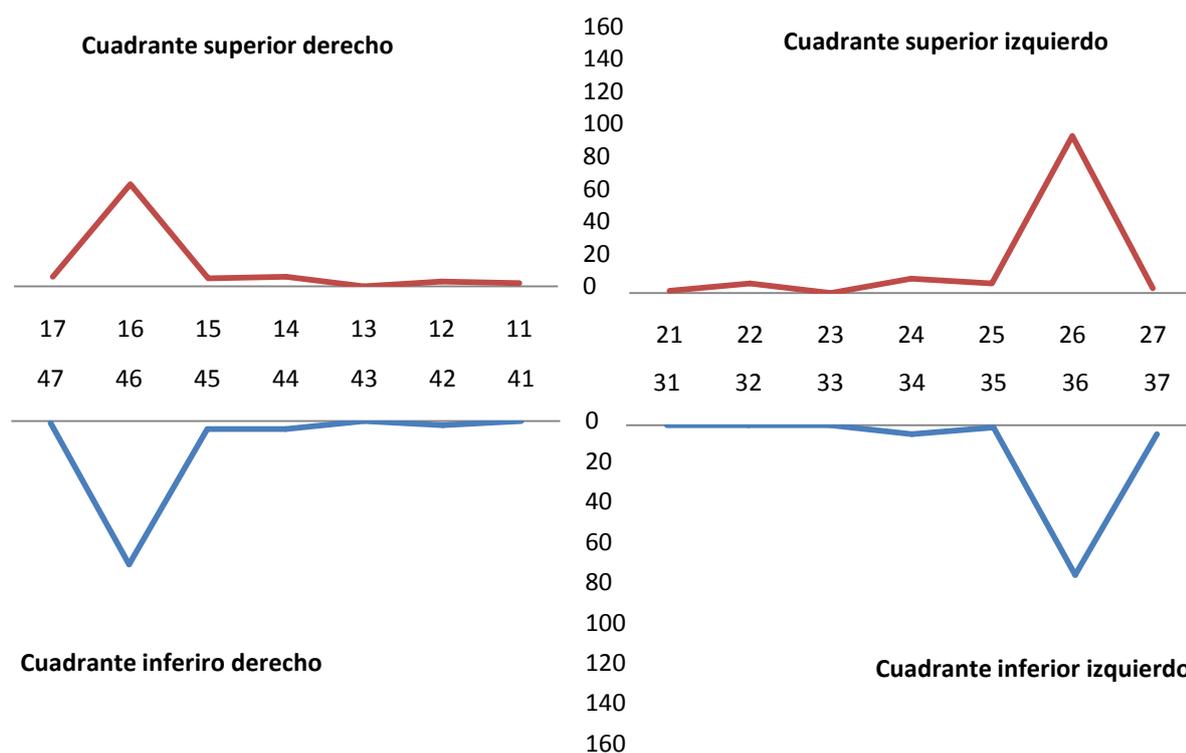
Análisis de resultados

De los 154 escolares de seis a doce años que participaron en este estudio se pueden observar los siguientes resultados: referente al género se obtuvo el 43.5% que correspondió a los hombres y el 56.4% a las mujeres.

Con relación a la edad participaron 30 escolares de seis años, 30 de siete, 22 de ocho años, 18 de nueve, 28 de diez, 18 de once y 8 de doce años.

