



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA

TITULO:

**“PERFIL DE ENFERMEDADES BUCALES Y
NECESIDAD DE TRATAMIENTO EN ESCOLARES DE
6, 12 Y 15 AÑOS DE LA I.E. 80008 REPUBLICA DE
ARGENTINA DEL DISTRITO DE TRUJILLO,
PROVINCIA DE TRUJILLO, REGION LA LIBERTAD”**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE
CIRUJANO DENTISTA**

AUTORA:

BACHILLER DIANA LOURDES TAPEHUAMAN ALVAREZ

ASESORA:

MGTR. CD. AIDA NOLASCO TORRES

CHIMBOTE – PERU

2014

1. TÍTULO

“PERFIL DE ENFERMEDADES BUCALES Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO EN ESCOLARES DE 6, 12 Y 15 AÑOS DE LA I.E.80008 REPUBLICA DE ARGENTINA DEL DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD”

JURADO EVALUADOR



MG. CD. IMER CÓRDOVA SALINAS
PRESIDENTE



MG. CD. PABLO MILLONES GÓMEZ
SECRETARIO



ESP. CD. ESTHER BERNAOLA PORRAS
MIEMBRO

3. DEDICATORIA

A Dios por permitir mi existencia, al esfuerzo de mis padres, a mí querida hija que es mi inspiración en la vida y que me apoyaron incondicionalmente en todo momento.

AGRADECIMIENTO

A la Dra. Aida Nolasco Torres por su asesoría en la realización del presente trabajo, dándole su respectivo peso científico.

A la Institución Educativa N°80008 República Argentina de Trujillo, por su colaboración en la ejecución de este estudio.

4. RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia y necesidad de tratamiento en relación a las necesidades bucales: caries dental, enfermedad periodontal y maloclusión dentaria en escolares de 6, 12 y 15 años de edad, del Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Región La Libertad durante el año 2008. Estudio epidemiológico, descriptivo, de corte transversal y retrospectivo. El tamaño de la muestra fue de 169 alumnos; de los cuales 52 de 6 años, 67 de 12 años y 50 de 15 años de edad. Para la recolección de datos se realizó una adaptación del formulario de la OMS, para la evaluación de la salud bucodental. Se obtuvo una prevalencia de caries dental de 56.8% con un ceod general 0.45. Y un CPOD general de 1.79; siendo el ceod 0.51 en sexo femenino y ceod de 0.40 sexo masculino, CPOD 0.40 fue para el sexo masculino y para el sexo femenino fue un CPOD 1.98. En necesidad de tratamiento total para la caries dental lo requirió con mayor necesidad el tratamiento de sellantes con 391 tratamientos. La prevalencia de enfermedad periodontal fue de 55.4%. El IPC a la edad de 15 años presentó 90% y el menor en la edad de 12 años con 9% relacionados ambos con código 2(cálculo). En maloclusión dentaria la prevalencia fue de 79.5%.

Palabras clave: Epidemiología, prevalencia, caries dental, enfermedad periodontal y maloclusión dentaria.

ABSTRACT

The aim of study was to determine the profile of oral disease and treatment needs in school children from 6, 12 y 15 yers of scool 80008 Republics de Argentina District Trujillo, Province Trujillo, La Libertad Region in the year 2008. This research was quantitative, descriptive and cross, the type of sample was probabilistic, conglomerate, biotápico stratifiet. 52 children aged 6; 67 children aged 12; 50 children aged 15. We used the form of Who ford the assessment of oral health, the review done with natural and simple observation. The prevalence of dental caries was 56.8% a ceod a DMFT of 0.86 and 0.45 for a ceod female ceod of 1.79 and a 0.51 males, while the DMFT was 0.4 fot males and 0.4 DMFT femeninoun sex. The total need for treatment of dental caries is most is an average ofl.98 sealants. The prevalence of periodontal status was 39. Of the community periodontal index was higher in the age of 15 years and the lowest with 55.5 percent at age 12 years with 9%. The prevalence of dental malocclusion was 90 the higher prevalence of malocclusion according to the sex was male 9 And for females 79.5 promote prevention programs to improve hygiene habits and oral health education of the students in the district of Trujillo.

Key Word: Epidemiology, prevalence; dental caries, periodontal disease and dental malocclusion

ÍNDICE

1.-Título de la tesis.....	ii
2.-Hoja de firma del jurado y asesor.....	iii
3.-Hoja de dedicatoria y agradecimiento.....	iv
4.-Resumen y abstract.....	vi
5.-Contenido (Índice).....	viii
6.-Índice de gráficos, tablas y cuadros.	ix
I. Introducción.....	1
II. Revisión de Literatura.....	4
III. Metodología.....	43
3.1 Diseño de la investigación.....	43
3.2 Población y muestra.....	43
3.3 Definición y operacionalización de variables e indicadores.....	45
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	48
3.5 Plan de análisis.....	49
3.6 Matriz de consistencia.....	49
3.7. Principios éticos.....	49
IV. Resultados.....	50
4.1 Resultados.....	50
4.2 Análisis de resultados.....	88
V. Conclusiones.....	90
5.1 Conclusiones.....	90
5.2 Aspectos complementarios.....	91
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	92
ANEXOS.....	98

6. ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Prevalencia de Caries dental	50
Tabla N°2. Experiencia de caries dental (CPOD-ceod	51
Tabla N°3. Ceod por componentes según edad	52
Tabla N°4 Ceod por componentes según edad en sexo femenino	54
Tabla N°5 Ceod por componentes según edad en sexo Masculino	56
Tabla N°6 CPOD por componentes según edad	58
Tabla N°7 CPOD x componentes según edad en sexo Masculino	60
Tabla N° 8 CPOD x componentes según edad en sexo Femenino	62
Tabla N°9 Prevalencia de Caries dental en 1ra Molar permanente según edad	64
Tabla N°10 Prevalencia de Caries dental en 1ra Molar permanente según sexo	66
Tabla N° 11 Necesidad de tratamiento para Caries dental según edad	67
Tabla N°12 Necesidad de tratamiento para Caries dental según sexo	69
Tabla N°13 Necesidad de tratamiento para Caries dental según dentición decidua	71
Tabla N° 14 Necesidad de tratamiento para Caries dental según dentición Permanente	73
Tabla N°15 Necesidad de tratamiento para Caries dental según dentición Decidua y sexo	75
Tabla N°16 Necesidad de tratamiento para Caries dental según dentición Permanente y sexo	77
Tabla N° 17 Prevalencia de estado Periodontal	79
Tabla N°18 Índice CPITN x edades	80
Tabla N°19 Índice CPITN x edad en sexo masculino	81
Tabla N°20 Índice CPITN x edad en sexo femenino	82
Tabla N°21 Necesidad de tratamiento Periodontal x edades, según sextantes	83
Tabla N°22 Necesidad de tratamiento Periodontal x sexo, según sextantes	84
Tabla N°23 Prevalencia de Maloclusiones dentarias	85
Tabla N°24 Prevalencia de Maloclusiones dentarias según edad y sexo	86
Tabla N°25 Índice de Maloclusión dentarias según edad	87

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1. Prevalencia de Caries dental	50
Gráfico N°2. Experiencia de caries dental (CPOD-ceod)	51
Gráfico N°3. Experiencia de caries dental (CPOD-ceod)	52
Gráfico N°4 ceo-d por componentes	53
Gráfico N° 5 ceo-d según edad sexo femenino	54
Gráfico N°6 ceo-d por componentes sexo femenino	55
Gráfico N°7 ceod según edad sexo masculino	56
Gráfico N° 8 Ceod x componentes sexo masculino	57
Gráfico N°9 CPOD según edad	58
Gráfico N°10 CPOD x componentes según edad	59
Gráfico N° 11 CPOD x componentes según edad en sexo Masculino	60
Gráfico N°12 CPOD x componentes en sexo Masculino	61
Gráfico N°13 CPOD x componentes según edad en sexo Femenino	62
Gráfico N° 14 CPOD x componentes en sexo Femenino	63
Gráfico N°15 Prevalencia de Caries dental en 1ra Molar permanente	64
Gráfico N°16 Prevalencia de Caries dental en 1ra Molar permanente según edad	65
GráficoN°17 Prevalencia de Caries dental en 1ra Molar permanente según sexo	66
Gráfico N°18 Necesidad de tratamiento (f) para Caries dental según edad	67
Gráfico N°19 Necesidad de tratamiento (%) para Caries dental según edad	68
Gráfico N°20 Necesidad de tratamiento (f) para Caries dental según género	69
Gráfico N°21 Necesidad de tratamiento (%) para Caries dental según Género	70
Gráfico N°22 Necesidad de tratamiento (f) para Caries dental según dentición Decidua	71
Gráfico N°23 Necesidad de tratamiento (%) para Caries dental según dentición decidua	72

Gráfico N°24 Necesidad de tratamiento (f) para Caries dental según dentición permanente	73
Gráfico N°25 Necesidad de tratamiento (%) para Caries dental según dentición permanente	74
Gráfico N° 26 Necesidad de tratamiento (f) para Caries dental según dentición Decidua y sexo	75
Gráfico N°27 Necesidad de tratamiento (%) para Caries dental según dentición decidua y sexo	76
Gráfico N°28 Necesidad de tratamiento (f) para Caries dental según dentición permanente y sexo	77
Gráfico N° 29 Necesidad de tratamiento (%) para Caries dental según dentición permanente y sexo	78
Gráfico N°30 Prevalencia de estado Periodontal	79
Gráfico N°31 Índice CPITN x edades	80
Gráfico N° 32 Índice CPITN x edad en sexo masculino	81
Gráfico N°33 Índice CPITN x edad en sexo femenino	82
Gráfico N°34 Necesidad de tratamiento Periodontal x edades, según sextantes	83
Gráfico N° 35 Necesidad de tratamiento Periodontal x sexo, según sextantes	84
Gráfico N°36 .Prevalencia de Maloclusiones dentarias	85
Gráfico N°37 Prevalencia de Maloclusiones dentarias según edad y sexo.	86
Gráfico N° 38 Tipo de Maloclusión dentarias (IMO) según edad	87

I. INTRODUCCIÓN

La Región La Libertad está inaugurando una nueva fase de su historia política esencialmente caracterizada por la búsqueda de un modelo alternativo de desarrollo, que permita el crecimiento económico a través de sustantivas mejoras de las condiciones de vida de la población.

Esta coincidencia de los objetos sociales con la política económica no solamente abre nuevos espacios extraordinariamente amplios para acciones de gran escala a favor de la infancia y adolescencia sino también está creando un consenso popular y una movilización de todas las fuerzas de la sociedad sin precedentes en la historia de la Región.

En éste marco, para atender éstos logros y continuar la lucha contra la enfermedad y estimular el desarrollo en salud, la presente investigación se propuso obtener un mapa epidemiológico de las enfermedades bucales más prevalentes de la región, para posteriormente continuar colaborando en la búsqueda de una mejor calidad de vida a través del mejoramiento de la salud por medio de la atención odontológica tanto curativa y preventiva promocional de las enfermedades de la cavidad bucal. Este estudio está dirigido a los estudiantes de la I. E.80008 república de Argentina, del distrito de Trujillo., provincia de Trujillo, Región La Libertad, ubicado en pasaje Renato Descartes N°220 La Noria – Trujillo de gestión pública. La denominación de “República Argentina”, proviene por el apoyo que prestaba el “Centro Cultural Peruano Argentino de La Libertad – Trujillo, cuentan con un total de 76 trabajadores: 56 profesores de aula, 5 Prof. de educación física, 1 docente bibliotecaria, 2 Prof. Para el aula de Innovación Pedagógica, 6 Personal de Servicio y 1 Aux. de biblioteca, 1 Oficinista y 1 docente de banda.; atendiendo a una población escolar de aproximadamente 2,092 alumnos.

Las enfermedades más prevalentes de la cavidad bucal del hombre moderno son la caries dental, las enfermedades periodontales y las maloclusiones. En la actualidad la caries dental es reconocida como una enfermedad infectocontagiosa que provoca pérdida de estructura en los dientes afectados, la gingivitis o inflamación de encías que corresponde al inicio de la enfermedad periodontal, y

las maloclusiones son unas alteraciones que puede ser observada en el 50% de la población (1). Esta circunstancia determina la responsabilidad de estudiar de forma más exhaustiva estas patologías, al igual que la caries y la enfermedad gingival son considerados problemas de salud pública, por lo que su identificación y diagnóstico temprano es de suma importancia para el tratamiento estomatológico integral.

Varios estudios demostraron que el factor dietético e higiene parece ser determinante para el desarrollo de la enfermedad del mismo modo existen factores extrínsecos que determinan el desarrollo de la enfermedad como son: Grado de desarrollo de un país, región geográfica, dieta, sexo, edad, ingreso económico, grado de instrucción de los padres, raza y en algunas zonas el consumo de agua natural que contiene minerales no aptos para el consumo humano. En el origen de la maloclusión o mal posición de los dientes pueden estar involucrados diversos factores algunos de los cuales son constitucionales o hereditarios y no se pueden prevenir.

La niñez del Perú, como no podría ser de otro modo también es pobre, estas condiciones de vida inadecuadas en que crecen la mayoría de los niños vulneran los principios básicos de la salud como derecho inalterable de la infancia.

La FDI (Federación Dental Internacional) ha expresado que los problemas de la salud bucal no son diferentes de otros problemas de salud, concluyendo que existe una vulnerabilidad a la caries dental y enfermedad gingival en los niños pertenecientes a los estratos sociales de menores recursos.

La Región de Ancash no es ajena a esta realidad, y a lo largo de su historia ha presentado problemas estructurales, ya sea por factores inherentes a la naturaleza o en el afán de expandir las áreas urbanas. Tales hechos constituyen enormes desafíos para el sector, quien cuenta con centros de salud, donde la atención es más de tipo intramural que extramural, donde no se promueve la prevención en las escuelas, y donde no existen estudios de corte epidemiológico respecto a la salud bucal de la población escolar.

En tal sentido el enunciado del problema fue ¿Cuál es el perfil de enfermedades bucales y la necesidad de tratamiento en los escolares de 6, 12 y 15 años de la I.E. 80008 República de Argentina del Distrito de Trujillo, Provincia de Trujillo, Región La Libertad, durante el año 2008?

Siendo el objetivo general: Determinar la prevalencia y necesidad de tratamiento en relación a las enfermedades bucales: caries dental, enfermedad periodontal y maloclusión dentaria en los escolares de 6, 12 a 15 años de edad de la I.E. 80008 República de Argentina, del Distrito de Trujillo, Provincia del Trujillo, de la Región La Libertad durante el año 2008.

Y los Objetivos Específicos: Determinar la prevalencia de caries dental según grupo de edad (6,12 y 15 años) y sexo, mediante los índices ceod y CPOD.

Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal según grupo de edad (12 y 15 años) y mediante los índices CPITN-OMS.

Determinar la prevalencia de maloclusión dentaria según grupo de edad (12 y 15 años) y sexo mediante los índices IMO-OMS.

Identificar la necesidad de tratamiento odontológico para Caries Dental y Enfermedad Periodontal mediante los índices de estado dental CPITN-OMS.

La investigación estuvo justificada, debido a que no existen estadísticas confiables en nuestra población para poder modificar la problemática existente con bases reales y tener parámetros para evaluar los servicios de salud odontológicos, lo que nos permitirá dar a conocer a las autoridades de la provincia, de la región y de nuestra institución de la situación de salud odontológica de los escolares de las provincias con miras a aportar elementos que enriquezcan las políticas de salud oral de éstos para con los pacientes, así como permitirá tomar decisiones en los planos científico-técnico, administrativo y político para mejorar la calidad de nuestra atención a los pacientes, además de aportar conocimientos sobre el comportamiento de las enfermedades y los principales indicadores bucales que reflejan la situación de salud en esta región.

II.- REVISION DE LA LITERATURA

2.1 Antecedentes:

ENFERMEDADES BUCALES:

Murga Polo (2005) realiza un estudio múltiple denominado “Prevalencia de Caries dental y Fluorosis dental-Evaluación de los factores de Riesgo asociados” realizado en una población escolar de 6 a 15 años en la localidad de Guadalupe-La libertad encontrando una prevalencia de caries dental del 95% y Fluorosis dental 17%.

Nizama Acosta y Calderón Javo realizaron en la localidad de Mochumi-Lambayeque, encontró una prevalencia de caries dental del 85% y el 8% presentó Fluorosis muy leve.

Vega García y Atalaya Atalaya realizaron el estudio en la localidad de Jayanca-Lambayeque encontrando una prevalencia de caries dental 69% y de Fluorosis 50%.

Rodríguez Capillo realizó el estudio en la localidad Capote distrito Picsi-Chiclayo encontró una prevalencia de caries dental del 60% y de fluorosis del 75%⁽⁶⁾.

Chauca Hilario y Huarac Pocomucha encontraron en la localidad de Pazos en Huancavelica, una prevalencia del 100% y 5% de Fluorosis dental ⁽⁷⁾.

Ferrer Arroyo y Agreda Medrano realizan el estudio en la localidad de Víctor Larco Herrera en la Libertad, encontraron una prevalencia de caries dental del 99% y de fluorosis 49%⁽⁸⁾.

Camba Nolasco y Gonzales Sáenz realizaron el estudio en el distrito de los Olivos en Lima, encontrando una prevalencia dental del 96% y de fluorosis del 49%⁽⁹⁾.

Valverde Cueva realizan un estudio de prevalencia de caries dental en la localidad de Ichoca en Huaraz-Ancash, empleando una muestra aleatoria de 100

escolares. Encontrando una prevalencia de caries dental de 85% y de fluorosis del 39%⁽¹⁰⁾.

Vargas Pumayalla, Chavez Aguilar y Grandez Ventura realizaron el estudio en la localidad de Ranrahirca-Yungay-Ancash encontrando una prevalencia de caries dental del 89%⁽¹¹⁾.

Cárdenas Muñoz realizó el estudio en la localidad de Nicrupampa-Independencia en la provincia de Huaraz, halló una prevalencia del 82% y de fluorosis 37%⁽¹²⁾.

Vidal, R. y col (1999) en un estudio de prevalencia de caries dental en poblaciones escolares de localidades de Ticapampa – Catac, Dpto. de Ancash emplearon una muestra aleatoria de 160 escolares, 10 por cada edad que constituyeron el 25% del total de la población estudiada en cada comunidad. El estudio abarcó a escolares de 6 a 14 años. Se determinó una alta prevalencia de caries dental del 81%, que alcanzó un ceo de 2.2 en Ticapampa y 2.6 en Catac. El CPOD fue de 2.7 en Ticapampa y Catac ⁽¹³⁾.

Pérez, L. En un estudio sobre perfil de salud bucal y necesidad de tratamiento en una población rural de la selva central, encontró que se reportó el promedio total de piezas cariadas que fue de 10.50. En cuanto a piezas dentarias perdidas, el promedio fue de 18.75. El promedio total de piezas obturadas fue sólo de 1.1. El CPO total fue de 19.6. Una proporción considerable no presentó enfermedad periodontal. Los grupos de 20-29 y 30-44 años presentaron como mayor patología periodontal el de periodonto con sangrado y cálculo (32.5 por ciento y 35 por ciento respectivamente), mientras que el 37.5 por ciento de individuos del grupo etáreo de 45 más años fueron excluidos del examen. En los grupos de 20-29 y 30-44 años el tratamiento más requerido fue de obturación de una superficie, en tanto que para el grupo de 45 más años el tratamiento más requerido fue el exodónico ⁽¹⁴⁾.

Municipio de Caldas, Antioquia (2001). Se realizó un estudio descriptivo transversal en una muestra de 176 niños, seleccionados al azar, se estimó el número promedio de dientes temporales, cariados, obturados y perdidos a causa

de caries (índice ceod), igual para dentición permanente (CPOD). Edad promedio 8 años, se encontró prevalencia global de caries 51.1% y luego de placa blanda 1.3%. (15)

En el Perú se tienen los trabajos de investigación epidemiológicos en salud Oral coordinados por Asociación Peruana de Programas Académicos de Odontología APPAO cuyos resultados fueron los siguientes (APPAO) (16): La **Universidad Nacional Mayor de San Marcos** realizó un estudio en zonas urbano marginales de “playa Rímac” y “Santa Rosa” (Callao), examinando a 250 niños de 6 a 15 años de edad. Encontrándose en dientes deciduos un porcentaje de 2% de piezas extraídas y de 1% de extracciones indicadas. **La Universidad Peruana Federico Villarreal** realizó un estudio en el Distrito del Agustino, examinando un total de 500 personas de 6 a 40 años, encontrándose un CPO total de 8.32. En 199 niños del grupo etáreo de 6 a 10 años se encontró un Ceo de 5.07 y en 17 niños de 11 a 15 años un Ceo de 4.94. **La Universidad Peruana Cayetano Heredia** realizó un estudio en la Urbanización Ingeniería y Escuela N° 3023 de San Martín de Porres, examinando un total de 500 personas de 6 a 60 años, encontrándose un CPO total de 9.18, siendo el rango más alto en el grupo etáreo de 21 a 25 años (13.33). En 60 niños del grupo etáreo de 6 a 10 años se encontró un Ceo de 5.71 y en 55 niños de 11 a 15 años un Ceo de 1.76. **La Universidad San Agustín de Arequipa** realizó un estudio en el pueblo joven “Apurímac”, tomando como muestra a 300 personas de 6 a 60 años, encontrándose un CPO total de 5.88. El rango más alto se encontró en el grupo etáreo de 40 años a más (18.2). En 173 niños del grupo etáreo de 6 a 10 años se encontró un Ceo de 5.96 y en 82 niños de 11 a 15 años un ceo de 1.16. **La Universidad San Luis Gonzaga de Ica**, realizó un estudio en la Urbanización San Joaquín, tomando como muestra a 496 personas de 6 a 50 años, encontrándose un CPO total de 10.06. Los rangos más altos se encontraban en los grupos etéreos de 26 a más. En 166 niños del grupo etáreo de 6 a 10 años se encontró un Ceo de 6.10 y en 13 niños de 11 a 15 años un ceo de 2.72

ENFERMEDAD PERIODONTAL

Herrán Vergara(2006) realiza un estudio múltiple denominado “Perfil epidemiológico y necesidad de tratamiento en una población escolar de 6 a 15 años”, lo realiza en 200 escolares de ambos sexos, se obtuvo resultado para caries CPOD 1.82, Ceo 1.77, para enfermedad periodontal se obtuvo 16.4%, para maloclusiones se encontró 51,4₍₁₇₎.

