

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

FACULTAD DE PSICOLOGÍA



**“PREVALENCIA DE ENFERMEDADES BUCODENTALES
EN ALUMNOS DE ESCUELAS PRIMARIAS PRIVADAS Y PÚBLICAS
EN LA CIUDAD DE SAN NICOLÁS DE LOS GARZA,
NUEVO LEÓN, MÉXICO”**

TESIS
PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

PRESENTA:
C.D. CRISTINA SIERRA SAAVEDRA

MONTERREY, NUEVO LEÓN

NOVIEMBRE DE 2012

PREVALENCIA DE ENFERMEDADES BUCODENTALES
EN ALUMNOS DE ESCUELAS PRIMARIAS PRIVADAS Y PÚBLICAS EN LA
CIUDAD DE SAN NICOLÁS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN, MÉXICO

Dr. en C. Miguel Ángel Quiroga García MSP.
DIRECTOR DE TESIS

Dr. en C. Pedro César Cantú Martínez MSP.
CO-DIRECTOR DE TESIS

Dra. Alma Delia Serrano Romero MSP.
ASESOR TEMÁTICO

Lic. Gustavo Israel Martínez González MSP.
ASESOR ESTADÍSTICO

Monterrey, Nuevo León a Noviembre de 2012

AGRADECIMIENTOS

Eternas Gracias,

A *DIOS*: Por hacerme creer que lo sueños pueden hacerse realidad, brindarme fuerza y entereza necesaria para seguir adelante y permitirme concluir esta nueva etapa de preparación académica, sintiéndome colmada de entusiasmo y agradecimiento.

A mis padres, *Dra. María de los Ángeles Saavedra Saucedo* y *Dr. Fernando Daniel Sierra Manjarréz*, por los valores y principios que me han impartido, por apoyarme en todas las fases de mis estudios, gracias por quererme y siempre creer en mí y sobre todo gracias por haber darme la vida.

A mi hermano, *Ing. Fernando Daniel Sierra Saavedra*, que siempre me ha transmitido un excelente ejemplo de su honradez y rectitud, prueba de ello es que tiene finalizadas dos maestrías, y tiene a su haber infinidad de reconocimientos.

Dr. Miguel Ángel Quiroga García MSP., por aceptar ser mi director de tesis, gracias por su gran enseñanza, consejos y apoyo para lograr este nuevo triunfo profesional, el cual ha sido un gran guía en mi vida.

Dr. Pedro César Cantú Martínez MSP., por ser mi co-director de tesis, excelente profesor, investigador y escritor de varias publicaciones y libros, fue un gusto haber sido su alumna.

Dra. Alma Delia Serrano Romero, por su apoyo teórico, por brindarme sus conocimientos y enseñarme mediante prácticas la forma correcta de utilizar los índices epidemiológicos orales.

Lic. Gustavo Martínez González MSP., por su apoyo estadístico, por su grata disposición y ayuda, es parte fundamental de esta investigación, gracias.

A *mis queridos amigos odontólogos*, que me acompañaron en el transcurso de los seis años de licenciatura, incluyendo el servicio social, y lograron que mi estancia en la *Facultad de Odontología, UANL*, fuera tan grata, agradable y satisfactoria, gracias por su amistad y por los gratos momentos que me ofrecieron, gracias a mis *colegas de la Maestría en Ciencias en Salud Pública* por su compañía y agradecer también a *Claudia Gloria, Rosy Guerrero e Isabel Jiménez*, por su aprecio ya que han sido apoyo fundamental en estos dos últimos años, en mis estudios de maestría.

A las *autoridades* de las escuelas primarias privadas y públicas que participaron en este estudio, a sus alumnos por darme parte de su tiempo y colaboración para realizar esta investigación.

Finalmente gracias a la Universidad Autónoma de Nuevo León, por ser parte de este programa educativo interfacultades, y poder convivir con profesores y compañeros de otras ramas de las ciencias de la salud.

RESUMEN

Universidad Autónoma de Nuevo León, Maestría en Ciencias en Salud Pública, Facultad de Salud Pública y Nutrición, Facultad de Odontología, Facultad de Psicología, C.D. Cristina Sierra Saavedra

TITULO DEL ESTUDIO: Prevalencia de enfermedades bucodentales en alumnos de escuelas primarias privadas y públicas en la ciudad de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

OBJETIVOS Y MÉTODOS DEL ESTUDIO: El objetivo general fue comparar la prevalencia de enfermedades bucodentales entre los alumnos de escuelas primarias privadas y públicas en la ciudad de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México. El proceso de selección de muestra fue de forma aleatoria, con una muestra representativa de 252 en la escuela privada y 246 en la escuela primaria pública en niños de de 6 a 12 años, de ambos géneros.

RESULTADOS: De los 498 alumnos examinados, incluidos en los cuestionarios y fichas epidemiológicas orales, se obtiene que en la escuela privada el género masculino tiene el 49.2% y el género femenino tiene el 50.8%, mientras que en la escuela pública el 45.5% son de género masculino y 54.5% son del género femenino.

Caries Dental en Piezas Dentales Temporales: Los alumnos de la escuela privada tienen una prevalencia de caries dental de 19.1% en comparación a la prevalencia de la escuela pública es del 32.2%. Se acepta H_{01} ; con un 95% de confiabilidad al obtener un valor de $z = 3.24$ y un valor de $p = 0.0012$.

Caries Dental en Piezas Dentales Permanentes: Los alumnos de la escuela privada tienen una prevalencia de caries dental de 17.4% en comparación a la prevalencia de la escuela pública es del 18.3%. Se acepta H_{02} ; con un 95% de confiabilidad al obtener un valor de $z = 0.12$ y un valor de $p = 0.90$.

Caries Dental en Piezas Dentales Temporales y Permanentes: Los alumnos de la escuela privada tienen una prevalencia de caries dental de 41.6% en comparación a la prevalencia de la escuela pública es del 32.5%. Se acepta H_{a3} ; con un 95% de confiabilidad al obtener un valor de $z = 2.01$ y un valor de $p = 0.04$.

Enfermedad Periodontal: Los alumnos de la escuela privada tiene una prevalencia de enfermedad periodontal de 16%, mientras que en la escuela pública la prevalencia es de 23.5%. Se acepta H_{04} ; con un 95% de confiabilidad al obtener un valor de $z = 1.66$ y un valor de $p = 0.09$

Placa Dentobacteriana: Los alumnos de la escuela privada tiene una prevalencia de placa dentobacteriana de 40.8%. y en la escuela pública la prevalencia es 28.4%. Se acepta H_{a5} ; con un 95% de confiabilidad al obtener un valor de $z = 2.81$ y un valor de $p = 0.004$.

Maloclusión: Los alumnos de la escuela privada tiene una prevalencia de maloclusión de 30.9% y en la escuela pública la prevalencia 21.1 %. Se acepta H_{a6} ; con un 95% de confiabilidad al obtener un valor $z = 2.39$ y un valor de $p = 0.01$.

Lesiones Orales: Los alumnos de la escuela privada tiene una prevalencia de lesiones orales con el 9.9% y en la escuela pública la prevalencia de 12.6%. Se acepta H_{07} ; con un 95% de confiabilidad al obtener un valor de $z = 0.80$ y un valor de $p = 0.42$.

CONCLUSIONES: Los resultados son favorables, pero aun así se deben seguir generando un mayor número de programas, prácticos, didácticos, y con el objetivo de prevención, tanto para los niños como en los padres de familia; así como para informar sobre los cambios en la alimentación y de manera simultánea se vaya creando una cultura tanto en el núcleo familiar como en el entorno social.

PALABRAS CLAVE: caries, enfermedad periodontal, maloclusión y lesiones orales.

ABSTRACT

Universidad Autónoma de Nuevo León, Maestría en Ciencias en Salud Pública, Facultad de Salud Pública y Nutrición, Facultad de Odontología, Facultad de Psicología, C.D. Cristina Sierra Saavedra

STUDY TITLE: Prevalence of oral diseases in students of private and public elementary schools in the city of San Nicolas de los Garza, Nuevo Leon, Mexico.

STUDY OBJECTIVES AND METHODS: The overall objective was to compare the prevalence of oral diseases among students in public and private elementary schools in the city of San Nicolas de los Garza, Nuevo Leon, Mexico. The sample selection process was random, with a representative sample of 252 private school and 246 public elementary school in children 6 to 12 years, of both genders.

RESULTS: Of the 498 students tested, included in the questionnaires and oral epidemiological forms, we find that the private school has male 49.2% and female 50.8% have while in public school are 45.5% male, and 54.5% are female.

Dental Caries in Temporary teeth: Students of private schools have a dental caries prevalence of 19.1% compared to the prevalence of public schools is 32.2%. H_{01} accepted, with 95% confidence to obtain a value of $z = 3.24$ and a value of $p = 0.0012$.

Dental Caries in permanent teeth: Students of private schools have a dental caries prevalence of 17.4% compared to the prevalence of public schools is 18.3%. H_{02} accepted, with 95% confidence to obtain a value of $z = 0.12$ and a value of $p = 0.90$.

Dental Caries in Temporary and Permanent teeth: Students of private schools have a dental caries prevalence of 41.6% compared to the prevalence of public schools is 32.5%. H_{a3} accepted, with 95% confidence to obtain a value of $z = 2.01$ and a value of $p = 0.04$.

Periodontal Disease: Students of private schools have a dental caries prevalence of a prevalence of periodontal disease in 16%, while in the public school prevalence is 23.5%. H_{04} accepted, with 95% confidence to obtain a value of $z = 1.66$ and $p = 0.09$

Dental Plaque: Students of private schools have a prevalence of 40.8% of plaque, public school and the prevalence is 28.4%. H_{a5} accepted, with 95% confidence to obtain a value of $z = 2.81$ and a value of $p = 0.004$.

Malocclusion: Students of private schools have a prevalence of 30.9% malocclusion in public school and the prevalence 21.1%. H_{a6} accepted, with 95% confidence to obtain a value $z = 2.39$ and a value of $p = 0.01$.

Oral Lesions: Students of private schools have a prevalence of oral lesions with 9.9% in the public school and the prevalence of 12.6%. H_{07} accepted, with 95% confidence to obtain a value of $z = 0.80$ and a value of $p = 0.42$.

CONCLUSIONS: The results are favorable, but still must continue to generate a greater number of programs, practical teaching, and with the goal of prevention, for both children and parents, as well as to inform of change in food and go simultaneously creating a culture both in the family and in society.

KEYWORDS: caries, periodontal disease, malocclusion and oral lesions.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
I.PROBLEMA A INVESTIGAR	4
1.1 <i>DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA</i>	5
1.2 <i>JUSTIFICACIÓN</i>	6
1.3 <i>OBJETIVO GENERAL</i>	8
1.4 <i>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</i>	8
II. MARCO TEÓRICO	9
2.1 <i>ANTECEDENTES</i>	10
2.2 <i>CONCEPTOS TEORICOS</i>	18
2.2.1 <i>Caries Dental</i>	18
2.2.2 <i>Enfermedades Periodontales</i>	23
2.2.3. <i>Maloclusiones Dentarias</i>	25
2.2.4 <i>Lesiones Orales</i>	28
2.2.5 <i>Higiene Bucodental</i>	30
III.HIPÓTESIS	33
3.1 <i>DESARROLLO</i>	34
3.2 <i>OPERACIONALIZACIÓN</i>	35
IV. DISEÑO	36
4.1 <i>METODOLÓGICO</i>	37
4.1.1 <i>Tipo De Estudio</i>	37
4.1.2 <i>Unidades de observación</i>	37
4.1.3 <i>Temporalidad</i>	37
4.1.4 <i>Ubicación Espacial</i>	37
4.1.5 <i>Criterios de Inclusión</i>	38
4.1.6 <i>Criterios de Exclusión</i>	38
4.1.7 <i>Criterios de Eliminación</i>	38

4.2 ESTADÍSTICO	39
4.2.1 Marco muestral	39
4.2.2 Tamaño muestral	39
4.2.3 Tipo de muestro	44
4.2.4 Propuesta de análisis estadístico.....	44
4.3 CALENDARIZACIÓN.....	44
V. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS	45
VI. RESULTADOS	47
6.1 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN.....	48
6.2 FICHA EPIDEMIOLOGICA ORAL.....	51
VII. PRUEBAS DE HIPÓTESIS	65
VIII. DISCUSIÓN	70
IX. CONCLUSIONES	73
X. RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS	77
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	79
XII. ANEXOS	84
12.1 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y CONCEPTOS.....	85
12.2 ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS ORALES.....	86
12.3 CUESTIONARIO.....	92
12.3.1 RESULTADOS DEL CUESTIONARIO.....	94
12.4 FICHA EPIDEMIOLOGICA ORAL	110
12.4.1 RESULTADOS DE LA FICHA EPIDEMIOLOGICA ORAL.....	111
12.5 CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	124
12.6 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	127
12.7 ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA	128
12.7.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA	130
12.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS	136

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

Una salud holística involucra un equilibrio biológico, físico, social y emocional, por lo tanto la salud oral es parte integral de la salud general. Entre otros aspectos implica estar libre de dolor, tener dientes saludables, poder alimentarse correctamente, no tener lesiones en los tejidos y contar con una imagen que estimule el valor de la autoestima; sobre todo cuando se inicia una nueva etapa en la formación académica. (Gómez Ríos & Morales García, 2012)

Pese a las grandes mejoras en la salud bucal de la población, para la salud pública y la odontología social, continúan siendo un problema importante en la sociedad. En el 2003 la Organización Mundial de la Salud (OMS) enfatizó la necesidad de promover la salud bucal en la población mundial. (Cantú Martínez, Cisneros Estala, & Tijerina González, Salud bucal y hábitos alimentarios en estudiantes universitarios, 2010)

Posteriormente se publica un documento guía y dentro de los objetivos de salud bucal para el año 2020 recomendados por la Federación Dental Internacional (FDI), la OMS y la Asociación Internacional de Investigación Dental (IADR) se proponen retos globales para los encargados de la planeación de programas en salud, en los planos nacional, regional y local; en consecuencia, se ha determinado un máximo de tres dientes cariados para la población escolar.

Entre las principales enfermedades que afectan la cavidad bucal, figuran la caries dental y las enfermedades periodontales. Asimismo la Organización Mundial de la Salud (OMS), reconoce a estas patologías como las de mayor prevalencia, dejando atrás aquellas consideradas como de frecuencia media como las anomalías cráneo facio dentales y maloclusiones. (Gómez Ríos & Morales García, 2012)

La mayoría de las enfermedades bucodentales pueden ser controladas si se les informa y orienta a la población sobre la importancia de prevenirlas y de realizar un diagnóstico temprano. Las acciones más importantes en la prevención de las enfermedades periodontales son la higiene bucodental, la alimentación correcta y la eliminación de hábitos nocivos y el consumo excesivo de azúcares. (Vera Hermosillo, Sanz Beard, & Mazariegos Cuervo, 2003)

Este trabajo se realizó en escuelas primarias privadas y públicas, cuya población es en San Nicolás de los Garza, Nuevo León.

El proceso de selección de muestra fue de forma aleatoria, con una muestra representativa de 252 en la escuela privada y 246 en la escuela primaria pública de ambos géneros de 6 a 12 años.

El propósito de este estudio es contribuir con el primer nivel de conocimientos en la comprensión y descripción de la prevalencia de enfermedades bucodentales, en las poblaciones escolares, según la escuela privada o pública a la que pertenecen.

Para realizarse trabajos posteriores que establezcan parámetros de beneficio para el desarrollo de medidas preventivas de enfermedades bucodentales que son tan comunes en el medio y que persisten a pesar del adelanto de la ciencia odontológica.

Sirva como base para estudios futuros y para la organización, planificación, y ejecución de programas preventivos, con el objeto de reducir la prevalencia de enfermedades bucodentales.

PROBLEMA A

INVESTIGAR

I. PROBLEMA A INVESTIGAR

1.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se desconoce la prevalencia de enfermedades bucodentales en la población de las escuelas primarias privadas y públicas en la ciudad de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

En la educación y promoción de la salud bucal, se podrá descubrir la escasa y carencia de información en las guías curriculares de los seis grados de educación primaria.

Lo anterior se debe a la falta de atención odontológica en la población de edad escolar en la ciudad de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

En vista de la problemática planteada anteriormente se puede identificar la principal relación y los factores causantes para así poder realizar un plan de atención en los alumnos inscritos de las escuelas primarias privadas y públicas en la ciudad de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

Las medidas preventivas en salud bucal pese a ser las ideales en la atención odontológica infantil, no son conocidas ni practicadas por la generalidad de la población mexicana, lo que ocasiona que la cultura preventiva no sea transmitida de una manera adecuada y con una amplia difusión hacia las comunidades.

No escapa a la misma, debiendo necesariamente tomar acciones a nivel local, partiendo de la siguiente interrogante:

¿Cuál es la diferencia en la prevalencia de enfermedades bucodentales en los alumnos de las escuelas primarias privadas y públicas en la ciudad de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México?

1.2 JUSTIFICACIÓN

La cultura bucodental de la población mexicana ha mejorado de forma importante en las últimas décadas. La prevalencia de las principales enfermedades bucodentales continúa siendo muy elevada. Los hábitos higiénicos orales muestran unas cifras mejorables y las visitas al dentista son menos frecuentes de los que deberían ser.

En el 2003, investigadores de la OMS publicaron un reporte acerca de que un 90% de los niños en edad escolar en todo el mundo han sufrido caries dental.

Entre los 18 a 32 meses de edad, la caries dental comienza, encontrándose un promedio de c.e.o.d. de 8.3 para este grupo de edad. Debido a que en este periodo poseruptivo existe una etapa de maduración que comprende dos años, en la cual la pieza dental no se encuentra totalmente calcificada y por lo tanto es más susceptible a generar caries.

Es de suma importancia la aplicación de medidas preventivas que en forma combinada son efectivas en un 90% como la educación para la salud y la protección específica contra las enfermedades bucodentales. (Serrano Romero, Mendoza Tijerina, & Galindo Lartigue, 1999)

La salud oral tiene un papel predominante en varias dimensiones importantes de la vida de la población infantil: estética, autoimagen, interacción social, perspectiva profesional e incluso puede afectar la autoestima del niño.

Este estudio tuvo como finalidad descubrir los hábitos y conocimientos que tienen los infantes de 6 a 12 años para poder brindarles información, orientación y capacitación sobre cómo mejorar sus hábitos tanto alimenticios como de higiene bucal, para poder prevenir cualquier tipo de enfermedad.

Se deberán plantear programas de prevención, que ayuden a reducir la prevalencia de las enfermedades bucodentales en esta población, es necesario contar con estudios con información reciente y actualizada, que sirva como base a las nuevas investigaciones epidemiológicas como base de datos que muestren el comportamiento de estas condiciones.

La salud bucal es un componente social complejo que rebasa el campo de la atención odontológica, por lo cual se requiere un abordaje multisectorial y multidisciplinario. (Vera Hermosillo, Mejía González, & Sanz Beard, 2008)

1.3 OBJETIVO GENERAL

Comparar la prevalencia de enfermedades bucodentales entre los alumnos de escuelas primarias privadas y públicas en la ciudad de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Determinar la prevalencia de caries dental de piezas dentales temporales y permanentes, a través del índice de ceod y CPOD de Klein, y Palmer.
2. Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal a través del índice periodontal de Russell.
3. Determinar la prevalencia de placa dentobacteriana a través del índice epidemiológico de higiene oral simplificado de Green y Vermillon.
4. Determinar la prevalencia de maloclusión a través de la frecuencia de los tipos de maloclusión, según la clasificación de ANGLE.
5. Determinar la prevalencia de lesiones orales a través de la frecuencia de la clasificación de lesiones orales de tejidos blandos y duros del Manual de Procedimientos para el Odontólogo de la Unidad Centinela.

MARCO
TEÓRICO

II. MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Los antecedentes relacionados con la investigación se presentan por áreas geográficas, estas a su vez divididas según antigüedad, y lo más importante el motivo de ese estudio, el cual será acerca de las enfermedades bucodentales entre las cuales se encuentran: caries, enfermedad periodontal, lesiones orales y maloclusiones.

CONTINENTE AFRICANO

En el 2003, investigadores de la OMS publicaron un reporte acerca de la severidad de la caries dental, dicha enfermedad puede variar en diferentes partes del mundo y dentro del mismo país o región. Se estima que un 90% de los niños en edad escolar en todo el mundo y la mayoría de los adultos han sufrido caries dental con la enfermedad es más prevalente en Asia y los países latinoamericanos y por lo menos frecuente en los países de África. El índice CPOD de los africanos fue de 1.5 (Peterson, 2004), 0.70 se informa en las mujeres nigerianas y 0.59 en los hombres. (Okeigbemen, 2004).

En Nigeria se realizó un estudio en dos escuelas, cuya población es de 6 y 12 años de edad, fueron 223 (63.2%) hombres y 130 (36.8%) mujeres, fueron administrados a los niños seleccionados para obtener información sobre variables sociodemográficas y la higiene dental. La distribución por sexo de la caries mostró que 48 (13.6%) eran varones, mientras que el restante 37 (10.5%) eran mujeres. No hubo diferencia significativa en la distribución por sexo de la caries ($p = 0.141$). Un valor de p menor o igual a 0.05 fue considerado estadísticamente significativo. El resultado completo fue hecho con intervalo de confianza del 95%. (Udoye & Aguwa, 2009)

CONTINENTE ASIÁTICO

En la revista "*Colgate: The Oral Care Report*" en el 2004 se publicó un artículo acerca de la "*Atención preventiva de la salud oral de China*", en el cual menciona que para los niños de 12 años, el índice CPOD era 0.67, y la prevalencia de caries dentales para los dientes permanentes era de 30.4%. En base a esto implementaron programas de educación sobre salud oral en toda la nación para eliminar el concepto estereotípico "*un dolor de muelas no es una enfermedad*", que había sido inculcado a la población china. (Zhen-Kang & Lung, 2004)

Simultáneamente, grupos entusiastas de trabajadores de la atención de la salud oral brindan servicios preventivos concretos al nivel de las bases, por ejemplo en comunidades y escuelas primarias e intermedias. La campaña LTD ha estado vigente durante 15 años. En 2003, más de 10,000 alumnos de escuelas primarias participaron simultáneamente en cepillado de dientes en las calles de la ciudad de Shenzhen, en la provincia de Guangdong, llevando a la ciudad a ocupar un lugar en el Guinness Book of World Records como el evento más grande del mundo referido a cepillado Alumnos de escuelas primarias e intermedias. (Zhen-Kang & Lung, 2004)

CONTINENTE EUROPEO

En España durante el año 2003, se publicó un artículo llamado “*Salud Bucodental*”, en el cual se mencionan varias patologías orales, como por ejemplo la caries, que sigue siendo una de las enfermedades más prevalentes en Cataluña, España. Dicha enfermedad posee una alta prevalencia, el índice CPOD a los 12 años se sitúa en niveles muy bajos, de 0.9 el año 1997. La prevalencia en la población española aumenta con la edad, y es del 33 % en la edad de 6 años (para dentición decidua).

En cuanto a la enfermedad periodontal, dicho artículo menciona que se ha producido una reducción de gingivitis y de presencia de cálculo en las edades jóvenes, dicha reducción podría obedecer a una mejora de los niveles de higiene. (Sauceda Beltrán, 2008)

NORTEAMÉRICA

El índice de CPOD, para los estadounidenses fue de 3.5 y 2.5, En los Estados Unidos, la caries dental es la enfermedad crónica infantil más común y es por lo menos 5 veces más común que el asma. (Peterson, 2004)

Continuando con México, se cuenta con una gran diversidad de estudios, y uno en particular que trata acerca de las lesiones orales, el cual, fue realizado por Tello de Hernández, entre otros, en Yucatán, México, cuyo título fue “*Epidemiología oral de tejidos duros y blandos en escolares del estado de Yucatán, México*”.

Se estudió una muestra aleatoria de escolares de 6 a 14 años estratificando por edad y sexo. A todos los niños se les realizó un examen clínico y radiográfico. Para el recuento de caries dental se emplearon los índices CPOD y ceod.

El índice de Russell y el de higiene bucal simplificado fueron empleados para el registro de la enfermedad periodontal y la higiene oral respectivamente. Y para el registro de las otras patologías se emplearon indicadores de diagnóstico.

En dichos resultados se constatan valores altos de caries dental (8.45 a los 12 años). Arrojan el 93.4% de dientes que han sido afectados por caries y requieren atención. En el 91.3% de los niños se encontró gingivitis y en el 3.1% enfermedad periodontal. Las maloclusiones se encontraron en un 32.13%. Las hipoplasias en un 23.94%. La ausencia congénita de dientes, la macrodoncia, la geminación, la dilaceración, la fusión, el taurodontismo y los dentículos en un 0.12%.

Las pigmentaciones ocurren en un 32%, la lengua fisurada y las gingivoestomatitis en el 0.12%, las fibromatosis en el 1.11 %, la parulia y el quiste de erupción en el 0.12%. El odontoma ocurre en un 0.37% y el absceso periapical en un 3.47%. (Tello de Hernández, Hernández Pereyra, & Gutiérrez García, 1997)

Otro artículo publicado en la ciudad de México, es el llamado "*Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en preescolares de la Ciudad de México, 2005*" pospuesto por Juárez López, y colaboradores.

Las manifestaciones de enfermedad periodontal se observan desde la primera infancia, menciona dicho autor, además de mostrar datos de diferentes países, los cuales sus habitantes infantiles poseen un grado de enfermedad periodontal, un ejemplo de esto son los americanos de 1 a 14 años y de 99% en niños nigerianos de 10 años, en Dinamarca se observó prevalencia del 25% en niños de 3 años, en Suecia 80% de los niños de 5 años presentaron esta enfermedad. Además comenta que otros 11 estudios muestran prevalencias de 85% en colombianos de 5 a 14 años de edad¹² y de 66% en niños jordanos de 4 y 5 años.

En México se observaron alteraciones periodontales en 44% de escolares, 8 en Yucatán, 61% de niños de 6 a 14 presentaron manifestaciones de esta enfermedad.¹⁴ Por otra parte, entre los factores determinantes para la presencia de enfermedad periodontal crónica en niños y jóvenes se encuentran la edad, el género, el estrés, el nivel socioeconómico y el tipo de bacterias presentes en la placa dentobacteriana. (Juárez López, Murrieta Pruneda, & Elizabeth Teodosio, 2005)

En 2005, Procopia presento un artículo acerca de la “*Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en preescolares de la Ciudad de México*”. En el cual comenta que “La enfermedad periodontal constituye uno de los padecimientos de mayor frecuencia en la cavidad bucal, manifestándose principalmente como gingivitis en el paciente pediátrico. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia y severidad de enfermedad periodontal en niños de edad preescolar de una zona del oriente de la Cd. de México”. Los resultados obtenidos fueron que presentaron alteraciones periodontales del 70% de los niños. (Procopioa, 2005)

También se encontraron artículos acerca de la “*Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar*” por Montero Canseco, en el 2011. Quienes realizaron un estudio transversal, con una muestra de 100 pacientes infantiles de 12 a 48 meses de edad. Mediante un examen bucal se determinó la presencia de caries de la infancia temprana y se aplicó una encuesta a los padres de los pacientes para conocer su nivel socioeconómico.

La prevalencia de caries de la infancia temprana en la población examinada fue de 59.5%. Respecto al promedio de dientes afectados por caries en la población infantil examinada fue mayor (2.8 ± 1.75) cuando el padre tenía estudios técnicos o profesionales ($F = 4.5, p = 0.01$) y también cuando la madre tenía estudios de secundaria y preparatoria. (Montero Canseco, López Morales, & Castrejón Pérez, 2011)

Las “*Desigualdades socioeconómicas en salud bucal: caries dental en niños de 6 a 12 años de edad*”, artículo escrito por Medina Solís y demás investigadores, en el año 2006.

En el cual trata acerca de las desigualdades en salud asociadas con el nivel socioeconómico, y menciona que dichas “desigualdades son grandes y siguen aumentando”, y que “la mayoría de las teorías que explican estas desigualdades utilizan indicadores de nivel socioeconómico tales como: ingreso, escolaridad, ocupación y raza, entre otros, a través de los cuales la salida se distribuye de manera desigual”.

Se realizaron dos estudios uno en cuatro escuelas de zona urbana en niños de 6 a 12 años de edad, muestreo aleatorio simple, 1373, y el segundo estudio se realizo en siete escuelas de la zona conurbada de la ciudad en niños de 6 a 12 años, 1566 con un total de 2939 niños por edad y sexo. Cuya prevalencia fue del total de CPOD 4.1, y del ceod 67.9. (Medina Solís, Maupomé, Pelcastre Villafuerte, Avila Burgos, Vallejos Sánchez, & Casanova Rosado, 2006)

Vallejo Sánchez, Pontigo Loyola, & Espinoza, en el 2005, publicaron un artículo acerca de la “*Caries Dental en escolares de 6 a 12 años de edad en Navolato, Sinaloa, México: experiencia, prevalencia, gravedad y necesidades de tratamiento*” de tesis, en este estudio se puede constatar que las niñas presentaron más caries que los niños en su dentición permanente.

Mientras se vaya aumentando la edad se incrementa la prevalencia de caries. Aun después de que ajustaron por edad y número de dientes presentes en boca, esta diferencia comenta a que “puede deberse a la erupción de estos tipos de dientes, la cual ocurre mas tempran en las niñas que en los niños”.

Dichos investigadores explican que “fueron resultados muy desfavorables, a comparación a los otros” Los resultados fueron una alta prevalencia de caries del 90% en la dentición temporal y del 82% en la dentición permanente de 3048 niños de 6 a 12 años.

Una conclusión que plantearon dichos investigadores es que el “primer paso para la planeación de servicios de salud bucal es el conocimiento del perfil epidemiológico de la población. Así, con base al conocimiento generado a partir del presente estudio se pueden planear diferentes estrategias tanto preventivas como curativas en estos escolares, por otra parte la OMS ha insistido en la necesidad de realizar estudios epidemiológicos como forma de monitorizar las condiciones de salud bucal de las poblaciones. En este sentido es necesario efectuar estudios que revelen la situación de la población para llevar la situación de la población para llevar a cabo la planeación de programas de salud bucal que se adaptan a las necesidades del tratamiento restaurador de la población. También no solo se previente sino también tratar lesiones”. (Vallejo Sánchez, Pontigo Loyola, & Espinoza, 2006)

En el simposio de Querétaro en el 2006, se presento el articulo de “Factores causales que intervienen en la aparición de maloclusiones en niños de 6 a 13 años de edad que asisten a la Unidad de Medicina Familiar No. 7”, y en donde comentaban que las maloclusiones ocupan el tercer lugar como problemas de salud oral. La prevalencia de maloclusiones indica que un 33 % de la población tiene una oclusión normal o casi normal, mientras que el 77% tienen algún grado de maloclusión. De estos últimos, sólo un pequeño grupo tiene una maloclusión atribuible a una causa específica conocida. (Loo Macías & Meneses Hernández, 2006)

En la tesis “Índice de caries dental en niños de 6 y 12 años de edad, que asisten a escuelas públicas del municipio de Guadalupe, Nuevo León” realizada por las odontólogas Norma García Morales y Miriam González Jaramillo se puede apreciar que el CPOD en niños de 6 años es de 2.06, mientras que en el de 12 años es de 1.33. (García Morales & González Jaramillo, 2012)

AMERICA DEL SUR

En el Estado Nueva Esparta, Venezuela, en los años 2002- 2003, se realizó un estudio de “*Prevalencia de caries dental en escolares de 6 a 12 años de edad del Municipio Antolín del campo*”, cuyo objetivo general fue el “determinar la prevalencia de caries dental en los escolares de 6 a 12 años de edad de las Escuelas Básicas "Cruz Millán García", "Dr. Luis Ortega" y "Dr. Cayetano García" ubicadas en el Municipio Antolín del Campo del Estado Nueva Esparta”.

Una tercera investigación en Venezuela se realizó sobre la “Relación entre estrato socio-económico y la presencia de caries dental en primeros molares inferiores en alumnos de la U.E. Eloy Paredes y U.E la Salle. Merida-Venezuela. 2008” por Hernández Moreli. Se les realizó revisión clínica de la cavidad bucal. Se determinó en ellos la presencia o ausencia de caries.

La variable estrato socioeconómico, se utilizó como variable independiente y la prevalencia de caries en la cara oclusal de los primeros molares inferiores será la variable dependiente. (Hernández, 2009)

La referida investigación; se utilizaron los índices CPOD y ceod. La población estudiada fue de 1,131 alumnos entre 6 a 12 años de edad, distribuidos de 1ero a 6to grado de Educación Básica. Los resultados con un índice CPOD promedio de 1.66 de dientes afectados en la E.B. "Cruz Millán García", un 1.63 de dientes afectados en la E.B. "Dr. Luis Ortega" y un 1.90 de dientes afectados en la E. B. "Dr. Cayetano García". De estos índices el componente caries es el más alto. Estos resultados sugieren la necesidad de planificar programas de prevención escolar. (Mendes Goncalves & Caricote Lovera, 2003)

En Venezuela en el año 2009, se realizó un “diagnostico socio epidemiológico de la salud bucal en una población escolar del Estado Nueva Esparta”. La caries dental es una patología de origen multifactorial, que se distribuye de manera diferente en los grupos sociales y grupos etarios y que por ende exige la utilización de técnicas estadísticas que reflejen la participación de los diferentes factores o variables (a través de asociaciones o correlaciones) y que se pueda precisar su verdadero aporte o peso en la explicación del problema. (Aristimuño, 2009)

En Venezuela en el año de 2009, Jiménez Palacios realizó una investigación acerca de las lesiones en los tejidos blandos que presentó en niños y adolescentes, en su estudio la tasa de prevalencia de lesiones en los tejidos blandos en niños y adolescentes de 12 a 19 años de edad fue de 69 lesiones el 91%, la cual se puede comparar con un estudio similar realizado por Reynoso y Col donde reportan el 44,00% en pacientes de 1 a 6 años de edad, sin embargo contrasta con un estudio similar realizado por Kleiman quien encontró el 4,1% en una población de niños de 5 a 17 años de edad, donde es importante exponer que la edad es similar en ambos estudios.

En cuanto al género el masculino resultó ser el más prevalente con un respecto al femenino. En relación con la presencia de las lesiones el investigador encontró que la mayor prevalencia fue la Queilitis Actinica (17%) y la Leucoplasia con el 13%.

En cuanto a la incidencia de las lesiones relacionadas la localización anatómica se encontró que la zona de la boca más afectada fue los labios 49% y el carrillo con 19% donde no existen reportes para comparar con estos, luego encontramos la zona de los rebordes alveolares 14% y la lengua, el paladar y la encía el 6%. (Jiménez Palacios, 2009)

En la comunidad de Barranco, en Lima Perú durante el 2005, se realizó una investigación con una cantidad menor de escolares, que en los anteriores estudios, los cuales fueron un total de 350 niños de edades comprendidas entre los 6 y 12 años, divididos por edad y sexo, la escuela en donde se llevo a cabo la muestra fue en la “Institución Educativa Reina de España N° 7053”, cuyos resultados fueron un total de libres de caries 2% y por caries 98%, el índice de ceod 6 años 3.76, en cuanto a genero, el masculino ceod 3.80, se comprobó que fue mayor el ceod en el femenino 3.73. CPOD en general fue de 3.22, y a diferencia del ceod, aquí la muestra femenina de CPOD 3.32 fue más que el masculino 3.09. (Alvarado Anicama, 2005)

Otro estudio realizado en Lima, Perú, por Banda Rodríguez, fue el de “Perfil epidemiológico del proceso salud-enfermedad bucal en escolares de 6 a 12 años de edad, de dos instituciones educativas estatales del distrito de el año 2008”. Solo para recalcar que se menciona que las enfermedades bucodentales como la caries dental, la enfermedad periodontal y las maloclusiones son problemas de salud de alcance mundial que afectan a los países industrializados, y con mayor frecuencia a los países en desarrollo, en especial a los países más pobres. (Banda Rodríguez, 2008)

La Universidad de Chile, Facultad de Odontología, fue la elegida para la tesis de Rodríguez León, C. A. en el 2005, dicha investigación fue del “Área de odontopediatría conocimientos de salud bucal de estudiantes de 7 ° y 8 ° básico de la ciudad de Santiago, Chile”. En cual a resumidas cuentas se encontró una alta prevalencia y severidad de enfermedades orales, es decir, más del 90% de los chilenos presentaban caries. (Rodríguez León, 2005)

En Colombia, Rosemberg, G. M. propuso la investigación de “Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en escolares del sector público de Cali, 2005” y sus resultados fueron que la proporción de niños con historia de caries es de 77%, y la prevalencia de caries es 67.7%. De los niños evaluados 46.1% se encontraban en condiciones de salud periodontal. (Rosemberg, 2005)

También en Colombia se planteo la tesis de “Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en escolares del sector público de Cali, 2005” en donde la Secretaría de Salud Municipal de Cali, estipulo que la necesidad de conocer la situación bucodental en la población escolar del sector público, mediante el perfil epidemiológico bucodental.

El porcentaje de niños sin historia de caries a los 12 años, para el presente perfil epidemiológico de la ciudad (2005), es superior al que suministran estudios similares en los niveles del departamento y de la nación (1998). A los 5 años de edad ocurre lo contrario, pues hay aumento en la incidencia de caries en los niños que ingresan a las instituciones educativas. El índice CPOD a los 12 años, clasifica al municipio en riesgo intermedio para caries. (García, Giraldo, Muñoz, Perea, & Prado, 2008)

2.2 CONCEPTOS TEORICOS

Las Enfermedades bucodentales, son cuando hay un desequilibrio entre el bienestar estructural y funcional de todos los órganos constituyentes de la cavidad bucal o boca, así como de otras estructuras que colaboran al buen funcionamiento de la misma. Estas se dividen en Caries, Enfermedad Periodontal, Maloclusiones y Lesiones Orales.