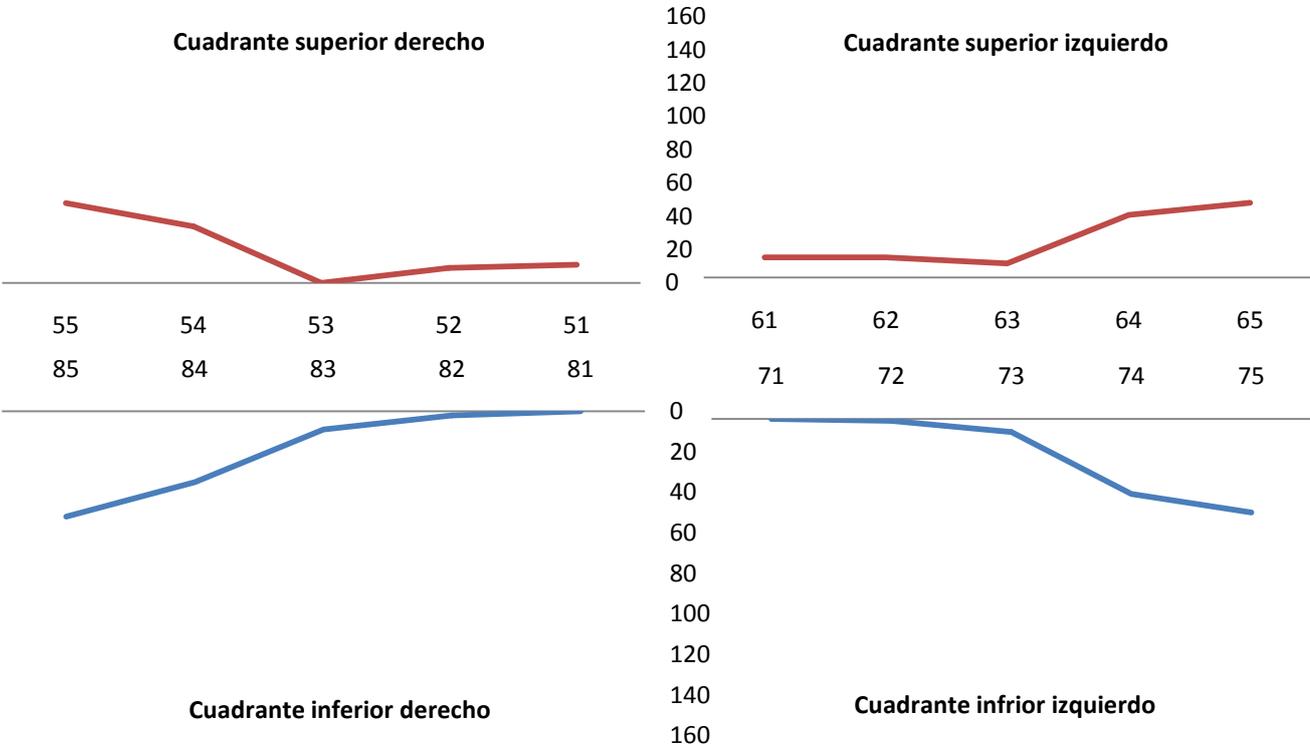
Al analizar los componentes del CPO el diente con más lesiones cariosas fue el primer molar inferior izquierdo (46). Asimismo es el órgano dentario que más se ha perdido. Si bien resaltamos el diente 46, cabe precisar que son los primeros molares permanentes los que con mayor frecuencia se lesionan, siguiendo los primeros y segundo premolares, posteriormente los segundos molares y por último los incisivos centrales, como se puede observar en el siguiente **gráfico 33**:

Total de dientes cariados permanentes de la población escolar de 6 a 12 años de la Escuela Primaria Esperanza Villasana Heredia.



Con respecto al ceo el diente con mayor presencia de caries es el segundo molar inferior derecho (52). El promedio general en esta dentición fue de 3.7 que si lo sumamos con el promedio de la dentición permanente que fue de 2.6 entonces el promedio global de caries dental es de 3.1 que multiplicado por los 154 que corresponde a la muestra obtuvimos 477 dientes con historia de caries dental en esta población. Como se puede apreciar en el siguiente **gráfico 34**:

Total de dientes cariados temporales de la población escolar de 6 a 12 años de la Escuela Primaria Esperanza Villasana Heredia



Con relación a la respuesta que la práctica institucional y privada para resolver la problemática de caries dental en este grupo poblacional se observa que el promedio de obturaciones es de 0.03 siendo casi nula en comparación con el número de dientes cariados (383), lo que nos hace pensar que este tipo de respuesta actúa en función de necesidades sentidas y no reales, fomentando un quehacer de tipo curativo y mutilador ya que existen un promedio de 0.03 (6), extracciones realizadas, como se puede observar los promedios generales son muy similares tomando en cuenta los dientes extraídos con los obturados y no así con el promedio

de dientes cariados ya que este fue de 2.4, observando en los siguientes cuadros la distribución de cariados, perdidos, obturados y sanos por diente.

Distribución de dientes cariados, perdidos, obturados y sanos del cuadrante superior														
Dientes	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27
Cariados	6	63	5	6	0	3	2	1	4	0	6	4	65	2
perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
obturados	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Sanos	66	76	65	67	63	130	145	148	137	57	76	68	73	76

Distribución de dientes cariados, perdidos, obturados y sanos del cuadrante inferior														
Dientes	37	36	35	34	33	32	31	41	42	43	44	45	46	47
Cariados	4	68	1	4	0	0	0	0	2	0	4	4	71	1
Perdidos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0
Obturados	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sanos	44	65	68	65	73	147	150	154	148	72	63	63	60	55

La investigación nos reportó que existen diferencias estadísticas con respecto a la caries dental ya que se presenta más en las mujeres que en los hombres.