Alva Montoya realiza el estudio en Chimbote, provincia del Santa en una población muestral de 321 escolares, obteniendo como resultado para caries dental del 84%, para enfermedad periodontal 87% y maloclusiones el 22%₍₁₈₎.

Salazar, F (1986) en su trabajo de investigación, Estudio epidemiológico de salud oral en niños de 3 a 12 años de una comunidad urbano marginal de Lima. En una muestra de 200 niños de ambos sexos encontró una prevalencia de enfermedad periodontal del 100 % y un índice promedio de 1.8. En cuanto a la caries la prevalencia fue de 95% con un CPOD de 2.4 y un ceod de 5.79 ₍₁₉₎.

OMS. (2000) Señala al Perú con una prevalencia de caries fue 84% y el índice CPO-D 5,6 a los 12 años en 2000; la prevalencia de enfermedad periodontal fue 85% y la de maloclusión 70%.₍₂₀₎

Aramburú M (1994) evalúa las actitudes frente al examen odontológico, así como las condiciones de higiene oral, caries y enfermedad periodontal en niños de 6 a 12 años de edad. Los resultados nos indican una regular higiene oral (2.1), un índice gingival correspondiente a una gingivitis leve (0.9) y un ceod y CPOD de 4.6 y 4.3 respectivamente. Respecto a las actitudes examen odontológico, el temor, la aceptación y la interacción grupal presentan porcentajes elevados, no hubo casos de rechazo y no-interacción grupal ₍₂₁₎

Sedano L (1998) evaluó a 440 niños de 3 a 5 años de los Centros de Educación Inicial y Programas No Escolarizados de Educación Inicial de Comunidades Urbano Marginadas de un distrito de Lima Metropolitana (San Juan de Lurigancho). Con la finalidad de determinar la condición de salud oral de la población preescolar. Se utilizaron los índices de IHO de Green y Vermillion,

índice periodontal de Russel modificado, índice ceod y ceos de Gruebbel y maloclusiones según criterios de relación molar decidua, relación canina decidua, condición de espacio y entrecruzamiento horizontal y vertical, utilizando la nominación de oclusión aceptable; además se consideró la mordida abierta, relación bis a bis, mordida cruzada anterior, mordida cruzada posterior, mordida profunda. Encontrándose el IHO de 1.2, índice periodontal de 0.5 (donde la prevalencia de enfermedad periodontal estuvo presente en el 99.6 por ciento de los niños examinados, considerando algún grado de inflamación gingival), prevalencia de niños libres de caries 5,5 por ciento; índice ceod y ceos 6.4 y 10.9 respectivamente(encontrando diferencia significativa sólo a la edad de 3 años donde los niños tienen mayor caries dental que las niñas) los dientes deciduos más frecuentemente atacados por caries fueron los molares deciduos y los incisivos superiores; la superficie dentaria decidua más frecuentemente atacada por caries fue la superficie oclusal seguida de las superficies proximales y finalmente las superficies vestibular y lingual. La prevalencia de la maloclusión fue de 62.5 por ciento, la prevalencia de la mordida abierta fue de 5.68 por ciento, la relación incisal bis a bis fue 5.68 por ciento, la mordida cruzada anterior fue 4.77 por ciento, la mordida profunda fue 2.50 por ciento y la mordida cruzada posterior fue 0.91 por ciento. Observándose que el perfil de salud oral es pobre en los niños examinados, lo que hace preveer que dichas condiciones van a incrementar la prevalencia y severidad de las enfermedades más prevalentes de la salud oral, peligrando la futura salud oral del adulto, más aún si las condiciones de higiene oral son deficientes; por lo tanto se deben de implementar medidas preventivas promocionales de salud oral en los niños preescolares, para asegurar de esta manera una mejor condición de salud oral del adulto(22)

Yupanqui A (1998) evaluó la existencia o no de diferencias en los índices de higiene oral, caries dental y enfermedad periodontal. Los hallazgos fueron obtenidos del examen oral en 500 niños de 7 a 12 años de las poblaciones de Huayucachi y Huancayo, encontrándose los siguientes resultados: 1. El índice de higiene oral (IHO) en Huancayo fue de 1.562 y en Huayucachi de 1.585 y la prevalencia de la enfermedad periodontal fue cercano al 100 por ciento (constituida únicamente por inflamación gingival leve). No se encontró diferencia

significativa. 2. El índice periodontal (IP) fue de 0.490 y 0.839 para Huancayo y Huayucachi respectivamente. Presentando Huayucachi valores estadísticamente mayores que HYO. 3. Los índices de CPOD fueron de 3.886 y 4.214 para Huancayo y Huayucachi respectivamente. No se encontró diferencia significativa. 4. Los índices de ceod fueron de 4.7 y 4.778 para Huancayo y Huayucachi respectivamente. No se encontró diferencia significativa. 5. Los índices de CPOS fueron de 4.497 y 5.285 para Huancayo y Huayucachi respectivamente. No se encontró diferencia significativa. 6. Los índices de ceos fueron de 6.869 y 7.135 para Huancayo y Huayucachi respectivamente. No se encontró diferencia significativa (23).

Anchiraico C (1992), evaluó en 285 niños preescolares de 3 a 5 años de edad que asisten a los Centros de Educación Inicial del Distrito de Jauja, provincia de Jauja. Se utilizó el índice periodontal de Russell modificado, índices ceod y ceos de Gruebbel y maloclusiones según los criterios predeterminados. La prevalencia de la enfermedad periodontal fue de 97.54 por ciento, con algún grado de inflamación gingival, el índice periodontal poblacional fue de 0.69: la frecuencia de niños libres de caries 5.61 por ciento; índices ceod y ceos 7.92 y 14.22 respectivamente, los dientes deciduos más frecuentemente atacados por caries dental fueron las molares deciduas y los incisivos centrales superiores, la superficie dentaria decidua más frecuentemente atacada por caries fue la superficie oclusal en los dientes posteriores y las superficies proximales en los dientes anteriores. La prevalencia de maloclusión fue de 48.07 por ciento (24).

MALOCCLUSIONES

Adriazola, M. (1984) realizó un estudio de “prevalencia de maloclusiones en escolares de de 12 a 14 años de edad en Lima”, encontró en un censo de 763 niños de dos colegios, que los niños de 12 años el 80.9% tenían algún tipo de maloclusión. (25)

Cabrera (1998), observó 300 individuos de cinco comunidades campesinas de Jauja-Junín encontrando un 43% de maloclusiones, hallando un alto porcentaje de apiñamiento. (26)

Minaya, H. (1998) en su estudio sobre la “Prevalencia de maloclusiones en niños de 8 a 12 años del distrito de Carmen de la Legua Callao”. En una muestra de 200 niños encontró según la clasificación de Angle una Prevalencia de 97% de maloclusiones y un 3% de oclusión normal (27).

Fonseca, F. (1999) en su estudio sobre el “Perfil de Salud de Enfermedades Bucales en Niños Escolares de 6 a 12 Años en una población rural de Lima”. En una muestra de de 281 niños encontró un CPOD y ceod promedios de 3.72 y 6.35 respectivamente. Mientras que su CPOS y ceos fueron de 5.18 y 14.65 respectivamente. En cuanto al IPC promedio (gingivitis) fue de 0.79, 74.5% presento enfermedad periodontal, el 25.6% sano, el 69.8% sangrado al sondaje, el 4.3% cálculos y un 0.4% bolsas de 4mm. En cuanto a la prevalencia de maloclusiones según el índice OMS el 51.6% con maloclusión, 48.4% sin maloclusión, 40.6% y el 11.0% tenían maloclusión leve y moderada o severa. (28)

Huatuco (2000), evaluó 898 historias de pacientes de 8 a 13 años, pacientes de la clínica Estomatológica Central Cayetano Heredia entre los años 1994 a 1998 encontrándose un 78.5% de maloclusiones. (29)

Quea, E. (2000) en su estudio sobre el “Perfil Epidemiológico Del Proceso de Salud y Enfermedad Bucal en Escolares de 6 a 12 Años, en la ciudad de Yungay Ancash”, en una muestra de 328 escolares de ambos sexos se encontró un CPOS de 4.51 y un ceos de 11.0. En cuanto a la prevalencia de enfermedad periodontal según el IPC el 92.7 presenta problema periodontal, el 91.2% presenta sangrado al sondaje, y un 1.5% cálculos. La prevalencia de maloclusiones según la OMS fue de 68.8% de los cuales el 67.1% fue leve y el 1.5% fue moderado o severo y el 31.4% no presentaron maloclusión. (30)

López, A. (2000) en su estudio sobre el “Perfil Epidemiológico de las Enfermedades Bucales Prevalentes en Niños de 6 a 12 Años del CN 64036 de AA.HH. Bellavista Pucallpa”. En una muestra de 251 niños de ambos sexos, encontró prevalencia de caries dental con un CPOS de 4.36 y un ceos de 6.99. Para el IPC se encontró un promedio de 0.49. En cuanto a las maloclusiones según

la OMS el 75.30% presento maloclusión, siendo el 54.9% leve, 20.32% moderado o severo. (31)

2.2 Bases teóricas de la Investigación

Caries Dental

La caries dental es una de las enfermedades más antiguas de la humanidad según la Clasificación Internacional de Enfermedades Aplicadas a la Odontología (CIE-OE) se clasifica actualmente dentro de las enfermedades del sistema digestivo, capítulo XI, al que pertenecen las enfermedades que afectan la cavidad bucal, las glándulas salivales y de los maxilares, código K02 (32)

Habiéndose iniciado ya un nuevo siglo la caries dental es considerada una enfermedad de la civilización moderna, que ocurre tanto en países desarrollados como en países en vías de desarrollo (33), como el Perú. Por el mismo hecho de ser una enfermedad tan común constituye hasta la actualidad el mayor problema de salud pública del mundo, es por eso que se hacen constantemente estudios epidemiológicos para determinar el grado de avance de esta enfermedad en cada comunidad. (34)

La caries dental se define como una patología infecciosa de evolución crónica y de etiología multifactorial que afecta a los tejidos duros del diente produciendo una pérdida localizada de miligramos de minerales en los dientes, debido a la acción de los ácidos orgánicos procedentes de la actividad metabólica de cepas específicas de bacterias, las cuales colonizan la superficie dentaria siendo las principales los estreptococos del grupo mutans. (34, 35, 36,37)

La boca del feto a término es estéril nace sin bacterias cariogénicas (Berkowics 1980). La adquisición de ellas se hace por contacto del bebé con el medio ambiente (madre) formándose el conglomerado inicial de bacteria como el streptococcus albus, streptococcus salivarius, neisseria, lactobacillus (aerobios) y veillonella, fusobacterias (anaerobios), ambos poco detectados. Todos ellos conforman al principio la llamada Ventana de Infección. Cameron (1993), hace referencia de que las bacterias cariogénicas se adquieren de los padres y/o de las madres. Por otro lado Del Pozo (1998) menciona que los medios y métodos de

contaminación más frecuentes son: intercambio de los cubiertos, hábitos de probar la comida de los niños, los chupones, besos en la boca entre otros.

Los dientes proporcionan superficies diferentes y únicas para la adherencia y colonización bacteriana. Ciertos microorganismos como el streptococcus sanguis y streptococcus mutans solo se detectan después de la erupción de los dientes constituyendo su hábitat primario lo que nos indica que dichos microorganismos requieren de una superficie no descamante para la colonización bucal. En la niñez aproximadamente a los 5 años comienzan a erupcionar los dientes permanentes, produciéndose un incremento de microorganismos (streptococcus mutans) en boca, por ser estos de mayor longitud y tener una anatomía más compleja (surcos, fosas, fisuras). Así mismo el surco gingival es más profundo en estos dientes permitiendo un incremento mayor de los microorganismos anaerobios como bacteroides, espiroquetas, fusobacterium. (38)

El streptococcus mutans no es encontrado en la cavidad antes de la erupción dentaria, debido a que el microorganismo requiere la presencia de tejidos duros no descamativo para su colonización. La cariogenicidad de un determinado grupo bacteriano también está asociado a su tiempo de remoción total de la boca el cual depende de diversos factores como: la consistencia física y la adhesividad, las características de la anatomía dental y los factores salivales y los movimientos musculares. (40)

Un esquema clásico vigente en la actualidad para explicar la etiología de la caries y como se instaura la enfermedad es la Trilogía Etiológica de Keyes, (1972) según esta para que se desarrolle la enfermedad son necesarios tres factores: huésped, microflora y sustratos. Pero Newbrun (1988) considero que para que estos tres factores ejercieran su acción se necesitaba de un tiempo de actuación. (41). Entonces para que se desarrolle la enfermedad son necesarios 3 factores mantenidos en el tiempo: un hospedador susceptible, una microflora cariogénica localizada en la placa bacteriana y un sustrato adecuado suministrado por la dieta y que sirva de fuente de energía de los microorganismos.

La base del conocimiento actual dice que la caries dental comienza cuando la intervención entre los microorganismos y su retención en la superficie dentaria

(huésped) se mantiene un tiempo suficiente, para que los productos metabólicos desmineralizantes (ácidos) alcancen una concentración elevada en la placa bacteriana, debido al aporte excesivo de azúcares en la alimentación (sustrato).(35,42)

Para Bascones: Como proceso dinámico: La caries es una enfermedad infectocontagiosa que se caracteriza por la pérdida de equilibrio entre la desmineralización y la remineralización de la estructura dentaria a favor de la primera, como consecuencia de los ácidos producidos por microorganismos específicos adherentes a la superficie dentaria. Esto quiere decir que la caries no es un proceso continuo de desmineralización sino un proceso de frecuencia intermitente con periodo de activación e inactivación y es el resultado de la sumatoria de estos procesos.

Como proceso multifactorial: La caries es un proceso multifactorial porque necesita de la presencia de diferentes factores que deben interactuar entre sí para llegar a producir la enfermedad, estos factores se agrupan en 2 categorías:

Factores principales o determinantes:

Que cumplen un papel etiológico directo y sin los cuales no existiría la enfermedad:

- El huésped(diente)
- La microflora (microorganismos)
- El sustrato (la dieta)

Factores secundarios o modificadores:

Son aquellos que nos van a modificar el grado de actividad o efectos de los primeros. Entre ellos tenemos:

- Tiempo
- Saliva
- Edad
- Higiene dental
- Enfermedades sistémicas
- Exposición al flúor

Estos factores secundarios aumentan o reducen la resistencia del huésped a la caries, la naturaleza cuantitativa y cualitativa de la microflora bucal involucrada y la cariogenicidad del sustrato local así como predispone o controla la velocidad de avance de la enfermedad. (33,42)

El punto de resistencia o potencial de resistencia del esmalte humano está alrededor de un pH de 5,2. Las caídas de pH provocadas por el metabolismo de la placa producen una disolución del calcio y el fosfato del esmalte, lo que da lugar a la desmineralización, la cual en condiciones normales es contrarrestada por la homeostasis salivar que a partir de sus iones calcio y fosfato se encarga de la remineralización. Si estas bajadas de pH son frecuentes y mantenidas, el efecto tampón de la saliva y su saturación en calcio y fosfato son incapaces de modularlas y de inducir la remineralización, si el equilibrio se pierde se inicia la caries dental.

Los dientes deciduos son menos mineralizados que los permanentes, siendo más susceptibles al ataque de los ácidos. (45) A pesar de este análisis simple, otros factores también interfieren en la resistencia del diente tales como: la capacidad de taponamiento salival y la placa, la concentración de flúor, fósforo y calcio que existe en la placa, así como la capacidad salival para remover el sustrato. (36)

Las primeras bacterias que aparecen en la placa dental son los streptococcus sanguis, luego proliferan los streptococcus mutans y los lactobacilos acidófilos, estos componentes bacterianos se fijan a una matriz glicoprotéica y que dependiendo de la dieta se convierten en una fuente generadora de caries dental.(38) La caries no se produce de forma específica por los streptococcus, sino que interviene toda la flora de la placa que tiene capacidad para producir ácidos. Sin la presencia de las bacterias no hay caries como demostró Orland (1955) y Fitzgerald (1968). Los streptococcus mutans actuando sobre la sacarosa (es el más cariogénico), determina la formación de glucano y la formación de ácidos. Se ha observado en lactantes con hábitos alimenticios inadecuados donde el uso frecuente y prolongado de biberón o de pecho materno puede determinar el “síndrome de caries de biberón” que es la primera señal de caries aguda en el ser humano. (39)

Otro de los factores secundarios más importantes es la composición y el flujo de la saliva ⁽³⁴⁾. Esto se debe a que la saliva tiene muchas funciones: efecto limpiador, capacidad neutralizante, provisión de un ambiente saturado con calcio y fósforo y acción antibacteriana. Estas características influyen en la rapidez en que se desarrolla la caries. ⁽⁴²⁾ Existen muchos otros factores, además de la saliva, que influye en la velocidad de la caries que afectan significativamente a los factores primarios. Entre ellos con respecto al huésped: edad, concentración de fluoruros, morfología, dieta y nutrición, elementos vertiginales (Zn, Se, Sn, Fe, Mn, Mo) nivel de carbonato y citrato, cristales de hidroxiapatita, etc., y con respecto a la placa bacteriana: higiene bucal, fluoruro en placa, transmisibilidad, etc., y con respecto al sustrato: características físicas de los alimentos, frecuencia de ingestión, despeje bucal del alimento, etc.^(34,45,46)

Teorías sobre la formación de la caries:

- Teoría Quimioparasitaria: Indica que la caries se origina por dos procesos:

El primero es la descalcificación y el reblandecimiento del esmalte por las bacterias acidógenas.

En el segundo el tejido reblandecido se disuelve por acción de los organismos proteolíticos.

- Teoría Proteolítica: Indica que la proteólisis se da antes que la descalcificación
- Teoría Quelante: Dice que la descalcificación no se debe al medio ácido sino que existe descalcificación aun en medios alcalinos. Esta se realiza por medio de moléculas que roban iones de calcio llamados quelantes.
- Teoría Endógena o metabólica: Menciona que la caries se debe a una alteración bioquímica que se origina en la pulpa y que se manifiesta en la dentina y el esmalte.
- Concepto de Keyes y col.: Dice que la caries es una enfermedad multifactorial en la que interaccionan tres elementos: el huésped (diente), la flora microbiana, el sustrato (dieta).

Internacionalmente se ha planteado que las poblaciones que tienen mayor riesgo de padecer caries dental son los de bajo nivel socioeconómico o con padres de bajo nivel educacional, los que no reciben atención estomatológica periódica o que no puedan acceder a los servicios. Por otra parte, las personas pueden tener alto riesgo de caries dental aunque no presenten ninguno de los factores anteriores. (47)

Los **factores de riesgo** con respecto a la caries dental son (41,47)

- Alto grado de infección por Streptococcus Mutans.
- Alto riesgo de infección por Lactobacillos.
- Experiencia anterior de caries.
- Deficiente capacidad de mineralización.
- Anomalías del esmalte.
- Dieta cariogénica.
- Mala higiene bucal.
- Baja capacidad Buffer salival.
- Flujo salival escaso (xerostomía).
- Viscosidad salival.
- Apiñamiento dentario moderado y severo.
- Tratamiento ortodóntico y prótesis.
- Enfermedad periodontal.
- Recesión gingival.
- Funcionamiento endocrino (hipotiroidismo, hipoparatiroidismo).
- Estrés (disminuye la resistencia a las infecciones y la secreción salival).
- Factores socioeconómicos (se refiere a la calidad de vida: vivienda, estabilidad laboral, ingresos cobertura asistencial).
- Factores culturales (grado de educación, creencias, costumbres, experiencias odontológicas previas).
- Raza (influye en la mineralización, forma de diente y color).
- Herencia (existe grupos inmunes y otros resistentes. Se transmite en forma de tendencia familiar).
- Sistema inmunológico (la inmunoglobulina A fagocita a los microorganismos).
- Enfermedad sistémica (afecta a las glándulas salivales).