2.1.1 Caries Dental

La caries es una pandemia, porque los que se ven afectados y tienen poco o ningún acceso a la atención se cuentan por cientos de millones de personas, viven en todos los continentes y en la mayoría de las sociedades, y la experiencia de las consecuencias significativas del dolor y la disfunción que perjudiquen sus funciones más básicas de comer, dormir, hablar, ser productivo y disfrutar de la salud general, establecidos por la OMS. (Edelstein, 2006)

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 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.

El libro “*Odontopediatría*” del odontólogo Juan Ramón Boj Quesada, menciona que la caries es una enfermedad infecciosa de origen microbiano, localizada en los tejidos duros dentarios, que se inicia con una desmineralización del esmalte por ácidos orgánicos producidos por bacterias orales específicas que metabolizan a los hidratos de carbonos de la dieta. (Boj Quesada, 2004)

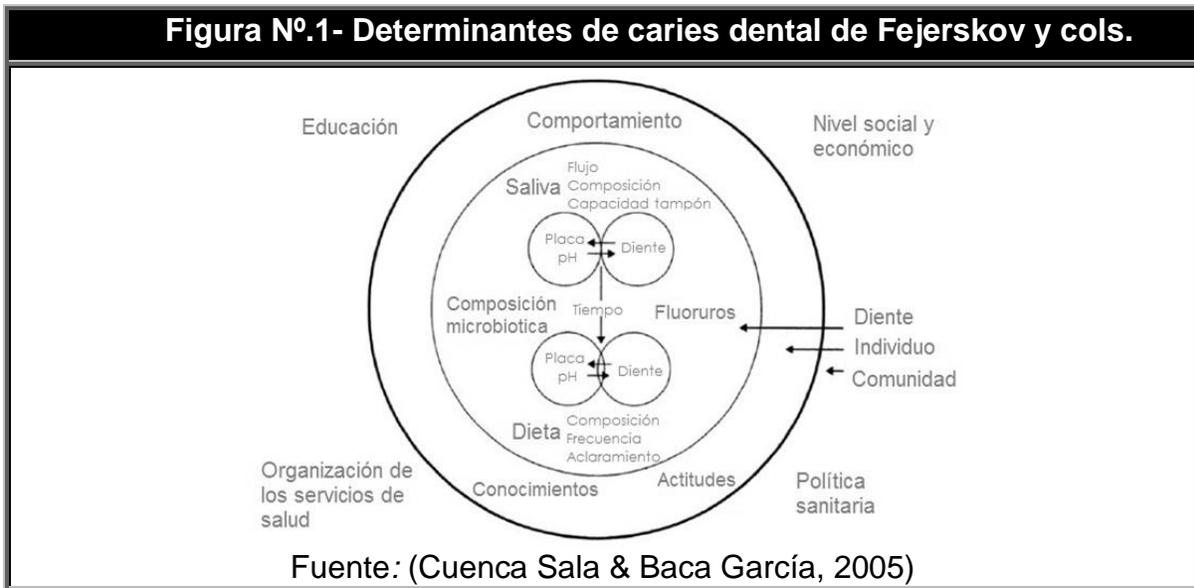
En cuanto a estudios epidemiológicos, Cuenca Sala menciona que se diagnostica caries dental cuando la enfermedad ha dado lugar a lesiones que implican una destrucción avanzada del diente; así el individuo está libre de caries cuando no tiene lesiones que hayan progresado a un estadio de cavitación.

Según el esquema clásico de Keyes la enfermedad es el resultado de la interacción de tres factores fundamentales, microbiota cariogénica, hospedador susceptible y sustrato (dieta), que necesitan ejercer su influencia a lo largo del tiempo para que se desarrolle la enfermedad. (Cuenca Sala & Baca García, 2005)

La persistencia de la caries como problema de salud pública se relaciona directamente con los determinantes de la caries dental y las intervenciones se deben a un contexto social.

Los determinantes de la caries son factores que influyen en la ganancia o pérdida del mineral y en la velocidad a la que tiene lugar.

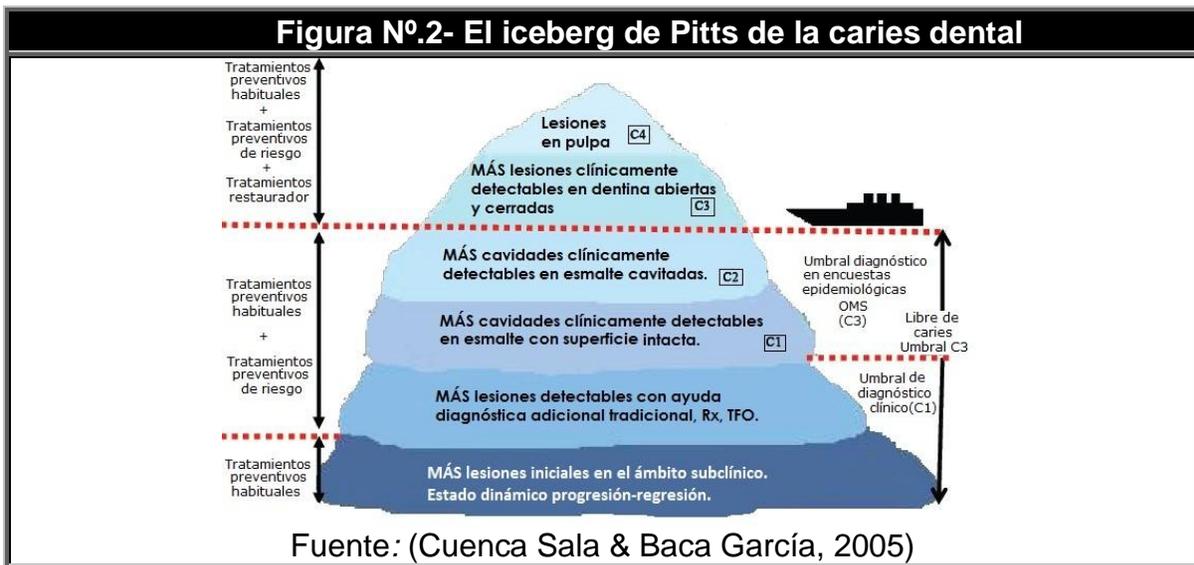
Figura Nº.1- Determinantes de caries dental de Fejerskov y cols.



La estimación de la prevalencia de caries es muy diferente según el umbral o estado de la enfermedad que se utilizó para diagnosticarla.

En 1977 Pitts realiza una representación grafica que resume el rango de umbrales diagnósticos utilizados en la práctica clínica y epidemiología. Es conocido como el <<iceberg de la caries>> dental y conceptualiza el proceso de la caries en función de los diversos estadios de gravedad incluyendo recomendaciones generales de tratamiento. (Cuenca Sala & Baca García, 2005)

Figura Nº.2- El iceberg de Pitts de la caries dental



En el libro de Schwartz en 1999, menciona acerca de que una extensa investigación sobre la caries en los últimos 30 años, se ha ampliado el conocimiento del proceso carioso, primero se identificaba por la placa dentobacteriana y una fuente dietética de azúcar como los ingredientes esenciales para la formación de caries. Actualmente ya se tiene un mejor entendimiento del proceso carioso, incluyendo cuales son las bacterias más importantes, cuáles azúcares son cariogénicos, y como la saliva y otros factores influyen en la caries. (Schwartz, 1999)

La caries dental junto con la enfermedad periodontal, constituyen el mayor porcentaje de morbilidad dentaria durante toda la vida de un individuo. Afecta a personas de cualquier edad, sexo y raza; teniendo una mayor presencia en sujetos de bajo nivel socioeconómico. Esta situación guarda relación directa con un deficiente nivel educativo, una mayor frecuencia en el consumo de alimentos ricos en sacarosa entre las comidas y ausencia de hábitos higiénicos. (Mendes Goncalves & Caricote Lovera, 2003)

Según la tesis de “*Prevalencia y necesidad de tratamiento de caries dental en la Institución Educativa Reina de España N° 7053 Barranco-Lima 2005*”. Algunos factores de riesgo que predisponen la caries dental son:

Factores geográficos: Las condiciones socioeconómicas propiamente dichas de una región, sobre todo los hábitos alimenticios, son las que tienen más importancia en la aparición de caries, más que el lugar geográfico en sí. Aún así parece que en los países cálidos la incidencia es menor, probablemente por el sol y su influencia en el metabolismo.

Raza: Grupos étnicos puros tienen menos frecuencia de caries aunque también se debe fundamentalmente a la situación socioeconómica. Curiosamente los negros de USA tienen más incidencia de caries que los de África. (Alvarado Anicama, 2005)

Género: Se ha establecido que las mujeres tienen un índice de caries más alto que los hombres. El investigador Bibby lo ha mencionado, pero es una afirmación difícil de corroborar considerando los efectos sociales, económicos y culturales para poder establecer diferencias significativas entre uno y otro. (Serrano Romero, Mendoza Tijerina, & Galindo Lartigue, 1999)

Edad: La pérdida de dientes primarios empieza aproximadamente a los 6 años de edad, iniciándose entonces la erupción de los dientes permanentes. A los doce años se ha completado este proceso, con excepción de las terceras molares.

Varios estudios han demostrado que incluso a los 06 años un 20% (74) de los niños han experimentado caries en su dentición permanente, por lo que cabe esperar una tasa de diente cariado, perdido y obturado CPOD de 0.5, a los 12 años de edad más del 90% de niños ha experimentado caries dental. Se puede decir que durante el período de erupción dentaria, cada año se produce un mayor número de dientes permanentes cariados.

A los 12 años cuando la mayor parte de la dentadura ha brotado ya, más del 90% de los niños de edad escolar han sido atacados por destrucción dental. A los 14 años, la tasa de caries en algunos estudios se habría elevado a un 95% en los niños y en un 96% en las niñas. (Alvarado Anicama, 2005)

La susceptibilidad a la caries es mayor inmediatamente después de la erupción del diente, y disminuye con la edad. (Boj Quesada, 2004)

Pobreza: En un estudio realizado por Sedano L. (1987) Lima, donde realizó un estudio epidemiológico de salud bucal oral entre niños de 03 a 05 años de edad, con bajos recursos económicos, encontró una prevalencia de caries dental de 94.55%, registrándose un alto índice de caries. Según estudios realizados a nivel mundial y nacional, en niños provenientes de diferente nivel socio económico, comprobaron la hipótesis planteada, que la prevalencia de caries dental en el nivel socioeconómico más bajo es más alto en comparación al del nivel socio económico medio y alto. Los índices ceod y ceos fueron mayores en el nivel socioeconómico más bajo.

Generalmente los sectores de bajo nivel no pueden afrontar los costos del tratamiento dental por el escaso sueldo que perciben y/o por otro lado, por la falta de entendimiento. Es así que la población de menores ingresos en su mayoría no alcanzan los servicios odontológicos porque no tienen capacidad económica para pagarlos, obviamente los hijos de familias con mayores ingresos tendrán mayor oportunidad de acceso al servicio dental que los hijos de familias con menores ingresos.

Hábitos alimenticios: La caries está íntimamente relacionada con el consumo de hidratos de carbono, es decir azúcares y sobre todo la sacarosa. En el último siglo se ha producido un aumento exagerado del consumo de hidratos de carbono que ha disparado la incidencia de esta patología.

Los problemas bucales podrían aparecer en los niños a edad muy temprana, debido a que los padres de familia del niño, inducen muy tempranamente al consumo de dulces y no crean en ellos un hábito de cepillado dental diario, o lo hacen en forma incorrecta.

Los padres no llevan a la consulta odontológica a los niños porque piensan que no tienen caries hasta que sienten dolor y por la falta de tiempo o por temor a que el niño no sufra con el tratamiento o quizás porque ignoran también la posibilidad de que el odontólogo pueda desarrollar acciones preventivas ya sea en lo que depende a dietas, enseñanza del cepillado, el uso del hilo dental y la fluorización. (Alvarado Anicama, 2005)

La forma y frecuencia del consumo es más importante que la cantidad de azúcares consumida. El pH en boca cae por debajo de 5.5. por lo tanto, la mayor frecuencia de la ingesta entre horas o la presencia de azúcares más viscosos que favorecen su retención sobre las superficies dentarias o un déficit de aclaramiento bucal facilitan la aparición de caries, al prolongar los niveles de pH bajos en el medio bucal. (Boj Quesada, 2004)

Grado de Instrucción: Los padres son los principales transmisores de los hábitos de higiene, responsables de que tengan una consulta odontológica temprana sin embargo, en las zonas rurales el grado de instrucción de los padres, hacen de que tengan menor grado de capacidad de entendimiento, cuanto más instruidos mayor será la capacidad de entendimiento y así tendrá un panorama más amplio de las necesidades de salud de su familia.

El oficio u ocupación, es otro factor que se debe tomar en cuenta, porque la caries es más usual en los panaderos, zapateros etc., que en los campesinos. (Alvarado Anicama, 2005)

2.1.2 Enfermedades Periodontales

El inicio de los padecimientos periodontales, es debido a la placa dental que esta es un depósito adherido sobre la superficie dentaria, de diversas comunidades de bacterias inmersas en una matriz extracelular de polisacáridos. (Boj Quesada, 2004)

Las enfermedades periodontales son un grupo de cuadros clínicos de origen infeccioso que afectan a las estructuras de soporte del diente y se clasifican en dos amplios, gingivitis y periodontitis.

La gingivitis es un proceso inflamatorio de la encía, sin migración apical del epitelio de inserción, y por tanto sin destrucción de los tejidos de soporte del diente.

La periodontitis es también un proceso infeccioso que se extiende a los tejidos de soporte del diente, y se caracteriza por la migración apical de la inserción epitelial y la destrucción progresiva del ligamento periodontal y del hueso alveolar. (Cuenca Sala & Baca García, 2005, pág. 175)

Carranza nos menciona en su libro "*Periodontología Clínica*" que las enfermedades periodontales de inicio temprano (EPIT) ocurren en los niños, adolescentes y adultos jóvenes, teniendo así una destrucción periodontal mayor que en la forma más común del adulto. (Carranza, 2004)

En el artículo de "*Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en preescolares de la Ciudad de México*", se menciona que en los niños las enfermedades del periodonto se clasifican en cuatro grupos:

- a) aquellas alteraciones periodontales, que son manifestaciones de padecimientos sistémicos, en las cuales no se observan factores locales responsables;
- b) la enfermedad periodontal necrotizante asociada a disminución en la respuesta inmune de los tejidos periodontales a los productos bacterianos y que manifiesta en casos de inmunosupresión como la desnutrición;
- c) la periodontitis destructiva agresiva, caracterizada por una rápida pérdida de los tejidos periodontales, presente principalmente en la etapa de la pubertad y
- d) la enfermedad periodontal crónica de mayor prevalencia que las anteriores, menos agresiva y más localizada en la zona gingival, provocada por factores locales como la acumulación de placa dentobacteriana por una higiene deficiente. (Juárez López, Murrieta Pruneda, & Elizabeth Teodosio, 2005)

En el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Gingivitis y enfermedades periodontales, comentan acerca los factores de riesgo, como el tabaquismo y los cambios hormonales (niñas/mujeres).

También la diabetes, estrés, algunos medicamentos (antidepresivos o algunos indicados para el corazón), ciertas enfermedades como el Cáncer, SIDA y sus tratamientos, así como factores genéticos.

La enfermedad periodontal sigue siendo una de las patologías más comunes en la población en general; además de ser una causa de pérdida de dientes, y aunque las investigaciones aún no son concluyentes, se considera como un factor de riesgo para ciertas enfermedades sistémicas.

La Gingivitis afecta aproximadamente al 80% de los niños en edad escolar y más del 70% de la población adulta ha padecido de Gingivitis, Periodontitis o ambas.

A nivel estatal en el 2008, la Gingivitis y enfermedades periodontales afectaron principalmente los estados de Zacatecas, Hidalgo y San Luís Potosí con una incidencia por 100 mil habitantes de 1,742.9, 1,656.5 y 1,154.3 respectivamente. (Salud, 2010)

Se refiere a la prevención y el control de las enfermedades periodontales como el

- a) El conjunto de actuaciones para evitar su inicio, en particular – destrucción del soporte periodontal ;
- b) Si no se ha podido evitar el inicio de la periodontitis, conservar un nivel de soporte suficiente como para mantener la estética y la función oral a lo largo de la vida del individuo, y
- c) En los pacientes tratados, mantener el soporte periodontal restante. (Cuenca Sala & Baca García, 2005, pág. 185)



2.2.3 Maloclusiones Dentarias

La oclusión comprende no sólo la relación y la interdigitación de los dientes, sino también las relaciones de éstos con los tejidos blandos y duros que los rodean. Las exigencias estéticas en el mundo actual son motivo de preocupación, la sonrisa es la puerta de entrada a las relaciones humanas, por esta razón se le está dando mucha importancia al cuidado de los dientes en especial a su alineación en el arco dentario. La oclusión hace referencia a las relaciones que se establecen al poner los arcos dentarios en contacto, tanto en céntrica como en protrusión o movimientos laterales. (Quiroga García, Sánchez Molina, & Galindo Lartigue, 2011)

Las maloclusiones son problemas de salud pública que se presentan en la práctica diaria de la clínica, según la OMS ocupa el tercer lugar como problema de salud bucal.

Los escritores Del Pozo & Cárdenas, en el 2001, publicaron el artículo de “Maloclusiones Dentinarias” en donde mencionan acerca de que el pediatra debe de reconocer una serie de alteraciones, como son los hábitos de succión no nutritiva (HSNN) prolongados, las disfunciones orales como la respiración bucal y las disfunciones linguales y labiales, todos ellos, factores etiológicos involucrados en el desarrollo de las maloclusiones, y que van a requerir una evaluación y terapéutica precoz.

Clasificación de las maloclusiones:

Existe diversidad de nomenclaturas para clasificar las maloclusiones. Según la Federación Dental Internacional se distinguen:

- a) anomalías dentofaciales: que tratan de las anomalías del tamaño de los maxilares y de la relación entre los mismos;
- b) las anomalías en la relación de arcadas dentarias;
- c) anomalías en la posición de dientes aislados. (Del Pozo & Cárdenas, Maloclusiones dentinarias, 2001)

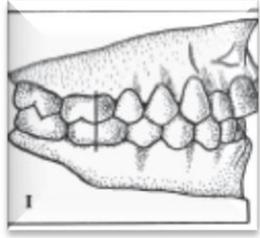
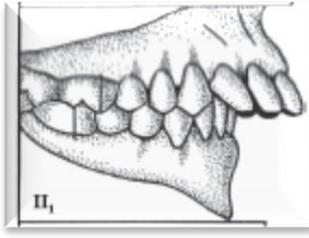
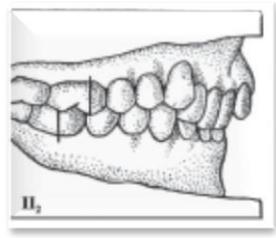
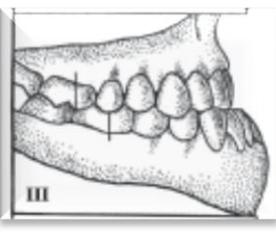
De acuerdo con la relación de oclusión entre los primeros molares permanentes, E. H. Angle confeccionó en 1887 su clasificación primaria de las maloclusiones. Esta clasificación aún permanece vigente con muy escasas modificaciones y es la que se emplea para la mayoría de los procedimientos diagnósticos en ortodoncia y odontopediatría:

Distoclusión , cuando la arcada inferior se halla más hacia atrás (distal) de la superior, el paciente presenta la apariencia de tener los dientes superiores adelantados con respecto a los inferiores.

El tipo de perfil en esta maloclusión es convexo. A este tipo de maloclusión se le denomina según Angle CLASE II.

Mesioclusión, cuando los dientes inferiores están adelantados a los superiores, puede ser un problema sólo dentario u óseo, por una mandíbula grande o un maxilar pequeño o ambos. Puede tener un fuerte carácter hereditario. Es la denominada CLASE III de Angle.

Neutroclusión. Es aquella que posee unas características correctas de situación del maxilar y la mandíbula en sentido anteroposterior, pero la maloclusión aparece al estudiar las anomalías dentarias u óseas en otro plano del espacio (transversal o vertical). Es la denominada CLASE I de Angle. (Del Pozo & Cárdenas, Maloclusiones dentinarias, 2001)

CLASIFICACIÓN DE ANGLE			
Figura Nº.4	Figura Nº.5	Figura Nº.6	Figura Nº.7
NEUTROCLUSIÓN	DISTOCLUSIÓN CON VESTÍBULOVERSIÓN ANTERIOR	DISTOCLUSIÓN CON LINGUOVERSIÓN ANTERIOR	MESIOCLUSIÓN
			
Clase I	Clase II₁	Clase II₂	Clase III

Fuente: (Carbó Ayala, 2009)

Los hábitos no fisiológicos son uno de los factores de deformaciones dento-esqueléticas, los cuales pueden alterar el desarrollo normal del sistema estomatognático y causar un desequilibrio entre fuerzas musculares orales y periorales, lo que con lleva al final a una deformación ósea que va a tener mayor o menor repercusión según la edad en que se inicia el hábito, cuanto menor es la edad, mayor es el daño, porque el hueso tiene más capacidad de moldearse.

Los hábitos bucales son causa primaria o secundaria de maloclusiones o deformaciones dentomaxilofaciales. Suelen considerarse reacciones automáticas que pueden manifestarse en momentos de estrés, frustración, fatiga o aburrimiento. Así como aparecer por falta de atención de los padres al niño, tensiones en el entorno familiar, inmadurez emocional.

La succión digital, se conoce como el hábito que consiste en introducir uno o más dedos (generalmente el pulgar) en la cavidad oral, La American Dental Association (Asociación Estomatológica de los Estados Unidos de América) Considera que el niño puede succionar el pulgar hasta que tenga 4 años sin dañar sus dientes. Sin embargo, este hábito finalmente debe ser interrumpido, porque si continúa después que han brotado los dientes permanentes, puede dar lugar a alteraciones de la oclusión provocando esencialmente, una mordida abierta anterior y distalización de la mandíbula ocasionada por la presión que ejerce la mano y el brazo.

En cuanto al tratamiento suele consistir en una visita mensual durante unos 6 meses, si bien la mayor parte de los niños interrumpen su hábito antes de los tres meses. En cada una de las visitas, se refuerza el condicionamiento del niño con las consecuencias negativas y, si ha mejorado se le felicita o se le premia de alguna manera. (Medina & Oscar, 2010)

La queilitis angular puede presentarse en individuos que por costumbre se chupan los labios, depositan pequeñas cantidades de saliva en los ángulos comisurales. En personas con un marcado hábito de chuparse los labios se puede observar un tipo de candidiasis atrófica alrededor de la boca con extensión del proceso a la piel circundante. (Regezi, 2000)

2.2.4. Lesiones Orales

De manera muy general las enfermedades de la cavidad bucal pueden dividirse en dos grupos: las que afectan tejidos blandos (incluso glándulas salivales) y las que afectan los dientes. (Robbins & Cotran, 1999)

El Manual de Procedimientos para el Odontólogo de la Unidad Centinela, menciona en un apartado acerca de cómo detectar estas lesiones orales, y una de la manera más común es a través de un examen visual.

Dicho examen visual de las alteraciones de la mucosa tiene como propósito detectar cáncer bucal de manera precoz, éste es un método que se caracteriza por su simplicidad y bajo costo.

Lo primero es distinguir lo anormal, para ello se debe de conocer lo normal, por ejemplo en los:

Los *bordes bermellones* son la zona que delimita por fuera a la cavidad bucal, generalmente son de color rosado, sin apéndices dérmicos como folículos pilosos, glándulas sudoríparas y sebáceas, su superficie es suave y lisa. La exploración debe realizarse digitalmente con los dedos índice y pulgar recorriendo toda la superficie externa e interna de los labios, examinar la forma de éstos, la consistencia que generalmente es flexible y del color, de acuerdo a las características de la piel del sujeto examinado.

La *mucosa del vestíbulo* reviste a los carrillos, la mucosa labial y la mucosa interna de los labios superior e inferior.

Realizar la exploración siguiendo un trayecto en forma de ovalo, es decir, de la región posterior superior o mucosa yugal del lado derecho, desde el fondo de saco a la comisura labial, pasando por la mucosa del labio inferior, a la mucosa del lado izquierdo, la comisura izquierda, la región yugal posterior, dirigiéndose hacia arriba para explorar la mucosa del labio superior, concluyendo en la mucosa posterior del lado derecho.

Las características clínicas normales del *dorso lingual* es la coloración rosada y blanquecina (por la queratina de las papilas filiformes y fungiformes). Los bordes laterales son levemente corrugados, la mucosa del vientre de la lengua es delgada con más color que el dorso y presenta las venas linguales.

Para el examen de la lengua se recomienda dividirla en región anterior y dorso, bordes laterales, región posterior o base y vientre. con la ayuda de una gasa, se sostiene la punta de la lengua y se examina con cuidado el dorso, posteriormente los bordes laterales, primero el lado derecho y después el izquierdo.

Para examinar *el paladar*, se divide anatómicamente en dos partes: paladar duro y blando. La mucosa del paladar duro debe ser rosa pálido; revisar las arrugas palatinas, cambios de color principalmente de color rojo y la presencia de aumentos de volumen.

Los Criterios para registrar son las condiciones patológicas de la cavidad bucal que deben buscarse principalmente son las siguientes:

Cuadro Nº.1: Criterio para registrar lesiones de mucosa	
CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN
<input type="checkbox"/> Ninguna	No se observa ningún signo o evidencia de lesión.
<input type="checkbox"/> Úlcera	Lesión aislada de base indurada en la cual es evidente la pérdida de continuidad de la mucosa bucal.
<input type="checkbox"/> Mancha blanca (Leucoplasia)	Presencia de una placa uniforme de color blanco con superficie lisa o rugosa.
<input type="checkbox"/> Mancha Roja (Eritroplasia)	Lesión roja en forma de mácula y no puede ser caracterizado clínicamente como otra patología.
<input type="checkbox"/> Mixta (Leuco eritroplasia)	Mácula mixta (roja y blanca), o cuando una lesión roja presente pequeños nódulos blancos.
<input type="checkbox"/> Aumento de volumen (sin causa aparente)	Nódulos o masa persistentes, sin causa aparente.

Fuente: (Vera Hermosillo, Sanz Beard, & Betancourt Cravioto, 2009)

2.2.5 Higiene Bucodental

En los “*Contenidos Educativos en Salud Bucal, 2003*”, se describen algunas medidas preventivas, tanto de aplicación individual como colectiva. Así mismo, el desarrollo de los temas de nutrición, dieta y salud bucal permitirá la mejor orientación para la frecuencia del consumo de azúcares, verduras crudas y frutas; debido a que son medidas que contribuyen a la conservación y mantenimiento de la salud bucal y por ende a la salud general.

Una buena técnica de cepillado es cuando los dientes superiores se cepillan hacia abajo, los dientes de abajo se cepillan hacia arriba, tomando en cuenta que se deben cepillar por su cara interna y externa para lograr un buen cepillado dental.

Posteriormente se cepilla la cara masticatoria de todos los molares y premolares con movimientos circulares. Para facilitar el cepillado de los dientes del lado izquierdo el codo debe estar a la altura del hombro y para los del lado derecho el codo deberá colocarse lo más próximo al cuerpo.

Una vez terminado el cepillado de dientes y encía, se cepilla la lengua en forma de barrido de atrás hacia adelante.

Debemos visitar al dentista por lo menos cada 6 meses. Se recomienda que el cepillado sea complementado con el uso del hilo dental.

El hilo dental es indispensable en el cuidado de los dientes, ya que por el grosor de las cerdas del cepillo NO permite limpiar la zona entre diente y diente, debido a que el espacio entre estos es muy pequeño, por lo que se recomienda utilizar el hilo dental.

La higiene bucal es la clave para la prevención y mantenimiento de la salud de dientes, encía y lengua; por lo que la eliminación de placa bacteriana en estas partes de la boca es el principal objetivo de las diversas técnicas existentes, hilo dental, detección de placa y cepillado. (Vera Hermosillo, Sanz Beard, & Mazariegos Cuervo, 2003)

La investigadora Jessica Rivas, en su publicación de "*Hábitos y conocimientos de higiene bucodental de los pacientes que acuden por atención odontológica a la clínica periférica no. 1 del IHSS*" menciona acerca de los cuidados de la boca. Entre ellos se encuentran:

a) Hábitos rutinarios:

- Cepillarse los dientes después de cada comida con un dentífrico fluorado y emplear la seda dental a diario.
- Utilizar un cepillo de cerdas blandas o medias de material sintético con puntas redondeadas y pulidas.
- Los cepillos eléctricos son muy eficaces porque realizan movimientos rotatorios de limpieza que garantizan la eliminación de la placa.
- Hay que reemplazar el cepillo cada 3 meses.
- Los cepillos interproximales son muy eficaces para remover los residuos alimentarios y la placa del espacio interdental.
- La seda dental se emplea pasándola suavemente entre los dientes, es preciso colocarla ante la superficie frontal y posterior de cada diente, de manera que la seda forme una "C", como si rodeara al diente.
- Concluir la higiene con un enjuague bucal o colutorio. Es fundamental para reducir el volumen de la placa.
- Acudir al dentista dos veces al año.

b) Alimentación y salud dental:

Una higiene buco dental escasa o incorrecta aumenta el tiempo en el que están actuando las bacterias (transformando azúcares en ácidos que pueden destruir el esmalte) y la predisposición a la acumulación de sarro, a la producción de caries y a la pérdida de dientes.

De manera que las recomendaciones alimentarias que se relacionan con una buena salud dental son las siguientes:

- Alimentación saludable, variada y equilibrada. Cada día hay que comer de todos y cada uno de los siguientes alimentos: pan y cereales, fruta fresca, verduras y hortalizas, carne, pollo y pescado, leche, queso y yogur.
- Limitar el número de entre comidas. Cada vez que se comen alimentos con azúcar, los dientes son atacados por los ácidos durante veinte minutos o más.
- Si se come entre comidas hay que elegir alimentos nutritivos tales como: queso, vegetales crudos, yogur o fruta.
- Los alimentos que se consumen como parte de la comida causan menos perjuicios, ya que se segrega más saliva durante una comida, lo que ayuda a lavar los alimentos en la boca y a reducir los efectos de los ácidos.
- Hay que limpiarse los dientes después de las comidas para reducir el efecto de los ácidos sobre los dientes.

Otros problemas que puede ocasionar una incorrecta higiene de la boca son caries, gingivitis o infecciones, las patologías más frecuentes de la boca. Para que sea efectiva, la limpieza bucal se debe realizar de la forma y con las herramientas adecuadas. Unos minutos al día de dedicación aseguran una dentadura sana y bonita para toda la vida.

Es conveniente que las visitas al dentista se realicen de forma rutinaria desde los 3 años, ya que a esa edad ya se ha completado la erupción primaria de los dientes. A partir de esta edad los controles rutinarios son necesarios cada 6 meses o, al menos, una vez al año, y siempre que detecte algún tipo de problema como úlceras, caries, mal aliento, sangrado de encía, movilidad dentaria, alteraciones de la saliva.

La alimentación es de gran importancia para la boca; los azúcares cariogénicos (presentes en caramelos y dulces) la dañan, mientras que las verduras limpian y fortalecen la salud bucodental. La leche y los derivados lácteos aportan el calcio necesario para los dientes en la fase de formación de éstos. (Rivas Midence, 2006)

HIPÓTESIS

III. HIPÓTESIS

3.1 DESARROLLO

1. La prevalencia de caries dental en piezas dentales temporales es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.
2. La prevalencia de caries dental en piezas dentales permanentes es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.
3. La prevalencia de caries dental en piezas dentales temporales y permanentes es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.
4. La prevalencia de enfermedad periodontal es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.
5. La prevalencia de placa dentobacteriana es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.
6. La prevalencia de maloclusión es diferente en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.
7. La prevalencia de lesiones orales es diferente tanto en alumnos de escuelas primarias privadas como en escuelas primarias públicas.

3.2 OPERACIONALIZACIÓN

VARIABLES								
NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ITEM O PREGUNTA	MÉTODO	INSTRUMENTOS	NIVEL DE MEDICIÓN	RANGO DE EVALUACIÓN
ENFERMEDADES BUCODENTALES	Es cuando hay un desequilibrio entre el bienestar estructural y funcional de todos los órganos constituyentes de la cavidad bucal, así como de otras estructuras que colaboran al buen funcionamiento de la misma.	Se expresará en puntos de acuerdo a la comparación de los índices de Klein y Palmer ceod - CPOD, Índice periodontal de Russell (IP) e identificar tipos de maloclusión y lesiones orales de tejidos blancos y duros.	Caries Dental	Ficha Epidemiológica Índice de Klein y Palmer (ceod, CPOD)	Examen Clínico	Ficha Epidemiológica	Numérico	0-1.1 Muy bajo 1.2-2.6 Bajo 2.7-4.4 Moderado 4.5-6.5 Alto Mayor- 6.6 Muy alto
			Enfermedades Periodontales	Ficha Epidemiológica: Índice periodontal de Russell (IP)	Examen Clínico	Ficha Epidemiológica	Numérico	0 Encía sana 1 Gingivitis leve 2 Gingivitis
			Maloclusiones Dentarias	Ficha Epidemiológica: Tipos de maloclusión	Examen Clínico	Ficha Epidemiológica	Ordinal	1 Clase I Neutroclusión 2 Clase II: Distoclusión 3 Clase III: Mesioclusión
			Lesiones Orales	Ficha Epidemiológica : Tejidos Blandos Tejidos Duros	Examen Clínico	Ficha Epidemiológica	Nominal	Tejidos Blandos 1 Si - 2 No Tejidos Duros 1 Si - 2 No
HIGIENE BUCODENTAL	Barre los residuos y los microbios que provocan las caries y la enfermedad periodontal. Por donde pasan eficazmente el cepillo dental y el hilo.	Es a través del Índice de placa de Greene y Vermillion, con el fin de clasificar si hay una buena o mala higiene dental.	Índice de placa de Greene y Vermillion.	Ficha Epidemiológica: Índice de placa de Greene y Vermillion	Examen Clínico	Ficha Epidemiológica	Numérico	0.0 a 1.2= Buena higiene bucal 1 a 3.0= Higiene bucal regular 3.1 a 6.0= Mala higiene bucal

Cuadro No. 2: Operacionalización de variables.

Fuente: Datos propios de la investigación 2011.

DISEÑO

4.1.1 Tipo De Estudio

- *Observacional.*- se observan los resultados a través de la exploración bucal.
- *Analítico.* -se establecen relaciones entre las variables.
- *Descriptivo.*- esta describiendo el comportamiento de cierto fenómeno en una población, sin intervenir en el.
- *Comparativo.*- compara los resultados obtenidos de dos escuelas primarias de diferentes estratos socioeconómicos.
- *Transversal.*- debido a que se realizara en un momento específico de tiempo.

4.1.2 Unidades de observación

Niños de 6 a 12 años de edad, de ambos géneros.

4.1.3 Temporalidad

En el periodo de Enero 2011 a Julio año 2012.

1.1.4 Ubicación Espacial

Alumnos que asistan en escuelas primarias, cursando todos los grados de educación primaria, en el turno matutino, las cuales son la escuela primaria privada: Colegio Industrias del Vidrio No.1 y la escuela primaria pública: Isabel Cantú Garza en el municipio de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.

1.1.5 *Criterios de Inclusión*

- Alumnos que se encuentren inscritos en los planteles encuestados y cuyos padres firmaron el consentimiento para la realización del estudio, además que el propio escolar aceptara la participación.

1.1.6 *Criterios de Exclusión*

- Alumnos que no estén inscritos en los planteles encuestados.
- Alumnos con algún síndrome o patología sistémica que no permita su evaluación.
- Alumnos cuyos padres no firmaron el consentimiento informado para la realización del estudio, además que el propio escolar no aceptara la participación.

1.1.7 *Criterios de Eliminación*

- Alumnos que no se encuentren en el rango de edad de 6 a 12 años.
- Alumnos portadores de aparatología ortodóntica.
- Alumnos portadores de prótesis.

4.2 ESTADÍSTICO

4.2.1 *Marco muestral*: Niños de 6 a 12 años de edad, de ambos géneros.

4.2.2 *Tamaño muestral*

En la escuela primaria privada y la escuela primaria pública en el municipio de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México; se realizaron distintos cálculos de tamaño de muestra de acuerdo a tres variables cualitativas:

- A)** Variable Género
- B)** Variable Tipo de Dentición (Piezas dentales temporales y permanentes)
- C)** Variable existencia de enfermedad en las piezas dentales (Caries)

La muestra fue determinada para las tres variables del tipo cualitativo y se utilizará la siguiente fórmula para población finita:

$$n = \frac{(N) (z^2) (p)(q)}{(N - 1)(E^2) + (z^2)(p)(q)}$$

Una vez desarrollados los cálculos se selecciono el resultado de la fórmula que haya arrojado mayor cantidad de población de las tres variables del tipo cualitativo, como se muestra en la tabla siguiente:

GRADO ESCOLAR	ESCUELA PRIMARIA PRIVADA			ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA		
	VARIABLE			VARIABLE		
	TIPO DE DENTICIÓN	EXISTENCIA DE ENFERMEDAD EN LAS PIEZAS DENTALES	* GÉNERO	TIPO DE DENTICIÓN	EXISTENCIA DE ENFERMEDAD EN LAS PIEZAS DENTALES	* GÉNERO
1	16	9	36	17	9	34
2	13	7	29	16	8	33
3	19	10	41	18	9	36
4	21	11	45	24	12	48
5	19	10	41	20	10	40
6	19	10	41	18	9	36
TAMAÑO DE MUESTRA	107	57	* 211	113	57	* 227

Cuadro No. 3: Selección del tipo de muestra. Fuente: Datos propios de la investigación 2011.