En tanto a la higiene oral, el promedio general encontrado (0.8), tiene un comportamiento similar al reportado en otros estudios realizados en este grupo poblacional en donde la placa bacteriana no rebasa la tercera parte de la superficie dental, provocando una gingivitis incipiente que puede ser controlada con la implementación de programas de promoción de la salud específicamente con técnicas de cepillado. Este tipo de acción odontológica nos permite controlar la incidencia de problemas periodontales y de caries dental.

Las maloclusiones tuvieron un comportamiento similar a lo reportado por Murrieta PC.¹⁶ en un estudio realizado en México en un grupo de adolescentes.

Las lesiones en tejidos blandos no es un problema que afecte a esta población estudiada debido a que el 97.4% no las presentó y las pocas observadas corresponden a lesiones provocadas por caries dental no resueltas, o por acumulación de placa.

Referente al problema de la Fluorosis el 94.8% de la muestra no la presenta, por lo que podemos considerar que es una población libre de esta situación aunque en caso de estar presente se deberán seguir las medidas de protección en los escolares que mostraron fluorosis que fue de dudosa a muy leve, leve y moderada para que no participen en el programa de aplicación de Flúor.

Al relacionar el promedio de caries dental de los escolares con la ocupación, escolaridad e ingresos de sus padres los resultados obtenidos nos demuestran que hubo diferencias estadísticas de acuerdo al grado de especificidad de cada una de ellas.

Referente a las preguntas que se hizo a los padres sobre la etiología, prevención y la respuesta para la solución de sus problemas bucales, podemos comentar que respecto a la opinión que entienden de lo que es la caries dental más del 90% considera que es una picadura en los dientes provocada por falta de higiene, así como por comer dulces y para la prevención, un porcentaje alto de los padres (66%), dice que es con el lavado de los dientes como se puede evitar, misma que debe desarrollarse de una a tres veces al día.

Para lavarse los dientes el 92.8% utiliza pasta dental, el 7.1% bicarbonato.

Con respecto al motivo por el que demanda la atención odontológica ya sea de manera institucional o privada el 83.7% lo hace por dolor y sólo el 16.2% por prevención, como se puede observar esta población acude al odontólogo por necesidades sentidas, situación que se corresponde con los promedios de dientes con caries dental, obturados y extraídos que se describió anteriormente.

Para resolver sus necesidades sentidas esta población recurre casi en la misma proporción al quehacer Institucional (57.7%) que al privado (36.3%), lo que implica

que este último resuelve de manera significativa los problemas odontológicos de la misma.

Cabe resaltar que el 15.5% de estos escolares ha dejado de asistir a la escuela por manifestar dolor en algún órgano dentario, esta situación nos obliga a que se implementen programas odontológicos de manera permanente en las escuelas para poder controlar los principales problemas estomatológicos y con ello evitar el probable ausentismo escolar.

Cuando se les preguntó a los escolares sí desayunaban en su casa antes de asistir a la escuela la gran mayoría manifestó que sí y el tipo de alimento que consumen fue variado mismo que va desde fruta, leche, huevo, café, atole, tamal, entre otros. Es importante resaltar que sólo el 27.9% consume leche como alimento en el desayuno.

Así mismo a la hora del recreo la mayoría consume alimentos que vende la cooperativa escolar o bien el lunch que les pone la madre, que también son variados y que combinan alimentos nutricionales con chatarra, dentro de los primeros se encuentran las tostadas, tacos y tortas y dentro de los segundos, galletas, palomitas, chicharrones, paletas de dulce, chetos y helados.

A la salida de la escuela muchos escolares guardan parte del gasto que les dan sus padres y consumen más alimentos chatarra que a la hora del recreo, siendo un número elevado altamente cariogénicos como son los dulces con tamarindo, paletas de dulce o con un agregado ácido como el limón entre otros, chicles, galletas y refrescos.

Dentro del consumo de alimentos que los escolares manifiestan consumir como postre después de la comida se observa el consumo de alimentos altamente cariogénicos como son los bombones, chocolates, gelatinas, arroz con leche, helado y dulces.