Enfermedad Periodontal

La enfermedad periodontal es el segundo trastorno bucal de importancia que afecta a los tejidos de soporte del diente (encía, ligamento periodontal, hueso) (42, 45,48.) Sigue siendo una de las patologías de mayor incidencia en la población en general, además de ser una de las causantes de la pérdida de dientes, se considera además como un factor de riesgo para ciertas enfermedades sistémicas. Las personas pierden sus piezas dentarias por caries, hasta la cuarta década de su vida; a partir de esa edad, son las enfermedades periodontales las causantes del edentulismo parcial o total de aquellos. (49)Es cierto que en los niños son raras las degeneraciones periodontales, pero ocurren en ciertos casos. Afecta al periodonto o algunas de sus partes y se inicia como proceso inflamatorio en respuesta a irritantes locales iniciándose como gingivitis, luego periodontitis, movilidad y pérdida de diente. (42)

La enfermedad periodontal, representa la interacción de factores etiológicos locales y sistémicos. Entre los factores locales tenemos el medio bucal, placa bacteriana, restauraciones inadecuadas, empaquetamiento de alimentos, hábitos, etc. Los factores etiológicos sistémicos abarcan lo hormonal, nutricional, genético, metabólico, afección hematológica, estado sistémico y otras enfermedades. (42,46)

Es igualmente multifactorial su prevalencia y gravedad varía en función a factores sociales, ambientales, enfermedades bucales y generales y particularmente a los malos hábitos de higiene oral. Los estados sistémicos que influyen sobre la enfermedad periodontal incluyen las anormalidades hormonales, hematológicas, intoxicaciones, las alteraciones metabólicas y hereditarias, enfermedades debilitantes y las anormalidades emocionales. (50)

Los datos epidemiológicos han mostrado la existencia de enfermedad gingival y periodontal en los niños en todo el mundo. Los estudios clínicos y microscópicos indican que la placa es el factor etiológico principal siendo el cálculo el factor etiológico secundario es por ello que hay que motivar a los niños a que obtengan buenos hábitos de higiene oral ya que es el mejor método para prevenir la gingivitis y subsecuentemente la periodontitis. Estudios epidemiológicos revelan el aumento de la frecuencia y la gravedad de la enfermedad periodontal con la mala higiene oral. Es

poco probable que personas que mantienen una buena higiene oral desarrollen enfermedad periodontal o algún trastorno asociado a la placa que se inicie como inflamaciones de la encía. (51)

Así tenemos que Glickman en numerosos estudios referentes a los factores etiológicos de la enfermedad periodontal, demostró que la mala higiene oral es el principal agente etiológico en la mayoría de las formas de enfermedad periodontal. (42)

Los Signos y síntomas que se manifiestan en la enfermedad periodontal son:

- Encías rojas e inflamadas.
- Hemorragia gingival
- Retracción gingival
- Movilidad dental
- Sensibilidad (dolor)
- Halitosis (mal aliento)

Anatómicamente la encía, el ligamento periodontal, cemento radicular y el hueso alveolar constituyen el periodonto, siendo el primero el periodonto de protección y el resto el periodonto de inserción.

Clínicamente una encía normal se distingue por el color rosado coral, consistencia firme y un festoneado del margen gingival libre. En sentido apical, continua con la mucosa alveolar de color rojo oscuro y laxa de la cual la encía está separada por una línea llamada línea mucogingival. (51)

Las encías infantiles deberán ser de color rosado pálido, más semejante al color de la piel de la cara que de los labios, deberán ser firmemente unidas al hueso alveolar. (52).

Anatómicamente la encía se divide en encía marginal, encía insertada y encía interdientaria. Normalmente encontramos en el periodonto bacterias como: prevotella intermedia, prevotella dentícola, porphyromonas gingivalis, campylobacter curvus, que son saprofitas. Cuando se sobrepasa la barrera de defensa del huésped comienza los periodos de destrucción. (37) En los surcos gingivales sanos los tipos más frecuentes son los cocos gram positivos: estreptococos mutans actinomices viscosus, rothia dentocariosa, espiroquetas fusiformes.

La formación de placa comienza con la adhesión de bacterias sobre la película adquirida presente en la superficie dentaria. La película adquirida es una capa amorfa acelulada constituida por la absorción selectiva de ciertas proteínas y glucoproteínas salivares sobre la superficie dental. La placa bacteriana y la microbiota del surco gingival están fuertemente relacionados con el ulterior desarrollo de la gingivitis la cual puede evolucionar a una periodontitis ya que son diferentes etapas evolutivas de una misma enfermedad. (36,53)

La placa dentobacteriana (o placa bacteriana o microbiana) es una masa blanda, tenaz y adherente de colonias bacterianas en la superficie de los dientes, encías, lengua y otra superficies bucales. Se forma por falta de higiene bucal adecuada y es muy importante en la etiología de la caries dental, enfermedad periodontal y formación de cálculo. (55). Así mismo ha sido definida como una sustancia adherente compuesta por bacterias y sus productos celulares muertos, leucocitos, células descamadas dentro de una matriz de proteínas y polisacáridos.

Se distingue la placa bacteriana de la materia alba, porque esta última estaría constituida por agregados microbianos, leucocitos y células epiteliales descamadas. La distinción entre placa dentobacteriana y materia alba está determinada por la intensidad de la adherencia del depósito. (54) Si un chorro fuerte de agua la elimina entonces se trata de materia alba; pero si lo soporta se trata de placa dentobacteriana. La distinción clínica de estos dos tipos de acumulación microbiana es cuestionable por lo cual se sugiere utilizar el término placa dentobacteriana para designar ambos tipos de acumulación microbiana. (47) En 1 mm^3 de placa dentobacteriana de un peso alrededor de 1 mg. Se puede contar más de 10^8 microorganismo. Hay una multitud de especies diferentes y por ahora no es posible identificar a todas ellas. (51) Otros autores mencionan que 1 gr. de placa húmeda es posible encontrar hasta 200,000 millones de microorganismo cuyo genero depende del sitio donde se ubiquen (42). Los depósitos de placa se encuentran irregularmente presentes en las fosas y fisuras de las caras oclusales y aun en las superficies dentarias lisas, en obturaciones y coronas artificiales y sobre todo en restauraciones mal adaptadas, bandas ortodóncicas y prótesis removibles. (47,55)

La placa se divide en dos categorías: supragingival y subgingival. La placa supragingival se puede apreciar como una placa blanduzca amarillenta que se deposita a lo largo de los márgenes gingivales de los dientes. Puede ser difícil su identificación si se encuentra en cantidades pequeñas. La placa subgingival no puede ser diagnosticada directamente, no es posible identificar estos depósitos por inspección clínica ya que se encuentra colonizando el surco gingival. La placa es de consistencia blanda y se mezcla con sales de calcio eliminado a través de la saliva y se transforma en un cálculo comúnmente llamado sarro o tártaro dental.

El cálculo viene a ser un depósito duro y arenoso compuesto por materia orgánica fosfatos y carbonatos que se acumulan en los dientes y encías provocando enfermedades periodontales. El cálculo se clasifica según su relación con el margen gingival en supra e infragingival. El cálculo supragingival se refiere al cálculo coronal a la cresta del margen gingival visible en la cavidad oral, es de color blanco amarillento y de consistencia dura arcillosa. El cálculo subgingival se refiere al cálculo bajo la cresta de la encía marginal generalmente presente en bolsas periodontales. Normalmente es denso y duro de color marrón oscuro de consistencia pizarrosa y firmemente adherido a la superficie dentaria.

Básicamente hay dos partes de enfermedad periodontal: la gingivitis sin pérdida de inserción tisular y la periodontitis con pérdida de inserción, la primera reversible y la segunda no. La primera etapa de la enfermedad periodontal se manifiesta sobre la encía libre, llamada gingivitis. Los estudios indican que la gingivitis (la primera etapa de la enfermedad periodontal) se encuentra casi universalmente en los niños y adolescentes. Las formas avanzadas de enfermedad periodontal son más raras en los niños que en los adultos, pero pueden ocurrir. La gingivitis se reconoce por enrojecimiento de la encía hasta tonos azulosos, a veces con pigmentos; pierden su aspecto punteada parecido a la cáscara de una naranja se vuelve muy lisa, blanda e hinchada, la encía sangra con facilidad muchas veces al mismo contacto con los dedos. (49)

Cuando se inflama el tejido gingival, lo primero en observarse es hiperemia. El color rosado pálido pasa a rojo vivo, debido a la dilatación de los capilares en áreas de ulceración, donde se pierde el epitelio, el color es aun más vivo. Esta hiperemia se

asocia con edema; la encía interdental se agranda y la superficie aparece brillante, húmeda y tensa. (56)

La gingivitis es conceptualizada como un cuadro inflamatorio muy común que afecta la encía más superficial. Está asociada principalmente a una deficiente e incorrecta higiene bucal que facilita la formación de la denominada placa dental, la inflamación casi siempre aparece en todas las formas de enfermedad gingival dado que la placa es la causante de la inflamación. Clínicamente la gingivitis se manifiesta por cambio de color y textura de la encía, al cabo de unos días hay franca inflamación y tendencia al sangrado. (56) Las manifestaciones de la gingivitis parecen ser causadas por la flora de la placa bacteriana no específica que con el tiempo deja de ser gram positivo y se convierte en gram negativo. La gingivitis no necesariamente conduce a una periodontitis, se ha comprobado que puede ver casos prolongados de gingivitis sin transición a periodontitis, sin embargo esta última va precedida de la primera. (6)

La gran mayoría de los casos de inflamaciones gingivales son causados por la acumulación de desechos gravemente infectados de la superficie de la pieza en el borde formado por el margen gingival. Deben reducirse o eliminarse todos los factores que contribuyen a la acumulación de material en la superficie dental. Las causas más comunes son: mal alineamiento dental, maloclusión, posición de boca abierta, caries dental e higiene bucal deficiente. (52)

Los factores bucales que favorecen la gingivitis además de la acumulación de la placa bacteriana son: el sarro, el impacto alimenticio, prótesis mal adaptadas. Los factores generales que la favorecen son: deficiencias nutricionales, embarazo, diabetes, enfermedades endocrinas y acción de ciertos medicamentos.

Si no hay tratamiento de la inflamación de las encías esta progresa a los tejidos más bajos, es decir a los ligamentos y al hueso que sostiene al diente. La placa bacteriana se calcifica y se convierte en cálculo. Encima del cálculo se acumula más placa bacteriana causando más inflamación y destrucción del ligamento periodontal y hueso alveolar. Así se forman bolsas profundas con exudado purulento produciendo la destrucción completa de los tejidos de soporte de los dientes causando movilidad y pérdida dentaria.

La gingivitis es provocada por la acumulación de placa bacteriana en el surco gingival. Los microorganismos presentes actúan invadiendo el tejido sano, liberando sustancias irritantes como: enzimas y toxinas que alteran las funciones normales de las células. Debemos tener en cuenta que la transformación del surco gingival en una bolsa periodontal crea un área donde la remoción de la placa es casi imposible de eliminar estableciéndose un mecanismo de “retroalimentación”: placa --- inflamación gingival --- formación de bolsa --- mas formación de placa. El fundamento para la reducción de la placa se basa en la necesidad de eliminar las áreas de acumulación de placa. (49)

La importancia es que esta enfermedad es reversible, con un tratamiento apropiado efectuado por el odontólogo y con el mejoramiento de las técnicas de cepillado y el uso de seda dental. La enfermedad periodontal clásica, se divide generalmente en dos grupos. Gingivitis: que causa lesiones que afectan a las encías y, Periodontitis: que daña el hueso y al tejido conjuntivo que sujeta a los dientes.

Esta enfermedad pasa de un estado inicial agudo a un estado constituido crónico, que en un tiempo variable, puede pasar a periodontitis. (56) La periodontitis es el resultado de la extensión del proceso inflamatorio iniciado en la encía y que pasa a las estructuras de soporte del diente. (42)

En la medida que aumenta la infección entre el diente y la encía, destruye los tejidos de soporte del diente infectando el cemento que recubre la raíz. Esta enfermedad es de avance progresivo e irreversible produciendo secuelas como: pérdida del hueso alveolar, desplazamiento, movilidad y pérdida de los dientes. Otras manifestaciones clínicas son: dolor y mal aliento. (56). Para el desarrollo de dicha enfermedad es esencial la presencia de placa dental y por lo tanto su control es crítico en el tratamiento. (47)

En la actualidad la prevención de periodontitis se basa en la prevención de la gingivitis. La base de la prevención es el retiro completo regular y mecánico de la placa más el uso de enjuagues bucales, antimicrobianos y antisépticos si es necesario. (42)

La periodontitis se cataloga según la velocidad con que avanza en progresivo lento y progresivo rápido y según la edad de inicio en periodontitis de inicio precoz y periodontitis del adulto. (47,57) Otras formas: periodontitis agresiva localizada se encuentra en los adolescentes y en los adultos jóvenes y afecta principalmente los

primeros molares y dientes incisivos. Se caracteriza por pérdida severa del hueso alveolar, e irónicamente los pacientes forman muy poca placa dental y calculo.

Clasificación de la Enfermedad Periodontal

I. Enfermedades gingivales

A. Enfermedad gingival inducida por placa bacteriana.

- a) Gingivitis asociada solamente a placa bacteriana.
 - a) Sin otros factores locales.
 - b) Con factores locales.
- b) Gingivitis modificada por factores sistémicos.
 - a. Asociada con sistema endocrino.
 - a.1. Gingivitis de la pubertad.
 - a.2. Gingivitis asociada a ciclo menstrual
 - a.3. Gingivitis del embarazo.
 - a.4. Gingivitis modificada por diabetes mellitus.
 - b. Asociada con discrasias sanguíneas.
 - b.1. Leucemia.
 - b.2. Otros.
- c) Gingivitis modificada por fármacos.
 - a. Drogas.
 - a.1. Crecimiento gingival.
 - a.2. Gingivitis.
 - a.2.1. Anticonceptivos.
 - a.2.2. Otros.
- d) Gingivitis modificada por malnutrición.
 - a) Avitaminosis C.
 - b) Otros.

B. Enfermedad gingival no asociada a placa bacteriana.

- a) Gingivitis de origen bacteriana específica.
 - a. Neisseria gonorrhoea
 - b. Treponema pallidum.
 - c. Estreptococos.

- d. Otros.
- b) Gingivitis de origen viral
 - a. Herpética.
 - a.1. Gingivoestomatitis herpética primaria.
 - a.2. Herpes bucal recurrente.
 - a.3. Varicela /Herpes zoster.
 - b. Otros.
- c) Gingivitis producida por hongos.
 - a. Cándida, s.f.
 - a.1. Candidiasis gingival generalizada.
 - b. Eritema gingival lineal.
 - c. Histoplasmosis.
 - d. Otros.
- d) Lesiones gingivales de origen genético.
 - a. Fibromatosis gingival hereditaria
 - b. Otros.
- e) Manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas
 - α. Alteraciones mucocutáneas: liquen plano, penfigoide, pénfigo vulgar, eritema múltiple, lupus, eritema, inducción de drogas, etc.
 - b. Reacciones alérgicas.
 - b.1. Materiales restauradores: mercurio, níquel, acrílicos, otros.
 - b.2. Relaciones a: Dentífricos, enjuagues, goma de mascar, alimentos, conservantes.
 - b.3. Otros.
- f) Lesiones traumáticas.
 - a. Física.
 - b. Química.
 - c. Térmica.
- g) Reacción a cuerpo extraño
- h) Ninguna otra específica

II. Periodontitis crónica.

- A. Localizada.

B. Generalizada.

III. Periodontitis agresiva – severidad (con pérdida de la inserción).

A. Localizada moderada

B. Generalizada severa.

IV. Periodontitis como manifestación de enfermedades sistémicas.

A. Asociada a enfermedades hematológicas.

B. Asociada a alteraciones genéticas.

C. Ninguna otra específica.

V. Enfermedades periodontales necrosantes.

Gingivitis ulcerativa necrosante.

Periodontitis ulcerativa necrosante.

VI Periodontitis asociada con lesión endodóntica

A. Lesión combinada periodonto - endodóntica.

VII Alteraciones o deformidades del desarrollo o adquiridas.

A. Factores locales relacionados a los dientes que modifican o predisponen a la enfermedad gingival / periodontitis inducida por placa bacteriana.

B. Deformidades mucogingivales y condiciones alrededor del diente.

C. Deformidades y condiciones mucogingivales en áreas edéntulas.

D. Trauma oclusal.

Maloclusión:

Los problemas de salud bucal en relación a las mal posiciones dentarias en nuestros niños pueden ser considerados como alarmante, tanto por el volumen de niños que se encuentran involucrados como por el costo que representaría darle solución a tantas afecciones. Los problemas de mal posición dentaria deben originar políticas de salud bucal específicas que sean complementarias a las políticas globales de salud bucal en el país. (32)

Los estudios epidemiológicos de salud bucodental para conocer la prevalencia y severidad de maloclusiones, constituyen un instrumento básico en la planificación de los programas de promoción, prevención y curación tan importantes para el control de los problemas que pueden ocasionar alteraciones estéticas y de las funciones, además su presencia hace al individuo susceptible a trauma dental, caries, enfermedades gingivales y periodontales, disfunciones musculares y articulares.

La mayoría de maloclusiones se originan por falta de armonía entre el tamaño de los dientes y cantidad de espacio óseo necesario para disponerlos de una manera estética y funcionalmente aceptable. ⁽⁴⁹⁾En el origen de la mal posición de los dientes pueden estar involucrados diversos factores algunos de los cuales son constitucionales o hereditarios y no se pueden prevenir.

Según la OMS, la enfermedad no es solo un estado no saludable si no la ausencia de un completo bienestar físico, psíquico y sociológico por lo que podríamos considerar como factores de riesgo de caries, gingivitis, periodontitis y disfunción de la ATM, aparte de la alteración estética y funcional que conlleva. ⁽⁵⁸⁾

La oclusión comprende no solo la relación y la interdigitación de los dientes, sino también las relaciones de estos con los tejidos blandos y duros que los rodea. También la relación entre las dos bases apicales, así como los otros huesos del cráneo y a través de ellos con el resto del esqueleto. También influyen los factores dinámicos que se asocian en el crecimiento y desarrollo. Así podríamos definir las maloclusiones como una alteración del equilibrio de cualquier componente del aparato estomatognático: dientes, hueso alveolar y el factor neuromuscular.

Definimos maloclusiones como cualquier desviación de los dientes de su posición ideal. Varía de unas personas a otras en intensidad y gravedad, pudiendo abarcar desde una única rotación o mal posición de un solo diente, hasta el apiñamiento de todos los dientes e incluso hasta la relación anormal de una arcada con la otra.

También involucra la relación inarmónica de los huesos de la base del cráneo, bien por la alteración del hueso basal o bien por alteraciones del hueso alveolar tanto maxilar como mandibular. Por lo tanto las maloclusiones implican a todas las estructuras del aparato estomatognático. ⁽⁴⁹⁾ Para Moyers, la maloclusión es una variación

clínicamente significativa del crecimiento normal, resultante de la interacción de muchos factores durante el desarrollo. (59)

La posición de los dientes dentro de los maxilares y la forma de oclusión son determinadas por procesos de desarrollo que actúan sobre los dientes y sus estructuras asociadas durante los periodos de formación, crecimiento y modificación post natal. La oclusión varía entre los individuos, según tamaño y forma de los dientes, posición, tiempo y orden de erupción, forma y tamaño de las arcadas dentarias y patrón de crecimiento craneofacial.

Si los dientes presentan diámetros mesiodistales mayores que los normales en los pacientes con un desarrollo óseo promedio, como los dientes de tamaño promedio en personas con un déficit de masa ósea, traerá como resultado el apiñamiento, rotación, mal posición y en términos generales, la maloclusión dentaria.

Las maloclusiones presentan una etiología multifactorial, siendo consecuencia de la variación y de los efectos de factores ambientales generales y locales. Como la herencia, trauma, hábitos, enfermedades, malnutrición y otros.

Causas de la Maloclusión

- Desproporción entre los maxilares y el tamaño de los dientes
- Dientes supernumerarios
- Erupción tardía o impactación dental
- Pérdida prematura de los dientes deciduos
- Pérdida de dientes permanentes
- Succión del pulgar persistente
- Acromegalia
- Paladar Hendido o Labio Leporino.

Clasificación de las maloclusiones

El objetivo de la clasificación es facilitar el conocimiento de su etiología realizar un buen diagnóstico, pronóstico y a la vez realizar un buen plan de tratamiento.

Clasificación de Baume (dentición decidua)

- Plano Terminal Recto: La superficie distal de la 2da molar decidua inferior se encuentra en línea recta con la superficie distal del 2do molar deciduo superior.
- Escalón Mesial: La superficie distal del 2do molar deciduo inferior, se encuentra en posición anterior en relación con la superficie distal del 2do molar deciduo superior. Mayormente es clase III.
- Escalón Distal: La superficie distal del 2do molar deciduo inferior, se encuentra en posición posterior con relación a la superficie distal del 2do molar deciduo superior. Mayormente es la clase II.

Clasificación de Angle

- Clase 1: La cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye en el surco mesiovestibular del primer molar inferior.
- Clase 2: La cúspide mesiovestibular del primer molar superior está por delante del surco mesiovestibular del primer molar inferior
- Clase 3: La cúspide mesiovestibular del primer molar superior está por distal del surco mesiovestibular del primer molar inferior

Angle a su vez dividió las maloclusiones en subdivisiones como:

- Clase I
- Clase II : División 1 y División 2
- Clase III

Son los primeros molares los que Angle describió como las piezas claves de la oclusión dentaria, llamando a la relación que guardan el primer molar superior con el primer molar inferior “llave de la oclusión”. Angle contribuyó diciendo que si la cúspide mesiovestibular del primer molar superior descansa en el surco vestibular del primer molar inferior y el resto de los dientes en el arco están bien alineados, entonces resultara una oclusión ideal.