* NOTA: Se decidió elegir como base para la selección del tamaño de muestra la variable de género, ya que está arrojando los resultados más altos.

VARIABLE TIPO DE DENTICIÓN							
Se estableció los siguientes valores para los elementos considerados en dicha fórmula.							
<p>n= Número de muestra (encuestados) z= Nivel de confianza= 1.96 (utilizando un 95%) p= Prevalencia de tipo de dentición, según estudios anteriores= 0.9 (90%) q= Complemento de p = 0.1 (10%) E=Error de precisión= 0.05 (5%) N=Población total</p>							
ESCUELA PRIMARIA PRIVADA				ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA			
$n = \frac{(N) (z^2) (p)(q)}{(N - 1)(E^2) + (z^2)(p)(q)}$ $n = \frac{(469) (1.96^2) (0.9)(0.1)}{(469 - 1)(0.05^2) + (1.96^2)(0.9)(0.1)}$ $n = \frac{(469) (3.84) (0.09)}{(468)(0.0025) + (3.84)(0.09)}$ $n = \frac{(469)(0.3456)}{1.17 + 0.3456} = \frac{162.08}{1.5156} = \mathbf{106.9}$				$n = \frac{(N) (z^2) (p)(q)}{(N - 1)(E^2) + (z^2)(p)(q)}$ $n = \frac{(546) (1.96^2) (0.9)(0.1)}{(546 - 1)(0.05^2) + (1.96^2)(0.9)(0.1)}$ $n = \frac{(546) (3.84) (0.09)}{(545)(0.0025) + (3.84)(0.09)}$ $n = \frac{(546)(0.3456)}{1.33 + 0.3456} = \frac{188.69}{1.6756} = \mathbf{112.61}$			
POBLACIÓN TOTAL			TAMAÑO DE MUESTRA	POBLACIÓN TOTAL			TAMAÑO DE MUESTRA
GRADO ESCOLAR	ALUMNOS	%		GRADO ESCOLAR	ALUMNOS	%	
1	72	15.3	16	1	82	15.0	17
2	59	12.5	13	2	80	14.6	16
3	84	17.9	19	3	86	15.7	18
4	90	19.2	21	4	115	21.0	24
5	82	17.4	19	5	97	17.7	20
6	82	17.4	19	6	86	15.7	18
TOTAL	469	100	107	TOTAL	546	100	113

Cuadro No. 4: Selección del tipo de muestra.
 Fuente: Datos propios de la investigación 2011

VARIABLE EXISTENCIA DE ENFERMEDAD EN LAS PIEZAS DENTALES

Se estableció los siguientes valores para los elementos considerados en dicha fórmula.

n= Número de muestra (encuestados)

z= Nivel de confianza= 2.33 (utilizando un 99%)

p= Prevalencia existencia de enfermedad en las piezas dentales, según estudios anteriores= 0.97 (97%)

q= Complemento de p = 0.3 (3%)

E=Error de precisión= 0.05 (5%)

N=Población total

ESCUELA PRIMARIA PRIVADA

$$n = \frac{(N) (z^2) (p)(q)}{(N - 1)(E^2) + (z^2)(p)(q)}$$

$$n = \frac{(469) (2.33^2) (0.97)(0.03)}{(469 - 1)(0.05^2) + (2.33^2)(0.97)(0.03)}$$

$$n = \frac{(469) (5.42) (0.029)}{(468)(0.0025) + (5.42)(0.029)}$$

$$n = \frac{(469)(0.157)}{1.17 + 0.15} = \frac{73.97}{1.32} = 56.53$$

ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

$$n = \frac{(N) (z^2) (p)(q)}{(N - 1)(E^2) + (z^2)(p)(q)}$$

$$n = \frac{(546) (2.33^2) (0.97)(0.03)}{(546 - 1)(0.05^2) + (2.33^2)(0.97)(0.03)}$$

$$n = \frac{(546) (5.42) (0.029)}{(545)(0.0025) + (5.42)(0.029)}$$

$$n = \frac{(546)(0.157)}{1.36 + 0.15} = \frac{85.82}{1.51} = 56.83$$

POBLACIÓN TOTAL			TAMAÑO DE MUESTRA	POBLACIÓN TOTAL			TAMAÑO DE MUESTRA
GRADO ESCOLAR	ALUMNOS	%		GRADO ESCOLAR	ALUMNOS	%	
1	72	15.3	9	1	82	15.0	9
2	59	12.5	7	2	80	14.6	8
3	84	17.9	10	3	86	15.7	9
4	90	19.2	11	4	115	21.0	12
5	82	17.4	10	5	97	17.7	10
6	82	17.4	10	6	86	15.7	9
TOTAL	469	100	57	TOTAL	546	100	57

Cuadro No. 5: Selección del tipo de muestra.

Fuente: Datos propios de la investigación 2011

Se decidió elegir como base para la selección del tamaño de muestra la variable de género, ya que está arrojando los resultados más altos. Se establecieron los siguientes valores para los elementos considerados en la fórmula.

n = Número de muestra (encuestados)

z = Nivel de confianza = 1.96 (utilizando un 95%)

p = Prevalencia de género según estudios anteriores = 0.52 (52%)

q = Complemento de p = 0.48 (48%)

E = Error de precisión = 0.05 (5%)

N = Población total de la escuela primaria privada = 469

$$n = \frac{(N)(z^2)(p)(q)}{(N-1)(E^2) + (z^2)(p)(q)} = \frac{(469)(1.96^2)(0.52)(0.48)}{(469-1)(0.05^2) + (1.96^2)(0.52)(0.48)}$$

$$n = \frac{(469)(3.84)(0.2496)}{(468)(0.0025) + (3.84)(0.2496)} = \frac{(469)(0.9584)}{1.17 + 0.9584} = \frac{449.51}{2.1284} = 211.19$$

El número de alumnos necesarios para la muestra sería de **211** alumnos; sin embargo la tasa de respuesta fue de **252** alumnos, añadiendo un 19% de la población encuestada, tal y como se aprecia a continuación:

ESCUELA PRIMARIA PRIVADA				
POBLACIÓN TOTAL			TAMAÑO DE MUESTRA	19 % añadido
GRADO	ALUMNOS	%		
1	72	15.3	36	31 **
2	59	12.5	29	38 *
3	84	17.9	41	49 *
4	90	19.2	45	50 *
5	82	17.4	45	37 **
6	82	17.4	41	47 *
TOTAL	469	100	211	252

Cuadro No. 6: Tamaño de muestra de la escuela primaria privada

Fuente: Datos propios de la investigación 2011

Nota: * La tasa de respuesta fue superior al tamaño de muestra.

** La tasa de respuesta fue inferior al tamaño de muestra, de acuerdo a los criterios de exclusión y eliminación (ver la página 38), como por ejemplo los padres de los alumnos no firmaron el conocimiento informado y no aceptaron que sus hijos participaran en esta investigación y se eliminaron los casos en que los alumnos fueran portadores de aparatología ortodóntica y prótesis, entre otros.

Se estableció los siguientes valores para los elementos considerados en dicha fórmula.

n= Número de muestra (encuestados)

z= Nivel de confianza= 1.96 (utilizando un 95%)

p= Prevalencia de género según estudios anteriores= 0.52 (52%)

q= Complemento de p = 0.48 (48%)

E=Error de precisión= 0.05 (5%)

N=Población total de la escuela primaria pública=546

$$n = \frac{(N) (z^2) (p)(q)}{(N - 1)(E^2) + (z^2)(p)(q)} = \frac{(546) (1.96^2) (0.52)(0.48)}{(546 - 1)(0.05^2) + (1.96^2)(0.52)(0.48)}$$

$$n = \frac{(546) (3.84) (0.2496)}{(545)(0.0025) + (3.84)(0.2496)} = \frac{(546)(0.95)}{1.36 + 0.95} = \frac{523.32}{2.31} = \mathbf{227.14}$$

El número de alumnos necesarios para la muestra sería de **227** alumnos; sin embargo la tasa de respuesta fue de **246** alumnos, añadiendo un 8% de la población encuestada, tal y como se aprecia a continuación:

ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA				
POBLACIÓN TOTAL			TAMAÑO DE MUESTRA	8% añadido
GRADO	ALUMNOS	%		
1	82	15.0	34	23 ^{**}
2	80	14.6	33	50 [*]
3	86	15.7	36	37 [*]
4	115	21.0	48	60 [*]
5	97	17.7	40	37 ^{**}
6	86	15.7	36	39 [*]
TOTAL	546	100	227	246

Cuadro No. 7: Tamaño de muestra de la escuela primaria pública

Fuente: Datos propios de la investigación 2011

Nota: * La tasa de respuesta fue superior al tamaño de muestra.

** La tasa de respuesta fue inferior al tamaño de muestra, de acuerdo a los criterios de exclusión y eliminación (ver la página 38), como por ejemplo los padres de los alumnos no firmaron el conocimiento informado y no aceptaron que sus hijos participaran en esta investigación y se eliminaron los casos en que los alumnos fueran portadores de aparatología ortodóntica y prótesis, entre otros.

4.2.3 Tipo de muestreo

Los elementos de la muestra serán elegidos por medio de un sorteo, respetando los criterios de inclusión, exclusión y eliminación (ver tablas de tamaño de muestra, páginas 42-43), previa elaboración de las listas del total de alumnos de ambas escuelas por grado escolar y la distribución de los mismos.

4.2.4 Propuesta de análisis estadístico

- ▣ Estadística descriptiva.
- ▣ Diferencia de proporciones en variables cuantitativas (por escuelas).
- ▣ Para la comprobación de hipótesis a través de la prueba de dos proporciones.

Se desarrollo los resultados en una hoja de Excel (base de datos) para posteriormente traspasar los datos al programa estadístico SPSS 15.0.1.0 (Copyright© 2006). También se utilizó un programa para análisis epidemiológico de datos tabulados EPIDAT versión 3.1. (Copyright© 2006), para las pruebas de dos proporciones.

4.3 CALENDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES

AÑO 2011



AÑO 2012



PERIODO DE ACTIVIDADES DEL 2011 A 2012	MESES											
	ENERO	FEB	MAR	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC
ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO	■	■	■									
CAPACITACIÓN DEL RECURSO HUMANO				■								
CALIBRACIÓN					■							
PRUEBA PILOTO						■	■					
RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN								■	■	■	■	
PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	■	■	■									
ANÁLISIS				■	■							
INFORME						■	■	■	■	■	■	

Cuadro No. 8: Calendarización de las variables
Fuente: Datos propios de la investigación 2011

MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

V. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS

Se realizó un estudio observacional, analítico, descriptivo, comparativo y transversal en escolares en las edades de 6 a 12 años que asistieron a las primarias privadas y públicas en San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México en el periodo de Enero 2011 a Julio año 2012.

A quienes se les realizó un examen bucodental a través de una ficha epidemiológica oral (ver anexo No. 12.4, página 110) y la aplicación de cuestionarios (ver anexo No. 12.3, página 92). Encuestándose también a sus padres, para la obtención de datos específicos. (ver anexo No. 12.7, página 128).

El examen clínico y la recolección de datos se realizaron de la siguiente manera:

Se efectuó las coordinaciones con los encargados de cada escuela para la preparación de un lugar especializado, en el cual se realizaron los exámenes clínicos y el llenado de cuestionarios.

Los alumnos fueron acompañados de sus respectivos profesores, posteriormente acudieron a un espacio reservado para la realización de dicho estudio.

El escolar estuvo sentado en una silla con la cabeza reclinada hacia atrás, se examinó en la parte posterior, apoyado por instrumentos dentales como espejo, pinzas y explorador.

Una vez realizado el examen clínico se procedió al llenado de las fichas de recolección de datos respectivas a cada uno de los ítems que se analizarán en este estudio; se empezó por la hemiarcada superior derecha y se terminó por la hemiarcada inferior del mismo lado.

Después de concluida la evaluación, se procedió a acompañar a cada grupo de estudiantes a sus respectivas aulas. Todo esto en constante coordinación con sus profesores.



RESULTADOS

VI. RESULTADOS

6.1 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN

TABLA Nº 1: Total de alumnos por edad y género de la escuela primaria privada y escuela primaria pública.

VARIABLES	ESCUELA PRIMARIA PRIVADA				ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA			
	GÉNERO		TOTAL	%	GÉNERO		TOTAL	%
	MASCULINO	FEMENINO			MASCULINO	FEMENINO		
6	24	15	39	15.5	8	17	25	10.2
7	15	18	33	13.1	22	23	45	18.3
8	25	23	48	19.0	23	26	49	19.9
9	17	29	46	18.3	26	18	44	17.9
10	13	19	32	12.7	17	18	35	14.2
11	27	23	50	19.8	9	24	33	13.4
12	3	1	4	1.6	7	8	15	6.1
TOTAL	124	128	252	100.0	112	134	246	100.0
PORCENTAJE	49.2	50.8	100.0		45.5	54.5	100.0	

Fuente: Encuesta directa 2011

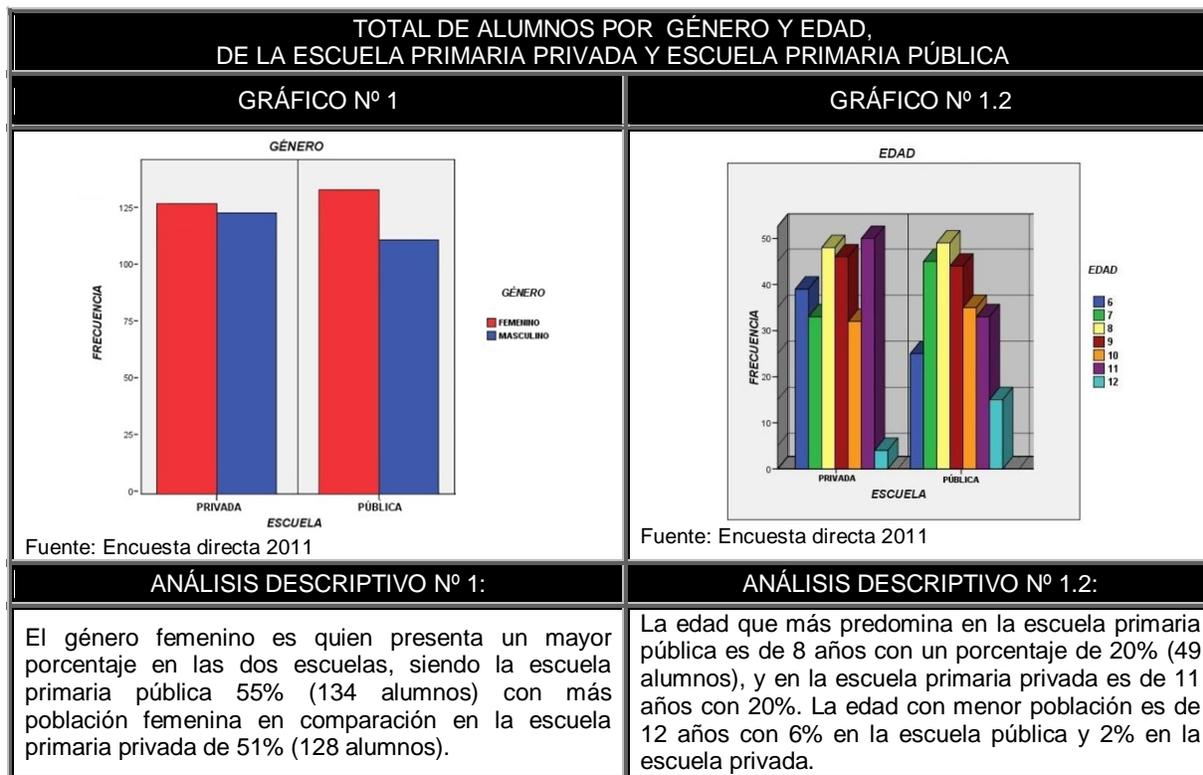
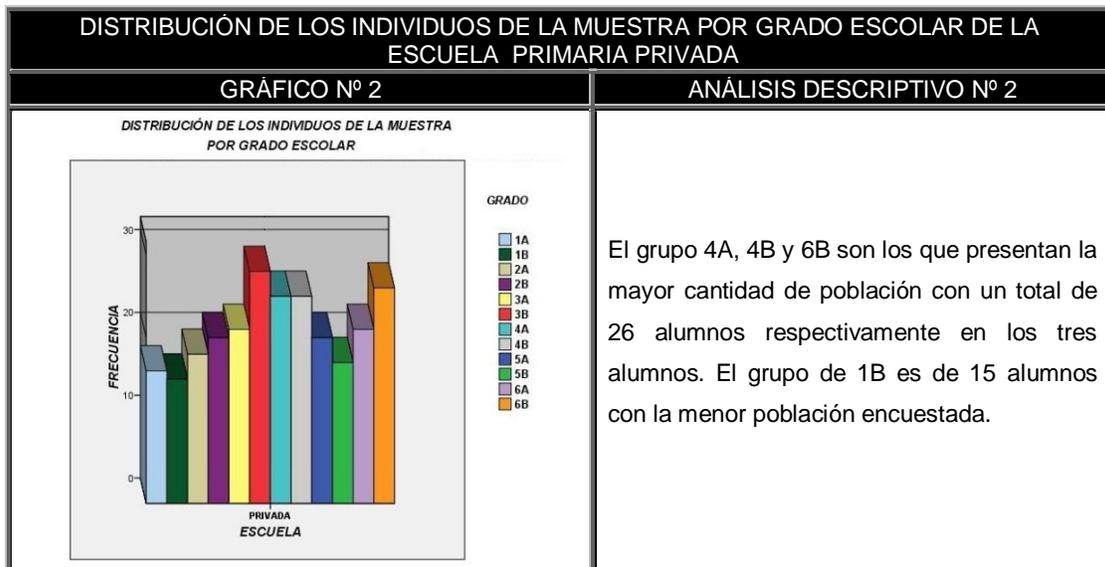


TABLA N° 2: Distribución de los individuos de la muestra por grado escolar, en la escuela primaria privada por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA												
EDAD	GÉNERO	GRUPOS												TOTAL DE ALUMNOS
		1ER		2DO		3ERO		4TO		5TO		6TO		
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
6	Masculino	11	9	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	24
	Femenino	5	6	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	15
7	Masculino	0	0	9	5	1	0	0	0	0	0	0	0	15
	Femenino	0	0	6	8	1	3	0	0	0	0	0	0	18
8	Masculino	0	0	1	0	7	15	2	0	0	0	0	0	25
	Femenino	0	0	0	1	11	10	1	0	0	0	0	0	23
9	Masculino	0	0	0	0	0	0	8	8	1	0	0	0	17
	Femenino	0	0	0	0	1	0	13	15	0	0	0	0	29
10	Masculino	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	0	0	13
	Femenino	0	0	0	0	0	0	1	2	9	7	0	0	19
11	Masculino	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	15	9	27
	Femenino	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	6	13	23
12	Masculino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	Femenino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
TOTAL		16	15	18	20	21	28	25	25	20	17	21	26	252
PORCENTAJE		6.3	5.9	7.1	7.9	8.3	11.1	9.9	9.9	7.9	6.7	8.3	10.3	100

Fuente: Encuesta directa 2011

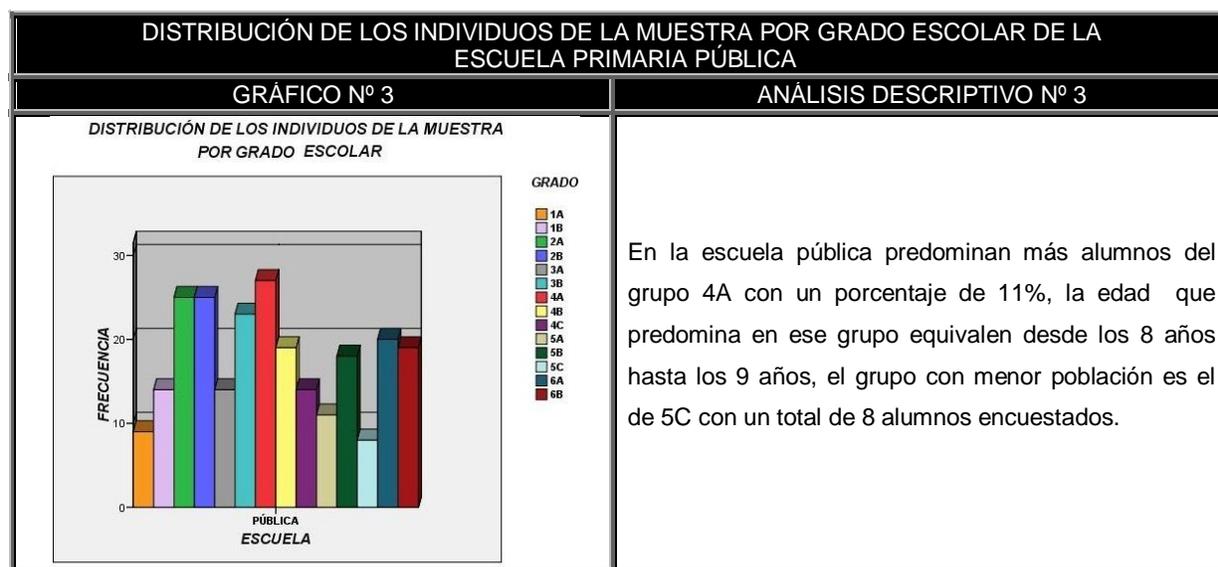


Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 3: Distribución de los individuos de la muestra por grado escolar, en la escuela primaria pública por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA														
EDAD	GÉNERO	GRUPOS												TOTAL DE ALUMNOS		
		1ER		2DO		3ERO		4TO			5TO				6TO	
		A	B	A	B	A	B	A	B	C	A	B	C		A	B
6	Masculino	1	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
	Femenino	8	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17
7	Masculino	0	0	14	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	22
	Femenino	0	0	8	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
8	Masculino	0	0	1	2	4	9	3	1	3	0	0	0	0	0	23
	Femenino	0	0	1	0	10	13	0	1	1	0	0	0	0	0	26
9	Masculino	0	0	0	0	0	0	10	11	5	0	0	0	0	0	26
	Femenino	0	0	0	0	0	0	9	5	4	0	0	0	0	0	18
10	Masculino	0	0	0	0	0	0	2	1	0	6	7	1	0	0	17
	Femenino	0	0	0	0	0	0	3	0	1	1	7	6	0	0	18
11	Masculino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3	3	9
	Femenino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	12	7	24
12	Masculino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4	7
	Femenino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	8
TOTAL		9	14	25	25	14	23	27	19	14	11	18	8	20	19	246
PORCENTAJE		3.6	5.6	10.1	10.1	5.6	9.3	10.9	7.7	5.6	4.4	7.3	3.2	8.1	7.7	100

Fuente: Encuesta directa 2011



Fuente: Encuesta directa 2011

6.1 FICHA EPIDEMIOLÓGICA ORAL

TABLA N° 4: Prevalencia de caries dental en piezas dentales temporales en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA			ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA		
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	PRESENTA CARIES DENTAL EN PIEZAS DENTALES TEMPORALES		TOTAL DE ALUMNOS	PRESENTA CARIES DENTAL EN PIEZAS DENTALES TEMPORALES	
			SI	NO		SI	NO
6	Masculino	24	5	19	8	3	5
	Femenino	15	3	12	17	4	13
7	Masculino	15	4	11	22	5	17
	Femenino	18	1	17	23	9	14
8	Masculino	25	7	18	23	10	13
	Femenino	23	6	17	26	11	15
9	Masculino	17	6	11	26	12	14
	Femenino	29	10	19	18	11	7
10	Masculino	13	1	12	17	4	13
	Femenino	19	1	18	18	3	15
11	Masculino	272	1	26	9	2	7
	Femenino	23	3	20	24	4	20
12	Masculino	3	0	3	7	0	7
	Femenino	1	0	1	8	1	7
TOTAL		252	48	204	246	79	167
PORCENTAJE %		100.0	19.1	80.9	100.0	32.2	67.8

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ALUMNOS CON PIEZAS DENTALES TEMPORALES EN LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	
GRÁFICO N° 4	ANÁLISIS DESCRIPTIVO N° 4
<p>PREVALENCIA DE CARIES EN ALUMNOS CON PIEZAS DENTALES TEMPORALES</p> <p>38% 48</p> <p>62% 79</p> <p>■ ESCUELA PRIMARIA PRIVADA ■ ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA</p>	<p>Los alumnos que tienen caries en piezas dentales temporales, se puede observar que 79 alumnos de la escuela primaria pública, tienen más problema en relación a 48 alumnos de la escuela primaria privada. La prevalencia de caries dental de la escuela privada es de 19.1% en comparación a la prevalencia de la escuela pública es del 32.2%.</p>
<p>Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011</p>	
FORMULA N° 1 y 2: PREVALENCIA DE CARIES DENTAL DE PIEZAS DENTALES TEMPORALES	
<p>PREVALENCIA: $\frac{\text{Número de niños con caries}}{\text{Número de encuestados}} \times 100$</p> <p>PREVALENCIA (ESC. PRIVADA): $\frac{48}{252} \times 100 = 19.1$ PREVALENCIA (ESC. PÚBLICA): $\frac{79}{246} \times 100 = 32.2$</p>	

PREVALENCIA DE ALUMNOS CON CARIES DENTAL EN SUS PIEZAS DENTALES TEMPORALES EN LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

GRÁFICO Nº 4.1

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 4.1

ESCUELA PRIVADA



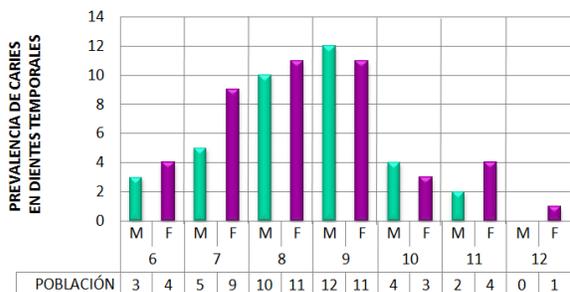
Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

El género masculino tiene más caries en piezas dentales temporales en comparación al género femenino, de las edades de 6, 7 y 8 años. Respectivamente los estudiantes que tienen mayor cantidad de caries son de la edad de 8 y 9 años. Se puede observar que los estudiantes que tienen menos caries son los de 7, 10, 11 y 12 años de edad.

GRÁFICO Nº 4.2

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 4.2

ESCUELA PÚBLICA



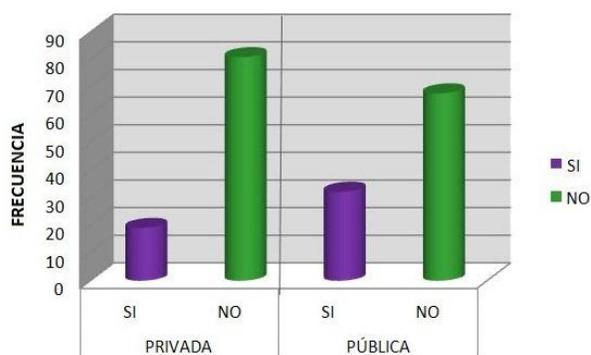
Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

El género femenino tiene más caries en piezas dentales temporales en comparación a los de género masculino, de las edades de 6, 7, 8, 11 y 12 años. En cuanto a los estudiantes que tienen más caries son de la edad de 7, 8 y 9 años. Se aprecia que los estudiantes que tienen menos caries son los de 6, 10, 11 y 12 años de edad.

GRÁFICO Nº 4.3

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 4.3

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ALUMNOS CON PIEZAS DENTALES TEMPORALES



Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

La prevalencia de caries dental en alumnos con piezas dentales temporales es más alta en la escuela pública con un 32.2%, mientras que en la escuela privada es del 19.1% por ciento. En cuanto a los alumnos que no presentan caries dental, la prevalencia es mayor en la escuela primaria privada con un 80.9% en comparación a la escuela primaria pública con un 67.8%.

TABLA Nº 5: Prevalencia de caries dental en piezas dentales permanentes en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA			ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA		
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	PRESENTA CARIES DENTAL EN PIEZAS DENTALES PERMANENTES		TOTAL DE ALUMNOS	PRESENTA CARIES DENTAL EN PIEZAS DENTALES PERMANENTES	
			SI	NO		SI	NO
6	Masculino	24	2	22	8	1	7
	Femenino	15	1	14	17	0	17
7	Masculino	15	0	15	22	2	20
	Femenino	18	0	18	23	3	20
8	Masculino	25	0	25	23	4	19
	Femenino	23	1	22	26	3	23
9	Masculino	17	3	14	26	8	18
	Femenino	29	5	24	18	3	15
10	Masculino	13	2	11	17	5	12
	Femenino	19	3	16	18	2	16
11	Masculino	272	13	14	9	2	7
	Femenino	23	13	10	24	7	17
12	Masculino	3	1	2	7	2	5
	Femenino	1	0	1	8	3	5
TOTAL		252	44	208	246	45	201
PORCENTAJE %		100.0	17.4	82.6	100.0	18.3	81.7

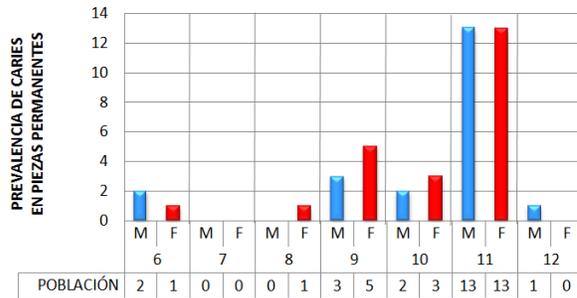
Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ALUMNOS CON PIEZAS DENTALES PERMANENTES EN LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	
GRÁFICO Nº 5	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 5
<p>PREVALENCIA DE CARIES EN ALUMNOS CON PIEZAS DENTALES PERMANENTES</p> <p>49% 44</p> <p>51% 45</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ESCUELA PRIMARIA PRIVADA ■ ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA 	<p>Los alumnos que tienen caries en piezas dentales permanentes, se puede ver que 45 alumnos de la escuela primaria pública, tienen más problema en relación a 44 alumnos de la escuela primaria privada. La prevalencia de caries dental de la escuela privada es de 17.4% en comparación a la prevalencia de la escuela pública es del 18.3%.</p>
<p>Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011</p>	
FORMULA Nº 3 y 4: PREVALENCIA DE PIEZAS DENTALES PERMANENTES	
<p>PREVALENCIA: $\frac{\text{Número de niños con caries}}{\text{Número de encuestados}} \times 100$</p> <p>PREVALENCIA(ESC.PRIVADA): $\frac{44}{252} \times 100 = 17.4$ PREVALENCIA (ESC.PÚBLICA): $\frac{45}{246} \times 100 = 18.3$</p>	

PREVALENCIA DE ALUMNOS CON CARIES DENTAL CON PIEZAS DENTALES PERMANENTES EN LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

GRÁFICO Nº 5.1

ESCUELA PRIVADA



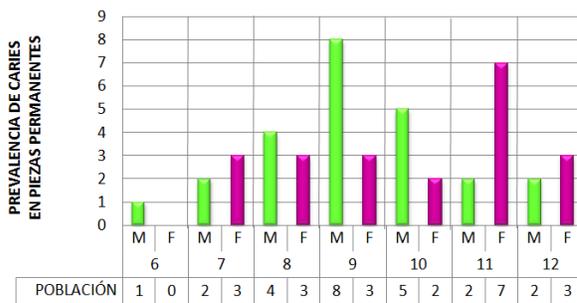
Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 5.1

El género femenino tienen más caries en piezas dentales permanentes en comparación al género masculino de las edades de 8, 9 y 10 años. Respecto a los alumnos que tienen mayor cantidad de caries son de la edad de 9, 10 y 11 años de edad. Mientras tanto los estudiantes que tienen menos caries son los de 6, 7, 8 y 12 años de edad.

GRÁFICO Nº 5.2

ESCUELA PÚBLICA



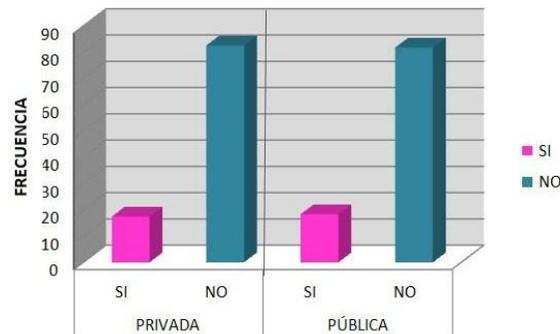
Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 5.2

El género masculino tiene más caries en piezas dentales permanentes en comparación a las de género femenino, de las edades de 6, 8, 9 y 10 años. Dentro de los alumnos que tienen más caries son de la edad de 9 y 11 años. Mientras que los escolares que tienen menos caries son los de 6, 7, 8 y 12 años de edad.

GRÁFICO Nº 5.3

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ALUMNOS CON PIEZAS DENTALES PERMANENTES



Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 5.3

La prevalencia de caries dental en alumnos con piezas dentales permanentes es más alta en la escuela pública con un 18.3%, mientras que en la escuela privada es del 17.4% por ciento. En cuanto a los alumnos que no presentan caries dental, la prevalencia es mayor en la escuela primaria privada con un 82.6% en comparación a la escuela primaria pública con un 81.7%.

TABLA N° 6: Prevalencia de caries dental en piezas dentales temporales y permanentes en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

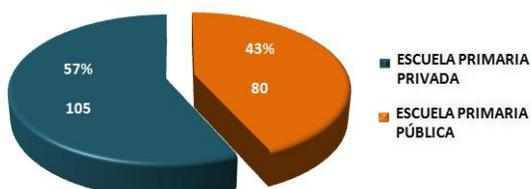
VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA			ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA		
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	PRESENTA CARIES DENTAL EN PIEZAS DENTALES TEMPORALES y PERMANENTES		TOTAL DE ALUMNOS	PRESENTA CARIES DENTAL EN PIEZAS DENTALES TEMPORALES y PERMANENTES	
			SI	NO		SI	NO
6	Masculino	24	6	18	8	4	4
	Femenino	15	3	12	17	4	13
7	Masculino	15	4	11	22	6	16
	Femenino	18	1	17	23	10	13
8	Masculino	25	7	18	23	11	12
	Femenino	23	6	17	26	12	14
9	Masculino	17	7	10	26	13	13
	Femenino	29	12	17	18	12	6
10	Masculino	13	3	10	17	8	9
	Femenino	19	3	16	18	5	13
11	Masculino	27	13	14	9	3	6
	Femenino	23	14	9	24	11	13
12	Masculino	3	1	2	7	2	5
	Femenino	1	0	1	8	4	4
TOTAL		252	80	172	246	105	141
PORCENTAJE %		100.0	31.7	68.3	100.0	41.6	58.4

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN ALUMNOS CON PIEZAS DENTALES TEMPORALES Y PERMANENTES EN LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

GRÁFICO N° 6

TOTAL DE PIEZAS CARIADAS EN DIENTES TEMPORALES Y PERMANENTES



Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

ANÁLISIS DESCRIPTIVO N° 6.1

Los alumnos que tienen caries en piezas dentales temporales y permanentes, 105 alumnos de la escuela primaria privada, tienen más problema en relación a 80 alumnos de la escuela primaria pública. La prevalencia de caries dental de la escuela privada es de 41.6% en comparación a la prevalencia de la escuela pública es del 32.5%.

FORMULA N° 5 y 6: PREVALENCIA PIEZAS DENTALES TEMPORALES Y PERMANENTES

$$PREVALENCIA: \frac{\text{Número de niños con caries}}{\text{Número de encuestados}} \times 100$$

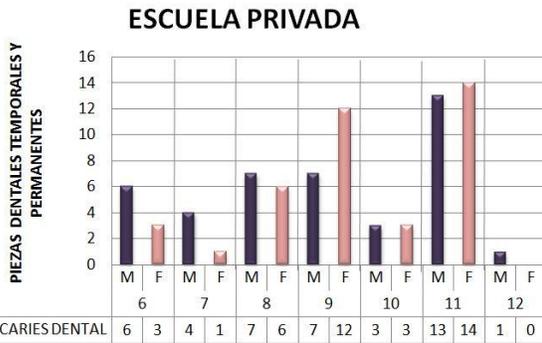
$$PREVALENCIA(ESC. PRIVADA): \frac{105}{252} \times 100 = 41.6$$

$$PREVALENCIA (ESC. PÚBLICA): \frac{80}{246} \times 100 = 32.5$$

PREVALENCIA DE ALUMNOS CON CARIES EN SUS PIEZAS DENTALES TEMPORALES Y PERMANENTES EN LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

GRÁFICO Nº 6.1

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 6.2

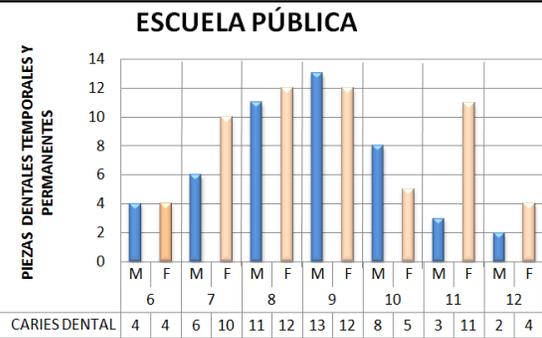


Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

El género masculino tienen más caries en piezas dentales temporales y permanentes en comparación al género femenino de las edades de 6, 7, 8 y 12 años. Respecto a los alumnos que tienen mayor cantidad de caries son de la edad de 8, 9 y 11 años de edad. Mientras tanto los estudiantes que tienen menos caries son los de 7, 10 y 12 años de edad.