Dentro de los hábitos higiénicos bucales con los que cuenta el escolar el 44.1% cepilla sus dientes de una a tres veces al día y el resto cuando se acuerda o lo

remite la madre a lavarse. Esta información hay que tomarla con reserva debido a que un alto porcentaje de los escolares presenta problemas de caries dental y de gingivitis incipiente.

Discusión

Los problemas de la salud-enfermedad bucal en la población escolar de la escuela Esperanza Villasana Heredia son de una alta prevalencia, comportamiento similar a los reportados en diversos estudios realizados en México por Murrieta P.¹² y en América Latina elaborados por Palomer R.⁵, Mendes D.⁸, Gonzalez J.¹⁰. No obstante difiere a los resultados que arroja la Encuesta Nacional de Caries Dental del año 2001 ya que el promedio de caries (CPOD) en dientes permanentes en escolares de seis a doce años de edad en el Distrito federal es de 1.21.¹¹

La caries dental como un problema específico del Proceso Salud Enfermedad tuvo un promedio general de 3.1, encontrándose que a la edad de seis años esta se va incrementando hasta llegar a los doce años, este comportamiento de aumento en la incidencia de acuerdo a la edad, se comportó de manera similar con respecto a los grados escolares.

Conclusiones

Los resultados de este estudio hacen evidente la determinación que tienen las variables sociales en el origen de los problemas bucales en los grupos sociales. En este grupo de población de acuerdo a la escolaridad del padre y madre prevalece la secundaria completa, siendo muy bajo los estudios de licenciatura. Con relación a la ocupación en los padres prevalece el empleado público y privado con el 44.1% siguiendo los comerciantes con el 22.7%, obreros con el 5.8% y por último los que trabajan como profesionistas en menor porcentaje 2.5%. Respecto a las madres el 42.2% se dedica al hogar, el 42.2% es empleada pública o privada y sólo el 2.6% trabajan como profesionistas. Respecto a los ingresos de los padres el 46.7% percibe de mil a dos mil pesos quincenales y solamente 1.9% percibe de entre diez y

más de diez mil pesos quincenales. El 31.8% de las madres no percibe ningún tipo de remuneración económica y el 24.6% recibe de mil a tres mil pesos quincenales.

Los aspectos anteriormente señalados hacen evidente la relación de este grupo social con respecto a los valores y contravalores que generan y se manifiestan en su calidad de vida y dentro de estos la salud bucal.

Esta situación se ve reflejada en la caries dental que presentaron los escolares, debido a que, los hijos de padres que se dedican al hogar tuvieron un promedio CPO de 5.0 y los hijos de los profesionistas de 2.0. Tomando como referencia a las madres, el promedio de caries dental de los hijos con madres profesionistas fue de 2.0 y las que se dedican al hogar de 2.5.

El promedio general de caries dental en dentición permanente fue de 2.6 que de acuerdo a los criterios establecidos por Adriano y Col.²⁶ se encuentra dentro de los contravalores bajo (0.1 a 4.0), este indicador se incrementa conforme a la edad, a los seis años lo encontramos de 1.3 llegando a ser a los doce de 3.8. De acuerdo al grado escolar en el primer año encontramos un promedio de 1.4 y en el sexto grado de 3.7.

Como se puede apreciar la magnitud del problema caries dental es elevada y el impacto que ha tenido el quehacer institucional y privado, hasta el momento dejando mucho que desear ya que son mínimas las acciones de obturación y se ha priorizado a la extracción como forma para resolver sus problemas bucales.

El estado de higiene oral que se encontró nos indica que existe hasta un tercio de los dientes con placa dentobacteriana, que sí bien no es alarmante en este momento sí empieza a generar problemas de inflamación gingival y sí no implementamos programas para su control, aumentarán los problemas de caries dental y enfermedad periodontal.

Las maloclusiones tuvieron un comportamiento similar a otros estudios realizados en este grupo poblacional en donde prevalece la maloclusión Clase I de Angle con el

55.8% presente en estos escolares, la Clase II de Angle tiene un porcentaje 33.7% y la Clase III de Angle tan solo con el 10.3%.

Las escasas lesiones en tejidos blandos encontrados corresponden a manifestaciones crónicas provocadas por la caries dental solo el 2.4% de los infantes las presentan.

Se encontró un 4.5% de esta población con manifestaciones incipientes de fluorosis por lo que hay que poner atención en los escolares que se detectó con esta situación para evitar que se agudice este problema con las acciones de protección específica que se lleguen a implementar.