Las razones que llevaron a proponer a los primeros molares como las llaves de la oclusión son:

- Los primeros molares son las primeras piezas dentarias en hacer erupción.
- Son las piezas más voluminosas de la dentición.
- Llegan hasta su sitio de erupción sin estar protegidos por las raíces de otro molar caduco.
- Son guiados hacia su localización únicamente por las bases terminales de las arcadas temporales.

❖ **Clasificación de Dewey**

Perfecciona la clasificación de Angle Clase I y Clase III:

- La clase I de Angle, La subdivisión en cinco:
 - ✓ Incisivos apiñados y caninos vestibulizados.
 - ✓ Incisivos superiores vestibulizados
 - ✓ Uno o más incisivos lingualizados.
 - ✓ Molares y premolares hacia lingual o vestibular.
 - ✓ Molares y premolares hacia mesial por pérdida de algún diente que este por delante siempre seguido en clase I
- La clase III, la subdivisión en tres:
 - ✓ Incisivos borde a borde.
 - ✓ Incisivos superiores por delante de los inferiores.
 - ✓ Incisivos superiores por detrás de los inferiores.

❖ **Clasificación de Lischer**

Introdujo una clasificación nueva, respetando el concepto de Angle basa su clasificación en 3 planos:

- Plano anteroposterior o sagital.
- Plano oclusal u horizontal.
- Curva de la arcada.

A su vez en las maloclusiones de las arcadas distingue:

- Neutroclusión (Clase I de Angle): Cuando la arcada superior e inferior están en posición correcta.

- Distocclusión (Clase II de Angle): Cuando la arcada superior esta por delante de la inferior.
- Mesioclusión (Clase III de Angle): Cuando la arcada superior esta por detrás de la inferior.

Según el plano del espacio en el que actúa la maloclusión:

- Plano transversal.
- Plano vertical
- Plano sagital

Según su extensión:

- Maloclusión local (afecta a uno o pequeño grupo de dientes).
- Maloclusión general (se distribuye por toda la arcada).

Según su localización referente a la maloclusión:

- Maloclusión ósea
- Maloclusión muscular
- Maloclusión dentaria.

Las variaciones en la dentición es el resultado de la interacción de factores genéticos y ambientales que afectan tanto el desarrollo prenatal como la modificación postnatal.

(60)

INDICES EPIDEMIOLÓGICOS.

Para medir los problemas de odontología en una comunidad, o en otros términos el grado de salud oral, el odontólogo tiene a la mano diversos índices o unidades de medida, cada uno de ellos adaptado a las características de la enfermedad a evaluar.

Índices de Caries Dental

El estudio de los índices de caries dental reviste características especiales relacionadas con peculiaridades de su historia natural. La historia natural de la caries dental de un diente puede ser descrita de la siguiente manera; en un cierto período después de la erupción del diente, esto es, después de la exposición al riesgo del ataque, una o más superficies dentales pueden ser atacadas en uno o más puntos, presentando lesiones cariosas denominadas cavidades. Tales lesiones producidas en los tejidos duros de los dientes son indelebles permanentes, no cicatrizables y tienden a aumentar de tamaño si se abandonan a su propio curso. Cuando se interfiere con la marcha de la enfermedad, es decir cuando la lesión es tratada por el dentista, el trabajo de restauración de la integridad de la superficie dental lesionada, es claramente identificable como señal de la enfermedad anterior. Abandonadas a su curso las lesiones de caries tienden a abarcar porciones progresivamente mayores de la superficie afectada, alcanzando después otras superficies hasta la destrucción total de la corona dental. Esta es a su vez seguida muchas veces por la destrucción progresiva de la raíz dental, pudiendo llegar a la eliminación total del diente que desaparece completamente de la cavidad bucal.

Considerando la dentadura en su conjunto y no a una pieza dental aislada puede también ser descrita una historia natural de la caries dental, ya no de un diente particular, si no en un individuo. La historia natural de la caries dental de un individuo guarda íntima relación con la cronología de la erupción dentaria, pues la aparición de las lesiones iniciales en la superficies dentales, está en función del tiempo en que permanece expuestas a los ataques de los agentes cariogénicos en el medio bucal.

El ataque a un individuo solo, no será regular, continuo, sino periódico con intervalos de exacerbación y remisión, alterándose regularmente. Aparecerá inicialmente un

período de ataque intenso a los primeros molares seguido de un período de remisión; habrá después, coincidiendo con la pubertad, un nuevo período de ataque que incluirá los segundos molares y probablemente los premolares e incisivos superiores. Este período se extiende por algunos años y por regla general, al entrar en la edad adulta, decrece con el ritmo de aumento en el número de dientes o superficies atacadas, para esto ya han sido afectadas las piezas y las superficies más susceptibles.

La historia natural de la caries dental, desde temprana edad pero principalmente después de los 35 años, sufre interferencias de causa adicionales de pérdida de piezas dentales, principalmente determinada por las enfermedades de los tejidos de soporte, las parodontopatías. Difícilmente se podría estudiar la historia natural de la caries dental en forma pura sin la interferencia de otras enfermedades en gran número y durante toda la vida. Es tan grande la importancia de estas nuevas causas de pérdida de dientes después de la tercera década de vida, que puede llegar al punto de enmascarar completamente los efectos destructores de la caries dental. Es preciso tener siempre en cuenta dichas enfermedades al estudiar la historia natural de la caries en poblaciones adultas.

Unidades de Medida

Podríamos medir la caries dental en la comunidad de diferentes modos.

1. Podríamos tomar como base al individuo y clasificar a los miembros de la comunidad en dos grupos: los que tienen o tuvieron caries dental en alguna época de la vida y los que no la tuvieron.
2. Podríamos tomar como base los dientes y clasificarlos también en dos grupos; los que tiene o tuvieron caries dental en alguna época de la vida y los que no la tuvieron.
3. Podríamos tomar como base las superficies del diente y clasificarlas también con el criterio de superficies normales o atacadas por caries, anteriormente o actualmente, del mismo modo que en el caso del diente.

4. La lesión o cavidad podría ser tomada como unidad de medida, sería una unidad muy familiar para el paciente, que está acostumbrado a preguntar al dentista cuantas cavidades o cuantas caries tiene.
5. Finalmente, la unidad lesión podría ser clasificada de acuerdo con la severidad. Sería esta unidad menor y más compleja, susceptible de utilización.

ÍNDICES PROPUESTOS

- ESTADO DENTAL

DENOMINACION	DESCRIPCION	CODIGO	
		Deciduo	Permanente
Sano	Un diente sano es aquel sin signos de cavitación debido a caries, secuelas de restauraciones o sellantes. Si la superficie ha perdido parte de su estructura debido a fractura por trauma se considera Trauma (K, T). Las fosas y fisuras representan una situación especial. Cualquier superficie con menos del 25% de sus fosas y fisuras con coloración serán consideradas sanas.	A	0
Cariado	<p>Tres tipos de lesiones pueden ser codificados como cariado:</p> <p>1. LESION CARIOSA DE FOSAS Y FISURAS:</p> <p>Se define como la presencia de una cavidad o descalcificación o esmalte socavado circundante (cambio de color a oscuro) o dentina blanda en el fondo de la fosa o fisura. El explorador debe ser usado solamente para confirmar la presencia de dentina blanda y solo cuando no se pueda realizar un diagnóstico visual.</p> <p>2. LESION CARIOSA DE SUPERFICIES PLANAS:</p> <p>Lesión en cualquiera de las superficies que no tienen fosas y fisuras. (Se incluyen las superficies mesiales, distales y vestibulares de dientes anteriores -las superficies linguales de dientes anterosuperiores y algunas veces de anteroinferiores pueden tener fosas) .En las superficies vestibulares (no proximales) el diagnóstico se alcanza cuando existe evidencia clara de cavitación. En las superficies proximales anteriores el diagnóstico puede ser alcanzado usando el espejo para transiluminar el área proximal. En las superficies proximales</p>	B	1

	<p>posteriores el examinador necesita confirmar la presencia de cavidad con el explorador (Cambios de color en el reborde marginal no son suficientes para diagnosticar caries proximal).</p> <p>3. CARIES SECUNDARIA ADYACENTE A UNA RESTAURACION:</p> <p>El diagnóstico se realiza clínicamente o si se puede detectar con el explorador, la presencia de dentina blanda. Una brecha entre la restauración y el diente no es criterio suficiente para diagnosticar caries.</p>		
Obturado	Un diente obturado incluye cualquier superficie restaurada parcial o completamente con un material de definitivo, como consecuencia directa de caries. Los materiales restauradores incluyen amalgama de plata, fundas o coronas (de acero o coladas) incrustaciones, resinas, silicatos, ionómeros de vidrio, etc.	C	2
Ausente o perdido por caries	<p>Este código se aplica a cualquier diente que ha sido extraído como consecuencia directa de caries. En niños de 6 años este código se aplica a todos los espacios en el área molar caduca. En los de 12 y 15 años, estos espacios de molares caducos son codificados como permanente no erupcionado. Cualquier espacio vacío en el área de dientes caducos anteriores de cualquier edad será codificado también como permanente no erupcionado.</p> <p>En los de 12 y 15 puede ser difícil evaluar si el diente ha sido extraído por caries, enfermedad periodontal, o por razones protéticas u ortodónticas. En todos estos casos se asignará código 3.</p>	D	3
Perdido por otras razones	Se aplica a cualquier diente perdido debido a razones no relacionadas a caries dental. Ejemplo trauma o razones ortodónticas.	E	4
Sellantes	Sellante total o parcial presente sólo en superficies oclusales de dientes permanentes o caducos. Se incluyen sellantes en partes de la superficie oclusal que han sido ligeramente agrandadas utilizando fresas para eliminar tejido carioso sospechoso. Los sellantes en fisuras de superficies vestibular o lingual de molares o incisivos no están incluidos. Si un diente con sellante tiene caries se codifica como cariado.	F	5
Pilar de puente	Se aplica a cualquier diente preparado para soportar un puente protésico o una corona especial?	-	7

Diente no erupcionado	Se aplica a espacios sin algún signo clínico de erupción del permanente. Para niños de 6 años, ceñirse a tabla de erupción.	-	8
Trauma	Se aplica a fracturas no tratadas, cambios de color en toda la corona, restauración que compromete borde incisal y coronas anteriores debido a trauma.	K	T
Excluido	Se aplica en situaciones muy específicas, incluyendo coronas anteriores debido a razones cosméticas, Incluyen dientes que no pueden ser evaluados completamente por estar parcialmente cubiertos con bandas ortodóncicas, brackets, carillas o por hiperplasia gingival	L	9

ÍNDICES PARA DIENTES PERMANENTES INCLUYENDO LA EXPERIENCIA TOTAL DE CARIES.

ÍNDICE CPOD (utilizado en el presente estudio)

Fue desarrollado por Klein, Palmer y Knutson. 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. 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.

Para su mejor análisis e interpretación se debe descomponer en cada una de sus partes y expresarse en porciento o promedio las mismas. Esto es muy importante al comparar poblaciones. Se debe obtener por edades, siendo las recomendadas por la OMS, 5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74 años. El Índice CPO-D a los 12 años es el usado para comparar el estado de salud bucal de los países. Aquí hay tres componentes básicos: los dientes cariados, perdidos y obturados. Una diferencia entre dentición temporal y permanente, es que la permanente considera para el índice como criterio los dientes extraídos y los dientes con indicación de extracción, es decir extracciones por

traumatismos, por ortodoncia no se incluyen. Pero si alguien lo extrajo de esa dentición permanente y fue por caries tiene incursión en esto.

Otra cosa importante, es el índice COPD individual, este se obtiene al sumar cada uno de los valores. Este valor individual si se suma y se divide por el número de individuos, se obtiene el promedio COPD colectivo, ahora normalmente los índices se hacen por grupos de edades, es decir se pueden tomar niños de 6 años, o de 6 a 8 años y se divide en rango 6, 7,8 o de 12 años, 13, 14, 15. Lo normal es de 6 y 12 años y hoy se promueve que sea de 6 a 8 y de 12 a 15 (es más representativo y complejo)

INDICE PARA DIENTES TEMPORALES

ÍNDICE ceod (utilizado en el presente estudio)

Es el Índice CPO adoptado por Gruebbel para dentición temporal en 1944. Se obtiene de igual manera pero considerando sólo los dientes temporales cariados, extraídos y obturados. Se consideran 20 dientes.

También hay dientes cariados, obturados (historia anterior) que debe estar en buenas condiciones, si está infiltrado pasa a ser cariado. Se modifica en los perdidos, acá se hace el procedimiento clínico o bien cuando se mide y se plantea que es necesario por las condiciones del diente hacer la extracción, esto presenta una aplicación epidemiológica, no confundir con lo clínico.

Cuando se indica extracción es porque el diente tiene dolor o exposición pulpar, ya que cuando hay compromiso pulpar no se puede obturar y hay indicación de extracción. Este es el punto que coincide con dentición permanente. Los que se incluyen en el índice son solo los que tienen indicación en adelante. Aquí no se considera extracción anterior ya que no se sabe si tenía caries, en este caso no se sabe en que condiciones se extrajo la pieza, si había dolor o si presentaba movilidad, por su proceso de exfoliación normal, no así en los permanentes ya que un niño no puede narrar lo que le pasó, debido a su edad y además los padres no suelen entrar a la consulta.

Para evitar incluir en el índice un factor que no fuera de caries, se dejó establecido que solo los dientes con indicación de extracción se incluyeran en el índice.

NECESIDAD DE TRATAMIENTO DENTAL

Hasta ahora se han usado índices para medir los problemas de la odontología desde un punto de vista epidemiológicos, esto es, para tener la idea de la extensión del problema en una comunidad, sin preocuparnos específicamente por la solución del mismo. La utilización de índices presuponía un diagnóstico de la enfermedad o la identificación de signos objetivos correspondientes a una o más enfermedades. El estudio de las necesidades de tratamiento, presupone un paso adelante del diagnóstico, el que conduce a la indicación del tratamiento.

En los programas de salud bucal, son fundamentales los estudios de las necesidades como requisito previo para poder calcular así la cantidad de trabajo a realizar, solo con el conocimiento de esa cantidad puede el odontólogo estimar el costo probable de un programa y la mano de obra necesaria para su realización.

PREVALENCIA DE NECESIDADES DE TRATAMIENTO PARA CARIES DENTAL.

Podemos definirla como la suma de las necesidades que presenta una población en un instante dado, está representada por las necesidades acumuladas durante varios años. El período en que se acumulan las necesidades serán variables de un individuo a otro, en relación con la última visita al dentista y con el hecho de haber recibido o no tratamiento completo en esa ocasión. Para algunos individuos las necesidades estarán acumulándose durante toda su vida anterior, mientras que para otros ese período de acumulación habrá sido corto por haber recibido tratamiento reciente.

INDICE DE ENFERMEDAD PERIODONTAL

Conocido por sus siglas en inglés (COMMUNITY PERIODONTAL INDEX OF TREATMENT NEEDS: **CPITN**), y también como **Índice Periodontal de la Comunidad (IPC)** como aparece en el Manual de Encuestas de la OMS.

Fue desarrollado por un grupo de trabajo a petición de la FDI/OMS, en 1979, como método de encuesta para investigar condiciones periodontales. Finalmente fue analizado y descrito en 1982 por Ainamo y colaboradores.

Para su realización se diseñó la Sonda de la OMS, la cual tiene como características ser de poco peso, con una punta esférica de 0.5 mm, con una banda negra de 2 mm, ubicada entre los 3.5-5.5 mm, y anillos a 8.5 y 11.5 mm de la punta esférica.

Sus ventajas son simplicidad, rapidez en el examen y uniformidad internacional. Registra las condiciones periodontales más comunes y tratables: sangramiento e inflamación gingival, bolsa periodontal y cálculos. Nos da necesidades de tratamiento en las poblaciones.

En este índice se usan los indicadores:(0) encía sana; (1) existencia o no de sangrado gingival; (2) presencia o no de cálculo supra o subgingival y, (3) existencia o no de bolsa periodontal, clasificadas en superficiales (4-5 mm.) y profundas (6 mm. o más).

DESCRIPCIÓN	CÓDIGO
Encía sana.	0
Sangrado, observado directamente.	1
Cálculo detectado completamente visible.	2
Bolsa de 4 o 5 mm	3
Bolsa mayor de 6 mm	4

NECESIDADES DE TRATAMIENTO

0 = No necesita

1 = Educ. de salud bucal

2 = Educ. de SB + profilaxia

3 = Educ. de SB + profilaxia + raspaje

4 = Educ. SB + profilaxia + raspaje + cirugía

INDICE DE MALOCLUSIONES

La maloclusión es una entidad difícil de definir ya que la percepción individual de lo que constituye una maloclusión difiere mucho entre las personas y entre culturas.

ESTADO

0 = sin anomalías, ni maloclusión

1 = anomalías ligeras o leve (leves torsiones o rotaciones dentarias, leve apiñamiento o leve diastema inferior a 4 mm en grupo incisivo).

2 = anomalías más graves (moderado o severo), con presencia de una o varias de las siguientes alteraciones:

- prognatía superior de 9 mm o más
- prognatía inferior
- mordida abierta anterior
- diastemas en incisivos de 4 mm ó más
- apiñamiento en incisivos de 4 mm ó más.

La obtención de este índice es sencilla, sin embargo, su capacidad discriminatoria es muy baja, está indicado en estudios epidemiológicos en grandes grupos poblacionales, y permite tener una idea general de la presencia de maloclusiones y de las necesidades básicas de tratamiento.

FACTORES CONDICIONANTES DE LA PATOLOGIA BUCAL

Edad y Sexo:

Según estudios realizados por Toverud, citado por Shaper en EE.UU, indica que a la edad de un año aproximadamente, 5% de los niños presentan caries dental y antes del 3er y 4to año de vida un 40% y 55% de los niños respectivamente presentan piezas primarias cariadas.

Del mismo modo en un 20% de los niños de 06 años, han experimentado destrucción dental en piezas permanentes, y en 60% a 95% de los niños de 08 a 10 años respectivamente han sido atacados por caries dental. 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 muchachos y en un 96% en las niñas. Cuando los niños alcanzan la edad escolar, tienen un aumento en la frecuencia de lesiones cariosas.

En un estudio realizado por la Universidad Nacional Federico Villarreal. Facultad de Odontología (1997) en Lima, en estudio para evaluar la pérdida prematura de piezas deciduas en niños de 03 a 06 años de edad, con una población de 255 niños, registró una prevalencia de 91.4% de pérdida prematura debido a caries dental. Salazar en 1986 en Lima, estudió la salud oral en niños de 3 a 12 años, en una comunidad urbano marginal, registrando una prevalencia en enfermedad periodontal del 100% y de caries del 95%. Senado L (1987) realizó un estudio en niños de 3 a 5 años, en poblaciones urbano marginales de Canto Grande-SJL encontrando una prevalencia de enfermedad periodontal del 99.5%, de caries 98% y de maloclusión en el 62.8% de niños afectados.

Pobreza:

En un estudio realizado por el colegio Odontológico de Lima (1987) Lima, donde realizó un estudio epidemiológico de salud bucal entre niños de 03 a 05 años de edad, con bajos recursos económicos, encontró una prevalencia de caries dental de 94.55%,

Salazar encontró en niños de 3 a 12 años una prevalencia de 95%, y Senado en niños de 3 a 5 años encontró el 62.8%.

Según estudios realizados a nivel mundial y nacional, en niños provenientes de diferente nivel socio económico, comprobaron la hipótesis planteada, de que la prevalencia de caries dental, de enfermedad periodontal en el nivel socio económico más bajo es más alto en comparación al del nivel socio económico medio y alto, pero en cuanto a los índices que correspondan fueron mayores en el nivel socio económico 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.

Dieta:

Según estudio con respecto a la correlación general entre la ingesta de azúcar y caries dental, los resultados de este estudio, que se extendió por 05 años, indicaron que la adición de azúcar a la dieta dio como resultado un aumento en la actividad de caries y que ésta era máxima si la forma de azúcar favorecía su retención en la boca.

Los problemas bucales podrían aparecer en los niños a edad muy temprana, debido a que los padres de familia del niño inducen muy tempranamente a éstos al consumo de dulces y no crean en ellos un hábito de higiene bucal o cepillado dental diario, o lo hacen en forma incorrecta, tampoco los padres llevarían a la consulta odontológica a los niños porque piensan que no tienen caries hasta que se siente dolor, por la falta de tiempo o por temor con que el niño no sufra con el tratamiento, y 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.

Desnutrición:

La distribución de la caries en una población, no es homogénea, pero tiende a concentrarse en grupos minoritarios con alto riesgo de desnutrición, según resultados del informe del INEI (1995) sobre el estado del niño y el adolescente, revelan que el 48% de los niños de 06 a 09 años adolecen de desnutrición crónica, siendo mayor la incidencia en los niños que en las niñas.