GRÁFICO Nº 6.2

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 6.3

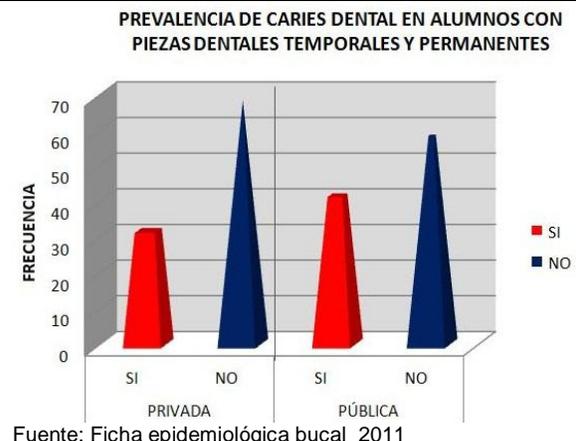


Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

El género femenino tiene más caries en piezas dentales temporales y permanentes en comparación a las de género masculino, de las edades de 7, 8, 11 y 12 años. Dentro de los alumnos que tienen más caries son de la edad de 8, 9 y 11 años. Mientras que los escolares que tienen menos caries son los de 6, 7, 11 y 12 años de edad.

GRÁFICO Nº 6.3

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 6.3



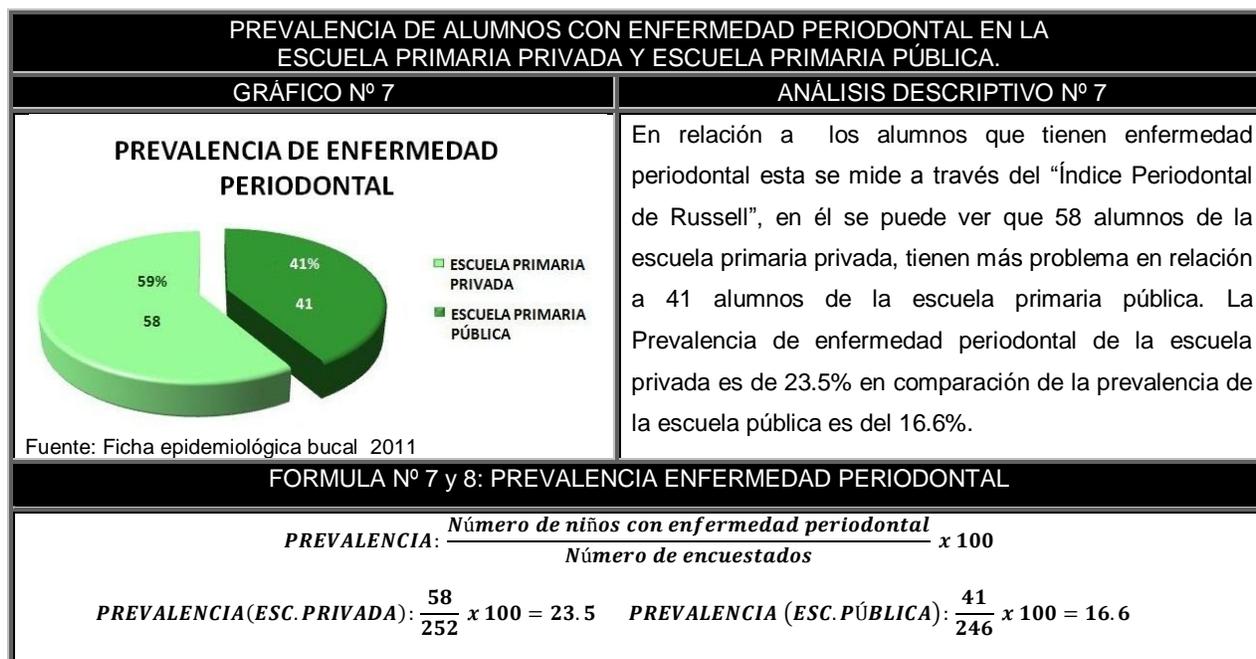
Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

La prevalencia de caries dental en alumnos con piezas dentales temporales y permanentes es más alta en la escuela pública con un 41.6%, mientras que en la escuela privada es del 31.7% por ciento. En cuanto a los alumnos que no presentan caries dental, la prevalencia es mayor en la escuela primaria privada con un 68.3% en comparación a la escuela primaria pública con un 58.4%.

TABLA N° 7: Prevalencia de enfermedad periodontal en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA			ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA		
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	PRESENTA ENFERMEDAD PERIODONTAL		TOTAL DE ALUMNOS	PRESENTA ENFERMEDAD PERIODONTAL	
			SI	NO		SI	NO
6	Masculino	24	6	18	8	1	7
	Femenino	15	6	9	17	2	15
7	Masculino	15	5	10	22	2	20
	Femenino	18	5	13	23	4	19
8	Masculino	25	5	20	23	2	21
	Femenino	23	6	17	26	4	22
9	Masculino	17	2	15	26	6	20
	Femenino	29	7	22	18	3	15
10	Masculino	13	2	11	17	4	13
	Femenino	19	6	13	18	5	13
11	Masculino	27	3	24	9	3	6
	Femenino	23	6	17	24	2	22
12	Masculino	3	0	3	7	2	5
	Femenino	1	0	1	8	1	7
TOTAL		252	58	193	246	41	205
PORCENTAJE %		100.0	23.5	76.5	100.0	16.6	83.4

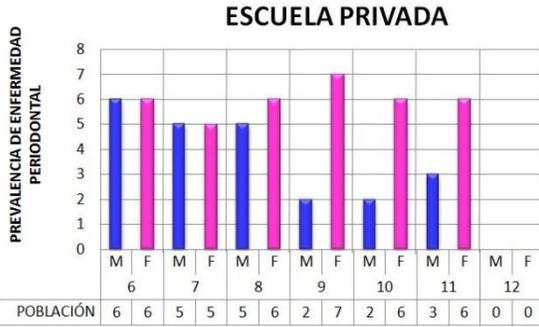
Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011



PREVALENCIA DE ALUMNOS CON ENFERMEDAD PERIODONTAL EN LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

GRÁFICO Nº 7.1

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 7.1



Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

El género femenino tienen más índice de enfermedad periodontal en comparación a los de género masculino, de las edades de 8, 9, 10 y 11 años. Los alumnos que tienen más enfermedad periodontal son de la edad de 6, 7, 8, 9 y 11 años de edad. Los escolares que tienen menor enfermedad periodontal son los de 10 y 12 años de edad.

GRÁFICO Nº 7.2

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 7.2



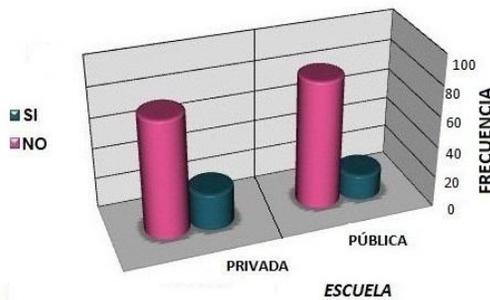
Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

El género femenino tienen más enfermedad periodontal en comparación al género masculino, de las edades de 6, 7, 8 y 10 años. En cuanto a los escolares que tienen un incremento en la enfermedad periodontal son de la edad de 9 y 10 años. Mientras tanto los alumnos que tienen menos problemas periodontales son los de 6, 7 y 12 años de edad.

GRÁFICO Nº 7.3

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 7.3

PREVALENCIA DE ENFERMEDAD PERIODONTAL



Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

La prevalencia de enfermedad periodontal se mide a través del Índice Periodontal (IP) es más alta en la escuela privada con un 23.5%, mientras que en la escuela pública es del 16.6% por ciento. En cuanto a los alumnos que no presentan enfermedad periodontal, la prevalencia es mayor en la escuela primaria pública con un 83.4% en comparación a la escuela primaria privada con un 76.5%.

TABLA N° 8: Prevalencia de alumnos con placa dentobacteriana de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA			ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA		
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	PRESENTA PLACA DENTOBACTERIANA		TOTAL DE ALUMNOS	PRESENTA PLACA DENTOBACTERIANA	
			SI	NO		SI	NO
6	Masculino	24	12	12	8	2	6
	Femenino	15	11	4	17	6	11
7	Masculino	15	10	5	22	5	17
	Femenino	18	8	10	23	7	16
8	Masculino	25	10	15	23	7	16
	Femenino	23	10	13	26	8	18
9	Masculino	17	3	14	26	7	19
	Femenino	29	11	18	18	3	15
10	Masculino	13	5	8	17	4	13
	Femenino	19	7	12	18	9	9
11	Masculino	27	5	22	9	4	5
	Femenino	23	10	13	24	5	19
12	Masculino	3	0	3	7	2	5
	Femenino	1	1	0	8	1	7
TOTAL		252	103	149	246	70	176
PORCENTAJE %		100.0	40.8	59.2	100.0	28.4	71.6

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

PREVALENCIA DE ALUMNOS CON PLACA DENTOBACTERIANA DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	
GRÁFICO N° 8	ANÁLISIS DESCRIPTIVO N° 8
<p>PREVALENCIA DE PLACA DENTOBACTERIANA</p> <p>60% 103 40% 70</p> <p>■ ESCUELA PRIMARIA PRIVADA ■ ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA</p> <p>Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011</p>	<p>Referente a los alumnos que tienen placa dentobacteriana esta se mide a través del “Índice de Higiene Oral Simplificado”, en él se puede ver que 103 alumnos de la escuela primaria privada, tienen más problema en comparación a 70 alumnos de la escuela primaria pública. La Prevalencia de placa dentobacteriana de la escuela privada es de 41% en comparación de la prevalencia de la escuela pública con el 28%.</p>
FORMULA N° 9 Y 10: PREVALENCIA DE PLACA DENTOBACTERIANA	
<p>PREVALENCIA: $\frac{\text{Número de niños con placa dentobacteriana}}{\text{Número de encuestados}} \times 100$</p> <p>PREVALENCIA(ESC.PRIVADA): $\frac{103}{252} \times 100 = 40.8$ PREVALENCIA (ESC.PÚBLICA): $\frac{70}{246} \times 100 = 28.4$</p>	

PREVALENCIA DE ALUMNOS CON PLACA DENTOBACTERIANA DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

GRÁFICO Nº 8.1

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 8.1



Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

El género femenino tiene más placa dentobacteriana en comparación al género masculino, de las edades de 6, 7, 8, 10 y 11 años. En cuanto a los alumnos que tienen incremento de placa dentobacteriana son de la edad de 8, 9 y 10 años de edad. Los escolares que tienen menos cantidad de placa dentobacteriana son los de 6 y 12 años de edad.

GRÁFICO Nº 8.2

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 8.2



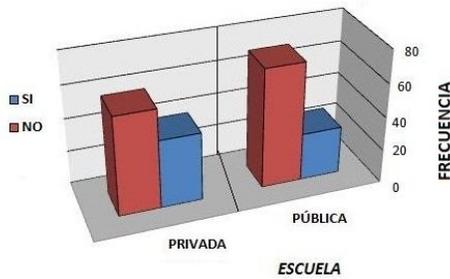
Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

El género femenino tiene más placa dentobacteriana en comparación a los de género masculino, de las edades de 9, 10, 11 y 12 años. En relación a los escolares que tienen mas placa dentobacteriana son de la edad de 6, 8, 9 y 11 años de edad. Los escolares que tienen menor cantidad de placa dentobacteriana son los de 12 años de edad.

GRÁFICO Nº 8.3

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 8.3

PREVALENCIA DE PLACA DENTOBACTERIANA



Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

La prevalencia de la placa dentobacteriana se mide a través del Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) es mas alta en la escuela privada con un 40.8%, mientras que en la escuela pública es del 28.4% porcientos. A los alumnos que no presentan el IHOS, la prevalencia es mayor en la escuela primaria privada con un 59.2% en comparación a la escuela primaria pública con un 71.6 %.

TABLA Nº 9: Prevalencia de maloclusiones en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA					ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA				
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	PRESENTA MALOCCLUSIÓN				TOTAL DE ALUMNOS	PRESENTA MALOCCLUSIÓN			
			NO	SI				NO	SI		
				I	II	III			TOTAL	I	II
6	Masculino	24	12	10	2	12	8	4	4	0	4
	Femenino	15	8	6	1	7	17	11	5	1	6
7	Masculino	15	9	6	0	6	22	21	1	0	1
	Femenino	18	11	4	3	7	23	18	5	0	5
8	Masculino	25	21	3	1	4	23	18	4	1	5
	Femenino	23	19	3	1	4	26	15	4	7	11
9	Masculino	17	15	1	1	2	26	24	1	1	2
	Femenino	29	21	4	4	8	18	13	4	1	3
10	Masculino	13	11	2	0	2	17	13	2	2	4
	Femenino	19	15	3	1	4	18	14	2	2	4
11	Masculino	27	14	8	5	13	9	8	1	0	1
	Femenino	23	14	7	2	9	24	22	2	0	2
12	Masculino	3	3	0	0	0	7	5	1	1	2
	Femenino	1	1	0	0	0	8	8	0	0	0
TOTAL		252	174	57	21	78	246	194	36	16	52
PORCENTAJE %		100.0	69.0	22.6	8.3	30.9	100.0	78.9	14.6	6.5	21.1

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

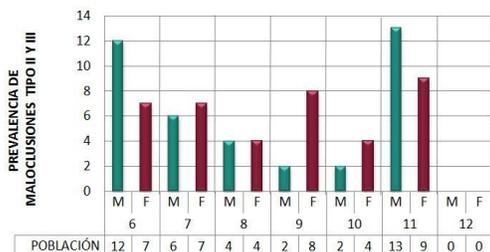
PREVALENCIA DE MALOCCLUSIONES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	
GRÁFICO Nº 9	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 9
<p>PREVALENCIA DE MALOCCLUSIONES</p> <p> ■ ESCUELA PRIMARIA PRIVADA ■ ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA </p> <p>Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011</p>	<p>Los escolares que tienen maloclusiones se miden a través de la "Clasificación de Angle". Las clasificaciones tipo II y III, son las que presentan enfermedad, y la tipo I, está considerada como normal. Se puede notar que la prevalencia de maloclusiones es de 31% (78 alumnos) de la escuela privada, tienen más maloclusiones del 21% (52 alumnos) en comparación con la escuela primaria pública</p> <p>MALOCCLUSIÓN I: No hay enfermedad. MALOCCLUSIÓN II y III. Presencia de enfermedad.</p>
FORMULA Nº 11 Y 12: PREVALENCIA DE MALOCCLUSIÓN	
<p>PREVALENCIA: $\frac{\text{Número de niños con Maloclusiones}}{\text{Número de encuestados}} \times 100$</p> <p> PREVALENCIA(ESC.PRIVADA): $\frac{78}{252} \times 100 = 30.9$ PREVALENCIA (ESC.PÚBLICA): $\frac{52}{246} \times 100 = 21.1$ </p>	

**PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES EN ALUMNOS
ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA**

GRÁFICO Nº 9.1

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 9.1

ESCUELA PRIVADA



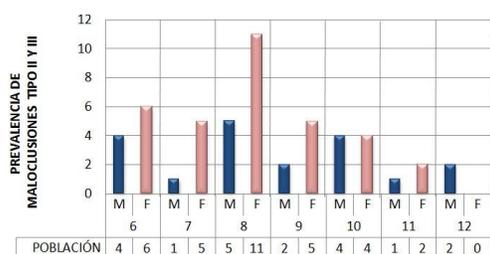
Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

El género femenino tiene más maloclusiones en comparación al género masculino, de las edades de 7, 9 y 10 años. En relación a los alumnos que tienen más maloclusiones son de la edad de 6, 7, 9 y 11 años de edad. Los estudiantes que tienen menos cantidad de maloclusiones son los de 8, 10 y 12 años de edad.

GRÁFICO Nº 9.2

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 9.2

ESCUELA PÚBLICA

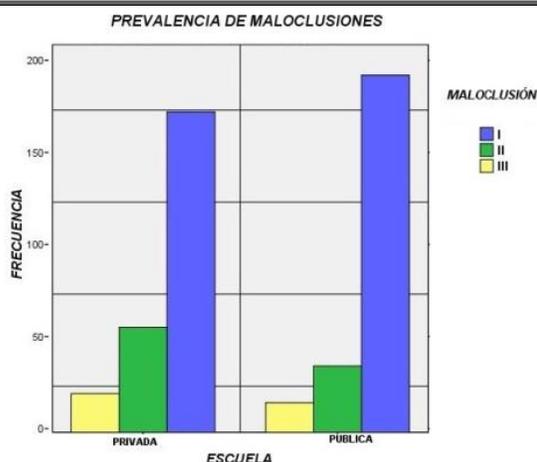


Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

El género femenino tiene más maloclusiones en comparación al género masculino, de las edades de 6, 7, 8, 9 y 11 años. En relación a los alumnos que tienen incremento de maloclusiones son de la edad de 6, 8 y 10 años de edad. Los estudiantes que tienen menor cantidad de maloclusiones son los de 7, 11 y 12 años de edad.

GRÁFICO Nº 9.3

ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 9.3



Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

La prevalencia de la maloclusion tipo I es mas alta en la escuela pública con un 78.9%, mientras que en la escuela privada es del 69% por ciento. En cuanto a las maloclusiones tipo II y III, la prevalencia es mayor en la escuela primaria privada con un 30.9% en comparación a la escuela primaria pública con un 21%. Siendo la maloclusion tipo II más frecuente, que la clase tipo III.

TABLA N° 10: Prevalencia de lesiones orales en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

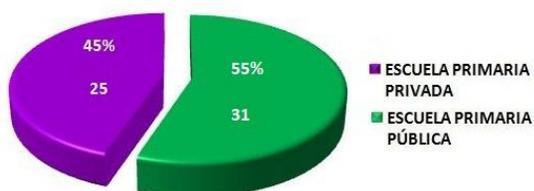
VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA					ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA				
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	LESIONES TEJIDOS				TOTAL DE ALUMNOS	LESIONES TEJIDOS			
			CON LESIÓN			SIN LESIÓN		CON LESIÓN			SIN LESIÓN
			TEJIDOS DUROS	TEJIDOS BLANDOS	TOTAL			TEJIDOS DUROS	TEJIDOS BLANDOS	TOTAL	
6	Masculino	24	2	6	8	16	8	0	1	1	7
	Femenino	15	0	2	2	13	17	0	5	5	12
7	Masculino	15	0	1	1	14	22	0	2	2	20
	Femenino	18	0	3	3	15	23	1	2	3	20
8	Masculino	25	0	1	1	24	23	0	1	1	22
	Femenino	23	0	2	2	21	26	1	2	3	23
9	Masculino	17	0	1	1	16	26	0	3	3	23
	Femenino	29	1	2	3	26	18	0	2	2	16
10	Masculino	13	0	1	1	12	17	2	2	4	13
	Femenino	19	1	0	1	18	18	0	3	3	15
11	Masculino	27	0	1	1	26	9	0	0	0	9
	Femenino	23	0	1	1	22	24	2	1	3	21
12	Masculino	3	0	0	0	3	7	0	0	0	7
	Femenino	1	0	0	0	1	8	1	0	1	7
TOTAL		252	4	21	25	227	246	7	24	31	215
PORCENTAJE %		100.0	1.6	8.3	9.9	90.1	100.0	2.8	9.8	12.6	87.4

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

PREVALENCIA DE LESIONES ORALES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

GRÁFICO N° 10

PREVALENCIA DE LESIONES ORALES



Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

ANÁLISIS DESCRIPTIVO N° 10

Los escolares que tienen lesiones orales se miden a través de "Lesiones de tejidos duros y de tejidos sanos." Se puede ver que 31 escolares de la escuela pública, tienen más lesiones orales en comparación a 25 alumnos de la escuela privada. La Prevalencia de lesiones orales de la escuela privada es de 9.9 % en comparación de la prevalencia de la escuela pública con el 12.6%.

FORMULA N° 13 Y 14: PREVALENCIA DE LESIONES ORALES

$$PREVALENCIA: \frac{\text{Número de niños con Lesiones orales}}{\text{Número de encuestados}} \times 100$$

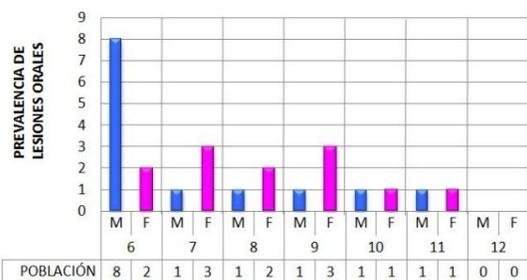
$$PREVALENCIA(ESC.PRIVADA): \frac{25}{252} \times 100 = 9.9 \quad PREVALENCIA(ESC.PÚBLICA): \frac{31}{246} \times 100 = 12.6$$

PREVALENCIA DE LESIONES ORALES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

GRÁFICO N° 10.1

ANÁLISIS DESCRIPTIVO N° 10.1

ESCUELA PRIVADA



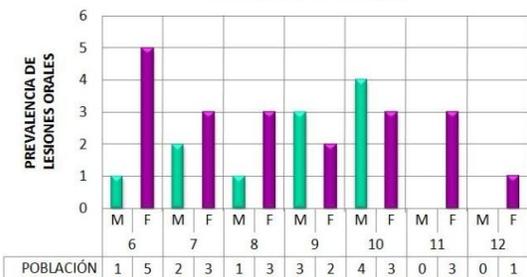
Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

El género femenino tiene más lesiones orales en comparación al género masculino, de las edades de 7, 8, y 9 años. Los alumnos que tienen aumento de lesiones orales son de la edad de 6 de edad. Los escolares que tienen menos cantidad de lesiones orales son los de 8, 10, 11 y 12 años de edad.

GRÁFICO N° 10.2

ANÁLISIS DESCRIPTIVO N° 10.2

ESCUELA PÚBLICA



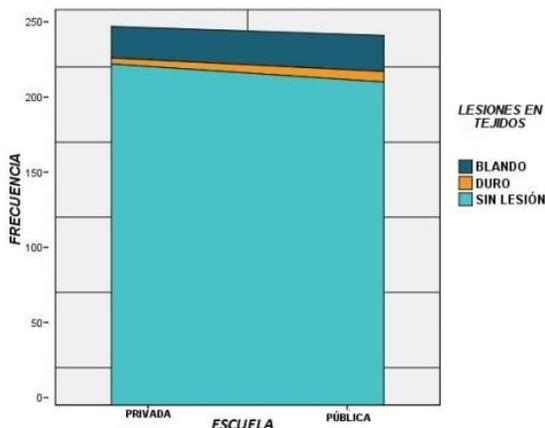
Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

El género femenino tiene más lesiones orales en comparación al género masculino, de las edades de 6, 7, 8, 11 y 12 años. Los alumnos que tienen incremento de lesiones orales son de la edad de 6 y 10 años de edad. Los escolares que tienen menos cantidad de lesiones orales son los de 11 y 12 años de edad.

GRÁFICO N° 10.3

ANÁLISIS DESCRIPTIVO N° 10.3

PREVALENCIA DE LESIONES ORALES



Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

La prevalencia de la lesiones orales es mas alta en la escuela pública con un 13%, mientras que en la escuela privada es del 10% por ciento. Siendo la lesión de tejido blando más frecuente, que la lesión de tejido duro. En relación a la población que no tiene lesiones. La prevalencia es mayor en la escuela primaria privada con un 90% en comparación a la escuela primaria pública con un 87%.

PRUEBAS DE HIPÓTESIS

VII. PRUEBAS DE HIPÓTESIS

- 1- H_{a1} : La prevalencia de caries dental en piezas dentales temporales es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.

H_{o1} : La prevalencia de caries dental en piezas dentales temporales no es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Nº 1			ANÁLISIS ESTADÍSTICO Nº 1.1
CARIES DENTAL EN PIEZAS TEMPORALES	ESCUELA		$H_{a1}: 19.1 < 32.2$ $H_{o1}: 19.1 \leq 32.2$
	PRIVADA	PÚBLICA	
PROPORCIÓN *100	19.1	32.2	RESOLUCIÓN Nº 1 Se acepta H_{o1} con un 95% de confiabilidad al obtener un valor de $z = 3.24$ y un valor de $p = 0.0012$.
CASOS	48	79	
TAMAÑO DE MUESTRA	252	246	
VALOR z	3.24		
VALOR p	0.0012		

Fuente: Programa para análisis epidemiológico EPIDAT versión 3.1.

- 2- H_{a2} : La prevalencia de caries dental en piezas dentales permanentes es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.

H_{o2} : La prevalencia de caries dental en piezas dentales permanentes no es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Nº 2			ANÁLISIS ESTADÍSTICO Nº 2.1
CARIES DENTAL EN PIEZAS PERMANENTES	ESCUELA		$H_{a2}: 17.4 > 18.3$ $H_{o2}: 17.4 \leq 18.3$
	PRIVADA	PÚBLICA	
PROPORCIÓN *100	17.4	18.3	RESOLUCIÓN Nº 2 Se acepta H_{o2} con un 95% de confiabilidad al obtener un valor de $z = 0.12$ y un valor de $p = 0.90$.
CASOS	44	45	
TAMAÑO DE MUESTRA	252	246	
VALOR z	0.12		
VALOR p	0.90		

Fuente: Programa para análisis epidemiológico EPIDAT versión 3.1

3- H_{a3} : La prevalencia de caries dental en piezas dentales temporales y permanentes es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.

H_{o3} : La prevalencia de caries dental en piezas dentales temporales y permanentes no es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO N° 3			ANÁLISIS ESTADÍSTICO N° 3.1
CARIES DENTAL EN PIEZAS TEMPORALES Y PERMANENTES	ESCUELA		$H_{a3}: 41.6 > 32.5$ $H_{o3}: 41.6 \leq 32.5$
	PRIVADA	PRIVADA	
PROPORCIÓN *100	41.6	32.5	RESOLUCIÓN N° 3 Se acepta H_{a3} con un 95% de confiabilidad al obtener un valor de $z = 2.01$ y un valor de $p = 0.04$.
CASOS	105	80	
TAMAÑO DE MUESTRA	252	246	
VALOR z	2.01		
VALOR p	0.04		

Fuente: Programa para análisis epidemiológico EPIDAT versión 3.1

4- H_{a4} : La prevalencia de enfermedad periodontal es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.

H_{o4} : La prevalencia de enfermedad periodontal no es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO N° 4			ANÁLISIS ESTADÍSTICO N° 4.1
ENFERMEDAD PERIODONTAL	ESCUELA		$H_{a4}: 23.01 > 16.67$ $H_{o4}: 23.01 \leq 16.67$
	PRIVADA	PRIVADA	
PROPORCIÓN *100	23.01	16.67	RESOLUCIÓN N° 4 Se acepta H_{o4} con un 95% de confiabilidad al obtener un valor de $z = 1.66$ y un valor de $p = 0.09$.
CASOS	58	41	
TAMAÑO DE MUESTRA	252	246	
VALOR z	1.66		
VALOR p	0.09		

Fuente: Programa para análisis epidemiológico EPIDAT versión 3.1

5- H_{a5} : La prevalencia de placa dentobacteriana es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.

H_{o5} : La prevalencia de placa dentobacteriana no es superior en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Nº 5			ANÁLISIS ESTADÍSTICO Nº 5.1
PLACA DENTOBACTERIANA	ESCUELA		$H_{a5}: 40.8 > 28.4$ $H_{o5}: 40.8 \leq 28.4$
	PRIVADA	PÚBLICA	
PROPORCIÓN *100	40.8	28.4	RESOLUCIÓN Nº 5 Se acepta H_{a5} con un 95% de confiabilidad al obtener un valor de $z = 2.81$ y un valor de $p = 0.004$.
CASOS	103	70	
TAMAÑO DE MUESTRA	252	246	
VALOR z	2.81		
VALOR p	0.0049		

Fuente: Programa para análisis epidemiológico EPIDAT versión 3.1

6- H_{a6} : La prevalencia de maloclusión es diferente en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.

H_{o6} : La prevalencia de maloclusión no es diferente en alumnos de escuelas primarias privadas en comparación a escuelas primarias públicas.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO Nº 6			ANÁLISIS ESTADÍSTICO Nº 6.1
MALOCLUSIÓN	ESCUELA		$H_{a6}: 30.9 \neq 21.1$ $H_{o6}: 30.9 = 21.1$
	PRIVADA	PÚBLICA	
PROPORCIÓN*100	30.9	21.1	RESOLUCIÓN Nº 6 Se acepta H_{a6} con un 95% de confiabilidad al obtener un valor $z = 2.39$ y un valor de $p = 0.01$.
CASOS	78	52	
TAMAÑO DE MUESTRA	252	246	
VALOR z	2.39		
VALOR p	0.01		

Fuente: Programa para análisis epidemiológico EPIDAT versión 3.1

7- H_{a7} : La prevalencia de lesiones orales es diferente tanto en alumnos de escuelas primarias públicas como en escuelas primarias privadas.

H_{o7} : La prevalencia de lesiones orales no es diferente tanto en alumnos de escuelas primarias públicas como en escuelas primarias privadas.

ANALISIS ESTADISTICO N° 7			ANALISIS ESTADISTICO N° 7.1
LESIONES ORALES	ESCUELA		H_{a7} : 9.9 \neq 12.6 H_{o7} : 9.9 = 12.6
	PRIVADA	PÚBLICA	
PROPORCIÓN *100	9.9	12.6	RESOLUCIÓN N° 7 Se acepta H_{o7} con un 95% de confiabilidad al obtener un valor de $z = 0.80$ y un valor de $p = 0.42$.
CASOS	25	31	
TAMAÑO DE MUESTRA	252	246	
VALOR z	0.80		
VALOR p	0.42		

Fuente: Programa para análisis epidemiológico EPIDAT versión 3.1

DISCUSIÓN

VIII. DISCUSIÓN

En el 2003, investigadores de la OMS publicaron un reporte acerca de la severidad de la caries dental y estimaron que un 90% de los niños en edad escolar en todo el mundo han sufrido caries dental, mientras que en este estudio la población escolar posee en la escuela privada una prevalencia de caries del 42%. Mientras que en la escuela primaria pública una prevalencia de caries del 33%.

Dentro de los objetivos de salud bucal para el año 2020 recomendados por la Federación Dental Internacional (FDI), la OMS y la Asociación Internacional de Investigación Dental (IADR) se ha determinado un máximo de tres dientes cariados para la población escolar, lo cual se demuestra en esta investigación un avance favorable con 1.5 dientes en la población estudiantil de la escuela privada y 1.3 en la escuela pública.

Un estudio realizado en el 2004 por Peterson en África reveló que el índice CPOD de los africanos fue de 1.5. El resultado de este estudio en nuestra población se encontró que 1.5 dientes en la población estudiantil de la escuela pública y 1.3 en la escuela privada, como conclusión es semejante al estudio realizado en África.

En España durante el año 2003, se publicó un artículo llamado “*Salud Bucodental*”, en donde menciona que la prevalencia en la población española aumenta con la edad, y es del 33 % en la edad de 6 años (para dentición decidua). En comparación a este estudio con una población escolar posee en la escuela pública una prevalencia de caries del 32% en piezas temporales. Mientras que en la escuela primaria privada una prevalencia de caries del 19% en piezas temporales.

Otro estudio realizado en China por Zhen-Kang & Lung en el 2004 en el cual menciona que para los niños de 12 años, el índice CPOD era 0.67, y la prevalencia de caries dentales para los dientes permanentes era de 30,4%. En el presente estudio se determinó que población escolar posee en la escuela pública una prevalencia de caries del 18% por ciento en piezas permanentes. Mientras que en la escuela primaria privada una prevalencia de caries del 17% por ciento en piezas permanentes.

El índice de CPOD, para los estadounidenses fue de 3.5 y 2.5, (Peterson, 2004). El cual es muy elevado en comparación a este estudio.

En Yucatán México se realizó un estudio en el arroja que el 91.3% de los niños tienen gingivitis y el 3.1% enfermedad periodontal. Las maloclusiones se encontraron en un 32.13%. Mientras que en este estudio en la escuela pública la prevalencia de enfermedad periodontal fue del 17%, los alumnos con placa dentobacteriana con el 29% y los alumnos con grado de maloclusión con el 21%.

En cuanto a la escuela privada la prevalencia de enfermedad periodontal fue del 24%, los alumnos con placa dentobacteriana con el 41% los alumnos con grado de maloclusión con el 31%.

Los datos obtenidos y analizados en el presente estudio indican que la situación de la salud bucal de los estudiantes de la escuela primaria pública y privada, aunque se presentaron problemas de enfermedades bucodentales, se ha notado un resultado favorable.

Todo esto se puede atribuir a la aplicación y buen funcionamiento de los diferentes programas de atención de las enfermedades bucodentales que se manejan actualmente en el estado, bajo la supervisión de instituciones tanto privadas como públicas.

CONCLUSIONES

IX. CONCLUSIONES

De la investigación realizada en los 498 escolares de 6 a 12 años de la escuela primaria pública y la escuela primaria privada, se concluye:

10.1 CONCLUSIONES CARIES

- En la escuela pública el género femenino muestra mayor prevalencia en la dentición temporal; mientras que el género masculino muestra mayor prevalencia para la dentición permanente.
- En la escuela privada el género masculino muestra mayor prevalencia en la dentición temporal; mientras que el género femenino muestra mayor prevalencia para la dentición permanente.
- Según los parámetros de la OMS el índice “ceod” y “CPOD” están considerados como muy bajo.

10.2 CONCLUSIONES ENFERMEDAD PERIODONTAL

- Según los parámetros de la OMS el índice periodontal están considerado como muy buena higiene bucal.
- El índice periodontal presenta un incremento en las edades de 9 y 10 años en la escuela pública, mientras que en la escuela privada el índice periodontal presenta un incremento en las edades de 6, 7 y 8 años.
- El género femenino tanto en la escuela pública como en la escuela privada muestra mayor prevalencia de enfermedad periodontal.

10.3 CONCLUSIONES PLACA DENTOBACTERIANA

- Según los parámetros de la OMS el índice de higiene oral simplificado están considerado como muy buena higiene bucal.
- El índice de higiene oral simplificado presenta un incremento en las edades de 8, 9 y 10 años en la escuela pública, mientras que en la escuela privada el índice periodontal presenta un incremento en las edades de 6 y 8 años.
- El género femenino tanto en la escuela pública como en la escuela privada muestra mayor prevalencia de placa dentobacteriana.

10.4 CONCLUSIONES MALOCLUSIÓN

- En la escuela pública la maloclusión presenta un incremento en las edades de 6, 8, y 10 años, mientras que en la escuela privada el índice periodontal presenta un incremento en las edades de 6, 7, 9 y 11 años.
- El género femenino tanto en la escuela pública como en la escuela privada muestra mayor prevalencia de maloclusión.

10.5 CONCLUSIONES LESIONES ORALES

- Las lesiones orales presentan un incremento en las edades de 6 y 10 años en la escuela pública, mientras que en la escuela privada el índice periodontal presenta un incremento en la edad de 6 años.
- El género femenino tanto en la escuela pública como en la escuela privada muestra mayor prevalencia de lesiones orales.

10.5 CONCLUSIONES FINALES

ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA
<ul style="list-style-type: none">• 1.9 de cada 10 alumnos tienen caries en piezas dentales temporales.	<ul style="list-style-type: none">• 3.2 de cada 10 alumnos tienen caries en piezas dentales temporales.
<ul style="list-style-type: none">• 1.7 de cada 10 alumnos tienen caries en piezas dentales permanentes.	<ul style="list-style-type: none">• 1.8 de cada 10 alumnos tienen caries en piezas dentales permanentes.
<ul style="list-style-type: none">• 4 de cada 10 alumnos tienen caries en piezas dentales temporales y permanentes.	<ul style="list-style-type: none">• 3 de cada 10 alumnos tienen caries en piezas dentales temporales y permanentes.
<ul style="list-style-type: none">• 2 de cada 10 escolares presentan enfermedad periodontal.	<ul style="list-style-type: none">• 1.5 de cada 10 escolares presentan enfermedad periodontal.
<ul style="list-style-type: none">• 4 de cada 10 escolares presentan placa dentobacteriana.	<ul style="list-style-type: none">• 3 de cada 10 escolares presentan placa dentobacteriana.
<ul style="list-style-type: none">• 3 de cada 10 escolares presentan maloclusiones.	<ul style="list-style-type: none">• 2 de cada 10 escolares presentan maloclusiones.
<ul style="list-style-type: none">• 2 de cada 10 escolares presentan lesiones orales.	<ul style="list-style-type: none">• 1 de cada 10 escolares presentan lesiones orales.

RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

X. RECOMENDACIONES Y SUGERENCIAS

11.1 RECOMENDACIONES

Los resultados son favorables, pero aun así se deben seguir generando un mayor número de programas, prácticos, didácticos, y con el objetivo de prevención, tanto para los niños como en los padres de familia; así como para informar sobre los cambios en la alimentación y de manera simultánea se vaya creando una cultura tanto en el núcleo familiar como en el entorno social.

Para lograr este objetivo se necesita de un equipo multidisciplinario, dedicado a la prevención de los niños mexicanos. Para esto se necesita apoyo de las instituciones de salud y del gobierno para lograr una difusión a nivel masivo, y reducir estas cifras aun más.

Desarrollar modelos de atención con programas preventivos – interceptivos a nivel Inter.-Institucional que conlleve a desarrollar medidas que ayuden a reducir la prevalencia de la caries dental en la población estudiada.

El grupo de 6 años de edad es el grupo más indicado para un abordaje temprano, para reducir los problemas causados por la caries dental, de fácil acceso a la población, a bajos costos con la finalidad de prevenir y detener la caries dental en la dentición decidua.