Fue importante el conocer la percepción que tienen los padres y los escolares sobre su salud bucal y la forma como enfrentan sus problemas para resolverlos en el quehacer Institucional o Privado.

Esta participación nos ayuda a los profesionales de la Odontología para ampliar los contextos explicativos del Proceso Salud Enfermedad Estomatológico, así como implementar acciones de prevención integral acordes a esta realidad específica y a sus patrones culturales.

Con relación a la alimentación de los escolares existe una combinación de alimentos nutricionales, con cariogénicos tanto en el lunch, que les envían los padres, como el que consumen a la hora del recreo, el cual es preparado por la cooperativa escolar de la escuela, llama la atención que es durante la hora de la salida de los niños de la primaria donde se hace un consumo con el comercio ambulante el cual se instala afuera de la escuela con una serie de alimentos que invitan a los niños a ingerir de nueva cuenta azúcares, o carbohidratos que afectan los dientes, y otra fuente de alimentos extra que toman los chicos con azúcar se puede considerar al postre que llegan a consumir en dado caso después de que comen en casa.

El integrar variables sociales para la comprensión del Proceso Salud Enfermedad Estomatológico lo hace un fenómeno altamente complejo en su determinación en donde interactúan dimensiones generales, particulares e individuales o singulares.

En esta complejidad es importante la participación de los diferentes actores sociales que se encuentran directamente relacionados con la salud estomatológica de esta población escolar, debido a que cada uno de ellos va a tener distintos referentes para explicar el origen de los problemas así como su solución.

Propuestas

Cabe señalar que este proyecto está planeado por etapas, que se llevarán a cabo en un lapso de tres años, la primera es dar el diagnóstico estomatológico de la población escolar de la Primaria Esperanza Villasana Heredia.

E informar a las autoridades correspondientes, a la directora de la escuela primaria y a los padres de familia sobre el resultado epidemiológico, a través de una junta informativa y con la entrega del diagnóstico por escrito de cada uno de los alumnos que participan en el proyecto, en la escuela con la finalidad de que se tome en cuenta que las afecciones dentales son un problema de salud grave en esta población, y así poder dar marcha a la resolución de este problema de salud bucal en dicha escuela.

En una segunda etapa del proyecto se llevaran a cabo actividades de prevención como pláticas de promoción a la salud bucal, diseñadas especialmente para la comprensión y atención de los escolares, así como dar lección sobre técnicas de cepillado y uso de hilo dental. Se pegaran carteles informativos sobre caries, gingivitis, maloclusiones, lesiones de tejidos blandos, fluorosis, alimentos cariogénicos, técnicas de cepillado y uso de hilo dental y se entregaran trípticos ilustrados con estas afecciones a los niños, para reforzar la enseñanza. Se pretende formar como promotores de la salud bucal a los maestros de la escuela primaria.

En la tercera etapa se aplicaran colutorios de flúor de sodio al 0.2% y fluoruro de sodio en gel al 2%, igualmente se colocaran selladores de fosetas y fisuras a los escolares que sean candidatos a este tratamiento. Al final del proyecto se habrán reducido las enfermedades bucodentales de esta población.

Los escolares diagnosticados con caries serán remitidos y atendidos en la clínica de las Águilas perteneciente a la Facultad de Odontología de la Universidad nacional Autónoma de México.

Como se aprecia en el diagnóstico, los problemas bucales que presenta esta población se pueden prevenir y controlar con acciones de bajo costo, alto impacto y con aplicación de tipo masivo.