Por otro lado el COP (1998) Lima, evaluó a 1624 sujetos entre 01 y 15 años de edad para determinar la relación entre desnutrición proteico- calórica y relación con la caries dental y los resultados revelaron que el 88.48% de la población tenía caries dental, mientras que el 11.52% no presentaba ninguna pieza dentaria.

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 capacidad de entendimiento y tendrá un panorama más amplio de las necesidades de salud de su familia.

La deficiencia educativa y el desconocimiento de Educación Sanitaria son condiciones de alto riesgo de muchas enfermedades y de la alta mortalidad y morbilidad tanto en el departamento y en el país, el nivel educativo de cada individuo, estaría con su capacidad de entender problemas de salud que los afecten, estando en éste caso con desventaja los analfabetos para recibir los beneficios de la salud mediante medidas preventivas convencionales.

III.-METODOLOGIA

3.1.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

El presente trabajo de investigación es cuantitativo, de nivel aplicativo, de tipo descriptivo. El diseño de la presente investigación es de tipo no experimental transversal descriptivo, ya que se realiza sin manipular la variable, su medición es un solo momento y solo presenta un panorama general de los indicadores de estudio.

3.2.- POBLACION

La población de esta investigación está conformada por todas y todos los escolares de educación primaria y secundaria del sector publico de la I.E. 80008 REPUBLICA DE ARGENTINA, Distrito de TRUJILO que al momento del estudio se encuentren matriculados, y que fueron 5,446

MUESTRA:

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó la siguiente fórmula, para Variables Cualitativas y dicotómicas.

$$m = Z^2 pq N / (N-1) E^2 + Z^2 pq$$

m= muestra

Z= coeficiente de confianza (95%)

Pq = campo de variabilidad (p=0.9, q= 0.1)

E= Error permitido (0.05)

N= población estudiantil 301

El tamaño de la muestra resulto equivalente a 169 alumnos de los cuales 52 fueron de 6 años, 67 de 12 años y 50 de 15 años.

Para la selección de la unidad de la muestra, se realizará mediante el método aleatorio simple por sorteo.

Los criterios de selección considerados serán incluidos alumnos de educación primaria y secundaria, que se encontraron matriculados al momento de la investigación y presentes en las escuelas seleccionadas. A dichos alumnos se les explicó los objetivos del estudio y se les solicitó su consentimiento por escrito para participar voluntariamente en la investigación. Los que manifestaran aceptación de participar fueron incluidos y evaluados.

Con relación a las escuelas, formaron parte de la investigación las instituciones educativas del sector público (de enseñanza primaria y secundaria) y autorizadas por el Director o encargado.

3.2.1 TIPO DE MUESTREO

El recojo de la información se realizará mediante un diseño por conglomerado estratificado, bietápico. El cuál toma en cuenta el Municipio distrital, la escuela y el alumno, para ello se elabora una base de datos en Excel que contiene los datos indispensable para efectuar su procesamiento automático mediante el paquete estadístico Epidat 3,1:

El diseño considera en una primera etapa a los conglomerados que a su vez están conformados por las instituciones educativas, en una segunda etapa serán los alumnos.

Se denomina unidad de análisis al conjunto de información obtenida de cada uno de los alumnos y contenidas en un mayor denominado conglomerado, en nuestro caso la institución educativa. Para este diseño muestral se pudo contar con información suficiente, conformada por la cantidad de alumnos por escuelas.

El aseguramiento básico de la información incluyó: listado de establecimientos educativos, según datos oficiales del Ministerio de Educación- Ugel TRUJILLO/La Libertad 2008.

3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.3.1. VARIABLES

A.- Enfermedades bucales:

- Prevalencia de Caries dental

Se define como el porcentaje de personas, afectadas por caries dental existente en una comunidad, en un momento dado.

- Prevalencia de Enfermedad Periodontal (gingivitis)

Se define como el porcentaje de personas afectadas por enfermedad periodontal (gingival) existente en una comunidad, en un momento dado.

- Prevalencia de Maloclusiones dentarias

Se define como el porcentaje de personas afectadas por maloclusión dentaria existente en una comunidad, en un momento dado.

B- Necesidades de Tratamientos

Es definido como el porcentaje de necesidad de tratamiento que presenta una población, en un momento dado.

C- Covariables:

- Edad. Es definido como la cantidad de años transcurridos desde el nacimiento
- Sexo. Es definido como la condición orgánica que distingue al hombre de la mujer.

3.3.2. Operacionalización de variables:

VARIABLE	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	CATEGORIA DE ESCALA
Enfermedades bucales	Caries dental	Índice CPO	Cuantitativa De razón	C = código 1 P= código 3 O= código 2 C= código B e= indicada para extraer
		Índice ceod	Cuantitativa De razón	O= código C A=0: Sano B=1: Caries C=2: Obturado D=3: Perdida por caries E=4. Perdida por otra razón F= 5: Sellante
		Índice ESTADO DENTAL OMS	Nominal	7: Pilar para puente o una corona especial 8: Diente no erupcionado K=T= trauma y/o Fractura L=9= diente excluido.
	Enfermedad Periodontal	Índice CPITN OMS	Nominal	0: Sano 1: Sangrado o ausencia 2: Cálculo 3: Bolsa 4-5 mm 4: Bolsa más de 6mm
	Maloclusión	Índice IMO OMS	Nominal	0: Sin anomalías 1: Anomalías leves (leves rotaciones dentales, leve apiñamiento, leve diastema inferior a 4 mm en grupo incisivo). 2: Anomalías mas graves (prognatía superior a 9 mm, prognatía inferior, mordida abierta anterior, diastemas en incisivos \geq 4mm, apiñamiento en incisivos \geq 4mm).

Necesidad de tratamiento	Caries	Índice ESTADO DENTAL OMS	Nominal	0: No necesita 1: Necesita Sellante 2: una superficie obturada 3: Dos o mas superficies obturadas. 4: Corona o pilar para puente. 5: Puente 6: Tratamiento pulpar 7: Extracción 8: Otro tratamiento
	Enfermedad periodontal	Índice CPITN OMS	Nominal	0: No necesita Tratamiento 1. Necesita mejorar la higiene personal (Educ. S.B.) 2 : Educ. S. B. + Prof. 3 : Educ. S.B.+ Prof + Raspaje 4 : Educ. S. B. + Prof. + Raspaje + Cirugía
Edad		Años	Cuantitativa De razón	6 años 12 años 15 años
Sexo		Masculino Femenino	Cualitativa Nominal	Si No

3.4. TECNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se utilizó el Formulario de la OMS para la evaluación de la salud bucodental. Este instrumento fue elaborado y adaptado por el autor (Anexo N° 1).

3.4.1. CALIBRACIÓN:

Se realizó con la finalidad de unificar la aplicación de criterios clínicos de diagnóstico mediante la observación directa y repetida sobre unidades de análisis respecto al estudio, logrando un porcentaje de concordancia en relación a un estándar mayor o igual a 80%.

3.4.2. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

El procedimiento seguido para el presente trabajo consistió en seleccionar a los pacientes de acuerdo a los criterios de selección.

La recolección de datos estuvo a cargo del autor, el cual se procedió, como a continuación detallo:

Acudí al Centro Educativo para solicitar una entrevista con el director a quien se le explicó el objetivo y el propósito de la investigación así como el procedimiento para el recojo de datos.

Se coordinó con las autoridades del Centro Educativo para la realización de un cronograma de actividades fijando los días y horas, para la recolección de datos.

Los escolares que formaron la muestra, fueron tomados al azar con la ayuda de los docentes encargados. Este procedimiento se realiza en cada sección de la Institución Educativa.

Se utilizó un ambiente de la Institución adaptado para el examen clínico que contó con una mesa para el instrumental y una silla para el paciente y un tacho para desechos, todo esto dispuesto para aprovechar la luz natural.

Se seleccionaron las unidades de análisis que conforman la muestra con las nóminas de los alumnos, en las aulas escogidas de las sedes respectivas.

Se realizó el examen clínico con todo el instrumental y material necesario respetando las normas de bioseguridad y los criterios establecidos por la OPS / OMS.

3.5. PLAN DE ANÁLISIS

Finalmente los datos analizados y cuadros fueron elaborados y presentados empleando el Programa de MS EXCEL y el procesador de texto WORD 2007, el Programa de POWER POINT para la presentación.

3.6 MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES	POBLACIÓN Y MUESTRA
PERFIL DE ENFERMEDADES BUCALES Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO EN ESCOLARES DE 6, 12 Y 15 AÑOS DE LA IE 80008 REPÚBLICA DE ARGENTINA DEL DISTRITO DE TRUJILLO, PROVINCIA TRUJILLO, REGIÓN LA LIBERTAD 2008”	Cuál es perfil de enfermedades bucales y necesidad de tratamiento en escolares de 6, 12 y 15 años de la IE 80008 República de Argentina del distrito de Trujillo, Provincia Trujillo, Región la Libertad 2008”	<p>O. General:</p> <p>Conocer el perfil de enfermedades bucales y necesidad de tratamiento en escolares de 6, 12 y 15 años de la IE 80008 República de Argentina del distrito de Trujillo, Provincia Trujillo, Región la Libertad 2008.</p> <p>.O. Específicos:</p> <p>Determinar la prevalencia de caries dental según grupo de edad y género.</p> <p>Determinar la prevalencia de enfermedad periodontal de acuerdo al índice CPITN-OMS según grupo de edad y género.</p> <p>Prevalencia de maloclusiones dentarias de acuerdo al índice IMO-OMS según grupo de edad y género</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caries dental. ▪ Mal oclusión ▪ Enfermedad periodontal. <p>Covariables:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Edad ▪ Género 	<p>La población está representada por todos los escolares de 6, 12 y 15 años de la IE 80008 República de Argentina del distrito de Trujillo, Provincia Trujillo, Región la Libertad 2008.</p> <p>La muestra está constituida por 169 escolares de 6, 12 y 15 años de la IE 80008 República de Argentina del distrito de Trujillo, Provincia Trujillo, Región la Libertad 2008</p>

3.7 PRINCIPIOS ÉTICOS

En la presente investigación, se siguió los principios de la Declaración de Helsinki, en la Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964), adicional de Nota de clarificación del párrafo 29 agregada por la Asamblea General de la AMM, Washington 2002, respetando los criterios éticos, de respeto a las personas investigadas, confidencialidad en la información que han proporcionado, además de su consentimiento informado respectivo.

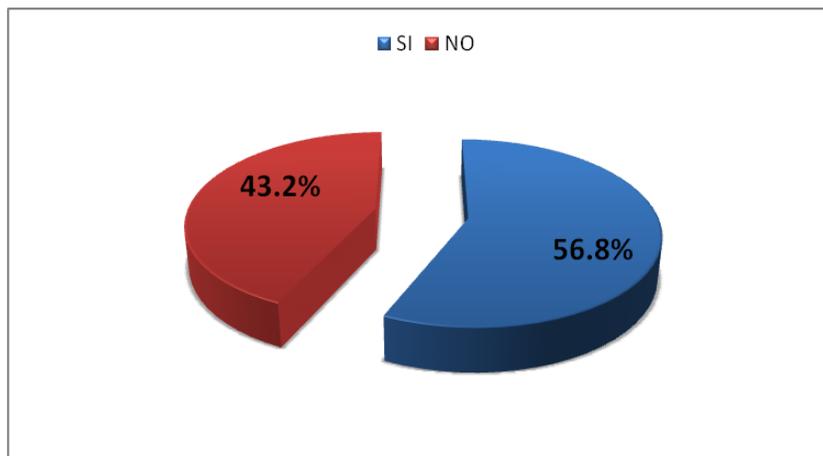
IV. RESULTADOS

4.1 Resultados

Tabla N°1.
Prevalencia de Caries dental

CARIES	N°	%
SI	96	56.8%
NO	73	43.2%
TOTAL	169	100%

Gráfico N°1
Prevalencia de Caries dental



Interpretación de resultados

Del 100% de los escolares examinados se obtuvo una prevalencia total de caries dental del 56,8%.

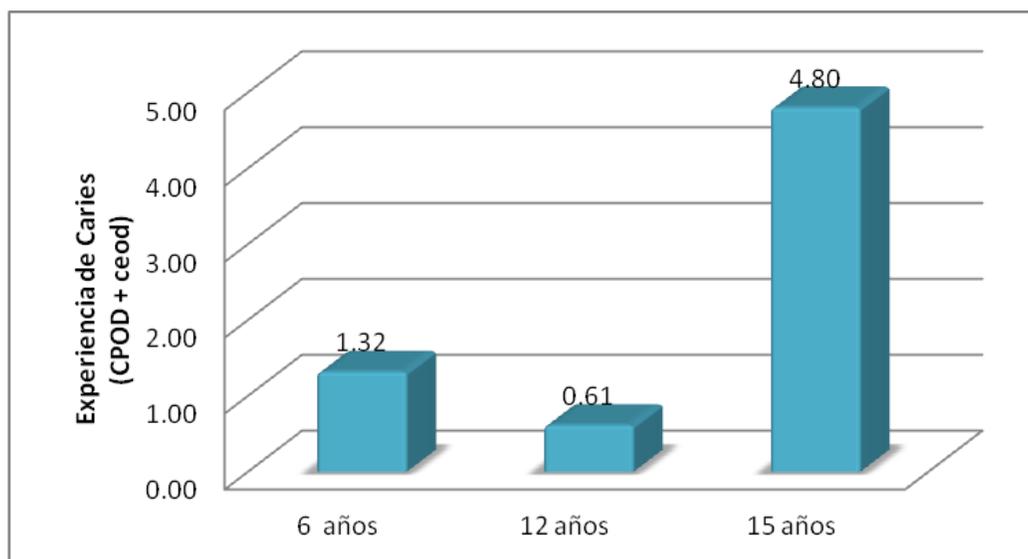
Tabla N°2.

Experiencia de caries dental (CPOD-ceod)

EDAD	Ceod	CPOD	EXPERIENCIA DE CARIES
6 años	1.32	0.00	1.32
12 años	0.03	0.58	0.61
15 años	0.00	4.80	4.80
PROMEDIO	0.45	1.79	2.24

Gráfico N°2.

Experiencia de caries dental (CPOD-ceod)



Interpretación de resultados:

Para el 100% de escolares examinados se observó una Experiencia Total de Caries de 2,24%. El grupo atareo que presentó la mayor experiencia de caries fue el grupo de 15 años con 4,80%, seguido por el grupo de 6 años con 1,32% y finalmente el grupo de 12 años con una experiencia de caries de 0,61%.

Tabla N°3.

Ceod x componentes según edad

EDAD	CARIADO	POR EXTRAER	OBTURADO	Ceod GENERAL
6 años	1.00	0.23	0.09	1.32
12 años	0.00	0.03	0.00	0.03
15 años	0.00	0.00	0.00	0.00
PROMEDIO	0.33	0.09	0.03	0.45

Gráfico N°3.

Experiencia de caries dental (CPOD-ceod)

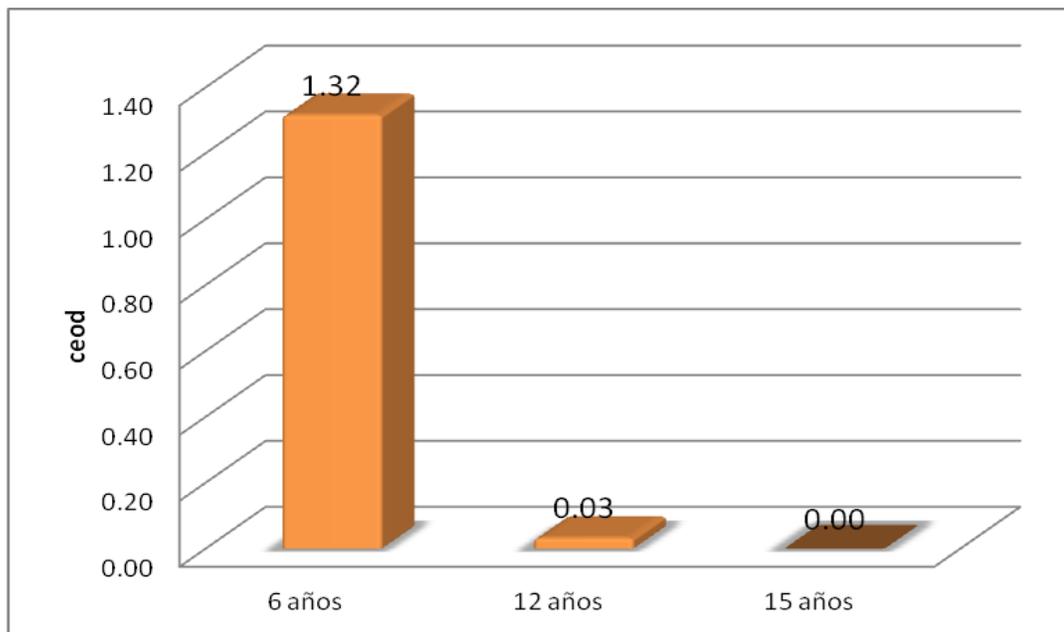
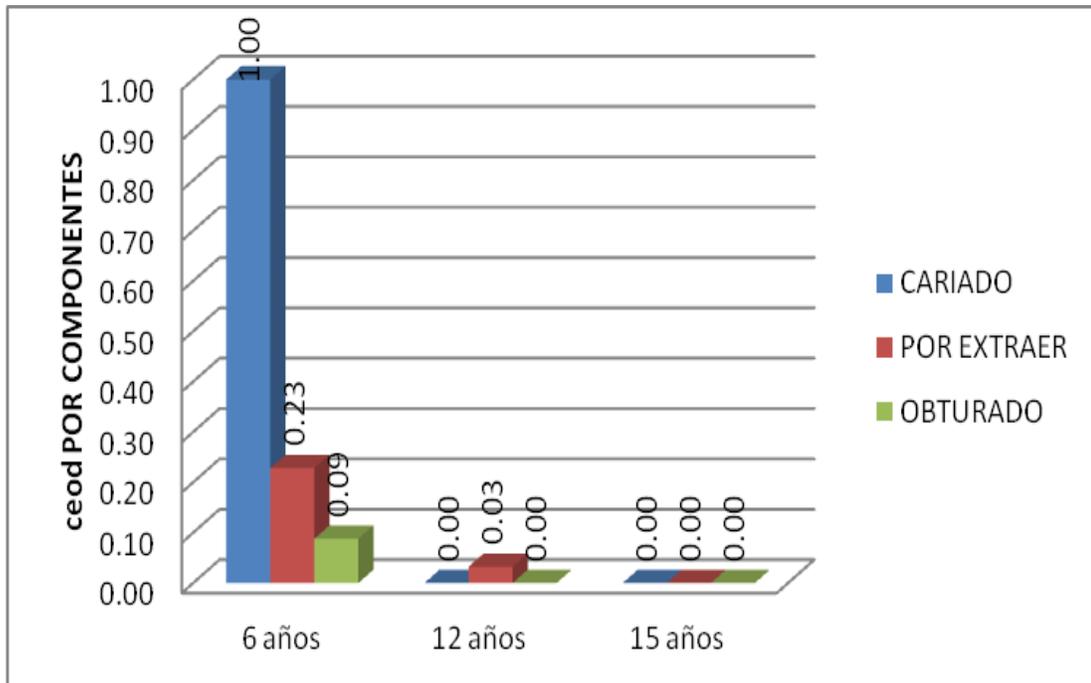


Gráfico N° 4

ceo-d por componentes



Interpretación de resultados:

Del 100% de examinados se obtuvo un Índice ceod general de 0.45. El grupo etáreo que presentó el mayor ceod fue el de 6 años con 1.32 seguido por el de 12 años con 0.03 finalmente el de 15 años que no presentó valores.

Para el grupo de 6 años, los componentes ceod se distribuyeron en 1.00 para Cariado, 0.23 para Por Extraer y 0.09 para Obturado

Para el grupo de 12 años, los componentes ceod se distribuyeron en 0,00 para Cariado 0.03 para Por Extraer y 0.00 para Obturado

Para el grupo de 15 años los componentes ceod se distribuyeron en 0.00 para Cariado, 0.00 para Por extraer y 0.00 para obturado.