11.2 SUGERENCIAS

Evaluar hábitos saludables mediante indicadores válidos y universales, especialmente sobre los dietéticos y de higiene bucal ya que poseen los conocimientos pero no revelan en un 100% una buena salud bucal. Reforzar el manejo de hábitos saludables tanto para prevención de caries, enfermedad periodontal, anomalías dentomaxilares y maxilofaciales.

Realizar una encuesta “cualitativa” en relación a hábitos relevantes en salud bucal con pautas establecidas de evaluación y de esta forma evaluar hábitos saludables en salud bucal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado Anicama, R. M. (2005). Prevalencia y necesidad de tratamiento de caries dental en la Institución Educativa Reina de España N° 7053 Barranco-Lima 2005. Lima, Perú.

Aristimuño, C. (2009). Diagnostico socioepidemiológico de la salud bucal en una población escolardel Estado Nueva Esparta.1999. *Acta Odontológica Venezolana* , 47 (3), 46-52.

Banda Rodríguez, M. (2008). Perfil epidemiológico del proceso salud-enfermedad bucal en escolares de 06 a 12 años de edad, de dos instituciones educativas estatales del distrito de el año 2008. *Universidad Nacional mayor de San Marcos* .

Boj Quesada, J.R. (2004). *Odontopediatría*. México: Masson-Elsevier.

Canabez, A., & Rial, P. (21 de Julio de 2011). *DEN, Clínica Dental*. Obtenido de <http://www.sonrisasradiantes.com/tag/gingivitis/>

Cantú Martínez, P. C. (2010). *Bioética e investigación en salud*. México: Trillas.

Carranza, N. T. (2004). *Periodontología Clínica*. México: McGraw-Hill Interamericana.

Cisneros Estala, M. A., Tijerina González, L. Z., & Cantú Martínez, P. C. (Octubre-Diciembre de 2010). *Salud bucal y hábitos alimentarios en estudiantes universitarios*. Obtenido de http://www.respyn.uanl.mx/xi/4/articulos/salud_bucal_1.htm

Cuenca Sala, E., & Baca García, P. (2005). *Odontología preventiva y comunitaria*. España: Masson.

Del Pozo, P. P., & Cárdenas, C. (2001). Maloclusiones dentinarias. *Pediatr Integral* , 3 (6), 255-265.

Edelstein, B. (2006). The Dental Caries Pandemic and Disparities Problem. *BMC Oral Health* , 6 (Suppl1):S2 (doi:10.1186/1772-6831-6-S1-S2) .

Fernández Pratts, J., Castro Bernal, C., & Lezama Flores, G. (2011). *Indices Epidemiológicos para medir la caries dental*. Obtenido de <http://estsocial.sld.cu/docs/Publicaciones/Indicesepidemiologicosparamedirlacariesdental.pdf>

García Morales, N. G., & González Jaramillo, M. I. (21 de Agosto de 2012). Índice de caries dental en niños de 6 y 12 años de edad, que asisten a escuelas públicas del municipio de Guadalupe, Nuevo León. Monterrey, Nuevo León, México.

García, L. M., Giraldo, S. J., Muñoz, M. M., Perea, C. L., & Prado, C. (Enero-Marzo de 2008). *Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en escolares del sector público de Cali*. Obtenido de www.colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/563/930

Gómez Ríos, N., & Morales García, M. (2012). Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. *Rev Chil Salud Pública* , 16, 26-31.

Hernández, M. (2009). Relación entre estrato socio-económico y la Presencia de caries dental en primeros molares Inferiores en alumnos de la U.E. Eloy Paredes y U.E la Salle. Merida-Venezuela 2008. *Universidad de los Andes, Venezuela* , 7 (15), 55-61.

Higashida, B. (2009). *Odontología Preventiva*. México: McGraw Hill Interamericana Editores S.A.

Jiménez Palacios, C. (2009). Identificación de lesiones en los tejidos blandos de la cavidad bucal en adolescentes con privación de libertad en el odontopediátrico de carapa. *Acta Odontológica Venezolana* , 47 (2), 1-12.

Juárez López, M. L., Murrieta Pruneda, J. F., & Elizabeth Teodosio, P. (2005). Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en preescolares de la Ciudad de México. *Gaceta Médica de México* , 141 (3), 185-188.

Loo Macías, L. A., & Meneses Hernández, C. L. (2006). Factores causales que intervienen en la aparición de maloclusiones en niños de 6 a 13 años de edad que asisten a la Unidad de Medicina Familiar No. 7. *La Investigación y el Desarrollo Tecnológico en Querétaro 2006* .

Medina Solís, C. E., Maupomé, G., Pelcastre Villafuerte, B., Avila Burgos, L., Vallejos Sánchez, A. A., & Casanova Rosado, A. J. (2006). Desigualdades socioeconómicas en salud bucal: caries dental en niños de seis a 12 años de edad. *Revista de Investigación Clínica* , 58 (4), 296-304.

Medina, C., & Oscar, Q. (2010). *Hábitos bucales más frecuentes y su relación con malocclusiones en niños con dentición primaria*. Obtenido de <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/art20.asp>

Mendes Goncalves, D. D., & Caricote Lovera, N. (2003). 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* , 1-20.

Montero Canseco, D., López Morales, P., & Castrejón Pérez, R. C. (2011). Prevalencia de caries de la infancia temprana y nivel socioeconómico familiar. *Revista Odontológica Mexicana* , 15 (2), 96-102.

Okeigbemen, S. (2004). The prevalence of dental caries among 12 to 15year old school children in Nigeria. *Oral Health and Preventive Dentistry* . , 2, 27-31. .

Peterson, D. (2004). Improvement of oral health in Africa in the 21st century-the role of the World Health Organization's Global Oral Health Programme. *The World Dental Development* , 5-11.

Procopioa, M. L. (2005). Prevalencia y factores de riesgo asociados a enfermedad periodontal en preescolares de la Ciudad de México. *Gaceta médica de México* , 141 (3), 1-5.

Quiroga García, M. A., Sánchez Molina, S., & Galindo Lartigue, C. (Mayo de 2011). Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes y su relación con la edad y el género. 3 , *Edición Especial: 15va Semana Cultural, Científica y Deportiva*, 2-15. Monterrey, Nuevo León, México: RESPYN.

Regezi. (2000). *Patología bucal*. McGraw Hill Interamericana Editores S.A.

Rivas Midence, J. L. (2006). Hábitos y conocimientos de higiene bucodental de los pacientes que acuden por atención odontológica a la clínica periférica no. 1 del IHSS. Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Robbins, & Cotran. (1999). *Patología Humana*. México: Mc Graw Hill Interamericana.

Rodríguez León, C. A. (2005). Área de odontopediatria conocimientos de salud bucal de estudiantes de 7° y 8° básico de la ciudad de Santiago. Chile: Universidad de Chile, Facultad de Odontología.

Rosemberg, G. (2005). Prevalencia de caries y enfermedad periodontal en escolares del sector público de Cali, 2005. *Colombia Médica* , 39 (1), 47-50.

Salud, S. d. (2010). Gingivitis y enfermedades periodontales. *Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiologica* , 27 (9), 48.

Salud, S. d. (2008). Programa de acción específico 2007-2012. 1-52. México.

Sauceda Beltrán, M. C. (2008). Caries de biberón en una población preescolar del municipio de Navolato, Sinaloa, México. 99-104. España: Universidad de Granada.

Schwartz. (1999). *Fundamentos en odontología operatoria*. Amolca S.A. de C.V.

Serrano Romero, A., Mendoza Tijerina, J. A., & Galindo Lartigue, C. (Noviembre de 1999). Eficacia de las medidas preventivas para caries dental. Monterrey, Nuevo León, México.

Tello de Hernández, T., Hernández Pereyra, J., & Gutiérrez García, N. (1997). Epidemiología oral de tejidos duros y blandos en escolares del estado de Yucatán, México. *Revista Biomédica* (8), 65-79.

Udoye, C., & Aguwa, E. (2009). Prevalence and distribution of caries in the 12-15 year urban school children in Enugu, Nigeria. *The Internet Journal of Dental Science* , 7 (2), DOI:10-5580/22a3.

Vallejo Sánchez, A. A., Pontigo Loyola, A. P., & Espinoza, J. L. (2006). Caries Dental en escolares de 6 a 12 años de edad en Navolato, Sinaloa, México: experiencia, prevalencia, gravedad y necesidades de tratamiento. *Biomédica, Revista del Instituto Nacional de Salud* , 26 (002), 224-233.

Vera Hermosillo, H., Mazariegos Cuervo, M. d., & Sanz Beard, C. (2003). *Contenidos Educativos en Salud Bucal*. México: Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica y Control de Enfermedades.

Vera Hermosillo, H., Mejía González, A., & Sanz Beard, C. &. (2008). Manual para la Vigilancia Epidemiológica de las Patologías Bucales. 1-56. México: Secretaría de Salud.

Vera Hermosillo, H., Sanz Beard, C., & Betancourt Cravioto, M. (2009). Manual de Procedimientos para el Odontólogo de la Unidad Centinela. *Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica* , 1-38. México: Secretaría de Salud.

Zhen-Kang, Z., & Lung, Z. (2004). Atención preventiva de la salud oral de China. *Colgate: The Oral Care Report* , 14 (3), 1-6.

ANEXOS

XII. ANEXOS

13.1 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y CONCEPTOS

NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL
ENFERMEDADES BUCODENTALES	Es cuando hay un desequilibrio entre el bienestar estructural y funcional de todos los órganos constituyentes de la cavidad bucal o boca, así como de otras estructuras que colaboran al buen funcionamiento de la misma.
CARIES	Proceso localizado de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y 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.
ENFERMEDAD PERIODONTAL	Son un grupo de cuadros clínicos de origen infeccioso que afectan a las estructuras de soporte del diente y se clasifican en dos amplios, gingivitis y periodontitis.
MALOCCLUSION	Mala posición de las piezas dentales que impide la máxima intercuspidad.
LESIONES ORALES	Alteraciones y lesiones localizadas en la cavidad oral, maxilar, mandíbula.
ÍNDICE CPOD	Es el índice odontológico más utilizado y tiene la ventaja de medir el índice de prevalencia de caries en un grupo amplio de población.
ÍNDICE ceod	Se utiliza para conocer la salud dental en niños con dentición temporal o mixta.
ÍNDICE PERIODONTAL (IP) DE RUSSELL	Proporciona información del número de personas con enfermedad periodontal, la cantidad de dientes con estructuras de soporte sanas y alteradas. El índice se representa con la media aritmética de los resultados obtenidos de cada pieza dental
ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS):	Permite valorar cuantitativa los diferentes grados de higiene bucal.

13.2 ÍNDICES EPIDEMIOLÓGICOS ORALES

Los problemas de salud o enfermedad en una comunidad pueden medirse con instrumentos de medida que reciben el nombre de indicadores e índices de salud o enfermedad.

Russell define el índice como un valor numérico que describe una situación relativa de salud o enfermedad en determinada población a través de una escala graduada con límites superior e inferior definidos. (Higashida, 2009, pág. 225)

Las características ideales de un índice son:

- *Sencillez.* Un Índice debe ser fácil de obtener y comprender y su finalidad debe ser bien establecida.
- *Objetividad.* Las características clínicas deben ser objetivas y estar claramente definidas, así será comprensibles para quienes lo registren y las mediciones serán mucho más confiables que sí se basan en elementos subjetivos.
- *Posibilidad* de registrarse en un período corto de tiempo. Los índices están diseñados para obtener perfiles epidemiológicos de poblaciones, en ocasiones muy numerosas, esto hace necesario un uso racional del tiempo dedicado a evaluar a cada paciente, estas consideraciones hacen necesario pensar en un tiempo reducido para la obtención del índice.
- *Económicos.* Sí se pretende observar a un gran número de individuos, el costo por persona debe ser tan bajo como sea posible.
- *Aceptables por la comunidad.* No debe presentar riesgo para los observadores ni los observados. Lo ideal es que se trate de un procedimiento sencillo, cómodo, higiénico y seguro.
- *Susceptibles de ser analizados.* El objetivo de un índice es proporcionar información para conocer el perfil epidemiológico de una población, por esta razón es preferible asignar valores numéricos a la presencia de la enfermedad, y estos valores facilitarán el manejo y análisis estadístico de los datos obtenidos y será posible establecer comparaciones más objetivas. (Fernández Pratts, Castro Bernal, & Lezama Flores, 2011)

13.2.1 Índice CPOD

El índice CPOD fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson durante un estudio del estado dental y la necesidad de tratamiento de niños asistentes a escuelas primarias en Hagerstown, Maryland, EE. UU., en 1937. Se ha convertido en el índice fundamental de los estudios odontológicos que se realizan para cuantificar la prevalencia de la caries dental. Señala la experiencia de caries tanto presente como pasada, pues toma en cuenta los dientes con lesiones de caries y con tratamientos previamente realizados. (Fernández Pratts, Castro Bernal, & Lezama Flores, 2011)

El CPOD es el índice odontológico más utilizado y tiene la ventaja de medir el índice de prevalencia de caries en un grupo amplio de población. Se obtiene de la sumatoria de los dientes permanentes Cariados, Perdidos y Obturados, incluyendo las Extracciones Indicadas, entre el total de individuos examinados, por lo cual es un Promedio. Se consideran sólo 28 dientes. (Higashida, 2009, pág. 227)

13.2.2 Índice ceod

El índice ceod se utiliza para conocer la salud dental en niños con dentición temporal o mixta. Se obtiene de igual manera pero considerando sólo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados. Se consideran 20 dientes. (Higashida, 2009, pág. 227)

13.2.3. Índices CPOD Y ceod

La Organización Mundial de la Salud utiliza el CPOD como indicador para la comparación del estado de salud dental entre poblaciones distintas y definió el valor <3 como meta para alcanzar en el año 2000. (Higashida, 2009, pág. 227)

Se ha establecido para la edad de 12 años una escala para la gravedad de caries, determinando los siguientes niveles:

NIVEL DE PREVALENCIA DEL ÍNDICE DE "CPOD" Y "CEOD"	
PUNTAJE	CRITERIO
0.0 a 1.1	Muy Bajo
1.2 a 2.6	Bajo
2.7 a 4.4	Moderado
4.5 a 6.5	Alto
mayor a 6.6	Muy Alto

Cuadro No. 9: Nivel de prevalencia del Índice de "CPOD" y "ceod".
Fuente: Libro de Odontología Preventiva, Higashida, 2009.

SE ASIGNAN VALORES DE ACUERDO CON LOS PUNTAJES DEL ÍNDICES "CPOD" Y "ceod"		
CÓDIGO	DIENTE	CATEGORÍA
0	PERMANENTE	Espacio vacío, pieza ausente (ausencia del diente por causas ajenas a caries)
1	PERMANENTE	Cariado
2	PERMANENTE	Obturado(amalgama/resina/sellador)
3	PERMANENTE	Extraído
4	PERMANENTE	Con extracción indicada
5	PERMANENTE	Normal
6	Temporal	Cariado
7	Temporal	Obturado
8	Temporal	Con extracción indicada
9	Temporal	Normal

Cuadro No. 10: Puntajes del nivel de prevalencia del Índice de "CPOD" y "ceod".
Fuente: Libro de Odontología Preventiva, Higashida, 2009.

9.2.4 Índice Periodontal (IP) de Russell

El Índice Periodontal (IP) de Albert L. Russell 1956 proporciona información del número de personas con enfermedad periodontal, la cantidad de dientes con estructuras de soporte sanas y alteradas. El índice se representa con la media aritmética de los resultados obtenidos de cada pieza dental. El puntaje IP de una población se puede calcular sumando todos los IP individuales y dividirlo entre el total de personas examinadas. Es un promedio. (Higashida, 2009, pág. 228)

SE ASIGNAN VALORES DE ACUERDO CON LOS PUNTAJES DEL ÍNDICE PERIODONTAL (IP) DE RUSSELL	
CÓDIGO	CRITERIO
0	Encía sana: sin evidencia de alteración.
1	Gingivitis leve: área de inflamación en la encía libre, no circunscribe al diente.
2	Gingivitis: área de inflamación en toda encía libre que rodea al diente, pero no existe ruptura evidente de la adherencia epitelial.

Cuadro No. 11: Puntajes del nivel de prevalencia del Índice periodontal.

Fuente: Manual de Procedimientos para el Odontólogo de la Unidad Centinela 2009

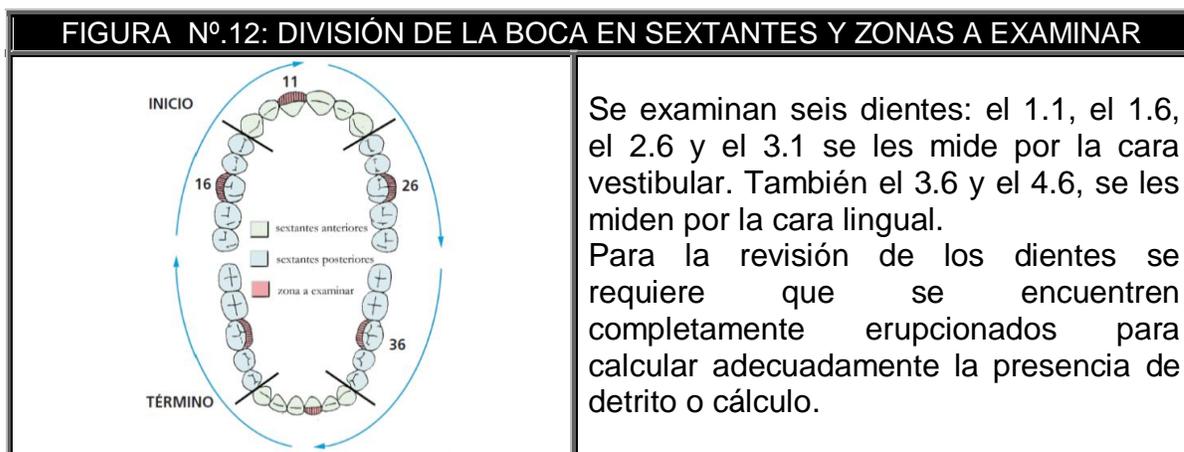
FIGURA N°.11: DIENTES A EXAMINAR EN NIÑOS Y ADOLESCENTES.	
	<p>Para personas jóvenes, hasta los 19 años de edad, se examinan sólo seis dientes: 1.6, 1.1, 2.6, 3.6, 3.1 y 4.6.</p> <p>Estas modificaciones se hacen para evitar clasificaciones tales como: bolsa periodontal, el cual está asociado con la erupción dental. Por esta misma razón, cuando se examine a los niños menores de 15 años, no se deben de medir las bolsas, sólo se considera el sangrado.</p>

Fuente: Manual de Procedimientos para el Odontólogo de la Unidad Centinela 2009

9.2.5 Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS):

En 1964, Greene y Vermillion crearon el índice de higiene oral simplificado, que permite valorar cuantitativamente los diferentes grados de higiene bucal.

Se debe de registrar los valores del índice de dentritos y el de cálculo dentario. Para calcular el Índice de Higiene Oral Simplificado debe registrarse dos sextantes. El promedio de dentritos se obtiene sumando las lesiones y dividiendo entre el total de dientes examinados. El mismo método se utiliza para obtener el promedio del cálculo dentario. El IHOS es la suma del promedio de dentritos bucales y del cálculo dentario.



Fuente: Manual de Procedimientos para el Odontólogo de la Unidad Centinela 2009

Los resultados se valoran según la siguiente escala propuesta por la Organización Mundial de Salud:

CLASIFICACIÓN DEL ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS)	
PUNTAJE	CRITERIO
0.0 a 1.2	Buena higiene bucal
1.3 a 3.0	Higiene bucal regular
3.1 a 6.0	Mala higiene bucal

Cuadro No. 12: Clasificación del IHOS

Fuente: Libro de Odontología Preventiva, Higashida, 2009.

ÍNDICE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO		
SE ASIGNAN VALORES DE ACUERDO CON LOS PUNTAJES DEL ÍNDICE DE DETRITUS		
CÓDIGO	CRITERIO	SIGNO CLÍNICO
0	Ausencia de materia alba o manchas extrínsecas.	
1	Detritus blandos que cubran menos de un tercio de la superficie dentaria	
2	Detritus blandos que cubran más de la tercera parte pero menos de dos terceras partes de la superficie del diente.	
3	Detritus blandos que cubran más de las dos terceras partes del diente.	

Cuadro No. 13: Puntajes del nivel de prevalencia del Índice de Detritus (IHOS)
Fuente: Libro de Odontología Preventiva, Higashida, 2009.

ÍNDICE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO		
SE ASIGNAN VALORES DE ACUERDO CON LOS PUNTAJES DEL ÍNDICE DE CÁLCULO		
CÓDIGO	CRITERIO	SIGNO CLÍNICO
0	Ausencia de cálculo supragingival.	
1	Cálculo supragingival que cubran menos de un tercio de la superficie examinada	
2	Cálculo supragingival que cubran más de la tercera parte pero menos de dos terceras partes de la superficie del diente.	
3	Cálculo supragingival que cubran más de las dos terceras partes del diente.	

Cuadro No. 14: Puntajes del nivel de prevalencia del Índice de Cálculo (IHOS)
Fuente: Libro de Odontología Preventiva, Higashida, 2009.

10. ¿Sabes si tienes caries?

1 Sí 2 No

11. ¿Te han sangrado las encías?

1 Sí 2 No

12. ¿Cuál de los siguientes hábitos presentas?

1 Te chupas el dedo

4 Muerdes palillos

2 Te muerdes las uñas

5 Muerdes lápices o plumas

3 Te muerdes los labios

6 Tienes otro hábito ¿Cuál es? _____

13. ¿En los últimos años, has percatado si presentas algún aumento de volumen en la encía, el cachete o el paladar?

1 Sí 2 No

14. Alguna vez has presentado una lesión en:

1. Dientes Sí No

3. Maxilar inferior Sí No

2. Maxilar superior Sí No

4. Paladar Sí No

15. En algún momento te han dolido los dientes al:

1 Morder o masticar

3 Calor

5 Dulce

2 Frío

4 Ácido

16. ¿Has tenido algún accidente en donde te golpearas el diente?

1 Sí 2 No

17. ¿Cuántas veces has visitado al dentista, en el transcurso de tu vida?

0 Nunca he ido 1 Vez 2 Veces Más de 3 veces

18. ¿Alguna vez has recibido instrucción dental o higiene bucal, en tu escuela?

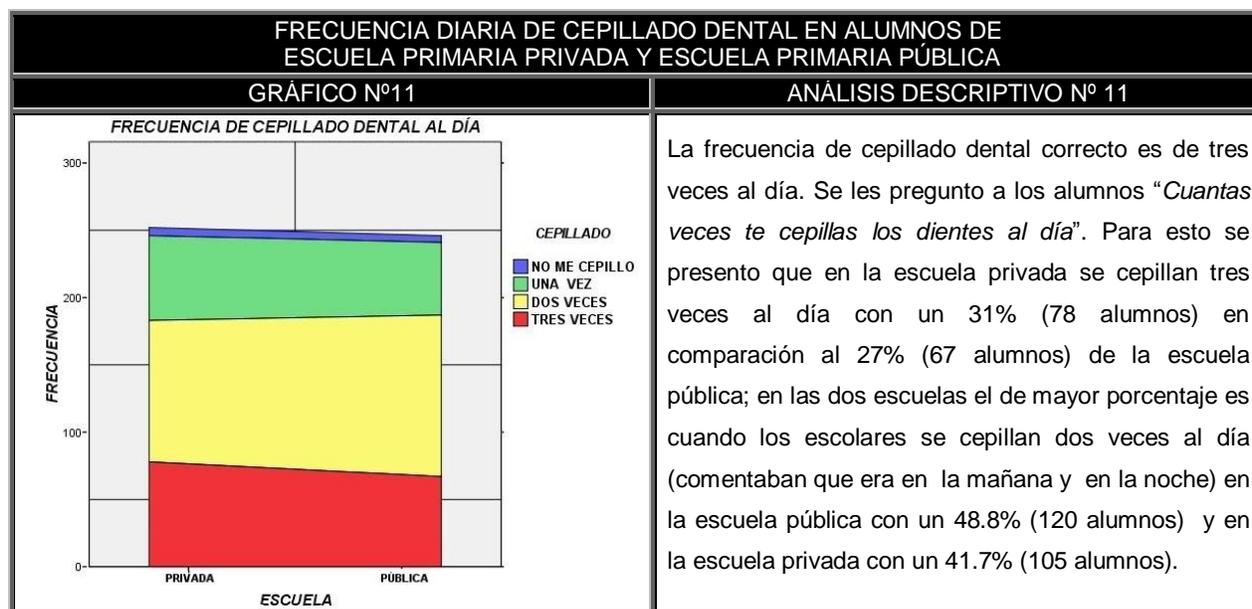
1 Sí 2 No

13.3.1 RESULTADOS DEL CUESTIONARIO

TABLA N° 11: Frecuencia diarias de cepillado dental en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA				ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA					
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	Frecuencia de cepillado dental				TOTAL DE ALUMNOS	Frecuencia de cepillado dental			
			CERO VECES	UNA VEZ	DOS VECES	TRES VECES		CERO VECES	UNA VEZ	DOS VECES	TRES VECES
6	Masculino	24	0	8	4	12	8	0	2	5	1
	Femenino	15	1	2	2	10	17	1	1	5	10
7	Masculino	15	2	5	4	4	22	0	8	12	4
	Femenino	18	0	5	7	6	23	1	7	14	2
8	Masculino	25	1	4	12	8	23	0	7	11	2
	Femenino	23	1	5	9	8	26	1	2	12	12
9	Masculino	17	0	6	8	3	26	0	7	9	7
	Femenino	29	1	10	14	4	18	2	2	8	5
10	Masculino	13	0	3	6	4	17	0	6	10	3
	Femenino	19	0	4	8	7	18	0	4	7	4
11	Masculino	27	0	4	19	4	9	0	1	11	1
	Femenino	23	0	5	10	8	24	0	7	5	6
12	Masculino	3	0	1	2	0	7	0	0	3	2
	Femenino	1	0	1	0	0	8	0	0	3	5
TOTAL		252	6	63	105	78	246	5	54	120	67
PORCENTAJE %		100.0	2.4	25.0	41.7	31.0	100.0	2.0	22.0	48.8	27.2

Fuente: Encuesta directa 2011

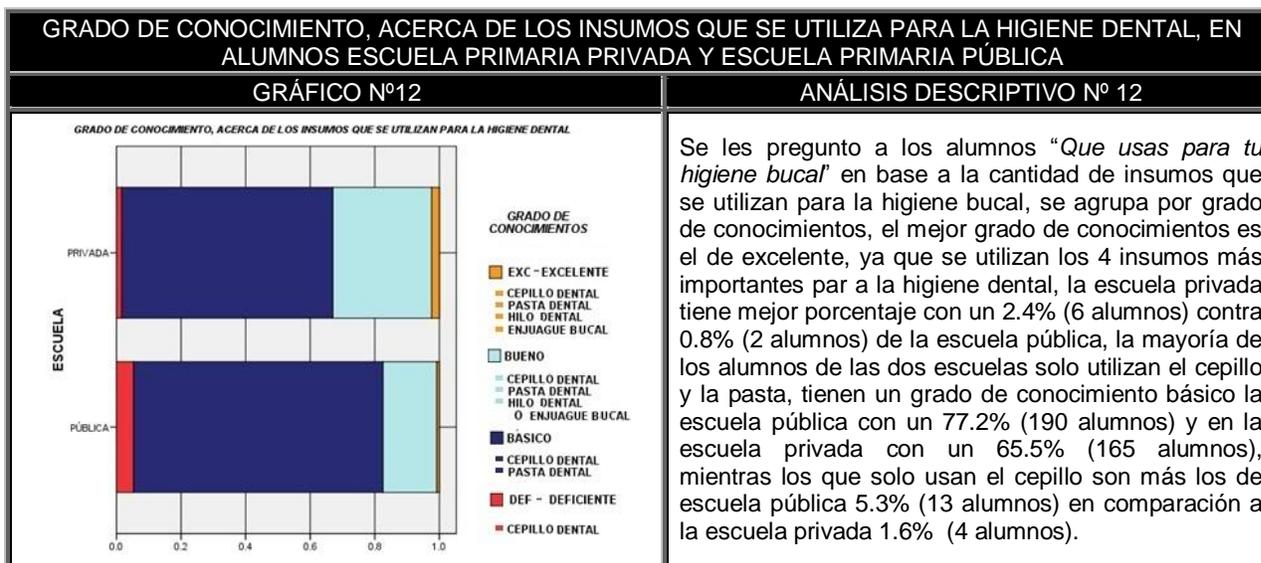


Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA Nº 12: Grado de conocimiento, acerca de los insumos que se utiliza para la higiene bucal, en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA					ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA				
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	GRADO DE CONOCIMIENTO				TOTAL DE ALUMNOS	GRADO DE CONOCIMIENTO			
			EXC	BUENO	BÁSICO	DEF		EXC	BUENO	BÁSICO	DEF
6	Masculino	24	1	9	14	0	8	0	6	2	0
	Femenino	15	0	2	12	1	17	0	15	2	0
7	Masculino	15	0	5	10	0	22	0	21	1	0
	Femenino	18	0	6	12	10	23	0	18	5	0
8	Masculino	25	0	11	14	0	23	0	22	0	1
	Femenino	20	3	10	10	0	26	0	20	5	1
9	Masculino	17	0	3	13	1	26	0	18	5	3
	Femenino	29	0	9	20	0	18	0	16	1	1
10	Masculino	13	0	3	10	0	17	0	9	8	0
	Femenino	19	0	5	14	0	18	0	13	2	3
11	Masculino	27	2	7	17	1	9	0	5	3	1
	Femenino	23	0	6	17	0	24	2	16	4	2
12	Masculino	4	0	1	2	1	7	0	5	2	0
	Femenino	0	0	0	0	0	8	0	6	1	1
TOTAL		252	6	77	165	4	246	2	41	190	13
PORCENTAJE %		100.0	2.4	30.6	65.5	1.6	100.0	0.8	16.7	77.2	5.3

Fuente: Encuesta directa 2011



Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 13: Grado de conocimiento, acerca de los insumos que se utiliza para la higiene bucal, en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA								ESCUELA PRIMARIA PRIVADA									
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	GRADO DE CONOCIMIENTO								TOTAL DE ALUMNOS	GRADO DE CONOCIMIENTO							
			EXC	BUENO				BÁSICO	DEF	EXC		BUENO				BÁSICO	DEF		
				TODOS	HD	EN	LE					BI	PAS_CEP	CEP	TODOS			HD	EN
6	Masculino	24	1	4	4	0	1	14	0	8	0	0	2	0	6	0			
	Femenino	15	0	1	1	0	0	12	1	17	0	0	2	0	15	0			
7	Masculino	15	0	2	3	0	0	10	0	22	0	0	1	0	21	0			
	Femenino	18	0	3	3	0	0	12	0	23	0	1	3	0	19	0			
8	Masculino	25	3	1	9	1	0	14	0	23	0	0	0	0	22	1			
	Femenino	20	0	3	7	0	0	10	0	26	0	1	3	1	20	1			
9	Masculino	17	0	1	2	0	0	13	1	26	0	2	3	0	18	1			
	Femenino	29	0	3	6	0	0	10	0	18	0	0	1	0	16	3			
10	Masculino	13	0	2	1	0	0	10	0	17	0	2	6	0	9	0			
	Femenino	19	0	0	5	0	0	14	0	18	0	0	2	0	13	3			
11	Masculino	27	2	2	5	0	0	16	2	9	0	0	3	0	5	1			
	Femenino	23	0	1	5	0	0	17	0	24	2	2	2	0	16	2			
12	Masculino	4	0	0	1	0	0	2	0	7	0	2	0	0	5	0			
	Femenino	0	0	0	0	0	0	0	1	8	0	0	1	0	6	1			
TOTAL		252	6	23	52	1	1	164	5	246	2	10	29	1	191	13			
PORCENTAJE %		100.0	2.4	9.1	20.6	0.4	0.4	65.1	2.0	100.0	0.8	4.1	11.8	0.4	77.6	5.3			

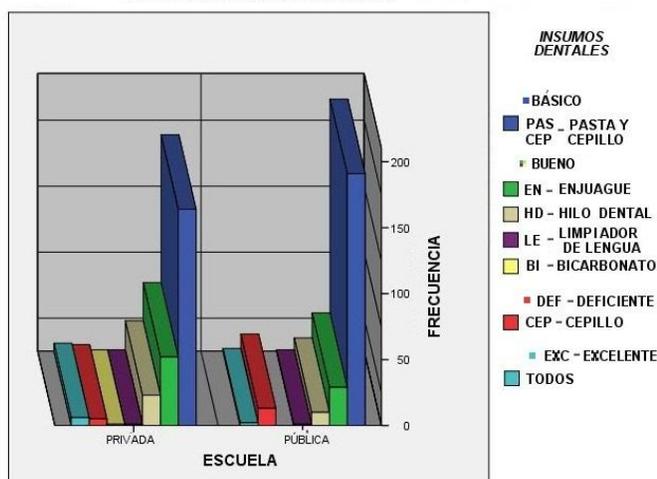
Fuente: Encuesta directa 2011

GRADO DE CONOCIMIENTO, ACERCA DE LOS INSUMOS QUE SE UTILIZA PARA LA HIGIENE BUCAL EN LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

GRÁFICO N° 13

ANÁLISIS DESCRIPTIVO N° 13

GRADO DE CONOCIMIENTO, ACERCA DE LOS INSUMOS QUE SE UTILIZA PARA LA HIGIENE DENTAL



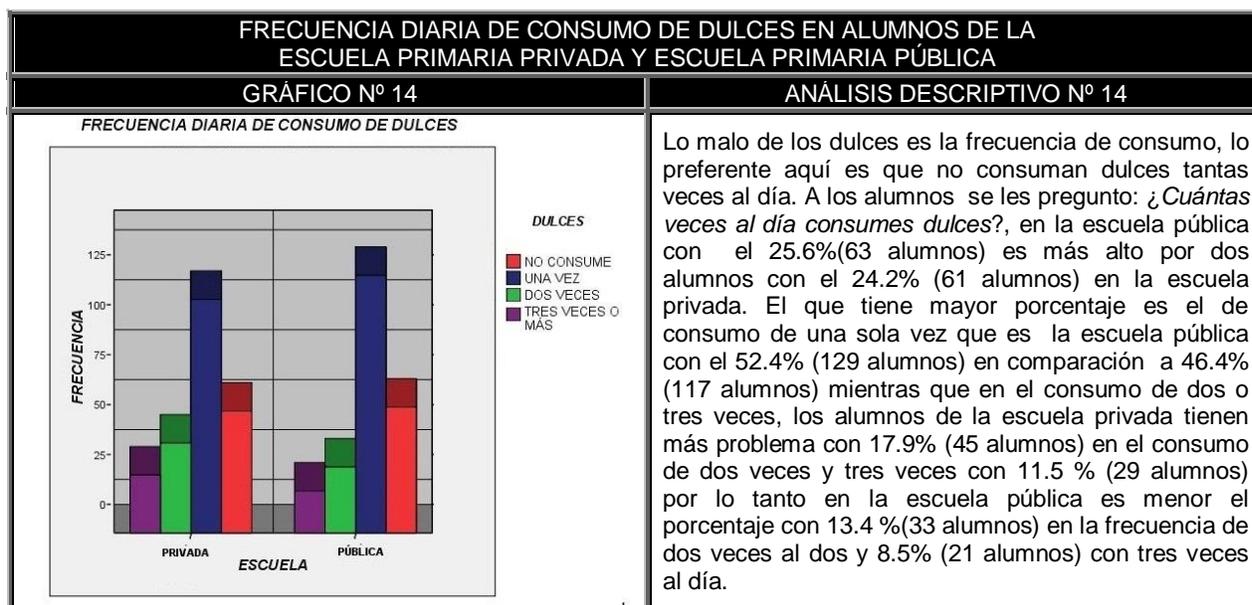
En cuanto al conocimiento excelente, básico y deficiente, los porcentajes son iguales ya que se utilizaron los mismos insumos y en el conocimiento bueno se consideran la pasta, el cepillo y el tercer insumo, es el que se estudiara ya que los escolares utilizaron diferentes insumos, tal como es el hilo dental en la escuela privada con el 9.1% (23 alumnos) contra la escuela pública con 4.1% (10 alumnos), el otro insumo es el enjuague en el que la escuela privada tiene 20.6% (52 alumnos) mayor que en la escuela pública con el 11.8% (29 alumnos), tanto en la escuela pública como en la privada el limpiador de lengua tienen el mismo porcentaje de 0.4 % (un alumno), y solo un alumno en la escuela privada utiliza el bicarbonato para su higiene bucal.

Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 14: Frecuencia diaria de consumo de dulces en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, según edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA					ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA				
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	FRECUENCIA DIARIA DULCES				TOTAL DE ALUMNOS	FRECUENCIA DIARIA DULCES			
			CERO VECES	UNA VEZ	DOS VECES	TRES VECES		CERO VECES	UNA VEZ	DOS VECES	TRES VECES
6	Masculino	24	5	9	6	4	8	0	4	2	2
	Femenino	15	4	10	1	0	17	0	10	4	3
7	Masculino	15	5	7	1	2	22	5	13	1	3
	Femenino	18	4	5	8	1	23	9	9	2	3
8	Masculino	25	4	10	6	5	23	5	13	3	2
	Femenino	20	9	8	3	3	26	4	16	2	4
9	Masculino	17	5	7	3	2	26	10	13	3	0
	Femenino	29	11	12	3	3	18	3	12	3	0
10	Masculino	13	4	4	4	1	17	5	9	3	0
	Femenino	19	2	11	3	3	18	3	11	3	1
11	Masculino	27	3	18	3	1	9	4	3	2	0
	Femenino	23	5	13	4	3	24	8	11	4	1
12	Masculino	4	0	2	0	1	7	4	2	0	1
	Femenino	0	0	1	0	0	8	3	3	1	1
TOTAL		252	61	117	45	29	246	63	129	33	21
PORCENTAJE %		100.0	24.2	46.4	17.9	11.5	100.0	25.6	52.4	13.4	8.5

Fuente: Encuesta directa 2011

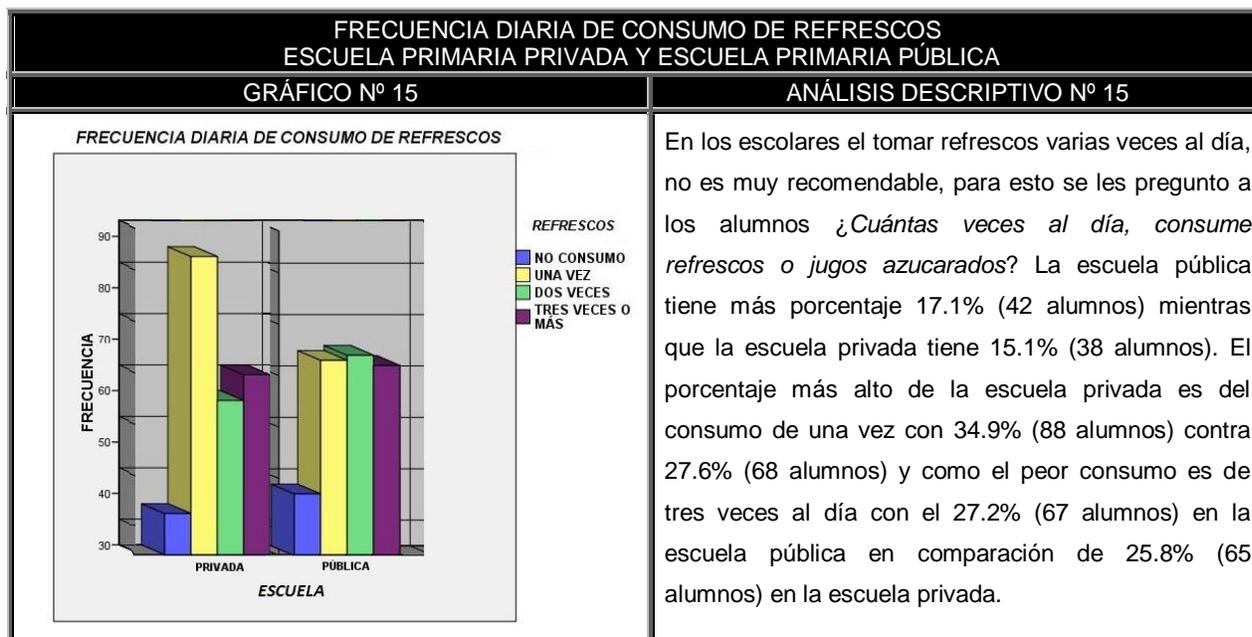


Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 15: Frecuencia diaria de consumo de refrescos en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA					ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA				
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	FRECUENCIA DIARIA REFRESCOS				TOTAL DE ALUMNOS	FRECUENCIA DIARIA REFRESCOS			
			CERO VECES	UNA VEZ	DOS VECES	TRES VECES		CERO VECES	UNA VEZ	DOS VECES	TRES VECES
6	Masculino	24	5	6	0	13	8	0	1	1	6
	Femenino	15	5	2	2	6	17	3	5	2	7
7	Masculino	15	4	7	2	2	22	2	5	4	11
	Femenino	18	3	7	6	1	23	6	6	5	6
8	Masculino	25	5	8	8	4	23	5	5	8	5
	Femenino	20	2	16	5	0	26	10	6	6	4
9	Masculino	17	1	2	9	5	26	6	5	9	6
	Femenino	29	3	10	6	10	18	4	4	6	4
10	Masculino	13	3	5	3	2	17	3	7	4	3
	Femenino	19	3	7	4	5	18	2	5	5	6
11	Masculino	27	2	6	8	6	9	0	5	4	0
	Femenino	23	2	11	5	10	24	0	8	10	6
12	Masculino	4	0	0	2	1	7	0	2	4	1
	Femenino	0	0	1	0	0	8	1	4	1	2
TOTAL		252	38	88	60	65	246	42	68	69	67
PORCENTAJE %		100.0	15.1	34.9	23.8	25.8	100.0	17.1	27.6	28.0	27.2

Fuente: Encuesta directa 2011

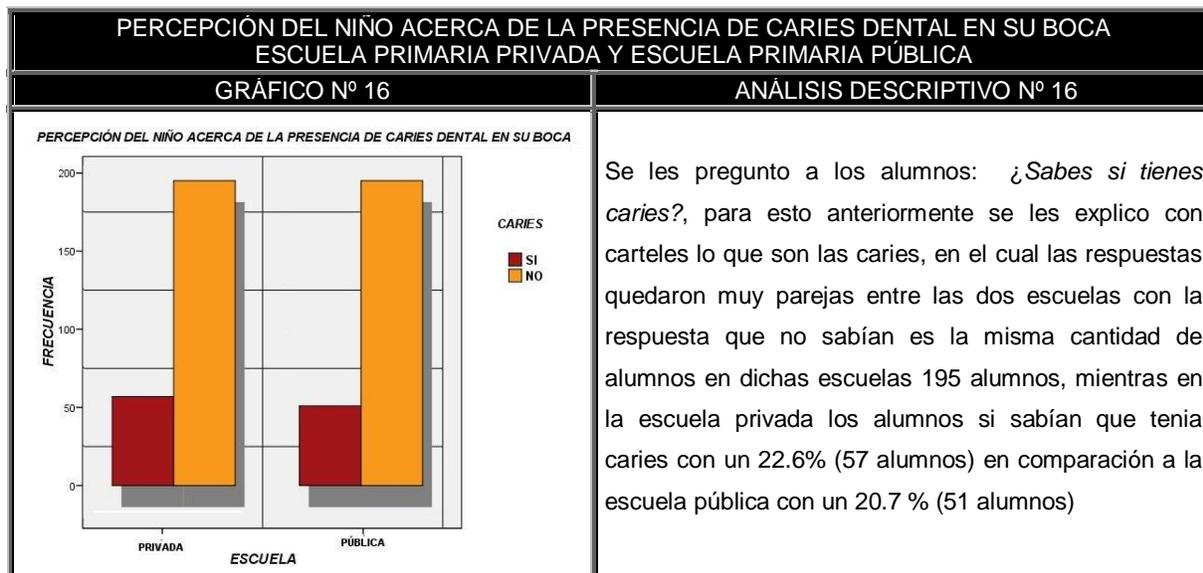


Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 16: Percepción del escolar acerca de la presencia de caries dental en su boca, en la escuela primaria privada y escuela primaria pública, según edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA		ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA			
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	PERCEPCIÓN DE CARIES		TOTAL DE ALUMNOS	PERCEPCIÓN DE CARIES	
			SI	NO		SI	NO
6	Masculino	24	3	21	8	2	6
	Femenino	15	2	13	17	4	13
7	Masculino	15	4	11	22	0	20
	Femenino	18	1	17	23	2	23
8	Masculino	25	7	18	23	3	20
	Femenino	20	1	22	26	5	21
9	Masculino	17	5	12	26	7	20
	Femenino	29	8	21	18	6	11
10	Masculino	13	2	11	17	6	11
	Femenino	19	7	12	18	3	15
11	Masculino	27	4	23	9	1	8
	Femenino	23	10	13	24	9	15
12	Masculino	4	2	1	7	1	6
	Femenino	0	1	0	8	2	6
TOTAL		252	57	195	246	51	195
PORCENTAJE %		100.0	22.6	77.4	100.0	20.7	79.3

Fuente: Encuesta directa 2011

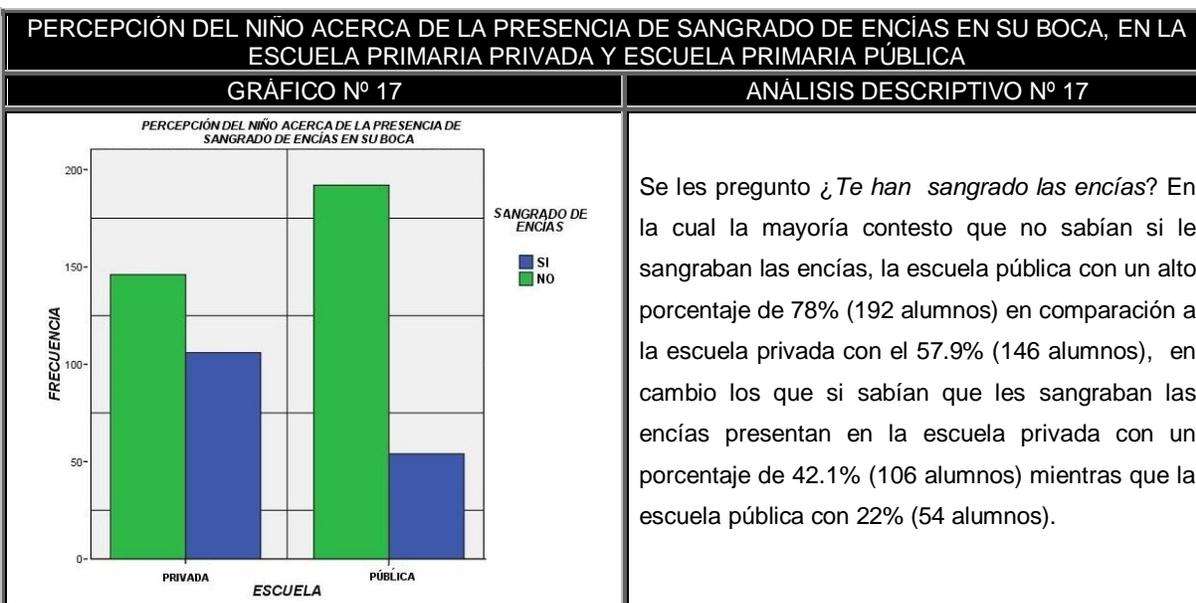


Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA Nº 17: Percepción del escolar acerca de la presencia de sangrado de encías en su boca, de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, según edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA			ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA		
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	PERCEPCIÓN DE SANGRADO DE ENCÍAS		TOTAL DE ALUMNOS	PERCEPCIÓN DE SANGRADO DE ENCÍAS	
			SI	NO		SI	NO
6	Masculino	24	2	22	8	0	8
	Femenino	15	5	10	17	1	16
7	Masculino	15	4	11	22	3	19
	Femenino	18	7	11	23	7	16
8	Masculino	25	11	14	23	4	19
	Femenino	20	12	11	26	11	15
9	Masculino	17	6	11	26	4	22
	Femenino	29	12	17	18	7	11
10	Masculino	13	6	7	17	4	13
	Femenino	19	13	6	18	3	15
11	Masculino	27	15	12	9	1	8
	Femenino	23	9	14	24	8	16
12	Masculino	4	3	0	7	1	6
	Femenino	0	1	0	8	0	8
TOTAL		252	106	146	246	54	192
PORCENTAJE %		100.0	42.1	57.9	100.0	22.0	78.0

Fuente: Encuesta directa 2011

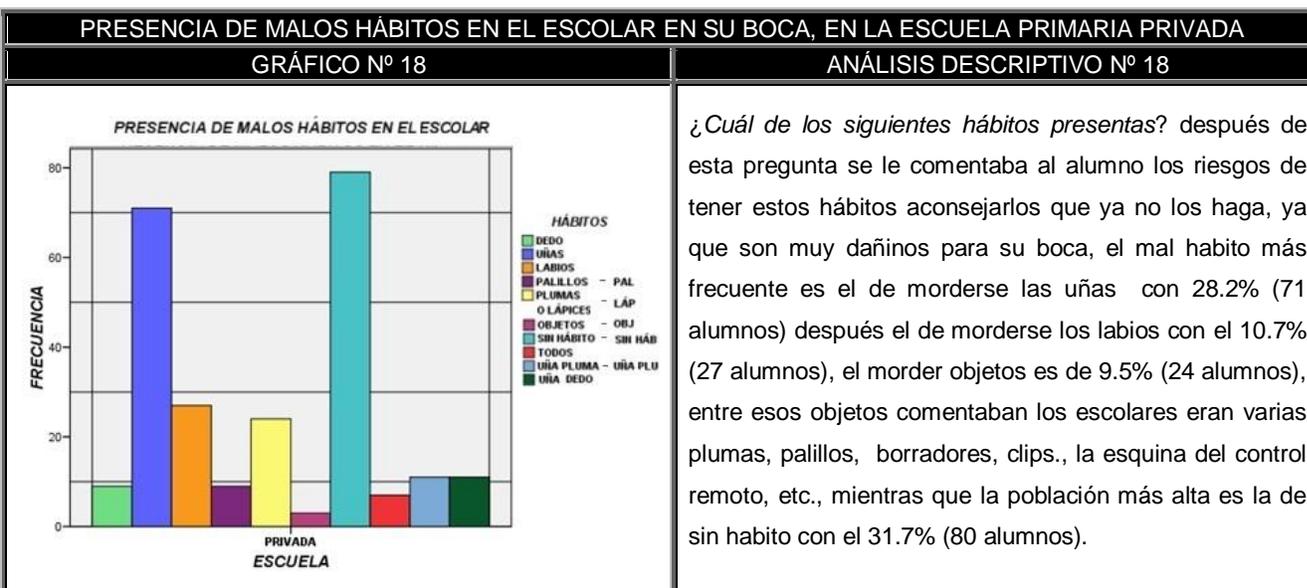


Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 18: Presencia de malos hábitos en el escolar en la escuela primaria privada, según edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA										
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	MALOS HÁBITOS									
			CHUPAR	MORDER					SIN HAB	TODOS	UÑA-PLU	UÑA-DEDO
			DEDO	UÑAS	LABIOS	PAL	LÁP	OBJ				
6	Masculino	24	0	2	1	0	0	0	19	0	0	2
	Femenino	15	0	3	0	1	0	0	10	0	0	1
7	Masculino	15	0	3	2	0	0	0	8	0	0	2
	Femenino	18	0	4	3	2	0	2	5	1	0	1
8	Masculino	25	0	6	4	2	0	1	12	0	0	0
	Femenino	23	0	8	1	1	0	4	6	0	3	0
9	Masculino	17	1	3	0	0	0	1	7	0	2	3
	Femenino	29	2	10	2	0	0	9	5	0	0	1
10	Masculino	13	1	7	1	0	1	0	1	2	0	0
	Femenino	19	0	3	4	1	0	2	4	1	3	1
11	Masculino	27	5	10	4	0	0	4	1	1	2	0
	Femenino	23	0	11	3	2	2	1	2	2	1	0
12	Masculino	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
	Femenino	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		252	9	71	27	9	3	24	80	7	11	11
PORCENTAJE %		100.0	3.6	28.2	10.7	3.6	1.2	9.5	31.7	2.8	4.4	4.4

Fuente: Encuesta directa 2011

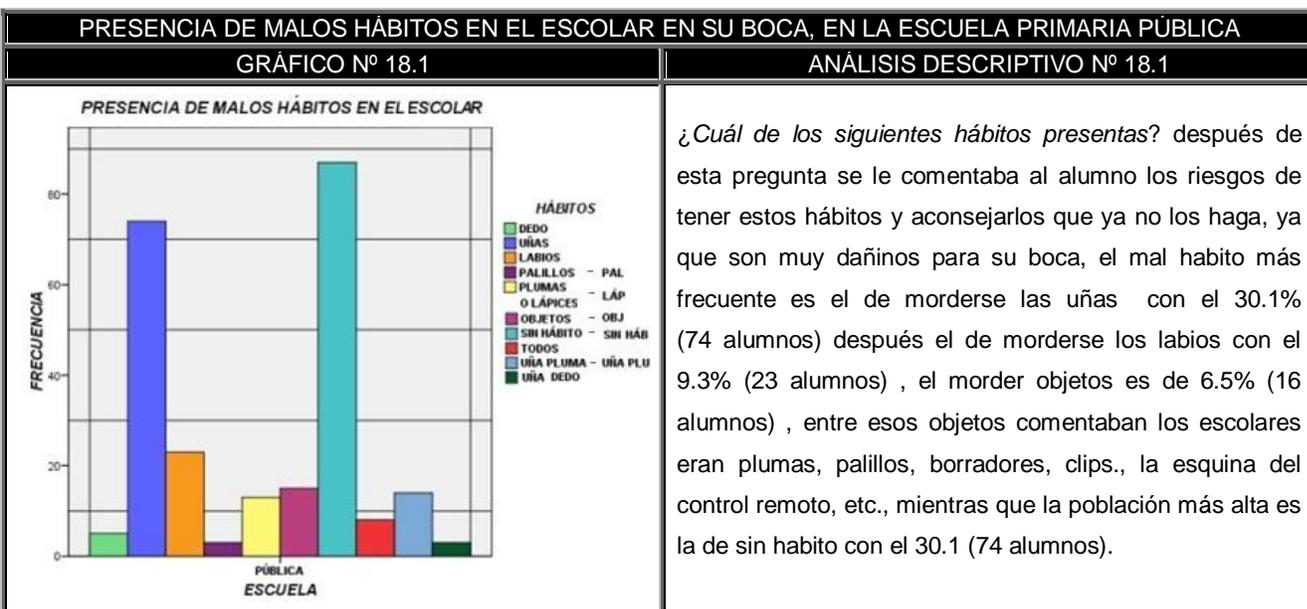


Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 18.1: Presencia de malos hábitos en el escolar en su boca, en la escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA										
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	MALOS HÁBITOS									
			CHUPAR	MORDER					SIN HAB	TODOS	UÑA-PLU	UÑA-DEDO
			DEDO	UÑAS	LABIOS	PAL	LÁP	OBJ				
6	Masculino	8	1	1	0	0	0	2	4	0	0	0
	Femenino	17	0	3	0	0	0	0	12	0	1	1
7	Masculino	22	0	7	1	0	0	0	13	0	1	0
	Femenino	23	0	5	1	0	0	0	16	1	0	0
8	Masculino	23	0	6	1	0	0	3	11	1	1	0
	Femenino	26	1	12	0	1	1	2	8	0	1	0
9	Masculino	26	0	6	4	0	3	3	9	0	1	0
	Femenino	18	1	6	2	0	1	4	2	1	1	0
10	Masculino	17	0	5	1	1	3	1	3	0	3	0
	Femenino	18	2	10	1	0	2	0	3	0	0	0
11	Masculino	9	0	3	2	0	1	0	3	0	0	0
	Femenino	24	0	5	6	1	1	0	2	4	2	2
12	Masculino	7	0	4	0	0	1	0	1	0	1	0
	Femenino	8	0	1	3	0	0	1	0	1	2	0
TOTAL		246	5	74	23	3	13	16	87	8	14	3
PORCENTAJE %		100.0	2.0	30.1	9.3	1.2	5.3	6.5	35.4	3.3	5.7	1.2

Fuente: Encuesta directa 2011

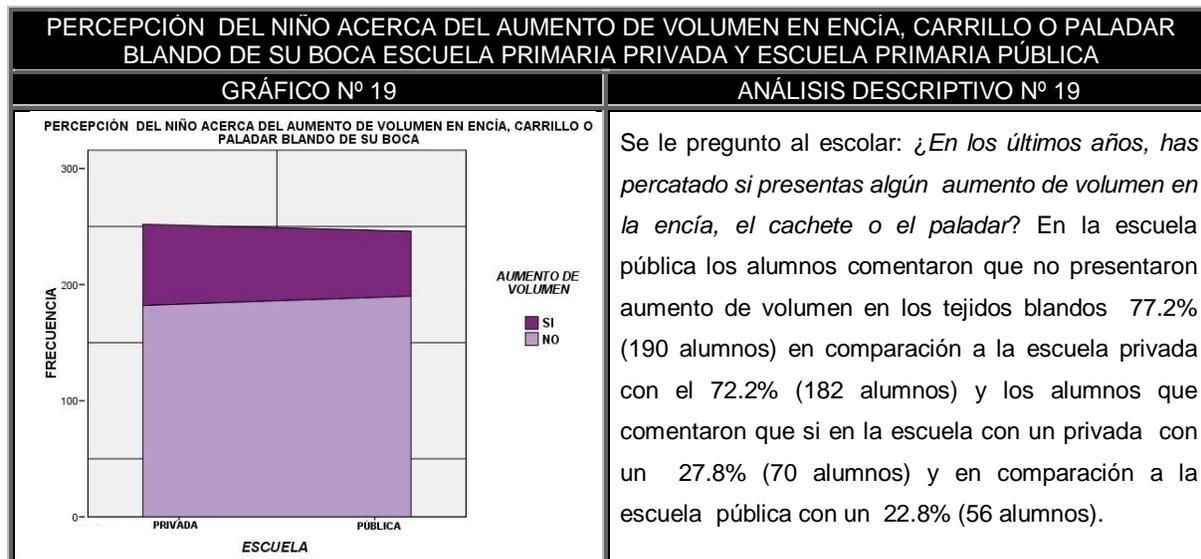


Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 19: Percepción del escolar acerca del aumento de volumen en encía, carrillo o paladar blando de su boca, de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, según edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA		ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA			
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	AUMENTO VOLUMEN TEJIDO BLANDO		TOTAL DE ALUMNOS	AUMENTO VOLUMEN TEJIDO BLANDO	
			SI	NO		SI	NO
6	Masculino	24	3	20	8	2	6
	Femenino	15	4	12	17	10	7
7	Masculino	15	2	13	22	3	19
	Femenino	18	7	11	23	9	14
8	Masculino	25	12	13	23	2	21
	Femenino	20	8	15	26	8	18
9	Masculino	17	6	11	26	7	19
	Femenino	29	13	16	18	6	12
10	Masculino	13	6	7	17	3	14
	Femenino	19	4	15	18	0	18
11	Masculino	27	4	23	9	1	8
	Femenino	23	1	22	24	3	21
12	Masculino	4	0	3	7	1	6
	Femenino	0	0	1	8	1	7
TOTAL		252	70	182	246	56	190
PORCENTAJE %		100.0	27.8	72.2	100.0	22.8	77.2

Fuente: Encuesta directa 2011

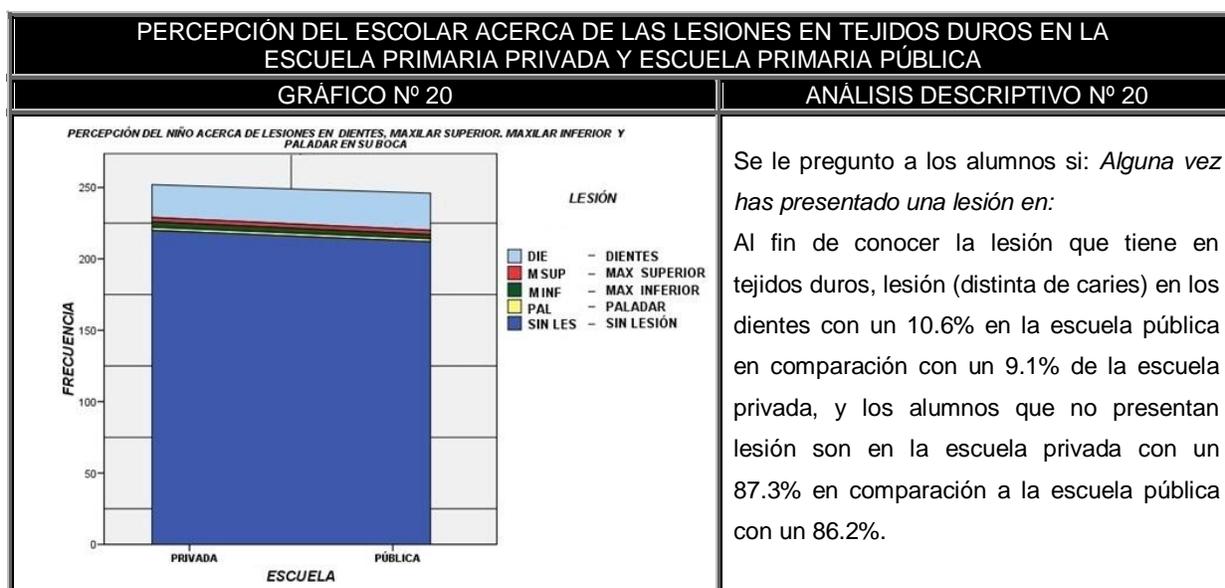


Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 20: Percepción del escolar acerca de las lesiones en dientes, Maxilar superior, Maxilar inferior y Paladar en su boca, de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, según edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA					ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA						
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	PERCEPCIÓN DE LESIÓN TEJIDO DURO					TOTAL DE ALUMNOS	PERCEPCIÓN DE LESIÓN TEJIDO DURO				
			DIE	MSUP	MINF	PAL	SIN LES		DIE	MSUP	MINF	PAL	SIN LES
6	Masculino	24	0	1	0	0	23	8	0	1	0	0	7
	Femenino	15	2	0	0	0	13	17	0	0	0	0	16
7	Masculino	15	1	0	0	0	15	22	0	0	0	0	22
	Femenino	18	0	0	0	0	17	23	0	0	0	0	23
8	Masculino	25	1	1	0	0	23	23	0	0	1	0	22
	Femenino	20	1	0	0	0	22	26	0	0	0	0	26
9	Masculino	17	0	1	2	0	14	26	4	1	0	0	20
	Femenino	29	1	0	0	0	28	18	2	0	2	0	14
10	Masculino	13	4	0	0	0	9	17	2	0	0	0	15
	Femenino	19	2	0	1	1	15	18	7	0	0	0	11
11	Masculino	27	5	0	0	1	21	9	0	0	0	0	9
	Femenino	23	6	0	1	0	16	24	7	1	0	2	15
12	Masculino	4	0	0	0	0	3	7	1	0	0	0	6
	Femenino	0	0	0	0	0	1	8	3	0	0	0	5
TOTAL		252	23	3	4	2	220	246	26	3	3	2	212
PORCENTAJE %		100.0	9.1	1.2	1.6	0.8	87.3	100.0	10.6	1.2	1.2	0.8	86.2

Fuente: Encuesta directa 2011



Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 21: Presencia de estímulo del causante del dolor dental en escolares de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, según edad y género.

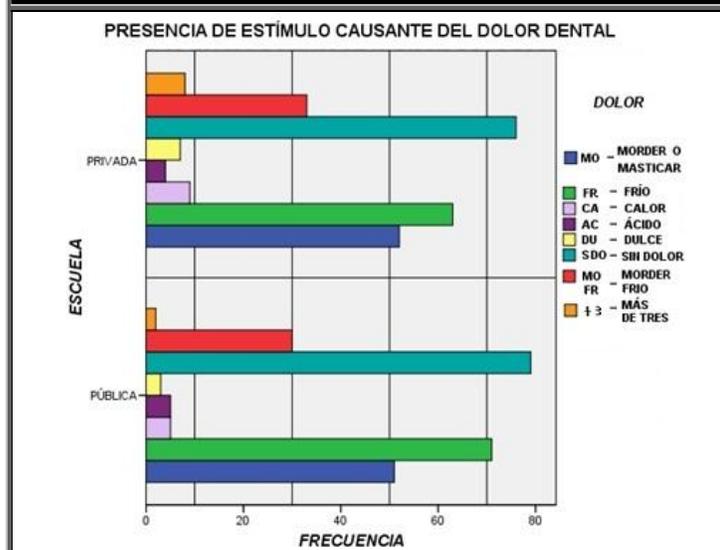
VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA									ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA								
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	ESTÍMULOS QUE CAUSAN DOLOR DENTAL								TOTAL DE ALUMNOS	ESTÍMULOS QUE CAUSAN DOLOR DENTAL							
			MO	FR	CA	AC	DU	SDO	MO-FR	+3		MO	FR	CA	AC	DU	SDO	MO-FR	+3
6	Masculino	24	4	2	0	0	1	17	0	0	8	1	1	0	0	1	5	0	0
	Femenino	15	2	4	0	0	0	5	4	0		17	2	3	2	0	0	7	3
7	Masculino	15	2	2	1	0	0	10	0	0	22	4	4	0	0	0	14	0	0
	Femenino	18	3	6	1	0	0	5	2	1		23	5	3	0	1	0	12	2
8	Masculino	25	6	5	1	0	0	10	2	1	23	2	7	0	0	0	13	1	0
	Femenino	20	1	8	1	1	0	8	4	0		26	3	8	0	0	0	9	6
9	Masculino	17	4	7	1	0	0	4	1	0	26	7	9	0	0	1	4	5	0
	Femenino	29	5	7	1	0	0	7	8	1		18	4	8	1	0	0	2	3
10	Masculino	13	8	0	0	0	0	2	3	0	17	3	6	0	1	1	5	1	0
	Femenino	19	6	5	0	1	0	4	2	1		18	7	8	0	1	0	2	0
11	Masculino	27	5	6	2	1	5	3	3	2	9	1	4	1	0	0	2	1	0
	Femenino	23	6	8	1	1	1	1	3	2		24	7	7	1	1	0	2	6
12	Masculino	4	0	2	0	0	0	0	1	2	7	2	4	0	0	0	1	0	0
	Femenino	0	0	1	0	0	0	0	0	0		8	3	1	0	1	0	1	2
TOTAL		252	52	63	9	4	7	76	33	8	246	51	71	5	5	3	79	30	2
PORCENTAJE %		100.0	20.6	25.0	3.6	1.6	2.8	30.2	13.1	3.2	100.0	20.7	28.9	2.0	2.0	1.2	32.1	12.2	0.8

Fuente: Encuesta directa 2011

ESTÍMULOS QUE CAUSAN DOLOR DENTAL EN LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

GRÁFICO N° 21

ANÁLISIS DESCRIPTIVO N° 21



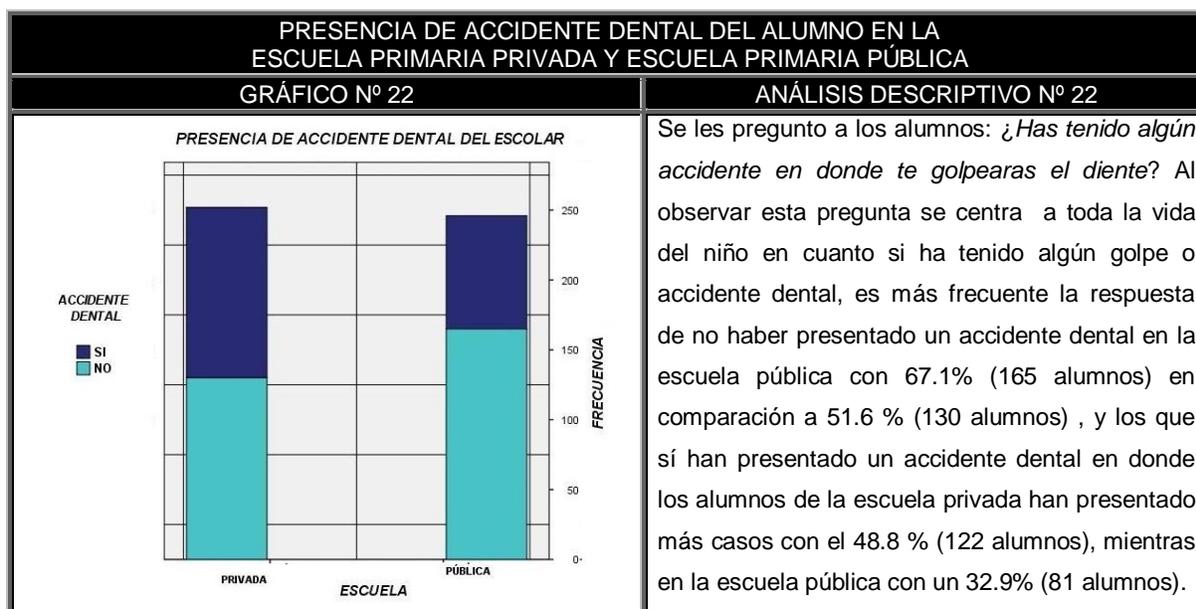
Fuente: Encuesta directa 2011

Existen diversos estímulos que pueden causar sensibilidad y dolor dental, por eso se les pregunto a los escolares: *En algún momento te han dolido los dientes al:* El más frecuente es el de frío, en la escuela pública con 28.9 % (71 alumnos), mientras que en la escuela privada es de 25.0% (63 alumnos) el siguiente estímulo es provocado al morder o al masticar por tan solo un alumno en la escuela privada es mayor que en la pública con 20.6% (52 alumnos). Sin estímulo presenta una mayoría de porcentaje siendo la escuela pública con un 32.1% (79 alumnos) y en la escuela privada es de 30.2% (76 alumnos).

TABLA N° 22: Presencia de un accidente dental del alumno de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, según edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA			ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA		
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	PRESENTA ACCIDENTE		TOTAL DE ALUMNOS	PRESENTA ACCIDENTE	
			SI	NO		SI	NO
6	Masculino	24	6	18	8	1	7
	Femenino	15	5	10	17	6	11
7	Masculino	15	8	7	22	6	16
	Femenino	18	11	7	23	9	14
8	Masculino	25	9	16	23	8	15
	Femenino	20	21	2	26	4	22
9	Masculino	17	9	8	26	13	13
	Femenino	29	13	16	18	9	9
10	Masculino	13	8	5	17	10	7
	Femenino	19	7	12	18	8	10
11	Masculino	27	13	14	9	1	8
	Femenino	23	12	11	24	4	20
12	Masculino	4	0	0	7	0	7
	Femenino	0	0	4	8	2	6
TOTAL		252	122	130	246	81	165
PORCENTAJE %		100.0	48.4	51.6	100.0	32.9	67.1

Fuente: Encuesta directa 2011

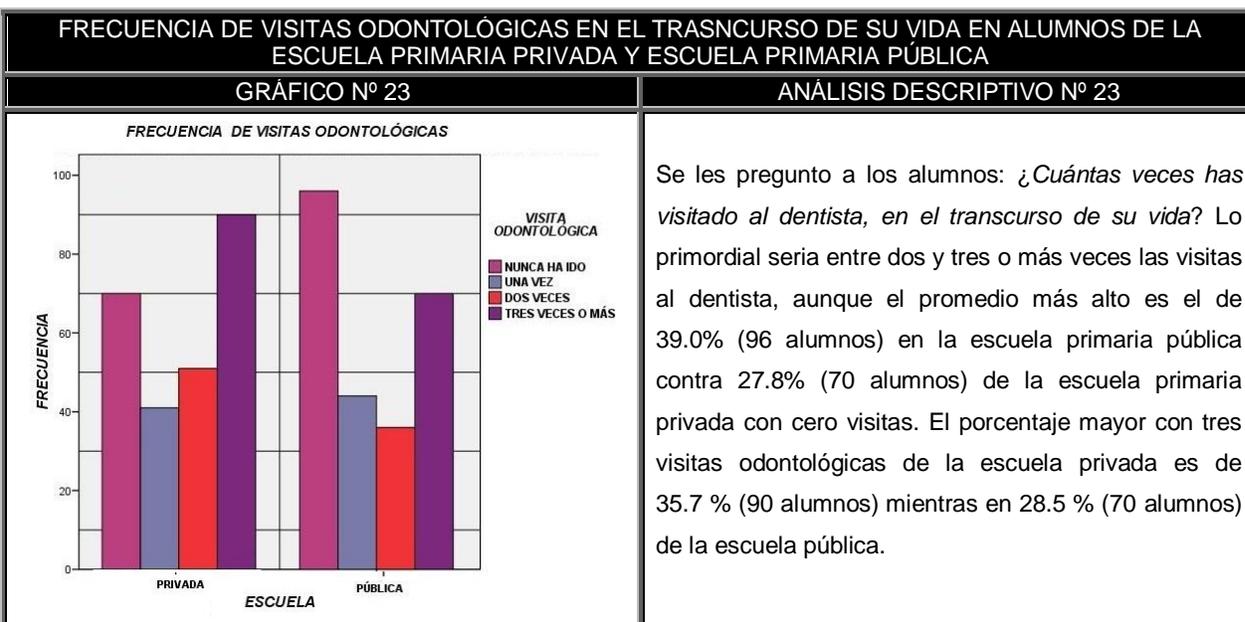


Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 23: Frecuencia de visitas odontológicas en el transcurso de su vida, en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, según edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA					ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA				
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	CANTIDAD DE VISITAS ODONTOLÓGICAS				TOTAL DE ALUMNOS	CANTIDAD DE VISITAS ODONTOLÓGICAS			
			CERO VECES	UNA VEZ	DOS VECES	TRES VECES		CERO VECES	UNA VEZ	DOS VECES	TRES VECES
6	Masculino	24	12	7	2	3	8	4	2	1	1
	Femenino	15	6	1	5	3	17	9	3	2	3
7	Masculino	15	6	1	4	4	22	10	6	1	5
	Femenino	18	4	3	4	7	23	14	3	1	5
8	Masculino	25	6	7	3	9	23	13	2	3	5
	Femenino	20	10	2	5	6	26	7	6	4	9
9	Masculino	17	5	1	4	7	26	11	8	1	6
	Femenino	29	9	5	3	12	18	5	4	2	7
10	Masculino	13	1	1	5	6	17	9	2	2	4
	Femenino	19	2	3	5	9	18	5	2	4	7
11	Masculino	27	7	5	4	11	9	3	0	4	2
	Femenino	23	2	4	6	11	24	2	4	8	10
12	Masculino	4	0	1	0	2	7	2	2	1	2
	Femenino	0	0	0	1	0	8	2	0	2	4
TOTAL		252	70	41	51	90	246	96	44	36	70
PORCENTAJE		100.0	27.8	16.3	20.2	35.7	100.0	39.0	17.9	14.6	28.5

Fuente: Encuesta directa 2011

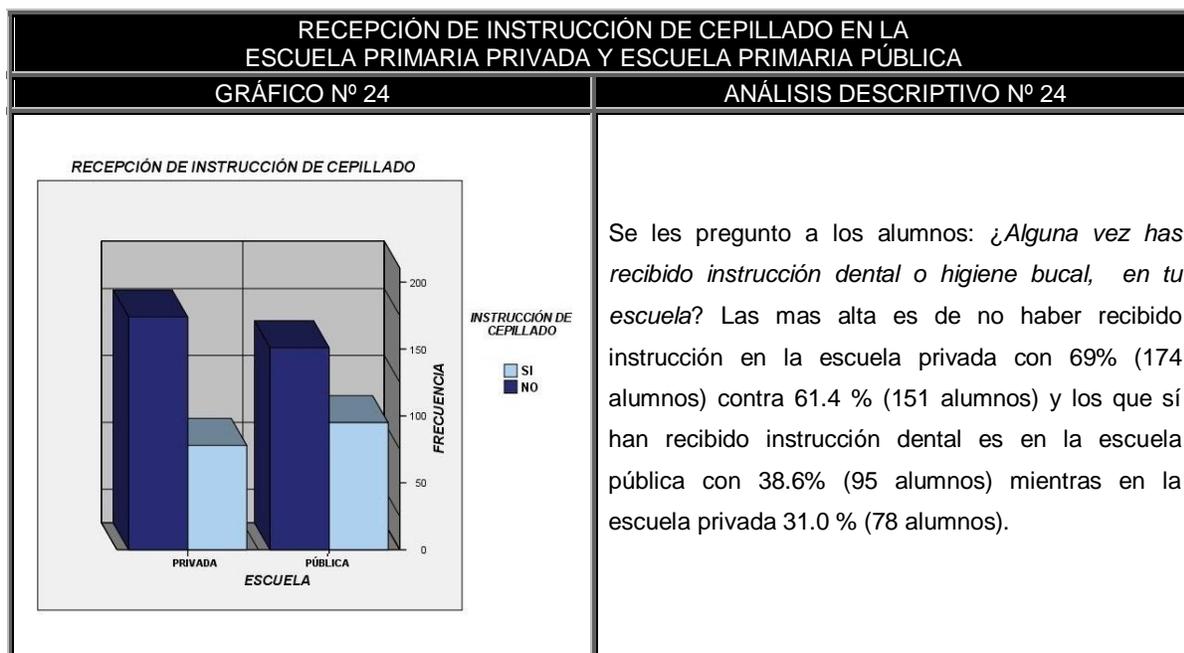


Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 24: Recepción de Instrucción de cepillado en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA			ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA		
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	INSTRUCCIÓN EN UNA VISITA		TOTAL DE ALUMNOS	INSTRUCCIÓN EN UNA VISITA	
			SI	NO		SI	NO
6	Masculino	24	0	24	8	1	7
	Femenino	15	0	15	17	5	12
7	Masculino	15	4	11	22	5	17
	Femenino	18	4	15	23	7	16
8	Masculino	25	5	20	23	6	17
	Femenino	20	6	17	26	12	14
9	Masculino	17	2	15	26	9	17
	Femenino	29	13	16	18	7	11
10	Masculino	13	6	7	17	9	8
	Femenino	19	10	9	18	7	11
11	Masculino	27	14	13	9	6	3
	Femenino	23	13	10	24	14	10
12	Masculino	4	0	3	7	3	4
	Femenino	0	1	0	8	4	4
TOTAL		252	78	174	246	95	151
PORCENTAJE %		100.0	31.0	69.0	100.0	38.6	61.4

Fuente: Encuesta directa 2011



Fuente: Encuesta directa 2011

13.3.2 CONCLUSIONES DEL CUESTIONARIO

ESCUELA PRIVADA	ESCUELA PÚBLICA
<ul style="list-style-type: none"> • 5 de cada 10 escolares es mujer. • 11 años es la edad mayoritaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 de cada 10 escolares es mujer. • 8 años es la edad mayoritaria.
<ul style="list-style-type: none"> • 4 de cada 10 escolares se cepillan dos veces al día los dientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 de cada 10 escolares se cepillan dos veces al día los dientes.
<ul style="list-style-type: none"> • 6 de cada 10 escolares tienen un conocimiento básico, acerca de los insumos que se utilizan para la higiene dental. 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 de cada 10 escolares tienen un conocimiento básico, acerca de los insumos que se utilizan para la higiene dental.
<ul style="list-style-type: none"> • 5 de cada 10 escolares consumen los dulces una vez al día. 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 de cada 10 escolares consumen los dulces una vez al día.
<ul style="list-style-type: none"> • 4 de cada 10 escolares consumen los refrescos una vez al día. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 de cada 10 escolares consumen los refrescos una vez al día.
<ul style="list-style-type: none"> • 3 de cada 10 escolares no presentan malos hábitos bucales, ni dolor a través de estímulos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 de cada 10 escolares no presentan malos hábitos bucales, ni dolor a través de estímulos.
<ul style="list-style-type: none"> • 5 de cada 10 escolares han presentado accidentes dentales. 	<ul style="list-style-type: none"> • 7 de cada 10 escolares han presentado accidentes dentales.
<ul style="list-style-type: none"> • 4 de cada 10 escolares han visitado al odontólogo tres veces, los últimos seis meses. 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 de cada 10 escolares no visitaron al odontólogo, los últimos seis meses.