Referencias bibliográficas

1. Vargas C, Roncio C. Disparities in Early Childhood caries. BMC (BioMed Central) Oral Health 2006, 6 (Suppl 1):S3.
2. DHHS: Oral health in America: A report of the Surgeon General. NIH Publication no 00- 4713, 2000.
3. Peres MA, Peres KG, Antunes JLF, Junqueira SR, Frazão P, Narvai PC. The association between socioeconomic development at the town level. Salud Pública 2003; 14 (3):149-57.
4. Medina C, Vallejo A, Villalobos J. Caries dental en escolares de seis a doce años de Navolato Sinaloa. Revista Biomed 2005; 16 (3).
5. Palomer R. Caries dental en el niño. Una enfermedad contagiosa. Revista Chilena de Pediatría. Santiago feb. 2006; 77 (1).
6. Disponible en: <http://www.drscope.com/pac/infecto-1/a1/in1a1/in1a1-p8.htm>
7. Página de la delegación Álvaro Obregón <http://www.aobregon.df.gob.mx/>
8. Mendes, D. Caricote, N. Prevalencia de Caries Dental en Escolares de 6 a 12 años de edad del Municipio Antolín del Campo, Estado Nueva Esparta, Venezuela. (2002-2003) Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría "Ortodoncia.ws" edición electrónica Diciembre 2003. Disponible en: www.ortodoncia.ws
9. Herrera M, Medina C, Maupome G. Prevalencia de caries dental en escolares de 6-12 años de edad de León, Nicaragua. Gaceta Sanitaria. Barcelona 2005; 19 (4).
10. González J, Manrique R. Proyecto ANACO-U.C.V. Estudio epidemiológico sobre la pérdida prematura del primer molar permanente en niños con edades comprendidas entre 6 y 10 años. Acta Odontológica Venezolana 2001; 39 (2). Disponible en: [http://www.actaodontologica.com/ediciones/2001/2/proyecto ANACO-U.C.V. estudio.asp](http://www.actaodontologica.com/ediciones/2001/2/proyecto_ANACO-U.C.V._estudio.asp)
11. Secretaria de Salud. Encuesta Nacional de Caries dental 2001. Programa de salud bucal. Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades. México 2006.
12. Murrieta P, Juárez L, Linares V. Prevalencia de gingivitis en un grupo de escolares y su relación con el grado de higiene oral y el nivel de

- conocimientos sobre salud bucal demostrado por sus madres. Boletín médico del Hospital Infantil de México 2004; 61 (1).
13. Triana E, Rivera S, Soto L. Estudio de morbilidad oral en niños escolares de una población de indígenas amazónicos. Colombia Médica. Corporación editora Médica del Valle. 2005; 36 (4) (supl 3), octubre-diciembre: 26-30.
 14. Gómez S, Doreste A, Sierra M. Estado periodontal de los escolares de 7 y 12 años de edad de Canarias. Revista del Ilustre Consejo General de Odontólogos y Estomatólogos de España 2005; 3 (8).
 15. Muñiz V, Gondin G, Ricardo R. Comportamiento de las maloclusiones dentarias en niños de 5-11 años. Barrio Adentro. Las Margaritas. Disponible en: <http://www.alfinal.com/odontología/maloclusiondental.shtml>.
 16. Murrieta PJ, Cruz DP, López AJ. Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes mexicanos y su relación con la edad y género. Acta Odontológica Venezolana 2007; 45 (1). Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/1/prevalencia_de_maloclusiones.asp
 17. Jiménez PC, Kkilikan R, Pérez C. Prevalencia de lesiones patológicas en niños y adolescentes. Servicio de Clínica Estomatológica Facultad de Odontología Universidad Central de Venezuela Periodo 1992-2006. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría "Ortodoncia.ws" edición electrónica mayo 2008. Disponible en: www.ortodoncia.ws
 18. Jiménez PC, Kkilikan R, Ramírez R. Levantamiento epidemiológico de lesiones patológicas en los tejidos blandos de la cavidad bucal de los niños y adolescente del centro Odontopediátrico de Carapa, Parroquia Antímamo, Caracas, Distrito Capital-Venezuela. Periodo mayo-noviembre 2005. Acta Odontológica Venezolana 2007; 45 (4). Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/4/levantamiento_epidemiologico_de.asp
 19. Medina QG, Rabelo BM, Moreira MM. Evaluación de flourosis dentaria en escolares de Asunción, Paraguay: Impacto de posibles factores de riesgo. Órgano Oficial de la Sociedad Paraguaya de Pediatría 2003; 30 (1):19-27.
 20. Hernández MV, Bueno LJ, Sánchez RA. Flourosis y caries dental en niños de 9 a 11 años en el estado de Aguascalientes, México. Rev. Int. Contam. Ambient. 2003; 19 (4): 197-204.