Tabla N°4

Ceod por componentes según edad en sexo femenino

EDAD	CARIADO	X EXTRAER	OBTURADO	Ceod GENERAL
6 años	1.15	0.22	0.15	1.52
12 años	0.00	0.00	0.00	0.00
15 años	0.00	0.00	0.00	0.00
PROMEDIO	0.33	0.09	0.03	0.45

Gráfico N°5

Ceod según edad sexo femenino

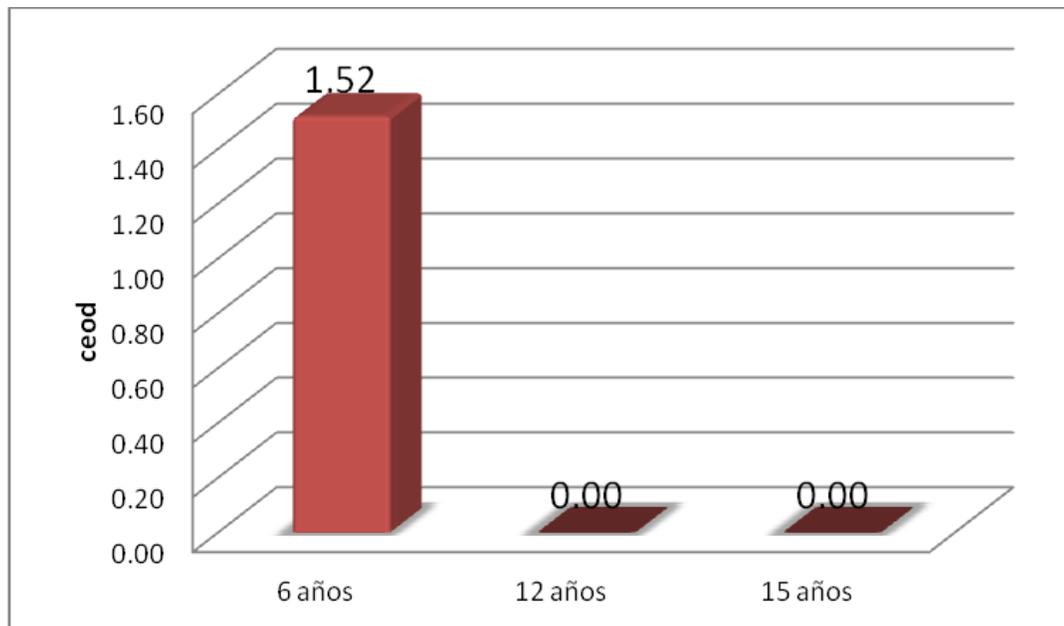
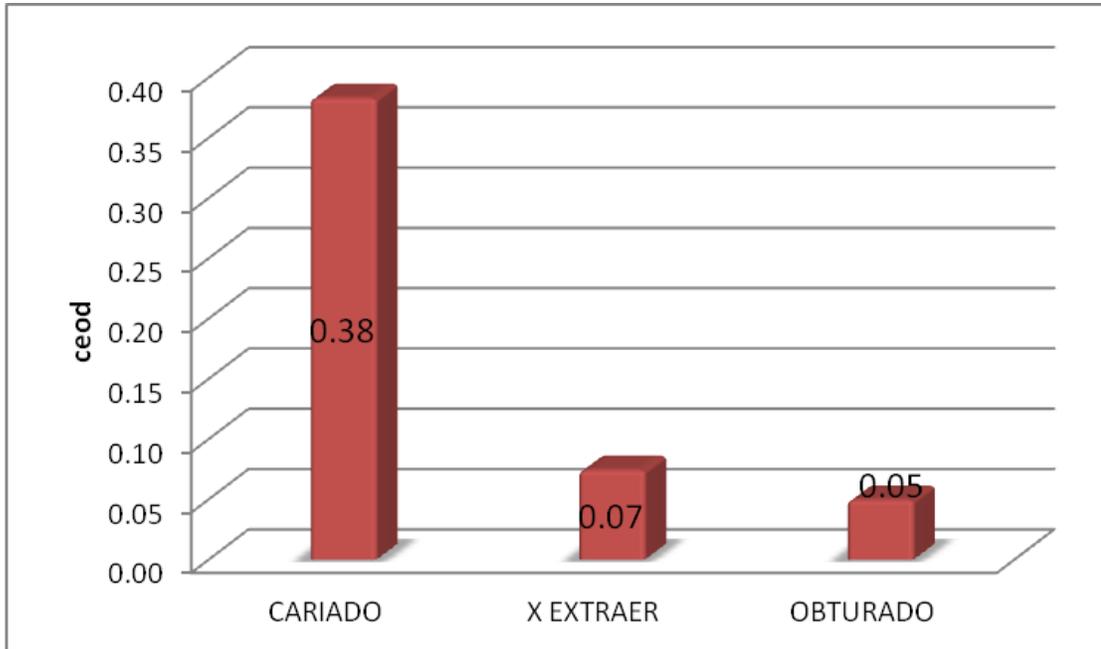


Gráfico N° 6

ceod por Componentes sexo femenino



Interpretación de resultados:

Del total de escolares examinados de sexo Femenino, se obtuvo un ceod general de 0,51 alcanzando un mayor índice el grupo de 6 años con 1,52, seguido por el grupo de 12 y 15 años que no presentaron valores.

El componente Cariado del sexo Femenino representó un promedio general de 0,38 alcanzando el mayor promedio el grupo etáreo de 6 años con 1,15 seguido por el de 12 y 15 años que no presentaron valores.

El componente por Extraer para el sexo Femenino presentó un promedio general de 0,07; alcanzando el mayor promedio el grupo etáreo de 6 años con 0,22; seguido por el de 12 y 15 años que no presentaron valores.

El componente Obturado del sexo Femenino presentó un promedio general de 0,05; alcanzando el mayor promedio el grupo etáreo de 6 años con 0,15 seguido por el de 12 y 15 años que no presentaron valores.

Tabla N°5

Ceod x componentes según edad en sexo Masculino

EDAD	CARIADO	X EXTRAER	OBTURADO	Ceod GENERAL
6 años	0.87	0.23	0.03	1.13
12 años	0.00	0.06	0.00	0.06
15 años	0.00	0.00	0.00	0.00
PROMEDIO	0.29	0.10	0.01	0.40

Gráfico N° 7

ceod según edad sexo masculino

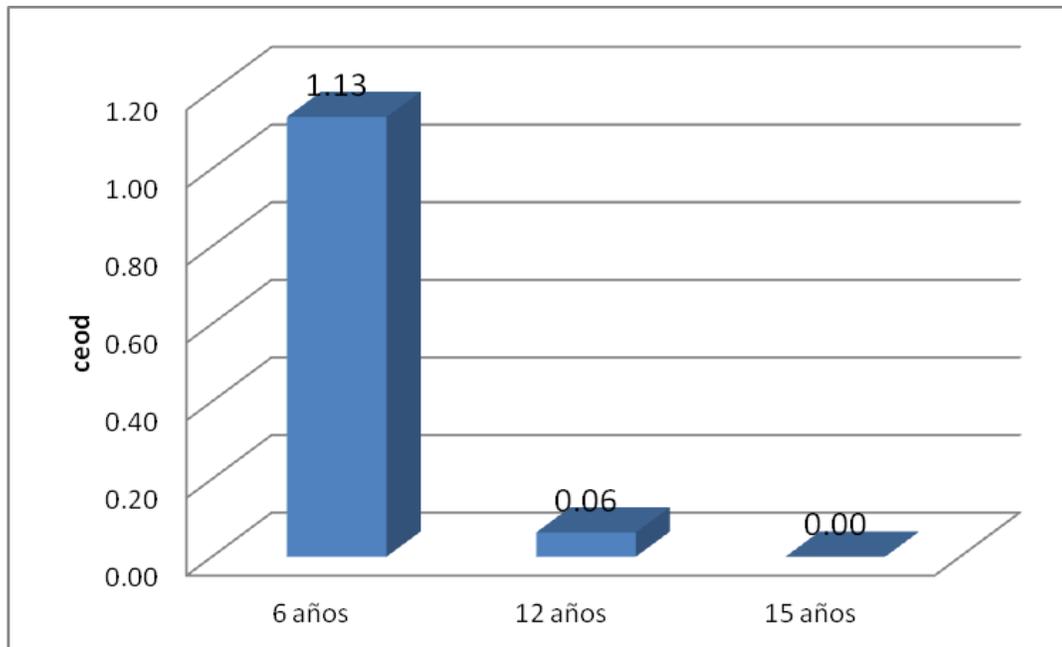
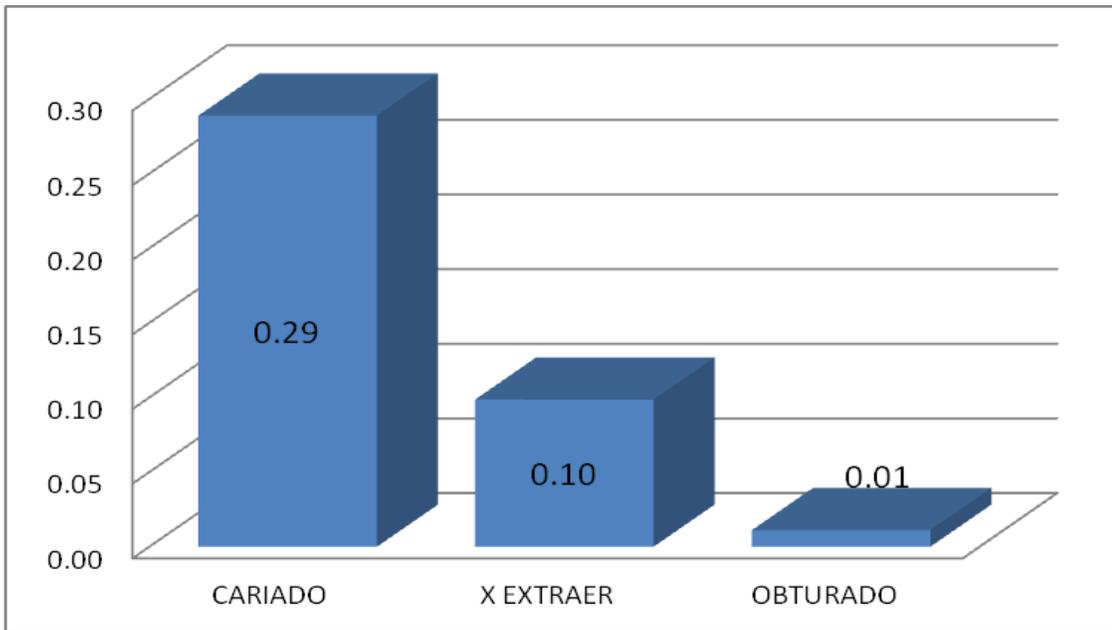


Gráfico N° 8

Ceod x componentes sexo masculino



Interpretación de resultados

Del total de escolares examinados de sexo Masculino, se obtuvo un ceod general de 0,40 alcanzando un mayor índice el grupo de 6 años con 1,13.; seguido por el grupo de 12 años con 0,06 y en el grupo etareo de 15 años con 0,00..

El componente Cariado del sexo Masculino representó un promedio general de 0,29; alcanzando el 0.87 en niños de 6 años y finalmente en 12 y 15 años no se encontraron valores.

El componente por Extraer para el sexo Masculino presentó un promedio general de 0,10; alcanzando el mayor promedio el grupo etáreo de 6 años con 0,23, seguido por el grupo etáreo de 12 con 0,06. y finalmente en 15 años que no se presentaron valores.

En el componente Obturado del sexo Masculino de los grupos etáreos de 6, 12 y 15 años, si se encontraron valores.

Tabla N°6.

CPOD x componentes según edad

Edad	Cariado	Perdido	Obturado	CPOD Gral
6 años	0.00	0.00	0.00	0.00
12 años	0.37	0.03	0.18	0.58
15 años	2.88	0.14	1.78	4.80
PROMEDIO	1.08	0.06	0.65	1.79

Gráfico N° 9

CPOD según Edad

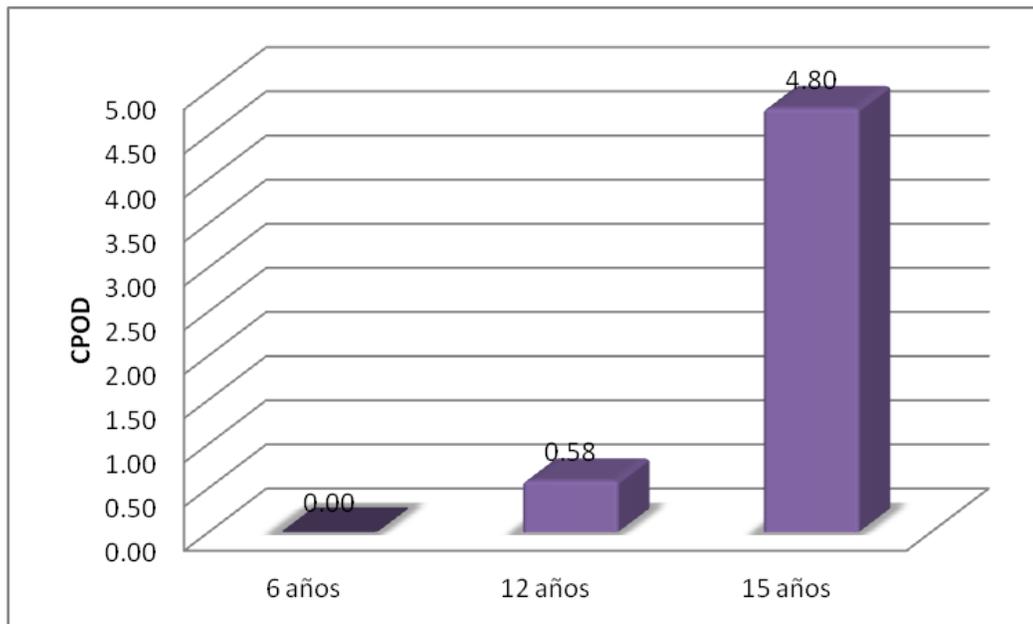
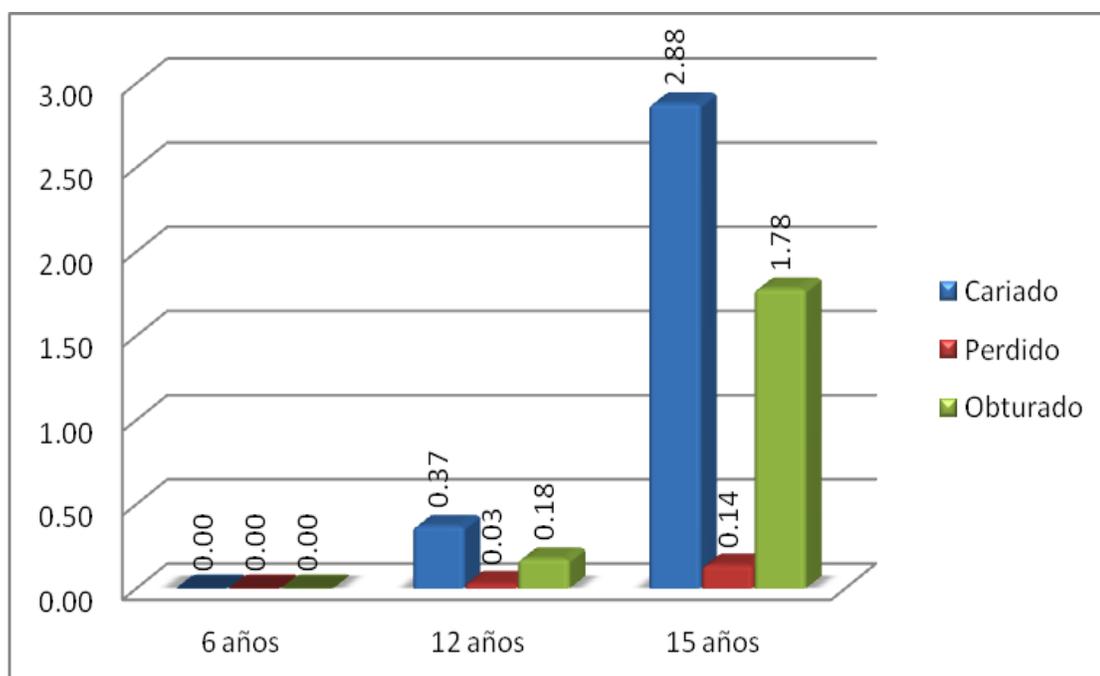


Gráfico N°10

CPOD x componentes según edad



Interpretación de Resultados

Del 100% de examinados se obtuvo un Índice CPOD general de 1.79 Siendo el grupo etáreo que presentó un mayor índice el de 15 años con 4.80, seguido por el grupo de 12 años con 0.58 y finalmente en el grupo de 6 años de edad no se encontró valores.

Para el grupo de 6 años, no se obtuvieron valores

Para el grupo de 12 años, los componentes CPO se distribuyeron en 0.37 para Cariado; 0.03 para Por Extraer y 0.18 para Obturado.

Para el grupo de 15 años, los componentes CPO se distribuyeron en 2.88 para Cariado, 0.14 para Por Extraer y 1.78 para Obturado

Tabla N°7.

CPOD x componentes según edad en sexo Masculino

EDAD	CARIADO	X EXTRAER	OBTURADO	Ceod GENERAL
6 años	0.87	0.23	0.03	1.13
12 años	0.00	0.06	0.00	0.06
15 años	0.00	0.00	0.00	0.00
PROMEDIO	0.29	0.10	0.01	0.40

Gráfico N°11

CPOD x componentes según edad en sexo Masculino

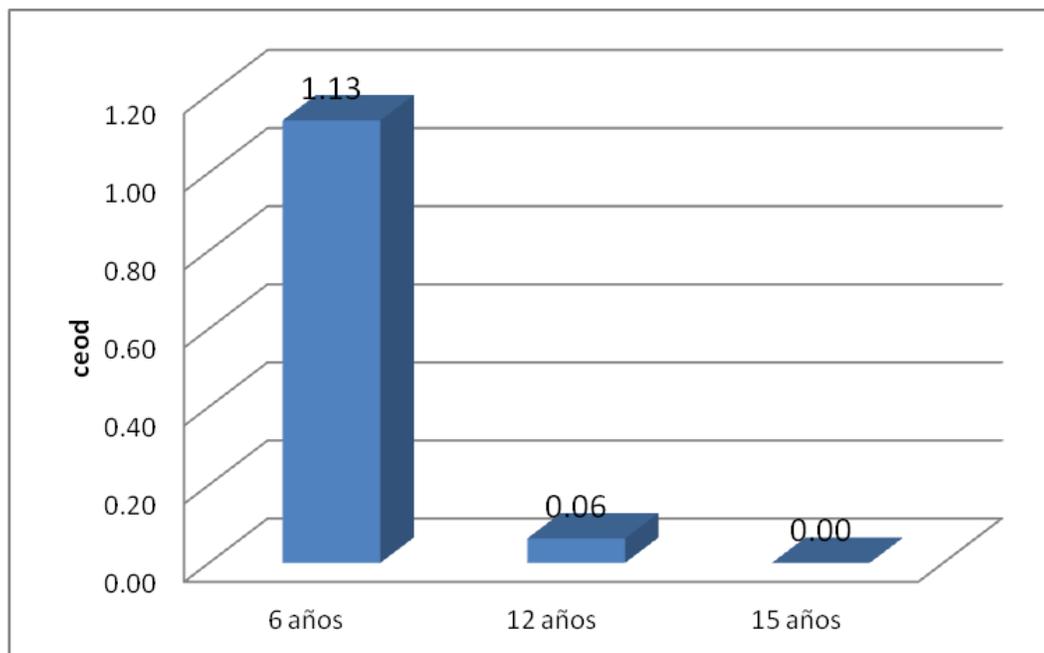
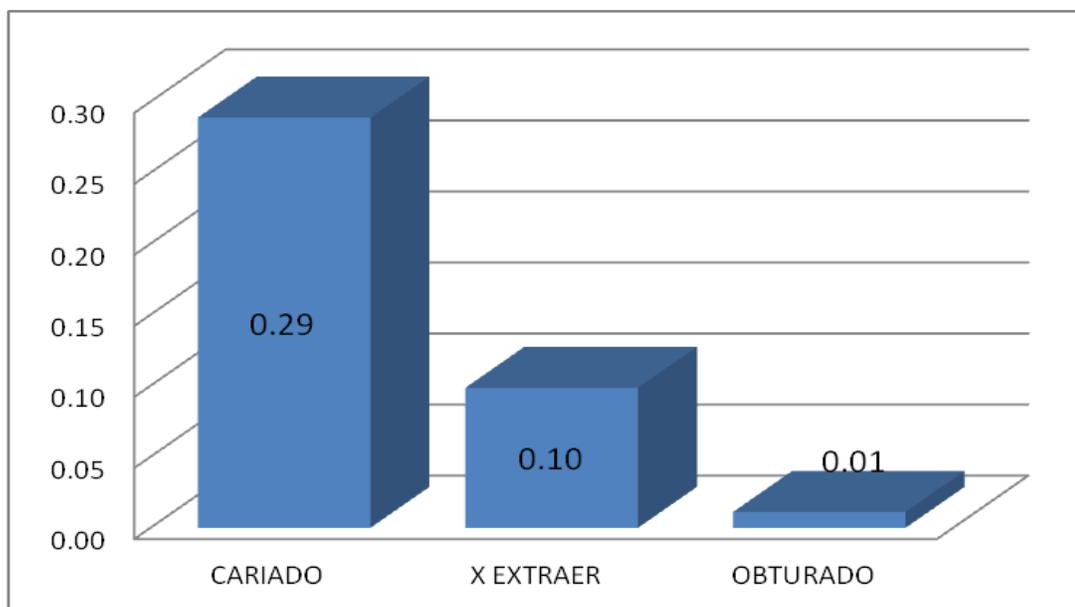


Gráfico N°12

CPOD x componentes en sexo Masculino



Interpretación de resultados

El total de escolares examinados del sexo Masculino presentaron un Índice CPOD general de 0.40 alcanzando un mayor índice-el grupo de 6 años con un índice de 1.13, seguido por el grupo de 12 años con 0.06 y para el grupo de 15 años no se encontró valores.

Para el componente Cariado en el sexo Masculino se presentó un promedio general de 0.29; alcanzando el mayor índice el grupo etáreo de 6 años con 0.87; seguido por los grupos de 12 y 15 años que no presentaron valores.