13.4 FICHA EPIDEMIOLÓGICA ORAL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ÍNDICE DE CARIES (CPOD y ceod)

			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			PERMANENTES	DECIDUOS
	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	C	c
DECID.	SUPERIOR												SUPERIOR		O	o
PERM.															E	
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			Ei	ei
	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	CPO	ceo
DECID.	INFERIOR												INFERIOR		S	s
PERM.															TPP	tpp

ÍNDICE PERIODONTAL (IP)

FRECUENCIA DE
LESIÓN ORAL

CLASIFICACIÓN DE
MALOCLUSIÓN

SUPERIOR			INFERIOR			CUENTA DE LESIONES	TOTAL DE DIENTES EXAMINADOS	PROMEDIO IP
16	11	26	36	31	46			

LESIÓN ORAL	
TEJIDOS BLANDOS	1 SI 2 NO
TEJIDOS DUROS	1 SI 2 NO

MALOCLUSIÓN	
CLASE I	
CLASE II	
CLASE III	

ÍNDICE DE HIGIENE ORAL SIMPLIFICADO (IHOS)

	SUPERIORES			INFERIORES			DIENTES EXAMINADOS	CUENTA DE LESIONES	PROMEDIO	PROMEDIO I.H.O.S.
	16	11	26	36	31	46				
MATERIA ALBA										
CÁLCULO										

DATOS GENERALES

Número de lista: _____

Edad: _____ años Género: M _____ F _____

Escuela: _____

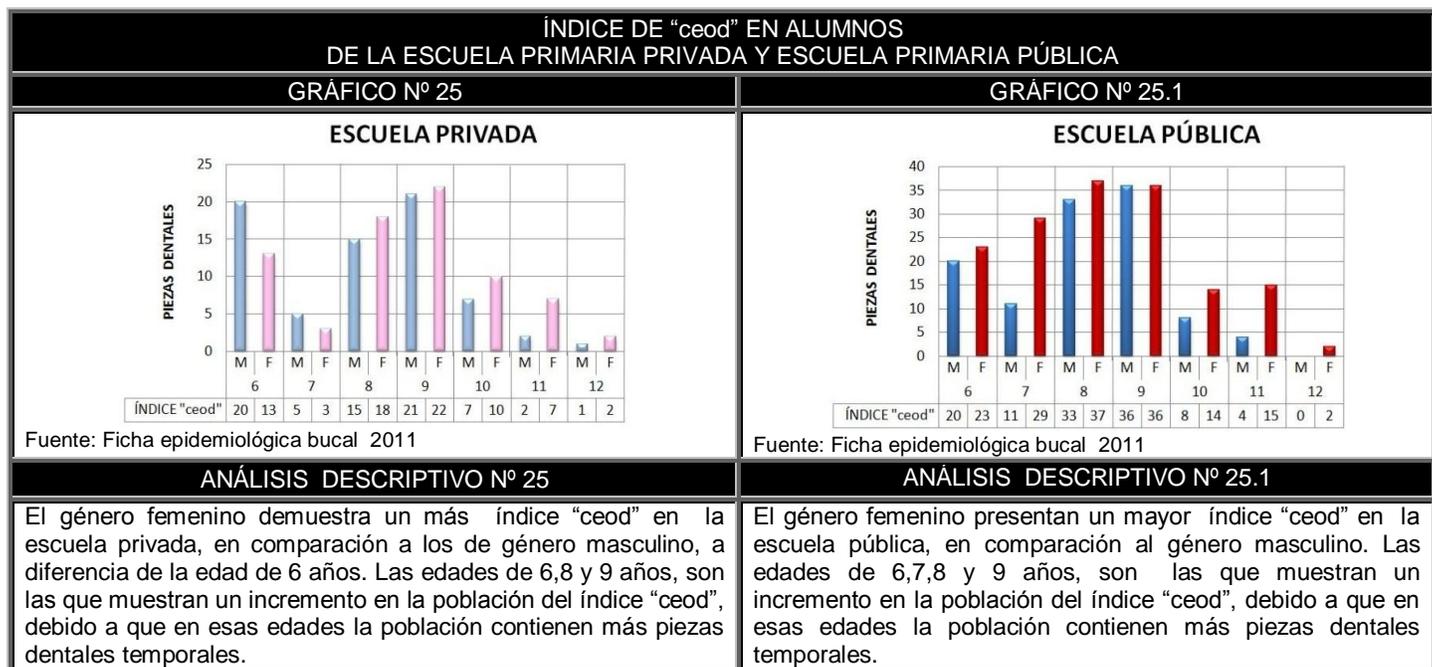
Grado: _____ Fecha: _____

13.4.1 RESULTADOS FICHA EPIDEMIOLÓGICA ORAL

TABLA N° 25: Índice de "ceod" en alumnos, de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA							ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA						
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	Índice "ceod"						TOTAL DE ALUMNOS	Índice "ceod"					
			c	o	ei	ceo	s	tpp		c	o	ei	ceo	s	tpp
6	Masculino	8	9	11	0	20	128	148	24	8	12	0	20	408	428
	Femenino	17	20	3	0	23	288	311		15	13	0	1	14	249
7	Masculino	22	11	0	0	11	323	334	15	5	0	0	5	216	221
	Femenino	23	25	4	1	30	315	345		18	2	0	1	3	247
8	Masculino	23	32	1	0	33	367	400	25	13	2	0	15	409	424
	Femenino	26	27	10	0	37	379	416		23	18	0	0	18	356
9	Masculino	26	25	11	0	36	354	390	17	16	5	0	21	277	298
	Femenino	18	26	10	0	36	259	295		29	20	2	0	22	449
10	Masculino	17	8	0	2	10	128	138	13	4	3	0	7	98	105
	Femenino	18	13	1	0	14	69	83		19	8	2	2	12	128
11	Masculino	9	3	1	0	4	25	29	27	1	1	0	2	22	24
	Femenino	24	15	0	0	15	19	34		23	5	2	0	7	24
12	Masculino	7	0	0	0	0	15	15	3	1	0	0	1	2	3
	Femenino	8	2	0	0	2	12	14		1	2	0	0	2	0
TOTAL		246	216	52	3	271	2681	2952	252	116	29	4	149	2885	3034
PROMEDIO		100.0	0.8	0.2	0.01	1.1	10.8	12	100.0	0.4	0.1	0.01	0.5	11.4	12.0
PORCENTAJE %			7.3	1.7	0.1	9.1	90.9	100	%	3.8	0.9	0.1	4.9	95.1	100

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011



PIEZAS CARIADAS EN DIENTES TEMPORALES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA										
GRÁFICO Nº 25.2	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 25.2									
<p>TOTAL DE PIEZAS CARIADAS EN DIENTES TEMPORALES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Escuela</th> <th>Porcentaje</th> <th>Cantidad de piezas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PRIVADA</td> <td>35%</td> <td>116</td> </tr> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA</td> <td>65%</td> <td>216</td> </tr> </tbody> </table>	Escuela	Porcentaje	Cantidad de piezas	ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	35%	116	ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	65%	216	<p>Acerca de la cantidad de las piezas cariadas en dientes temporales en los escolares, se puede notar que los estudiantes de la escuela primaria pública, presentan más piezas cariadas con un total de 216 dientes, en comparación con los alumnos de la escuela primaria privada con tan solo 116 dientes.</p>
Escuela	Porcentaje	Cantidad de piezas								
ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	35%	116								
ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	65%	216								

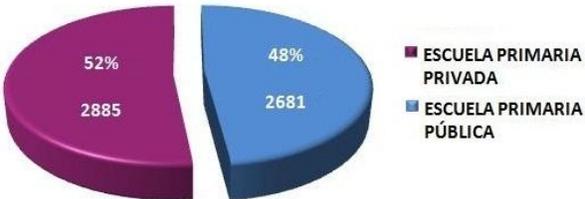
Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

PIEZAS OBTURADAS EN DIENTES TEMPORALES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA										
GRÁFICO Nº 25.3	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 25.3									
<p>TOTAL DE PIEZAS OBTURADAS EN DIENTES TEMPORALES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Escuela</th> <th>Porcentaje</th> <th>Cantidad de piezas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PRIVADA</td> <td>36%</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA</td> <td>64%</td> <td>52</td> </tr> </tbody> </table>	Escuela	Porcentaje	Cantidad de piezas	ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	36%	29	ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	64%	52	<p>El total de piezas obturadas de los escolares en la escuela primaria pública es mayor con un total de 52 piezas obturadas, en comparación a 29 piezas obturadas de la escuela primaria privada.</p>
Escuela	Porcentaje	Cantidad de piezas								
ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	36%	29								
ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	64%	52								

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

ÍNDICE DE "ceod" EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA										
GRÁFICO Nº 25.4	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 25.4									
<p>ÍNDICE DE "ceod"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Escuela</th> <th>Porcentaje</th> <th>Índice de "ceod"</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PRIVADA</td> <td>31%</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA</td> <td>69%</td> <td>1.1</td> </tr> </tbody> </table>	Escuela	Porcentaje	Índice de "ceod"	ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	31%	0.5	ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	69%	1.1	<p>El índice de "ceod", en la escuela pública, tiene 1.1 piezas por persona y en la escuela privada 0.5 piezas por persona.</p>
Escuela	Porcentaje	Índice de "ceod"								
ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	31%	0.5								
ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	69%	1.1								

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

TOTAL DE PIEZAS SANAS EN DIENTES TEMPORALES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA										
GRÁFICO Nº 25.5	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 25.5									
<p>TOTAL DE PIEZAS SANAS EN DIENTES TEMPORALES</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Escuela</th> <th>Porcentaje</th> <th>Total de piezas sanas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PRIVADA</td> <td>52%</td> <td>2885</td> </tr> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA</td> <td>48%</td> <td>2681</td> </tr> </tbody> </table>	Escuela	Porcentaje	Total de piezas sanas	ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	52%	2885	ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	48%	2681	<p>En la escuela primaria privada, se percibe más piezas sanas en dientes temporales con un total de 2885, en comparación a la escuela primaria pública con 2681.</p>
Escuela	Porcentaje	Total de piezas sanas								
ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	52%	2885								
ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	48%	2681								

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

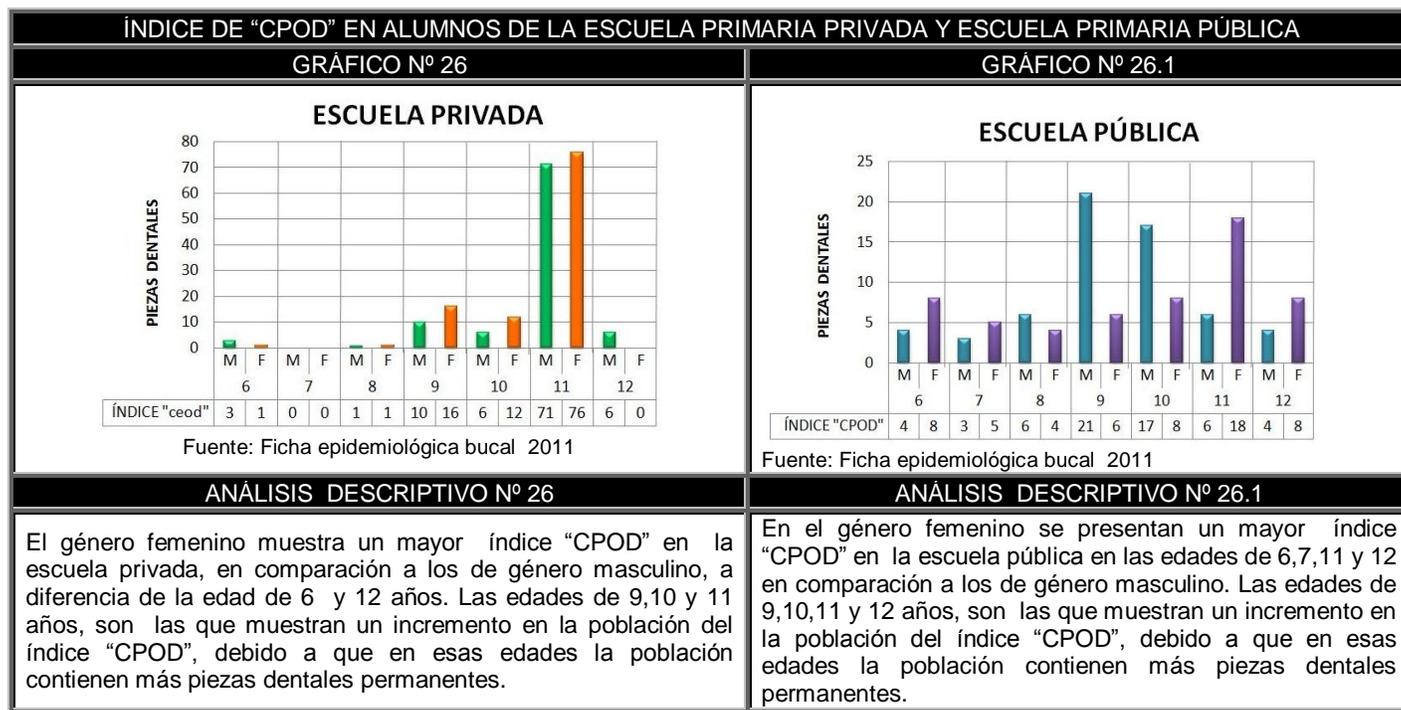
TOTAL DE PIEZAS PRESENTES EN DIENTES TEMPORALES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA										
GRÁFICO Nº 25.6	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 25.6									
<p>TOTAL DE PIEZAS PRESENTES EN DIENTES TEMPORALES</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>Escuela</th> <th>Porcentaje</th> <th>Total de piezas presentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PRIVADA</td> <td>51%</td> <td>3031</td> </tr> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA</td> <td>49%</td> <td>2949</td> </tr> </tbody> </table>	Escuela	Porcentaje	Total de piezas presentes	ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	51%	3031	ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	49%	2949	<p>Se entiende por total de piezas presentes, las piezas cariadas y las piezas sanas, sumadas dan 3034 del total de piezas presentes en los dientes temporales en la escuela primaria privada, mientras que 2952 son las piezas presentes en los dientes temporales en la escuela primaria pública.</p>
Escuela	Porcentaje	Total de piezas presentes								
ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	51%	3031								
ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	49%	2949								

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

TABLA N° 26: Índice de "CPOD" en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA								ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA							
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	Índice "CPOD"							TOTAL DE ALUMNOS	Índice "CPOD"						
			C	O	E	EI	CPO	S	TPP		C	O	E	EI	CPO	S	TPP
6	Masculino	24	3	0	0	0	3	61	64	8	4	0	0	0	4	21	25
	Femenino	15	1	0	0	0	1	69	70	17	6	2	0	0	8	43	51
7	Masculino	15	0	0	0	0	0	129	129	22	3	0	0	0	3	146	149
	Femenino	18	0	0	0	0	0	139	139	23	4	1	0	0	5	170	175
8	Masculino	25	0	1	0	0	1	62	63	23	6	0	0	0	6	75	81
	Femenino	23	1	0	0	0	1	120	121	26	4	0	0	0	4	124	128
9	Masculino	17	10	0	0	0	10	62	72	26	21	0	1	0	22	147	168
	Femenino	29	14	2	0	0	16	108	124	18	4	2	0	0	6	76	82
10	Masculino	13	6	0	0	0	6	172	178	17	17	0	0	0	17	244	261
	Femenino	19	12	0	2	0	14	280	292	18	6	2	0	0	8	340	348
11	Masculino	27	70	1	0	0	71	568	639	9	6	0	0	0	6	168	174
	Femenino	23	71	5	0	1	77	449	526	24	13	5	0	0	18	556	574
12	Masculino	3	6	0	0	0	6	59	65	7	4	0	0	1	5	154	159
	Femenino	1	0	0	0	0	0	27	27	8	4	4	0	0	8	191	199
TOTAL		252	194	9	2	1	206	2305	2509	246	102	16	1	1	120	2455	2574
PROMEDIO		100.0	0.7	0.03	0.007	0.003	0.8	9.1	9.9	100.0	0.4	0.06	0.004	0.004	0.4	9.9	10.5
PORCENTAJE %			3.9	0.6	0.03	0.03	4.6	95.4	100	%	7.7	0.3	0.07	0.03	8.2	91.9	100

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011



PIEZAS CARIADAS EN DIENTES PERMANENTES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA										
GRÁFICO Nº 26.2	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 26.2									
<p>TOTAL DE PIEZAS CARIADAS EN DIENTES PERMANENTES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Escuela</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PRIVADA</td> <td>194</td> <td>66%</td> </tr> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA</td> <td>102</td> <td>34%</td> </tr> </tbody> </table>	Escuela	Cantidad	Porcentaje	ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	194	66%	ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	102	34%	<p>La cantidad de piezas cariadas en dientes permanentes en los alumnos, se puede ver que los estudiantes de la escuela primaria privada, presentan más piezas cariadas con un total de 194 dientes, en comparación con los alumnos de la escuela primaria pública con 102 piezas dentales.</p>
Escuela	Cantidad	Porcentaje								
ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	194	66%								
ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	102	34%								

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

PIEZAS OBTURADAS EN DIENTES PERMANENTES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA										
GRÁFICO Nº 26.3	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 26.3									
<p>TOTAL DE PIEZAS OBTURADAS EN DIENTES PERMANENTES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Escuela</th> <th>Cantidad</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PRIVADA</td> <td>9</td> <td>36%</td> </tr> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA</td> <td>16</td> <td>64%</td> </tr> </tbody> </table>	Escuela	Cantidad	Porcentaje	ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	9	36%	ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	16	64%	<p>El total de piezas obturadas de los estudiantes en la escuela primaria pública es mayor con un total de 16 piezas obturadas, en comparación a 9 piezas obturadas de la escuela primaria privada.</p>
Escuela	Cantidad	Porcentaje								
ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	9	36%								
ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	16	64%								

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

ÍNDICE DE "CPOD" EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA										
GRÁFICO Nº 26.4	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 26.4									
<p>ÍNDICE DE "CPOD"</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Escuela</th> <th>Índice</th> <th>Porcentaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PRIVADA</td> <td>0.8</td> <td>67%</td> </tr> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA</td> <td>0.4</td> <td>33%</td> </tr> </tbody> </table>	Escuela	Índice	Porcentaje	ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	0.8	67%	ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	0.4	33%	<p>El índice de "CPOD", en la escuela privada 0.8 piezas por persona y en la escuela pública, tiene 0.4 piezas por persona.</p>
Escuela	Índice	Porcentaje								
ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	0.8	67%								
ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	0.4	33%								

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

TOTAL DE PIEZAS SANAS EN DIENTES PERMANENTES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA										
GRÁFICO Nº 26.5	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 26.5									
<p>TOTAL DE PIEZAS SANAS EN DIENTES PERMANENTES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Escuela</th> <th>Porcentaje</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PRIVADA</td> <td>48%</td> <td>2305</td> </tr> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA</td> <td>52%</td> <td>2455</td> </tr> </tbody> </table>	Escuela	Porcentaje	Total	ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	48%	2305	ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	52%	2455	<p>En la escuela primaria pública, se percibe más piezas sanas en dientes temporales con un total de 2455, en comparación a la escuela primaria privada con 2305.</p>
Escuela	Porcentaje	Total								
ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	48%	2305								
ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	52%	2455								

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

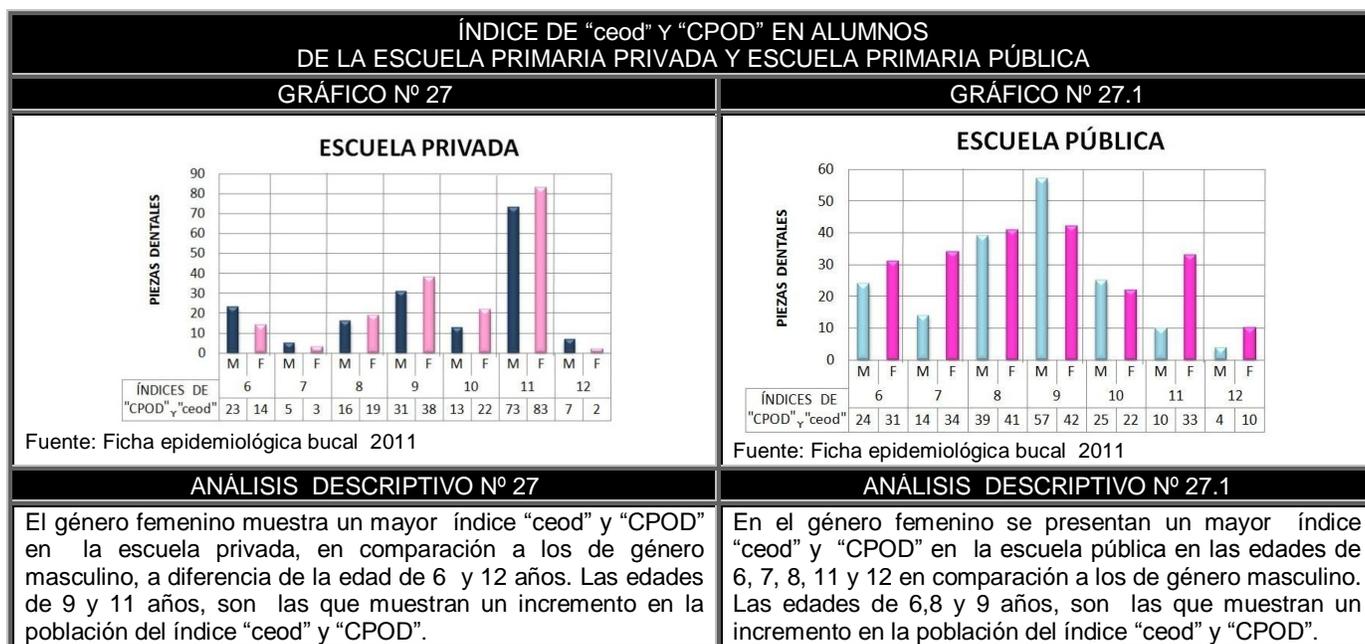
TOTAL DE PIEZAS PRESENTES EN DIENTES PERMANENTES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA										
GRÁFICO Nº 26.6	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 26.6									
<p>TOTAL DE PIEZAS PRESENTES EN DIENTES PERMANENTES</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Escuela</th> <th>Porcentaje</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PRIVADA</td> <td>49%</td> <td>2509</td> </tr> <tr> <td>ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA</td> <td>51%</td> <td>2574</td> </tr> </tbody> </table>	Escuela	Porcentaje	Total	ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	49%	2509	ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	51%	2574	<p>Se entiende por total de piezas presentes, las piezas cariadas y las piezas sanas, sumadas dan 2574 del total de piezas presentes en los dientes permanentes en la escuela primaria pública, mientras que 2509 son las piezas presentes en los dientes permanentes en la escuela primaria privada.</p>
Escuela	Porcentaje	Total								
ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	49%	2509								
ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA	51%	2574								

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

TABLA N° 27: Índice de “ceod” y “CPOD” en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA								ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA									
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	Índice ceod -CPOD								TOTAL DE ALUMNOS	Índice ceod” y “CPOD”							
			c	o	-	ei	ceo	s	tpp	c		o	-	ei	ceo	s	tpp		
			C	O	E	EI	CPO	S	TPP	C		O	E	EI	CPO	S	TPP		
6	Masculino	24	11	12	0	0	23	469	492	8	13	11	0	0	24	149	173		
	Femenino	15	14	0	0	1	15	318	333		17	26	5	0	0	31	331	362	
7	Masculino	15	5	0	0	0	5	345	350	22	14	0	0	0	14	469	483		
	Femenino	18	2	0	0	1	3	386	389		23	29	5	0	1	35	485	520	
8	Masculino	25	13	3	0	0	16	471	487	23	38	1	0	0	39	442	481		
	Femenino	23	19	0	0	0	19	476	495		26	31	10	0	0	41	503	544	
9	Masculino	17	26	5	0	0	31	339	370	26	46	11	1	0	58	501	558		
	Femenino	29	34	4	0	0	38	557	595		18	30	12	0	0	42	335	377	
10	Masculino	13	10	3	0	0	13	270	283	17	25	0	0	2	27	372	399		
	Femenino	19	20	2	2	2	26	408	432		18	19	3	0	0	22	409	431	
11	Masculino	27	71	2	0	0	73	590	663	9	9	1	0	0	10	193	203		
	Femenino	23	76	7	0	1	84	473	557		24	28	5	0	0	33	575	608	
12	Masculino	3	7	0	0	0	7	61	68	7	4	0	0	1	5	169	174		
	Femenino	1	2	0	0	0	2	27	29		8	6	4	0	0	10	203	213	
TOTAL		252	310	38	2	5	355	5190	5543	246	318	68	1	4	391	5136	5526		
PROMEDIO		100.0	1.2	0.1	0.007	0.02	1.3	20.5	22.0	100.0	1.2	0.2	0.004	0.01	1.5	20.8	22.4		
PORCENTAJE %			5.5	0.6	0.03	0.10	6.3	93.6	100	%	5.7	1.2	0.01	0.1	6.9	93.00	100		

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011



PIEZAS CARIADAS EN DIENTES TEMPORALES Y PERMANENTES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

GRÁFICO Nº 27.2 **ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 27.2**



La cantidad de piezas cariadas en dientes temporales y permanentes en los alumnos, se puede ver que los estudiantes de la escuela primaria pública, presentan más piezas cariadas con un total de 318 dientes, en comparación con los alumnos de la escuela primaria privada con 310 piezas dentales.

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

PIEZAS OBTURADAS EN DIENTES TEMPORALES Y PERMANENTES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

GRÁFICO Nº 27.3 **ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 27.3**

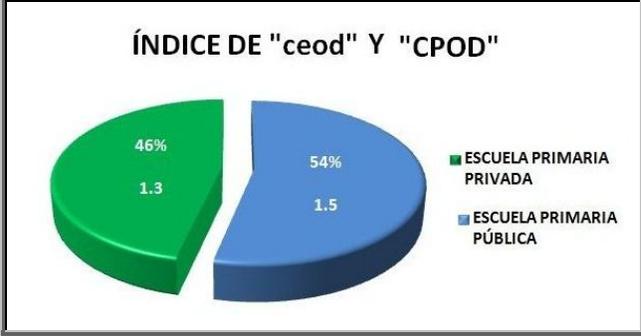


El total de piezas obturadas de los estudiantes en la escuela primaria pública es mayor con un total de 68 piezas obturadas, en comparación a 38 piezas obturadas de la escuela primaria privada.

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

ÍNDICE DE "ceod" y "CPOD" EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

GRÁFICO Nº 27.4 **ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 27.4**



El índice de "ceod" y "CPOD", en la escuela primaria privada 1.3 piezas por persona y en la escuela pública, tiene 1.5 piezas por persona.

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

TOTAL DE PIEZAS SANAS EN DIENTES PERMANENTES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA										
GRÁFICO Nº 27.5	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 27.5									
<p>TOTAL DE PIEZAS SANAS EN DIENTES TEMPORALES Y PERMANENTES</p> <table border="1"> <caption>Data for Gráfico Nº 27.5</caption> <thead> <tr> <th>Escuela</th> <th>Porcentaje</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escuela Primaria Privada</td> <td>50%</td> <td>5190</td> </tr> <tr> <td>Escuela Primaria Pública</td> <td>50%</td> <td>5136</td> </tr> </tbody> </table>	Escuela	Porcentaje	Total	Escuela Primaria Privada	50%	5190	Escuela Primaria Pública	50%	5136	<p>En la escuela primaria privada, se percibe más piezas sanas en dientes temporales y permanentes con un total de 5190, en comparación a la escuela primaria pública con 5136.</p>
Escuela	Porcentaje	Total								
Escuela Primaria Privada	50%	5190								
Escuela Primaria Pública	50%	5136								

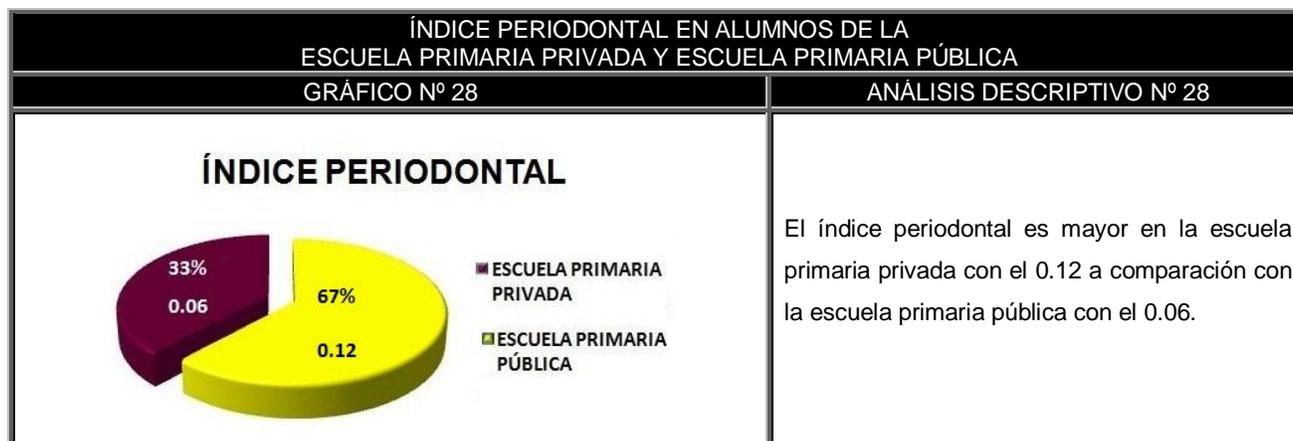
Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

TOTAL DE PIEZAS PRESENTES EN DIENTES TEMPORALES Y PERMANENTES EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA										
GRÁFICO Nº 27.6	ANÁLISIS DESCRIPTIVO Nº 27.6									
<p>TOTAL DE PIEZAS PRESENTES EN DIENTES TEMPORALES Y PERMANENTES</p> <table border="1"> <caption>Data for Gráfico Nº 27.6</caption> <thead> <tr> <th>Escuela</th> <th>Porcentaje</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escuela Primaria Privada</td> <td>50%</td> <td>5543</td> </tr> <tr> <td>Escuela Primaria Pública</td> <td>50%</td> <td>5526</td> </tr> </tbody> </table>	Escuela	Porcentaje	Total	Escuela Primaria Privada	50%	5543	Escuela Primaria Pública	50%	5526	<p>El total de piezas presentes en piezas temporales y permanentes de ambas escuelas, arrojan 5526 dientes en la escuela primaria pública, mientras que en la escuela primaria privada son de 5543 piezas dentales.</p>
Escuela	Porcentaje	Total								
Escuela Primaria Privada	50%	5543								
Escuela Primaria Pública	50%	5526								

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

TABLA N° 28: Índice Periodontal en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA				ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA			
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE			ÍNDICE PERIODONTAL	TOTAL DE			ÍNDICE PERIODONTAL
		ALUMNOS	DIENTES EXAMINADOS	LESSIONES	PROMEDIO	ALUMNOS	LESSIONES	DIENTES EXAMINADOS	PROMEDIO
6	Masculino	24	48	15	0.31	8	48	5	0.10
	Femenino	15	90	20	0.22	17	102	2	0.02
7	Masculino	15	90	11	0.12	22	132	2	0.02
	Femenino	18	108	11	0.10	23	138	5	0.04
8	Masculino	25	150	13	0.09	23	138	6	0.04
	Femenino	23	138	9	0.07	26	156	7	0.04
9	Masculino	17	102	5	0.05	26	156	14	0.09
	Femenino	29	174	22	0.13	18	108	7	0.06
10	Masculino	13	78	4	0.05	17	102	17	0.17
	Femenino	19	114	35	0.31	18	108	12	0.11
11	Masculino	27	162	9	0.06	9	54	9	0.17
	Femenino	23	138	17	0.12	24	144	3	0.02
12	Masculino	3	18	0	0	7	42	10	0.24
	Femenino	1	6	0	0	8	48	1	0.02
TOTAL		252	1416	171	0.12	246	1476	100	0.06



Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

TABLA N° 29: Índice de higiene oral simplificado (IHOS) en alumnos escuela primaria privada, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA							
EDAD	GÉNERO	MATERIA ALBA				CALCULO			PROMEDIO TOTAL DE IHOS
		TOTAL DE			PROMEDIO	TOTAL DE		PROMEDIO	
		ALUMNOS	DIENTES EXAMINADOS	LESSIONES		DIENTES EXAMINADOS	LESSIONES		
6	Masculino	24	144	53	0.37	144	13	0.09	0.46
	Femenino	15	102	63	0.62	102	15	0.15	0.77
7	Masculino	15	132	37	0.28	132	14	0.11	0.39
	Femenino	18	138	36	0.26	138	17	0.12	0.38
8	Masculino	25	138	63	0.46	138	19	0.14	0.6
	Femenino	23	156	40	0.26	156	4	0.03	0.29
9	Masculino	17	156	14	0.09	156	3	0.02	0.11
	Femenino	29	108	13	0.12	108	26	0.24	0.36
10	Masculino	13	102	22	0.22	102	1	0.01	0.23
	Femenino	19	108	71	0.66	108	33	0.31	0.97
11	Masculino	27	54	41	0.76	54	14	0.26	1.02
	Femenino	23	144	45	0.31	144	17	0.12	0.43
12	Masculino	3	42	0	0	42	0	0	0
	Femenino	1	48	3	0.06	48	0	0	0.6
TOTAL		246	1572	501	0.32	1572	176	0.11	0.43

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

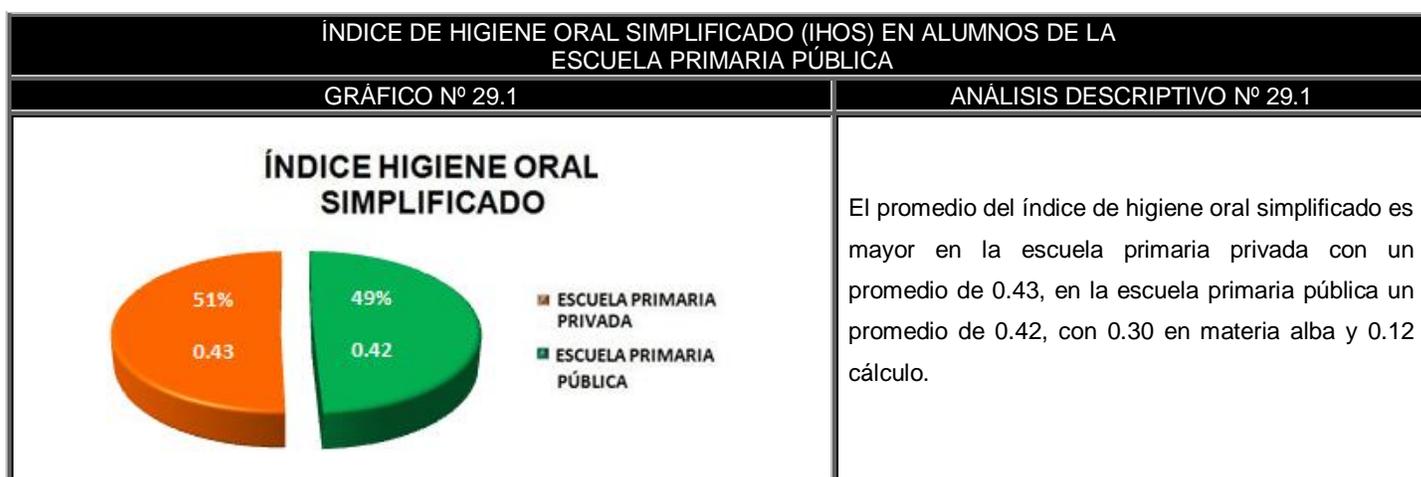


Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

TABLA N° 29.1: Índice de higiene oral simplificado (IHOS) en alumnos de la escuela primaria pública, por edad y género.

VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA							
EDAD	GÉNERO	MATERIA ALBA				CALCULO			PROMEDIO TOTAL DE IHOS
		TOTAL DE			PROMEDIO	TOTAL DE		PROMEDIO	
		ALUMNOS	DIENTES EXAMINADOS	LESSIONES		DIENTES EXAMINADOS	LESSIONES		
6	Masculino	8	48	17	0.35	48	8	0.17	0.52
	Femenino	17	102	21	0.21	102	3	0.03	0.24
7	Masculino	22	132	17	0.13	132	6	0.05	0.18
	Femenino	23	138	29	0.21	138	8	0.06	0.27
8	Masculino	23	138	41	0.30	138	17	0.12	0.42
	Femenino	26	156	42	0.27	156	20	0.13	0.4
9	Masculino	26	156	56	0.36	156	21	0.13	0.49
	Femenino	18	108	27	0.25	108	13	0.12	0.37
10	Masculino	17	102	37	0.36	102	24	0.24	0.6
	Femenino	18	108	56	0.52	108	23	0.21	0.73
11	Masculino	9	54	36	0.67	54	17	0.31	0.98
	Femenino	24	144	37	0.26	144	9	0.06	0.32
12	Masculino	7	42	22	0.52	42	8	0.19	0.71
	Femenino	8	48	12	0.25	48	2	0.04	0.29
TOTAL		246	1476	450	0.30	1476	179	0.12	0.42

Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011



Fuente: Ficha epidemiológica bucal 2011

13.4.2 CONCLUSIONES FICHA EPIDEMIOLOGICA ORAL

ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA
<ul style="list-style-type: none">• El índice ceod fue de 1.1.	<ul style="list-style-type: none">• El índice ceod fue de 0.5.
<ul style="list-style-type: none">• El índice CPOD fue 0.4.	<ul style="list-style-type: none">• El índice CPOD fue 0.8.
<ul style="list-style-type: none">• El índice ceod y CPOD fue 1.5.	<ul style="list-style-type: none">• El índice ceod y CPOD fue 1.3.
<ul style="list-style-type: none">• El índice periodontal en los alumnos es el de 0.12.• Se considera como encía sana (OMS).	<ul style="list-style-type: none">• El índice periodontal en los alumnos es el de 0.06.• Se considera como encía sana (OMS).
<ul style="list-style-type: none">• El índice de higiene oral simplificado en los alumnos de la es el de 0.43.• Se considera como buena higiene oral (OMS).	<ul style="list-style-type: none">• El índice de higiene oral simplificado en los alumnos de la es el de 0.42.• Se considera como buena higiene oral (OMS).

13.5 CARTA DE AUTORIZACIÓN



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN □ FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

LIC. AGUSTINA JAIME DÍAZ
DIRECTORA DE ESCUELA PRIMARIA PRIVADA
INDUSTRIAS DEL VIDRIO NO. 1
Presente.-

Por medio de la presente me dirijo a usted para solicitar permiso para poder realizar un estudio epidemiológico oral a los niños de primero a sexto año, en dicho estudio se identificarán la prevalencia de enfermedades bucodentales y el grado de higiene oral a través de una exploración clínica.

El estudio consta de un cuestionario de 18 preguntas las cuales se refieren a hábitos y conocimientos odontológicos, después se realizara una exploración clínica oral donde se manejaran los índices epidemiológicos orales con los cuales nos daremos cuenta de su estado de salud bucal. Dicha exploración clínica consistirá en una revisión bucodental con instrumentos para el registro de datos; cabe mencionar que no implica ninguna actividad riesgosa para los alumnos y se vigilara meticulosamente la asepsia de los propios instrumentos y del personal que realizara la exploración.

Sin más por el momento quedemos a sus órdenes.

Monterrey, Nuevo León, a 5 de Septiembre de 2011

C.D. CRISTINA SIERRA SAAVEDRA

Dr. E. Aguirre Pequeño y Silao
Col. Mitras Centro
Monterrey, Nuevo León, México
Tels. (81) 83480173 - 83475175



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN □ FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**MAESTRA SILVIA CARRILLO ALDAPE
SUBDIRECTORA DE ESCUELA PRIMARIA PRIVADA
INDUSTRIAS DEL VIDRIO NO. 1**

P r e s e n t e.-

Por medio de la presente me dirijo a usted para solicitar permiso para poder realizar un estudio epidemiológico oral a los niños de primero a sexto año, en dicho estudio se identificarán la prevalencia de enfermedades bucodentales y el grado de higiene oral a través de una exploración clínica.

El estudio consta de un cuestionario de 18 preguntas las cuales se refieren a hábitos y conocimientos odontológicos, después se realizara una exploración clínica oral donde se manejaran los índices epidemiológicos orales con los cuales nos daremos cuenta de su estado de salud bucal. Dicha exploración clínica consistirá en una revisión bucodental con instrumentos para el registro de datos; cabe mencionar que no implica ninguna actividad riesgosa para los alumnos y se vigilara meticulosamente la asepsia de los propios instrumentos y del personal que realizara la exploración.

Sin más por el momento quedemos a sus órdenes.

Monterrey, Nuevo León, a 5 de Septiembre de 2011

C.D. CRISTINA SIERRA SAAVEDRA

Dr. E. Aguirre Pequeño y Silao
Col. Mitras Centro
Monterrey, Nuevo León, México
Tels. (81) 83480173 - 83475175



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN □ FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**PROFESOR MIGUEL MORENO CASTAÑEDA
DIRECTOR DE ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA
ESCUELA PRIMARIA ISABEL CANTU GARZA
P r e s e n t e.-**

Por medio de la presente me dirijo a usted para solicitar permiso para poder realizar un estudio epidemiológico oral a los niños de primero a sexto año, en dicho estudio se identificarán la prevalencia de enfermedades bucodentales y el grado de higiene oral a través de una exploración clínica.

El estudio consta de un cuestionario de 18 preguntas las cuales se refieren a hábitos y conocimientos odontológicos, después se realizara una exploración clínica oral donde se manejaran los índices epidemiológicos orales con los cuales nos daremos cuenta de su estado de salud bucal. Dicha exploración clínica consistirá en una revisión bucodental con instrumentos para el registro de datos; cabe mencionar que no implica ninguna actividad riesgosa para los alumnos y se vigilara meticulosamente la asepsia de los propios instrumentos y del personal que realizara la exploración.

Sin más por el momento quedemos a sus órdenes.

Monterrey, Nuevo León, a 5 de Septiembre de 2011

C.D. CRISTINA SIERRA SAAVEDRA

Dr. E. Aguirre Pequeño y Silao
Col. Mitras Centro
Monterrey, Nuevo León, México
Tels. (81) 83480173 - 83475175

13.6 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN	
Lugar y Fecha	San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México a _____ del 2011
Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado:	Prevalencia de enfermedades bucodentales en alumnos de escuelas primarias privadas y públicas en la ciudad de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.
Registrado ante el Comité de Investigación de la Facultad de Salud Pública y Nutrición	
Nombre de su hijo:	Grado escolar:
El objetivo del estudio es: Comparar la prevalencia de enfermedades bucodentales entre los alumnos de escuelas primarias privadas y públicas en la ciudad de San Nicolás de los Garza, Nuevo León, México.	
Se me ha explicado que la participación de mi hijo consistirá en: Responder un cuestionario de 18 preguntas las cuales se refieren a hábitos y conocimientos odontológicos y ser parte de la realización de la exploración clínica oral de su boca.	
Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de la participación de mi hijo en el estudio, que son los siguientes: No hay riesgos, y su beneficio es obtener datos que permitan publicar estudios relacionados con la prevalencia de enfermedades bucodentales.	
El Investigador Responsable se ha comprometido a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de las preguntas que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.	
El Investigador Responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.	
<hr/> <p style="text-align: center;">Nombre y firma del padre de familia C.D. CRISTINA SIERRA SAAVEDRA Matrícula: 1202041 Alumna de la Maestría en Ciencias en Salud Pública</p> <hr/>	
<p style="text-align: center;">Nombre, firma y matrícula del Investigador Responsable.</p>	
Los investigadores principales me han explicado que este proyecto piloto es fundamental para determinar la prevalencia de enfermedades bucodentales. Estoy enterado y acepto que los datos demográficos (edad, género, escolaridad) y los resultados de los cuestionarios de prevalencia de enfermedades bucodentales sean analizados, discutidos y autorizo sean utilizados para su publicación en revistas científicas internacionales y en textos especializados. Con el conocimiento de que nunca seré identificado y siempre se mantendrá el anonimato y confidencialidad de mi identidad personal. Los resultados se analizarán como grupo y mi nombre no aparecerá en la publicación.	
Testigos (Nombre y firma, dos)	_____

13.7 ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN □ FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Encuesta a padres de familia de escuela primaria privada Industrias Del Vidrio No. 1

Señores padres de familia

Con la autorización de la Directora Lic. Agustina Jaime Díaz, se les invita a participar en la elaboración de un trabajo de Investigación Científica Odontológica, que consistirá en un examen clínico del estado de los tejidos bucales que no implicará ninguna maniobra más que la inspección visual de la boca de su hijo(s), con la intención de hacerles llegar próximamente un diagnóstico explícito de cualquier problema que ellos puedan presentar en lo concerniente a salud bucal.

Las preguntas que se formulan en esta encuesta son de suma importancia y están hechas con la sana intención de ser lo más específicos posibles en nuestra investigación. Se omitirán nombres y direcciones de cualquier participante de este trabajo.

Atte.: C.D. Cristina Sierra Saavedra

Grado de escolaridad

Padre _____

Madre _____

Ocupación

Padre _____

Madre _____

Favor de rellenar el recuadro el grado de escolaridad que haya cursado:

- Sin estudios
- Primaria
- Secundaria
- Preparatoria
- Carrera Técnica
- Licenciatura
- Maestría o Doctorado

Favor de rellenar el recuadro la ocupación que posee actualmente:

- Desempleado
- Obrero
- Empleado
- Empresario
- Profesionista
- Ama de casa

ACEPTO NO ACEPTO

FIRMA DEL PADRE O TUTOR



Encuesta a padres de familia de Escuela primaria Isabel Cantú Garza

Con la autorización del Director Profr. Miguel Moreno Castañeda, se les invita a participar en la elaboración de un trabajo de Investigación Científica Odontológica, que consistirá en un examen clínico del estado de los tejidos bucales que no implicará ninguna maniobra más que la inspección visual de la boca de su hijo(s), con la intención de hacerles llegar próximamente un diagnóstico explícito de cualquier problema que ellos puedan presentar en lo concerniente a salud bucal.

Las preguntas que se formulan en esta encuesta son de suma importancia y están hechas con la sana intención de ser lo más específicos posibles en nuestra investigación. Se omitirán nombres y direcciones de cualquier participante d este trabajo.

Atte.: C.D. Cristina Sierra Saavedra

Grado de escolaridad

Padre _____

Madre _____

Ocupación

Padre _____

Madre _____

Favor de rellenar el recuadro el grado de escolaridad que haya cursado:

- Sin estudios
- Primaria
- Secundaria
- Preparatoria
- Carrera Técnica
- Licenciatura
- Maestría o Doctorado

Favor de rellenar el recuadro la ocupación que posee actualmente:

- Desempleado
- Obrero
- Empleado
- Empresario
- Profesionista
- Ama de casa

ACEPTO NO ACEPTO

FIRMA DEL PADRE O TUTOR

13.7.1 RESULTADOS CARTA DE PADRES DE FAMILIA

TABLA N° 30 Ocupación del padre de familia del escolar en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, según edad y género.

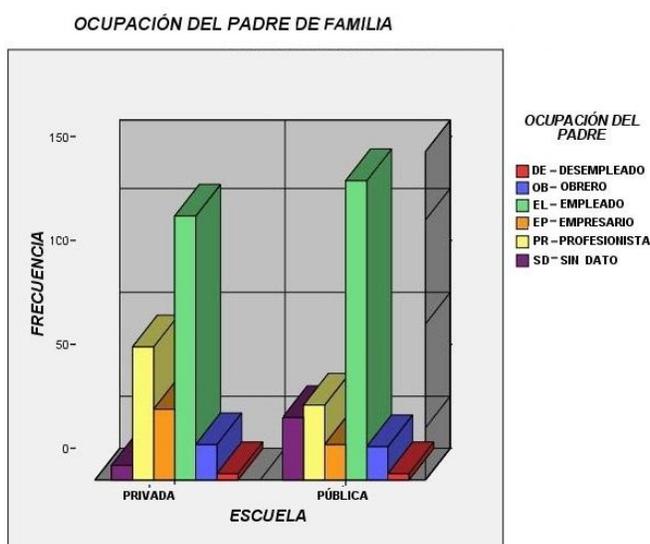
OCUPACIÓN DEL PADRE DE FAMILIA																
VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA							ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA							
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	OCUPACIÓN						TOTAL DE ALUMNOS	OCUPACIÓN						
			DE	OB	EL	ER	PR	SD		DE	OB	EL	ER	PR	SD	
6	Masculino	24	0	1	14	3	2	4	8	0	0	6	0	1	1	
	Femenino	15	0	2	8	2	2	1	17	0	0	13	0	2	2	
7	Masculino	15	1	3	4	0	6	1	22	0	0	13	1	4	4	
	Femenino	18	0	1	12	1	4	0	23	0	2	13	1	4	3	
8	Masculino	25	0	0	15	4	6	0	23	0	1	13	4	2	3	
	Femenino	20	0	1	9	4	9	0	26	1	1	18	4	1	1	
9	Masculino	17	0	2	10	2	3	0	26	0	2	13	0	8	3	
	Femenino	29	1	2	17	2	7	0	18	0	2	9	2	3	2	
10	Masculino	13	0	0	6	3	4	0	17	0	1	11	1	1	3	
	Femenino	19	0	2	8	1	8	0	18	1	3	11	2	1	0	
11	Masculino	27	1	1	11	6	8	0	9	1	1	3	1	2	1	
	Femenino	23	0	2	11	5	4	1	24	0	0	13	1	7	3	
12	Masculino	4	0	0	2	1	0	0	7	0	1	2	0	0	4	
	Femenino	0	0	0	0	0	1	0	8	0	2	6	0	0	0	
TOTAL		252	3	17	127	34	64	7	246	3	16	144	17	36	30	
PORCENTAJE %		100.0	1.2	6.7	50.4	13.5	25.4	2.8	100.0	1.2	6.5	58.5	6.9	14.6	12.2	

Fuente: Encuesta directa 2011

OCUPACIÓN DEL PADRE DE FAMILIA DEL ESCOLAR EN ALUMNOS DE LA ESCUELA PRIMARIA PRIVADA Y ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA

GRÁFICO N° 30

ANÁLISIS DESCRIPTIVO N° 30



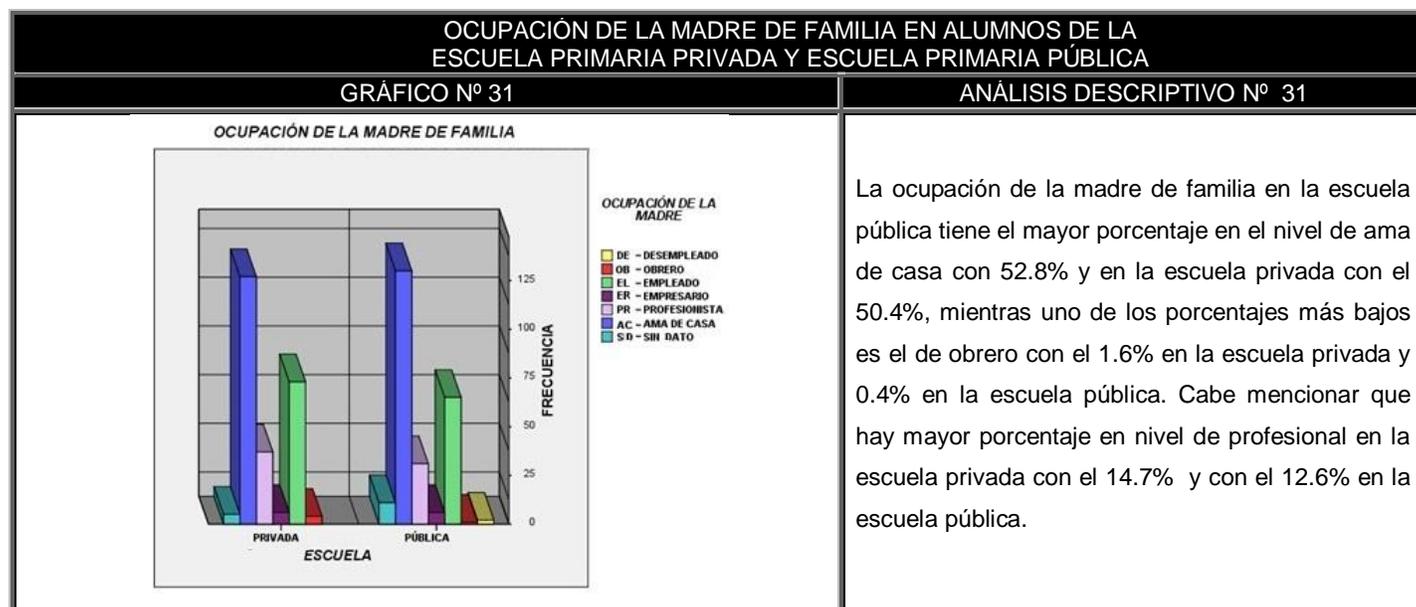
La ocupación del padre de familia en la escuela pública tiene el mayor porcentaje en el nivel de empleado con 58.5% y en la escuela privada con el 50.4%, mientras uno de los porcentajes más bajos es el de obrero con el 17% en la escuela privada y 16% en la escuela pública. Cabe mencionar que hay mayor porcentaje en nivel de profesional en la escuela privada con el 25.4% y con el 14.6% en la escuela pública.

Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 31 Ocupación de la madre de familia en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, según edad y género.

OCUPACIÓN DE LA MADRE DE FAMILIA																	
VARIABLES			ESCUELA PRIMARIA PRIVADA							ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA							
EDAD	GÉNERO	TOTAL DE ALUMNOS	OCUPACIÓN							TOTAL DE ALUMNOS	OCUPACIÓN						
			DE	OB	EL	ER	PR	AC	SD		DE	OB	EL	ER	PR	AC	SD
6	Masculino	24	0	1	10	0	1	12	0	8	0	0	0	0	1	7	0
	Femenino	15	0	0	4	0	1	7	3		17	1	0	4	1	3	7
7	Masculino	15	0	1	6	0	1	7	0	22	0	0	12	0	2	7	1
	Femenino	18	0	0	5	0	1	12	0		23	0	0	5	0	3	12
8	Masculino	25	0	0	5	0	7	13	0	23	0	0	6	2	3	12	0
	Femenino	20	0	0	8	1	5	8	1		26	0	0	5	1	5	14
9	Masculino	17	0	0	7	2	2	6	0	26	0	1	4	0	3	16	2
	Femenino	29	0	0	9	0	3	17	0		18	0	0	4	0	4	9
10	Masculino	13	0	0	2	0	4	6	1	17	0	0	6	1	0	9	0
	Femenino	19	0	1	3	0	5	10	0		18	1	0	7	0	1	9
11	Masculino	27	0	0	5	2	4	16	0	9	0	0	4	0	1	4	0
	Femenino	23	0	1	7	1	3	11	0		24	0	0	8	0	3	12
12	Masculino	4	0	0	2	0	0	1	0	7	0	0	0	0	2	5	0
	Femenino	0	0	0	0	0	0	1	0		8	0	0	0	1	0	7
TOTAL		252	0	4	73	6	37	127	5	246	2	1	65	6	31	139	11
PORCENTAJE %		100.0	0	1.6	29.0	2.4	14.7	50.4	2.0	100.0	0.8	0.4	26.4	2.4	12.6	52.8	4.5

Fuente: Encuesta directa 2011

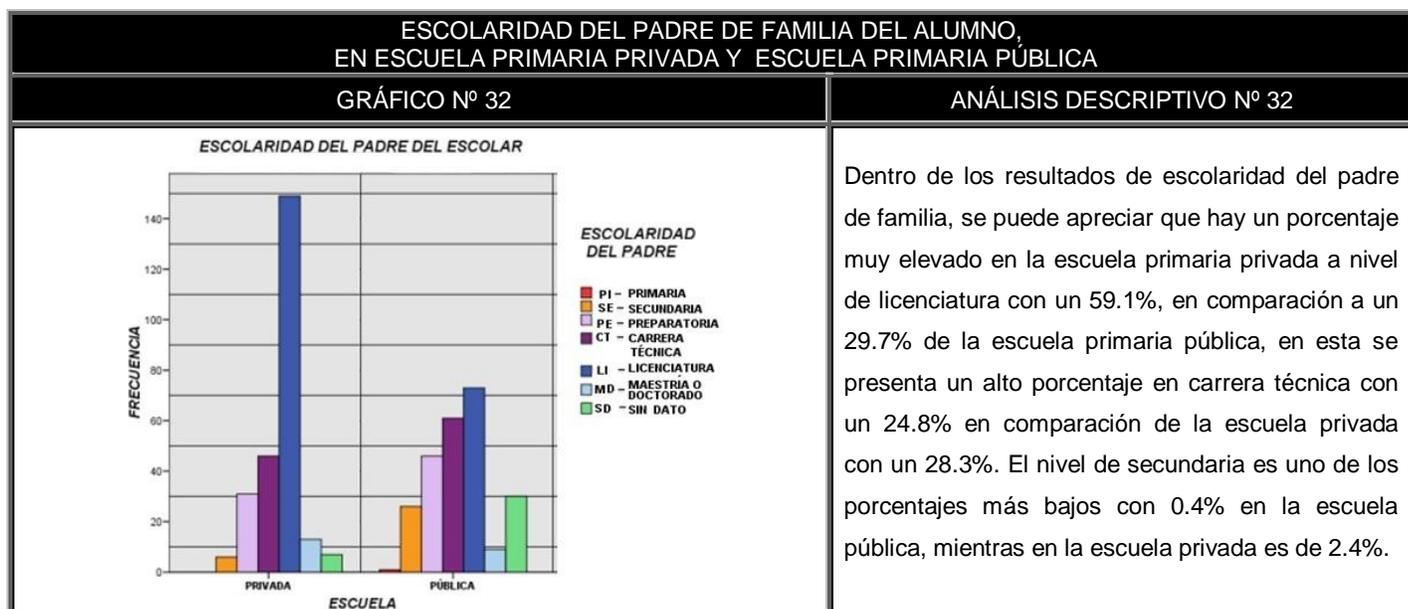


Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 32 Escolaridad del padre de familia en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, según edad y género.

ESCOLARIDAD DEL PADRE DE FAMILIA																	
VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA								ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA							
EDAD	GENERO	TOTAL DE ALUMNOS	ESCOLARIDAD							TOTAL DE ALUMNOS	ESCOLARIDAD						
			PI	SE	PE	CT	L	MD	SD		PI	SE	PE	CT	L	MD	SD
6	Masculino	24	0	1	3	3	12	1	4	8	0	1	0	4	2	0	1
	Femenino	15	0	1	4	2	7	0	1	17	0	0	3	4	7	1	2
7	Masculino	15	0	1	2	1	10	0	1	22	0	3	2	5	8	0	4
	Femenino	18	0	1	2	4	9	2	0	23	1	4	5	3	7	0	3
8	Masculino	25	0	0	0	5	17	3	0	23	0	2	4	6	8	0	3
	Femenino	20	0	1	0	5	17	0	0	26	0	3	6	11	4	1	1
9	Masculino	17	0	0	5	5	7	0	0	26	0	1	7	6	8	1	3
	Femenino	29	0	0	4	4	20	1	0	18	0	0	4	4	8	0	2
10	Masculino	13	0	0	1	3	9	0	0	17	0	3	3	3	4	1	3
	Femenino	19	0	1	4	2	9	3	0	18	0	0	3	9	4	2	0
11	Masculino	27	0	0	3	8	16	0	0	9	0	2	2	1	2	1	1
	Femenino	23	0	0	3	4	13	2	1	24	0	3	3	4	9	2	3
12	Masculino	4	0	0	0	0	3	0	0	7	0	2	0	0	1	0	4
	Femenino	0	0	0	0	0	0	1	0	8	0	2	4	1	1	0	0
TOTAL		252	0	6	31	46	149	13	7	246	2	1	46	61	73	9	30
PORCENTAJE		100.0	0.0	2.4	12.3	18.3	59.1	5.2	2.8	100.0	0.8	0.4	18.7	24.8	29.7	3.7	12.2

Fuente: Encuesta directa 2011

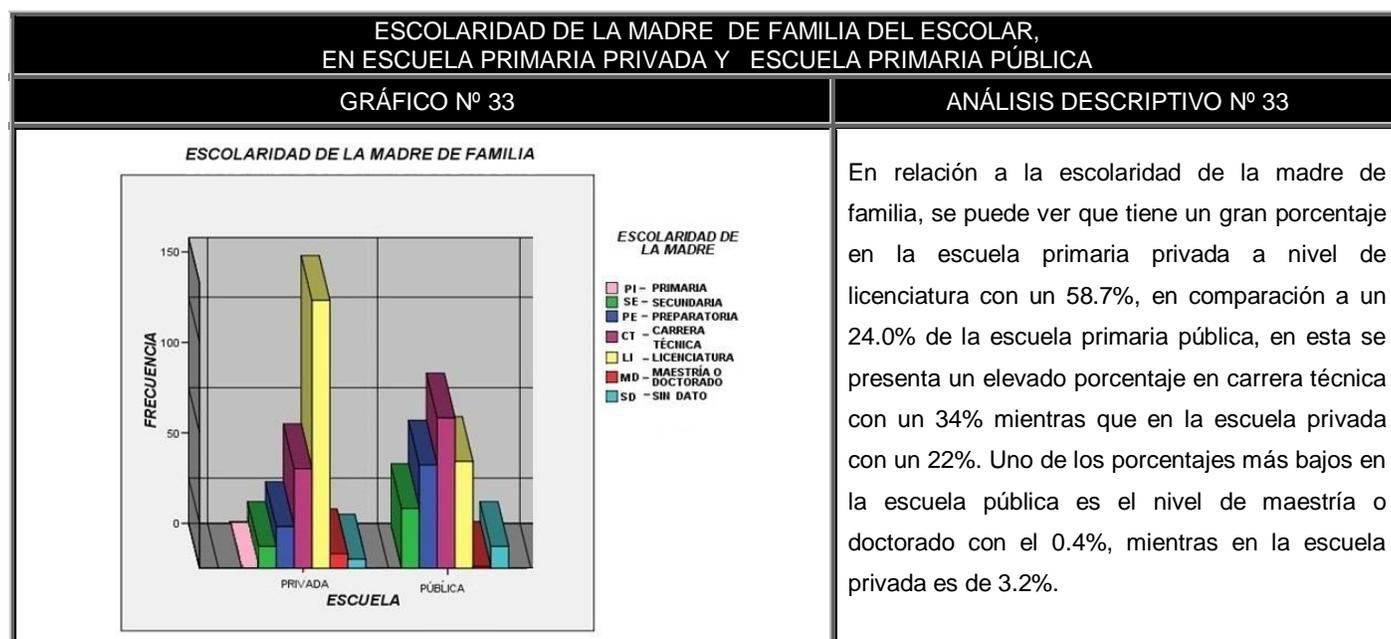


Fuente: Encuesta directa 2011

TABLA N° 33: Escolaridad de la madre de familia en alumnos de la escuela primaria privada y escuela primaria pública, según edad y género.

ESCOLARIDAD DE LA MADRE DE FAMILIA																	
VARIABLES		ESCUELA PRIMARIA PRIVADA								ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA							
EDAD	GENERO	TOTAL DE ALUMNOS	ESCOLARIDAD							TOTAL DE ALUMNOS	ESCOLARIDAD						
			PI	SE	PE	CT	LI	MD	SD		PI	SE	PE	CT	LI	MD	SD
6	Masculino	24	0	2	3	4	15	0	0	8	0	0	2	2	4	0	0
	Femenino	15	0	0	4	2	6	0	3		17	0	2	2	5	6	1
7	Masculino	15	0	1	2	1	70	1	0	22	0	2	9	5	5	0	1
	Femenino	18	0	1	0	5	12	0	0		23	0	3	7	5	5	0
8	Masculino	25	0	0	3	5	15	2	0	23	0	2	5	10	6	0	0
	Femenino	20	0	1	0	5	16	0	1		26	0	6	4	10	5	0
9	Masculino	17	0	2	1	7	6	1	0	26	0	5	7	7	4	0	3
	Femenino	29	0	0	6	7	15	1	0		18	0	3	3	4	7	0
10	Masculino	13	0	0	0	4	8	0	1	17	0	1	8	5	3	0	0
	Femenino	19	0	2	1	3	11	2	0		18	0	3	2	9	3	0
11	Masculino	27	1	1	1	9	14	1	0	9	0	1	1	3	4	0	0
	Femenino	23	0	2	2	3	16	0	0		24	0	2	6	11	4	0
12	Masculino	4	0	0	0	0	3	0	0	7	0	0	0	4	3	0	0
	Femenino	0	0	0	0	0	1	0	0		8	0	3	2	3	0	0
TOTAL		252	1	12	23	55	148	8	5	246	0	33	57	83	59	1	12
PORCENTAJE %		100.0	0.4	4.8	9.1	21.8	58.7	3.2	2.0	100.0	0.0	13.4	23.2	33.7	24.0	0.4	4.9

Fuente: Encuesta directa 2011



Fuente: Encuesta directa 2011

13.7.2 CONCLUSIONES DE LA ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA

ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA
OCUPACIÓN DEL PADRE DE FAMILIA	
<ul style="list-style-type: none"> • 0.6 de cada 10 padres de familia son obreros. 	<ul style="list-style-type: none"> • 0.6 de cada 10 padres de familia son obreros.
<ul style="list-style-type: none"> • 5 de cada 10 padres de familia son empleados. 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 de cada 10 padres de familia son empleados.
<ul style="list-style-type: none"> • 3 de cada 10 padres de familia son profesionistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 de cada 10 padres de familia son profesionistas.
OCUPACIÓN DE LA MADRE DE FAMILIA	
<ul style="list-style-type: none"> • 0.1 de cada 10 madres de familia son obreros. 	<ul style="list-style-type: none"> • 0.04 de cada 10 madres de familia son obreros.
<ul style="list-style-type: none"> • 3 de cada 10 madres de familia son empleados. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 de cada 10 madres de familia son empleados.
<ul style="list-style-type: none"> • 2 de cada 10 madres de familia son profesionistas. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 de cada 10 madres de familia son profesionistas.
<ul style="list-style-type: none"> • 5 de cada 10 madres de familia son amas de familia. 	<ul style="list-style-type: none"> • 5 de cada 10 madres de familia son amas de familia.
ESCOLARIDAD DEL PADRE DE FAMILIA	
<ul style="list-style-type: none"> • 0.2 de cada 10 padres de familia estudiaron hasta la secundaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • 0.04 de cada 10 padres de familia estudiaron hasta la secundaria.
<ul style="list-style-type: none"> • 1 de cada 10 padres de familia estudiaron una carrera técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 de cada 10 padres de familia estudiaron una carrera técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • 6 de cada 10 padres de familia estudiaron una licenciatura. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 de cada 10 padres de familia estudiaron una licenciatura.
<ul style="list-style-type: none"> • 0.5 de cada 10 padres de familia estudiaron una maestría o doctorado. 	<ul style="list-style-type: none"> • 0.3 de cada 10 padres de familia estudiaron una maestría o doctorado.

ESCUELA PRIMARIA PRIVADA	ESCUELA PRIMARIA PÚBLICA
ESCOLARIDAD DEL LA MADRE DE FAMILIA	
<ul style="list-style-type: none"> • 0.4 de cada 10 padres de familia estudiaron hasta la secundaria. 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 de cada 10 padres de familia estudiaron hasta la secundaria.
<ul style="list-style-type: none"> • 2 de cada 10 padres de familia estudiaron una carrera técnica. 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 de cada 10 padres de familia estudiaron una carrera técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • 6 de cada 10 padres de familia estudiaron una licenciatura. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 de cada 10 padres de familia estudiaron una licenciatura.
<ul style="list-style-type: none"> • 0.3 de cada 10 padres de familia estudiaron una maestría o doctorado. 	<ul style="list-style-type: none"> • 0.04 de cada 10 padres de familia estudiaron una maestría o doctorado.

13.8 CONSIDERACIONES ÉTICAS

En México, la investigación en salud y en la que se implica a seres humanos está regulada por la *Ley General de Salud*, a través de su “Reglamento en Materia de Investigación en Salud”, que reglamenta las acciones que contribuyen con:

- a) El conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos de las personas.
- b) El conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad y la práctica médica.
- c) El conocimiento y los efectos nocivos del ambiente en la salud, los métodos de atención por parte de los servicios de salud y la producción de los insumos para la salud.

En el caso particular de las investigaciones en seres humanos, estas se clasifican, bajo este contexto legal, conforme al riesgo, que se refiere al daño que el estudio puede generar de manera inmediata o tardíamente. Para este caso, se reconocen tres tipos de investigación:

Sin riesgo: Son estudios en los que se utilizan técnicas y métodos de investigación documental, o en los que no se realiza ninguna intervención en las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos.

Con riesgo mínimo: En estos estudios se emplea el registro de datos mediante pruebas comunes en análisis físicos, psicológicos, de diagnóstico y de tratamientos habituales.

Con riesgo mayor que el mínimo: Es aquella en donde las posibilidades de menoscabar al sujeto son manifiestas, entre las que se incluyen estudios radiológicos, pruebas con medicamentos, nuevos dispositivos y procedimientos quirúrgicos, entre otros. (Cantú Martínez, 2010)

En esta investigación estará constituida por el Título segundo, capítulo I, Artículo 17, sección II, Investigación *con riesgo mínimo*, de la *Ley General de Salud* y se anexa una hoja de consentimiento informado (Anexo 12.6, página 127).

Se solicitó el consentimiento informado a cada escuela primaria y privada para el desarrollo de la investigación, de igual modo a cada padre de familia se brindó información amplia y completa sobre cómo se llevara a cabo la investigación.

El estudio consta de un cuestionario de 18 preguntas las cuales se refieren a hábitos y conocimientos odontológicos, después se realizó una exploración clínica oral donde se manejaran los índices epidemiológicos orales con los cuales nos daremos cuenta de su estado de salud bucal.

Dicha exploración clínica consistió en una revisión bucodental con instrumentos para el registro de datos; cabe mencionar que no implica ninguna actividad riesgosa para los alumnos y se vigilo meticulosamente la asepsia de los propios instrumentos y del personal que realizó la exploración.