21. Barboza WLM. La dinámica socio histórica en el área metropolitana y su impacto en las condiciones de vida de la familia y el perfil salud-enfermedad bucal del escolar. Caracas, Venezuela. 1997.
22. Adriano AMDP, Caudillo JT, Diagnostico del proceso salud enfermedad estomatológico en la población escolar de la delegación Milpa Alta, proyecto PAPIME PE200506, UNAM. Edita Facultad de Estudios Superiores Zaragoza ISBN 978-970-95384-1-0. México, junio 2007.
23. Abreu RR. Uso de complejos fluorados como tratamiento de la enfermedad de la caries dental. Disponible en: http://www.odontologia_online.com/verarticulo/uso_de_complejos_fluorados_como_tratamiento_de_la_enfermedad_de_la_caries_dental.html.
24. Moreno S, Villavicencio J, Ortiz M. Restauraciones preventivas en resina como estrategia para control de morfología dental. Acta Odontológica Venezolana 2007; 45 (4). Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2007/4/restauraciones_preventivas_resina.asp
25. Muguerza HV, López JM. Encuesta sobre hábitos dietarios, en particular hidratos de carbono. Arch. Pediatr. Urug. 2001; 72 (4). Montevideo dic.
26. Adriano P. Caudillo T. Gómez A. *Epidemiología Estomatológica*. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza UNAM. Segunda Edición México 2003.

Bibliografía complementaria:

27. Tinanoff N, Kanells MJ, Vargas C. Current Understanding of the Epidemiology, Mechanisms, and Prevention of Dental Caries in preschool Children. *Pediat Dent*; 24:543-551.2002.
28. Berkowitz RJ. Causes, Treatment and Prevention of Early Childhood Caries: A Microbiologic Perspective. *J Can Dent Assoc*; 69 (5): 304-307.2003.
29. Tinanoff N, Palmer C. Dietary Determinants of Dental Caries and Dietary Recommendations for Preschool Children. *J Public Health Dent*; 60 (3): 197-206. 2000.
30. Persson L, Holm A, Arvidsson S, Samuelson G. Infant Feeding and Dental Caries, a Longitudinal Study of Swedish Children. *Swed Dent J* (9): 201-206. 1985.

31. Lipari A y Andrade P. Factores de Riesgo Criogénico. Revista Chilena de Odontopediatria, (13): 7-8, 2002.
32. Brambilla E, Gracia –Godoy F, Strohmer L. Principios de Diagnostico y Tratamiento en los Sujetos con Alto Riesgo de Caries. Clínicas Odontológicas de Norteamérica; 3:553-589. 2000.
33. Moynihan P, Ligstrom P, Rugg-Gunn AJ, Birkhed. The Role of Dietary Control. Disponible en : Dental Caries: The disease and its Clinical Management. Capter 14. 1a edicion. Blackwell Munksgaar Uk. : 223-242. 2003.
34. Dos Santos N, dos santos M, Francisco SB, Cury JA. Relationship Among Dental Plaque Composition, Daily sugar Exposure and Caries in the Primary Dentition. Caries res. Sep-oct; 36 (5): 347-352. 2002.
35. Seif T. Cariologia. Prevención, Diagnostico y tratamiento Comtemporaneo de la caries dental Actualidades Medico odontológicas de Latinoamerica Caracas.
36. Axelsson P. Diagnosis and Risk prediction of Dental caries. Quintessence Books. Germany. 2000.
37. Marquez J, Naranjo L. Caracterizacion de la dieta y la salud oral de los estudiantes de básica proimaria de escuelas y cologios públicos y privados de la ciudad de Manizales en el año 2000. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos14/dietasalud.shtm2000>.
38. American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD): Fast Facts, 2002-2003.
39. Schafer TE, Adair SM. Prevention of Dental Disease. The rol of Pediatrician. Pediat Clin North Ame; (47) 5: 1021-1067.2000.
40. Alaen P, Isokangas P, Gutman K. Xilitol Candies in Caries Prevention: result of a field study in estonian children. Community Dent Oral Epidemiol 2000;28:218-224.

Anexos

ANEXO 2



ESTIMADOS PADRES DE FAMILIA O TUTORES

La Delegación Álvaro Obregón y la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza UNAM van a desarrollar un programa de promoción y prevención bucal en los niños de las escuelas primarias de esta Delegación.

Dicho programa beneficiara la salud bucal de sus hijos controlando los principales problemas como es la caries dental (dientes picados), e inflamación de las encías. El material a utilizar no tendrá ningún costo para ustedes es por ello que solicitamos su firma de aceptación para que su HIJO o HIJA participe en este programa.

Nombre del escolar

Nombre de la primaria

Grupo

Nombre del Padre de Familia o Tutor

Firma del Padre o Tutor



Anexo 2

Programa de prevención y promoción contra la caries dental en escolares de la Escuela Primaria Esperanza Villasana Heredia.