Para el componente Perdido en el sexo Masculino se presentó un promedio general de; 0.10 el mayor índice el grupo etareo de 6 años con 0.23; seguido por el grupo de 12 años con 0.06 y para el grupo de 15 años no se encontró valores.

Para el componente Obturado en el sexo Masculino se presento un promedio general de 0.01; alcanzando el mayor índice el grupo etáreo de 0.03 seguido por los grupos de 12 y 15 que no presentaron valores.

Tabla N°8.

CPOD x componentes según edad en sexo Femenino

EDAD	Cariado	Perdido	Obturado	CPOD Gal
6 años	0.00	0.00	0.00	0.00
12 años	0.40	0.03	0.30	0.73
15 años	3.29	0.17	1.75	5.21
Promedio	1.23	0.07	0.68	1.98

Gráfico N°13

CPOD x componentes según edad en sexo Femenino

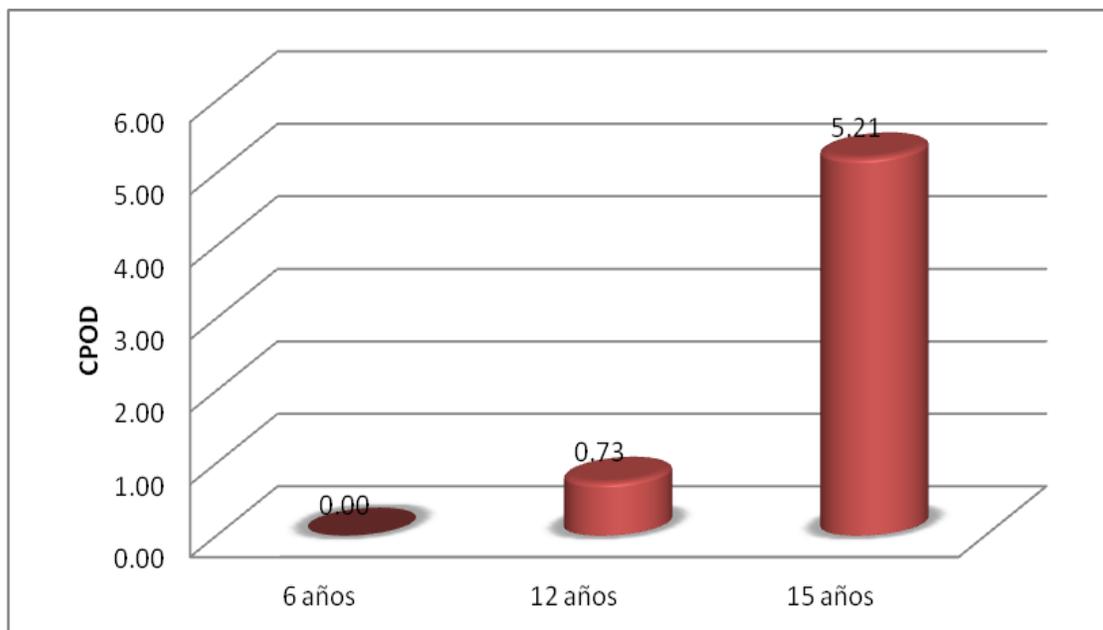
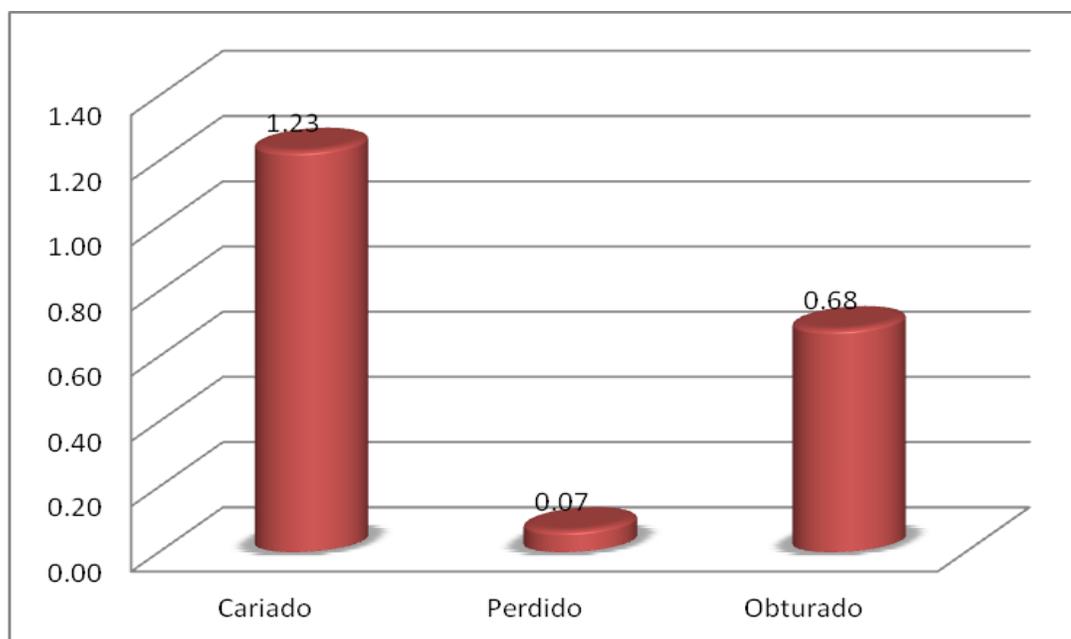


Gráfico N°14

CPOD x componentes en sexo Femenino



Interpretación de resultados

El total de escolares examinados de sexo Femenino presentaron un Índice CPOD general de 1.98 .alcanzando el mayor índice el grupo de 15 años con un CPOD de 5025, seguido por el grupo de 12 años con un CPOD 0.73 y en el grupo de 6 años no se encontró valores

Para el componente Cariado del sexo Femenino se presentó un promedio general de 1.23; alcanzando el mayor índice-el grupo etáreo de 15 años con. 3.29; seguido por el grupo de 12 años con un CPOD 0.40 y en el grupo de 6 años no se encontraron valores.

Para el componente Perdido del sexo Femenino se presentó un promedio general de 0.07; alcanzando el mayor índice -el grupo etáreo de 15 años con 0.17; seguido por el de 12 años con 0.03 y el grupo etáreo de 6 años no se encontraron valores.

En el componente Obturado del sexo Femenino se presentó un promedio general de 0.68; alcanzando el mayor índice el grupo etareo de 15 años con 1.75; seguido por el grupo de 12 años con 0.30 y en los grupos de 6 años no se encontraron valores.

Tabla N°9

Prevalencia de Caries dental en 1ra Molar permanente según edad

	6 años	12 años	15 años	TOTAL
Sin Caries	57	52	4	113
Con Caries	0	10	46	56
Total	57	62	50	169

1ra Molar	6 años	12 años	15 años	TOTAL
Sin Caries	33.73%	30.77%	2.37%	66.86%
Con Caries	0.00%	5.92%	27.22%	33.14%
Total	33.73%	36.69%	29.59%	100.00%

Gráfico N°15

Prevalencia de Caries dental en 1ra Molar permanente

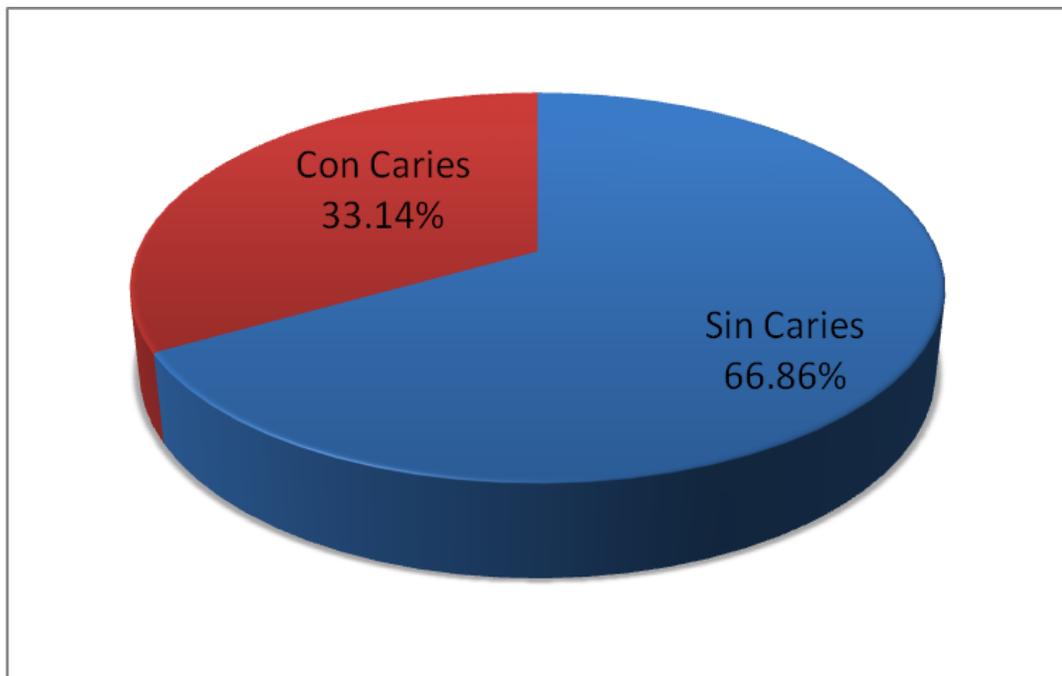
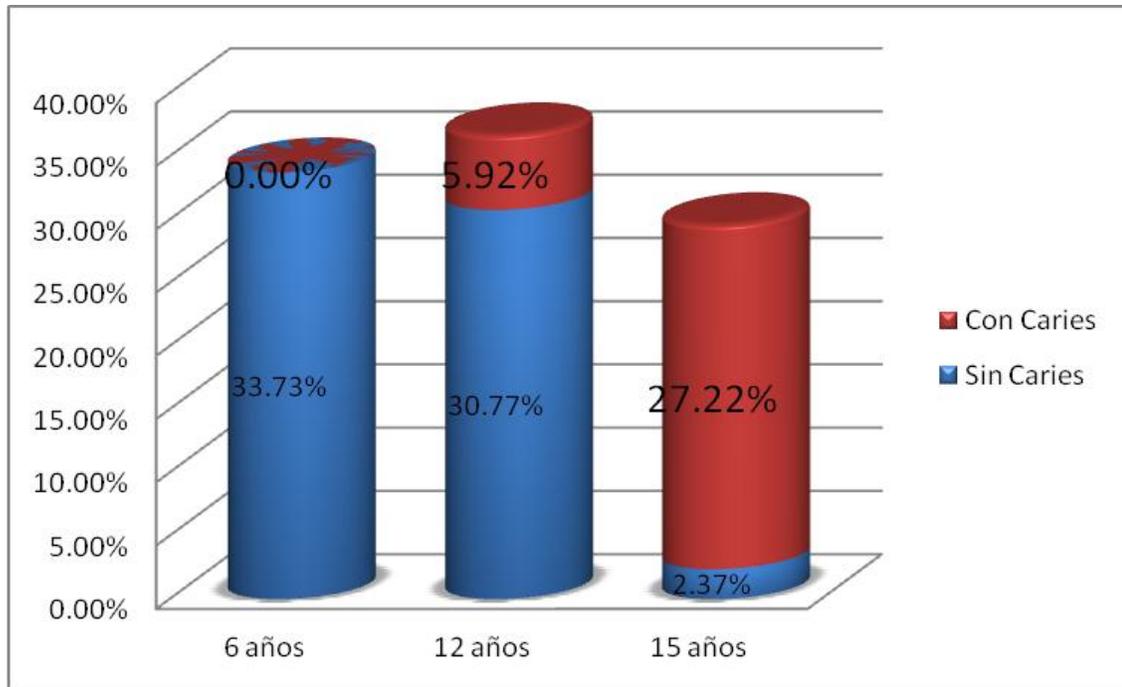


Gráfico N°16

Prevalencia de Caries dental en 1ra Molar permanente según edad



Interpretación de resultados

Del total de escolares examinados se encontró una prevalencia de 33.14% de Caries Dental en 1ra Molar Permanente. Dicha prevalencia se distribuyó en 27.22.% para el grupo de 15 años, 5.92% para el grupo de 12 años y 0.00 % para el grupo de 6 años.

Tabla N°10

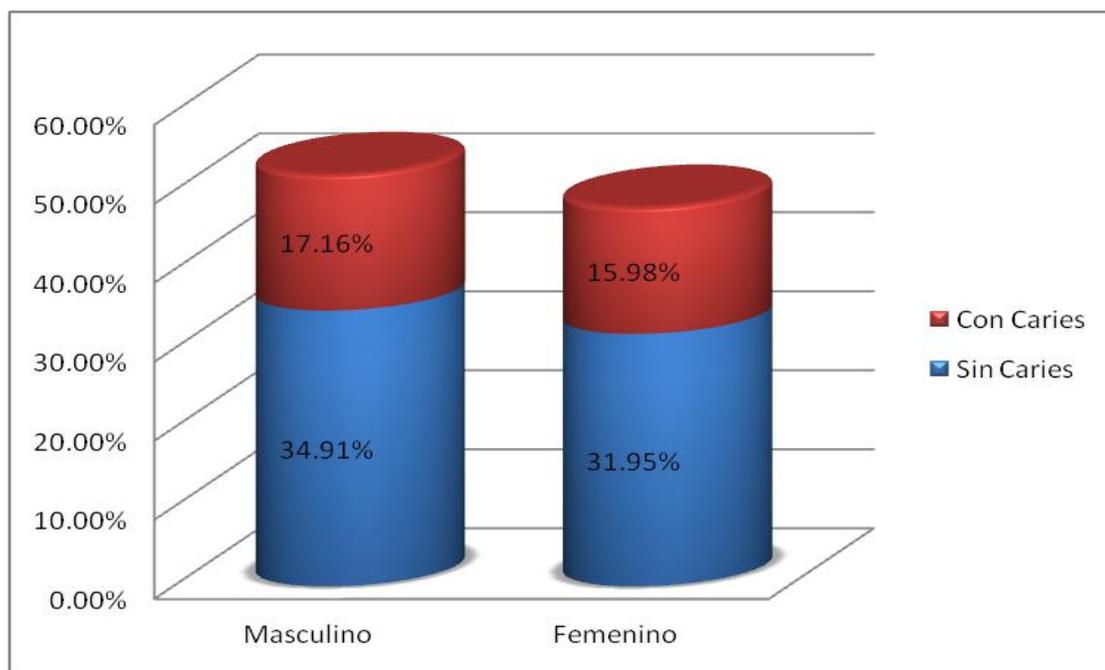
Prevalencia de Caries dental en 1ra Molar permanente según sexo

1ra Molar	Masculino	Femenino	TOTAL
Sin Caries	59	54	113
Con Caries	29	27	56
Total	88	81	169

1ra Molar	Masculino	Femenino	TOTAL
Sin Caries	34.91%	31.95%	66.86%
Con Caries	17.16%	15.98%	33.14%
Total	52.07%	47.93%	100.00%

Gráfico N°17

Prevalencia de Caries dental en 1ra Molar permanente según sexo



Interpretación de resultados

Del total de escolares examinados, la prevalencia de Caries Dental en 1ra Molar Permanente se distribuyó en 17.16 % para los escolares del sexo masculino 15.98% para el sexo femenino.

Tabla N°11.

Necesidad de tratamiento para Caries dental según edad

	SELLANTE	OBT 1	OBT 2	CORONA/PI LAR	PONTICO	TX PULPAR	EXTRACCIÓN	OTRO TX	TOTAL
6 años	190	38	13	0	0	6	13	0	260
12 años	201	15	1	0	1	4	5	0	227
15 años	0	79	54	0	0	12	2	11	158
TOTAL	391	132	68	0	1	22	20	11	645

EDAD	SELLANTE	OBT 1	OBT 2	CORONA/PILAR	PONTICO	TX PULPAR	EXTRACCIÓN	OTRO TX	TOTAL
6 años	73.08%	14.62%	5.00%	0.00%	0.00%	2.31%	5.00%	0.00%	100.00%
12 años	88.55%	6.61%	0.44%	0.00%	0.44%	1.76%	2.20%	0.00%	100.00%
15 años	0.00%	50.00%	34.18%	0.00%	0.00%	7.59%	1.27%	6.96%	100.00%
PROMEDIO	53.87%	23.74%	13.21%	0.00%	0.15%	3.89%	2.82%	2.32%	100.00%

Gráfico N°18

Necesidad de tratamiento (f) para Caries dental según edad

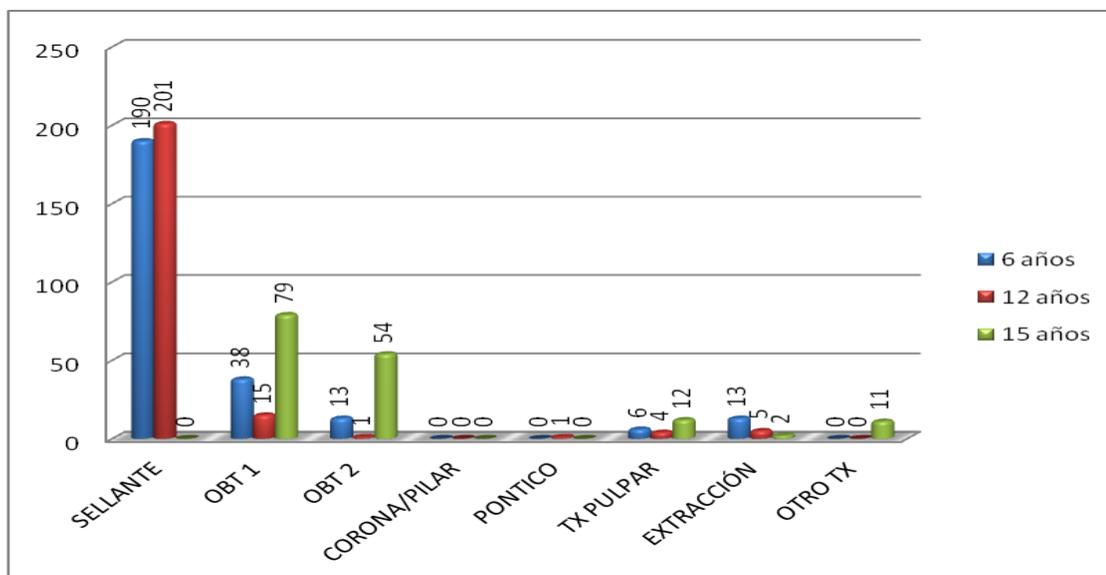
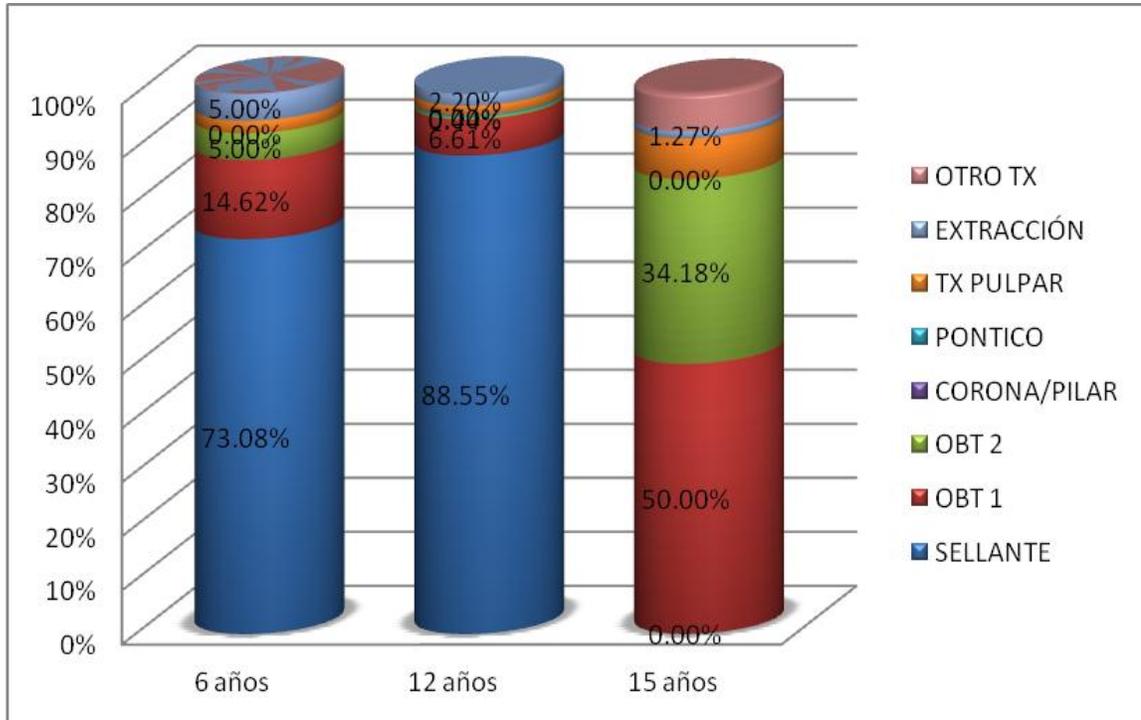


Gráfico N°19

Necesidad de tratamiento (%) para Caries dental según edad



Interpretación de resultados

Del 100% de escolares examinados se observa que necesitan 645 tratamientos odontológicos. Dichos tratamientos se distribuyeron en 260 tratamientos para el grupo de 6 años, 277 tratamientos para el grupo de 12 años y 158 tratamientos para el grupo de 15 años

Para el grupo de 6 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será sellantes con 73.8% (190 tratamientos), seguido de obturaciones 1 con el 14.62% (38 tratamientos).