La información solicitada únicamente va a ser utilizada por investigadores de la UNAM, y servirá para conocer de una manera general la problemática de la caries dental y el porqué se origina. Podrá ser contestada por el papá, la mamá o el tutor del escolar.

Nombre del escolar _____

1.- En que trabaja papá _____

2.- En que trabaja mamá _____

3.- Cuanto gana papá a la quincena _____

4.- Cuanto gana mamá a la quincena _____

5.- Hasta qué grado estudió papá _____

6.- Hasta qué grado estudió mamá _____

7.- Explique brevemente que s la caries dental _____

8.- Porqué se produce la caries dental _____

9.- Sabe cómo prevenir la caries dental _____

10.- En casa todos los miembros de su familia tienen cepillo dental _____

11.- Cada cuanto tiempo cambian su cepillo dental _____

12.- Que utiliza su familia para lavarse los dientes: Pasta dental () Bicarbonato () Ceniza ()
Tortilla quemada () Otra cosa especifique cual: _____

13.- Cuando visita al dentista porque motivo lo hace: Por dolor () Revisión () Prevención ()

14.- Para atender su salud bucal a que tipos de servicios acude: Seguro social () Centro de salud ()
ISSSTE () DIF () Dentista particular () Yerberero () Toma remedios caseros () Acude a otro
diga cual: _____

15.- Cada cuanto tiempo visita al dentista: Cada seis meses () Cada año () Solo cuando hay dolor ()
Nunca ha asistido ()

16.- Alguno de sus hijos ha dejado de asistir a la escuela por dolores de los dientes o muelas:
Si () No ()



Anexo 3

Facultad De Estudios Superiores Zaragoza Ficha Epidemiológica De Salud Bucal

Información general

Número de ficha	
Primaria	
Fecha	
Examinador	

Información personal

Nombre del escolar	
Edad	
Grado	
Sexo	

Indicadores epidemiológicos CPO- ceo

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

IHOS

Dientes	16	11	26	36	31	46	Total
Mat. Alba							
Cálculo							
						Promedio	

IPMA

23	22	21	11	12	13	43	42	41	31	32	33	Total
											Promedio	

Maloclusiones

Plano terminal recto	
Plano terminal neutro oclusión	
Plano terminal disto oclusión	
Plano terminal mesial largo	

Lesiones en tejidos blandos

Entidades blancas y rojas	
Lesiones ulceradas	
Aumentos tisulares	
Otras	
Diagnóstico	
Alguna observación	

Fluorosis

Normal	Dudosa	Muy leve	Leve	Moderado	Grave
Diagnóstico					



Anexo 4

Programa de prevención y promoción contra la caries dental en escolares de la Escuela Primaria Esperanza Villasana Heredia.

- 1.- Te desayunas en casa: si _____ no _____ en la escuela _____
- 2.- Que es lo que desayunas en casa: a) fruta b) leche c) café d) huevo e) carne f) pan g) cereal h) licuado i) atole j) tamal k) yogurt l) sopa m) avena n) guisado
- 3.- Que es lo que desayunas durante el recreo en la escuela: a) fruta b) tacos c) agua de sabor d) salchicha e) galletas f) chicharrones g) yogurt h) tostadas i) tortas
- 4.- Te dan dinero para gastar en la escuela: si _____ no _____
- 5.- Cuanto: a) \$ 3.00 _____ b) \$ 5.00 _____ c) \$ 10.00 _____ d) + de 10 _____
- 6.- Te lo gastas todo a) _____ b) guardas para la salida _____
- 7.- Que compras a la salida: a) fruta b) chicharrones c) paletas de dulce d) helados e) galletas f) palomitas g) pelones h) chicle i) bombones
- 8.- Tu mamá te manda: a) torta b) sándwich c) papas fritas d) gansito e) otro _____
- 9.- Te lo: a) comes b) lo cambias c) lo guardas d) lo tiro e) no lo comes
- 10.- En la casa acostumbras comer postre después de la comida: Si _____ no _____
Que te dan: a) chocolate b) bombones c) helados d) otro _____
- 11.- Cuantas veces te cepillas los dientes al día: a) una b) dos c) tres d) cuando me acuerdo e) cuando me dice mi mamá
- 12.- Qué es la caries dental: _____
- 13.- Por qué se produce la caries: _____
- 14.- Cómo se previene la caries: _____