Para el grupo de 12 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será sellantes con 88.55% (201 tratamientos), seguido de obturaciones 1 con el 6.61% (15 tratamientos).

Para el grupo de 15 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será obturaciones 1 con 50% (79 tratamientos), seguido de obturaciones 2 con el 34.18% (54 tratamientos).

Tabla N°12

Necesidad de tratamiento para Caries dental según sexo

Sexo	SELLANTE	OBT 1	OBT 2	CORONA/PILAR	PONTICO	TX PULPAR	EXTRACCIÓN	OTRO TX	TOTAL
Masculino	207	63	33	0	1	7	10	3	324
Femenino	184	69	35	0	0	15	10	8	321
TOTAL	391	132	68	0	1	22	20	11	645

Sexo	SELLANTE	OBT 1	OBT 2	CORONA/PILAR	PONTICO	TX PULPAR	EXTRACCIÓN	OTRO TX	TOTAL
Masculino	63.89%	19.44%	10.19%	0.00%	0.31%	2.16%	3.09%	0.93%	100.00%
Femenino	57.32%	21.50%	10.90%	0.00%	0.00%	4.67%	3.12%	2.49%	100.00%
Promedio	60.60%	20.47%	10.54%	0.00%	0.15%	3.42%	3.10%	1.71%	100.00%

Gráfico N°20

Necesidad de tratamiento para Caries dental según género

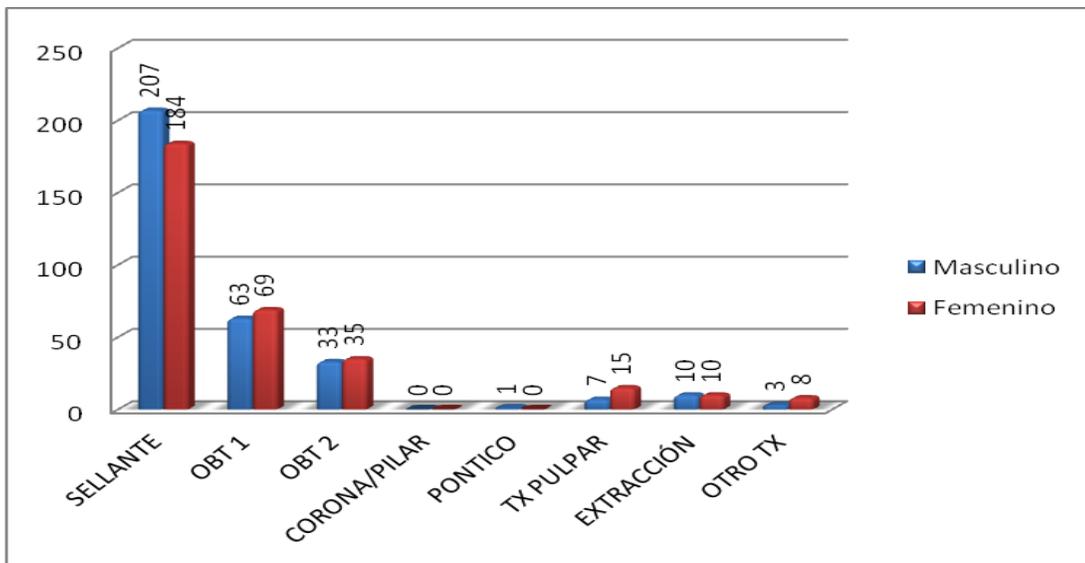


Gráfico N°21

Necesidad de tratamiento (%) para Caries dental según género

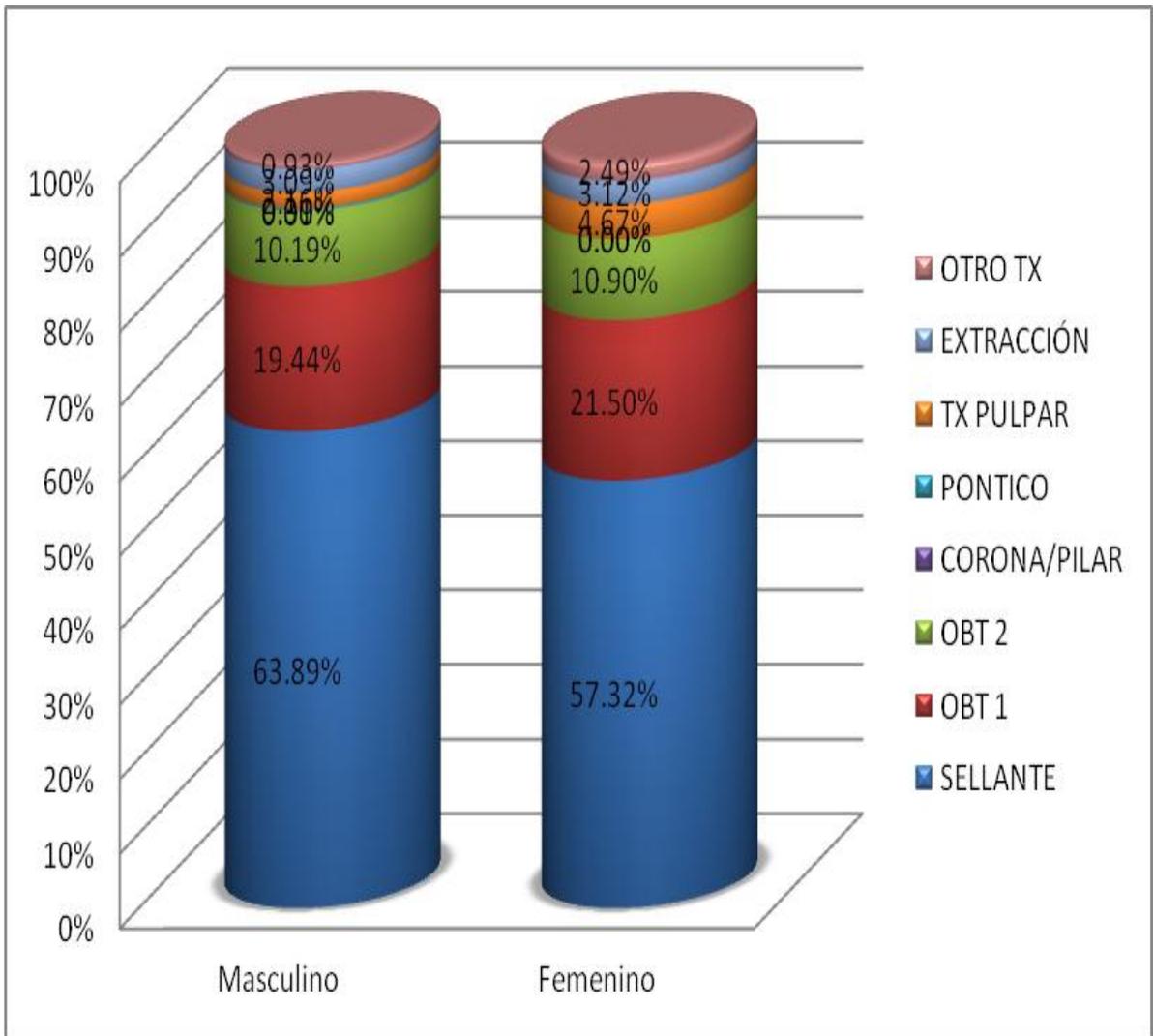


Tabla N°13

Necesidad de tratamiento para Caries dental según dentición decidua

Edad	SELLANTE	OBT 1	OBT 2	CORONA/PILAR	PONTICO	TX PULPAR	EXTRACCIÓN	OTRO TX	TOTAL
6 años	42	38	13	0	0	6	13	0	112
12 años	0	0	0	0	0	0	2	0	2
15 años	0	0	1	0	0	0	0	0	1
TOTAL	42	38	14	0	0	6	15	0	115

Edad	SELLANTE	OBT 1	OBT 2	CORONA/PILAR	PONTICO	TX PULPAR	EXTRACCIÓN	OTRO TX	TOTAL
6 años	37.50%	33.93%	11.61%	0.00%	0.00%	5.36%	11.61%	0.00%	100.00%
12 años	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
15 años	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Promedio	12.50%	11.31%	37.20%	0.00%	0.00%	1.79%	37.20%	0.00%	66.67%

Gráfico N°22

Necesidad de tratamiento (f) para Caries dental según dentición decidua

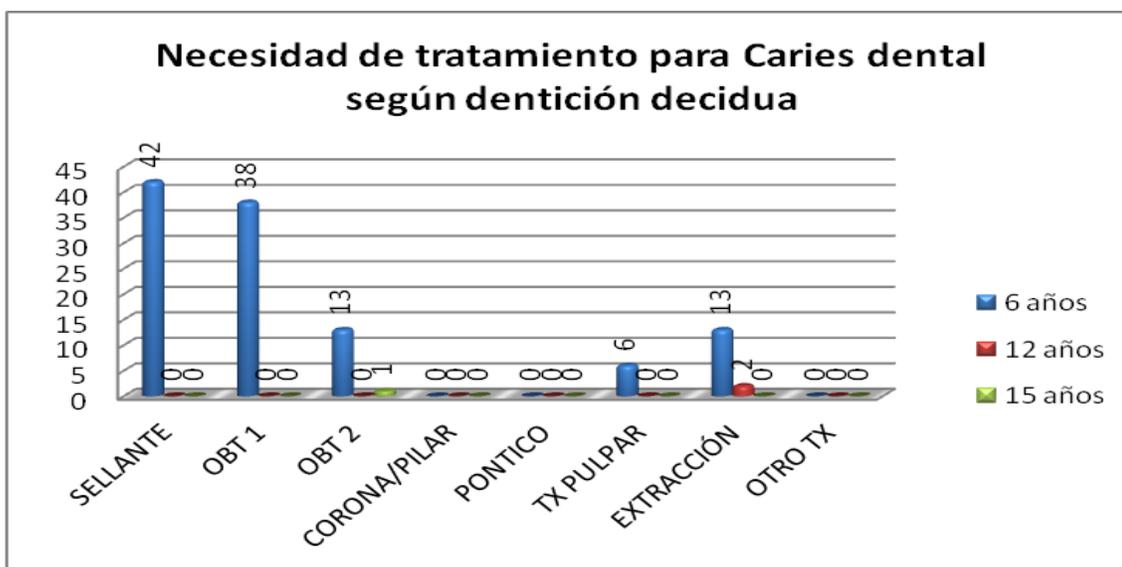
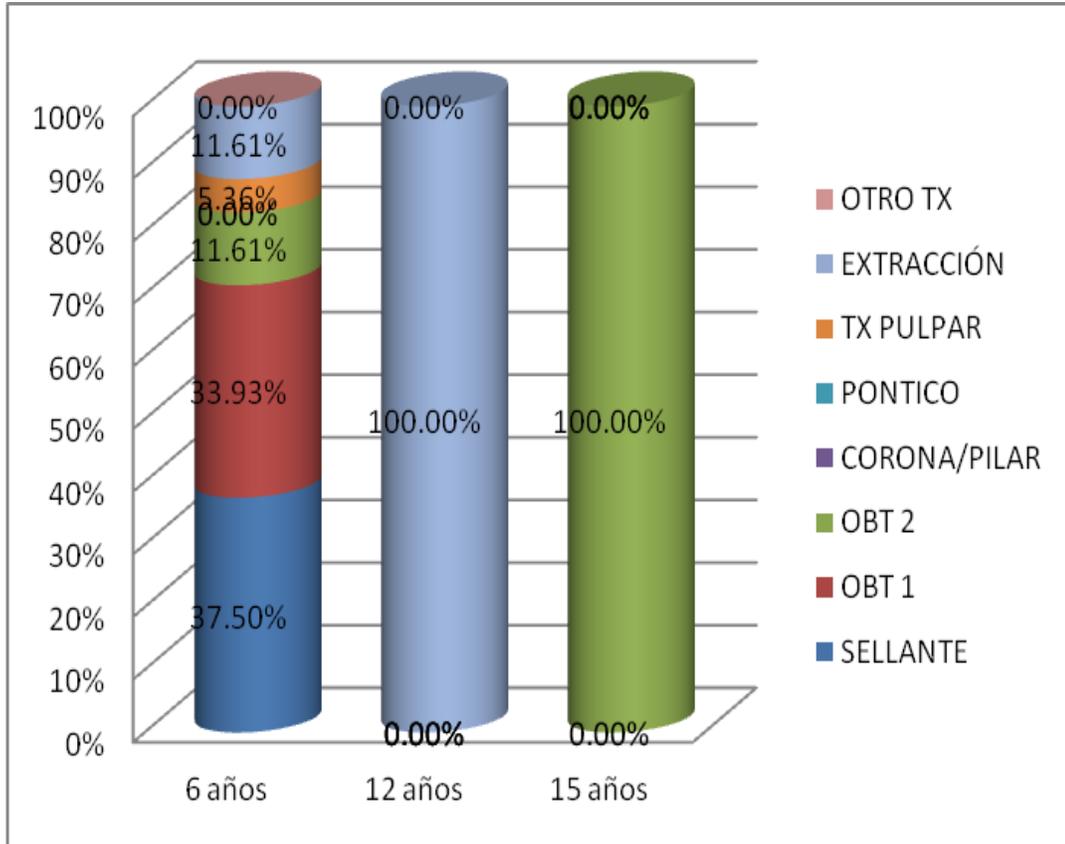


Gráfico N°23

Necesidad de tratamiento (%) para Caries dental según dentición decidua



Interpretación de resultados

Del 100% de escolares examinados se observa que necesitan 115 tratamientos odontológicos en Dentición decidua Dichos tratamientos se distribuyeron en 112 tratamientos para el grupo de 6 años, 2 tratamientos para el grupo de 12 años y 1 tratamientos para el grupo de 15 años.

Para el grupo de 6 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será de sellantes con 37.50% (42 tratamientos), seguido de obturaciones 1 con el 33.97% (38 tratamientos).

Para el grupo de 12 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será extracciones con 100% (2 tratamientos).

Para el grupo de 15 años, si se observó solo un tratamiento a realizar para dentición decidua.

Tabla N°14

Necesidad de tratamiento para Caries dental según dentición permanente

Edad	SELLANTE	OBT 1	OBT 2	CORONA/PILAR	PONTICO	TX PULPAR	EXTRACCIÓN	OTRO TX	TOTAL
6 años	148	0	0	0	0	0	0	0	148
12 años	201	15	1	0	1	4	3	0	225
15 años	0	79	53	0	0	12	2	11	157
TOTAL	349	94	54	0	1	16	5	11	530

Edad	SELLANTE	OBT 1	OBT 2	CORONA/PILAR	PONTICO	TX PULPAR	EXTRACCIÓN	OTRO TX	TOTAL
6 años	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
12 años	89.33%	6.67%	0.44%	0.00%	0.44%	1.78%	1.33%	0.00%	100.00%
15 años	0.00%	50.32%	33.76%	0.00%	0.00%	7.64%	1.27%	7.01%	100.00%
PROMEDIO	63.11%	19.00%	11.40%	0.00%	0.15%	3.14%	0.87%	2.34%	100.00%

Gráfico N° 24

Necesidad de tratamiento (f) para Caries dental según dentición permanente

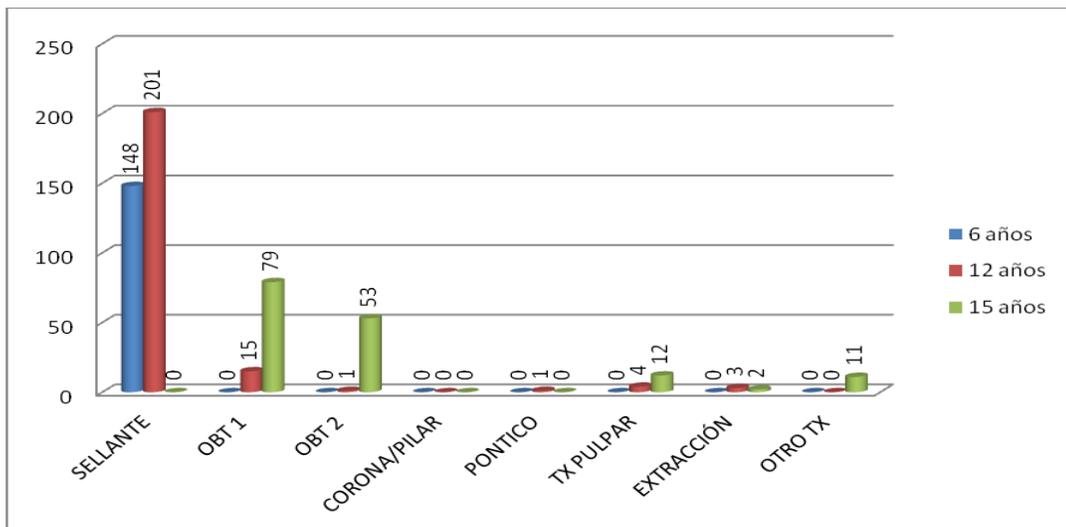
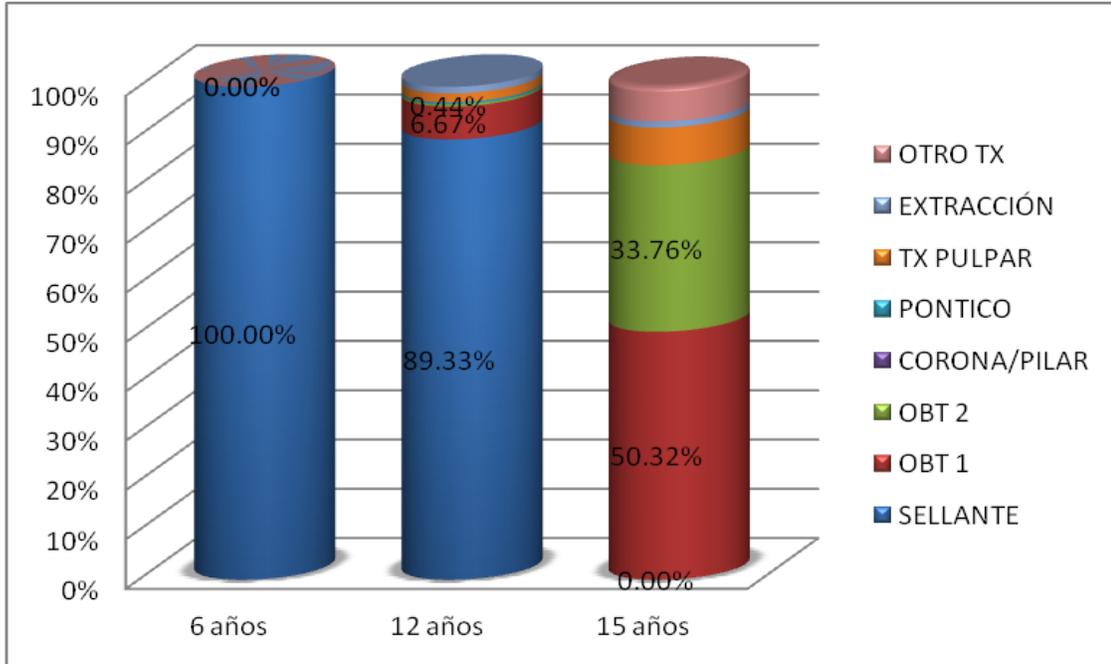


Gráfico N°25

Necesidad de tratamiento (%) para Caries dental según dentición permanente



Interpretación de resultados

Del 100% de escolares examinados se observa que necesitan 530 tratamientos odontológicos en Dentición Permanente. Dichos tratamientos se distribuyeron en 148 tratamientos para el grupo de 6 años, 225 tratamientos para el grupo de 12 años y 157 tratamientos para el grupo de 15 años.

Para el grupo de 6 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será sellantes con 100% (148 tratamientos).

Para el grupo de 12 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será sellantes con 89.33% (201 tratamientos), seguido de obturaciones 1 con el 6.67% (15 tratamientos).

Para el grupo de 15 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será obturaciones 1 con 50.32% (79 tratamientos), seguido de obturaciones 2 con el 33.76% (53tratamientos).

Tabla N°15

Necesidad de tratamiento para Caries dental según dentición decidua y sexo

Sexo	SELLANTE	OBT 1	OBT 2	CORONA/PILAR	PONTICO	TX PULPAR	EXTRACCIÓN	OTRO TX	TOTAL
Masculino	24	19	8	0	0	0	9	0	60
Femenino	18	19	6	0	0	6	6	0	55
TOTAL	42	38	14	0	0	6	15	0	115

Sexo	SELLANTE	OBT 1	OBT 2	CORONA/PILAR	PONTICO	TX PULPAR	EXTRACCIÓN	OTRO TX	TOTAL
Masculino	40.00%	31.67%	13.33%	0.00%	0.00%	0.00%	15.00%	0.00%	100.00%
Femenino	32.73%	34.55%	10.91%	0.00%	0.00%	10.91%	10.91%	0.00%	100.00%
PROMEDIO	36.36%	33.11%	12.12%	0.00%	0.00%	5.45%	12.95%	0.00%	100.00%

Gráfico N°26

Necesidad de tratamiento (f) para Caries dental según dentición decidua y sexo

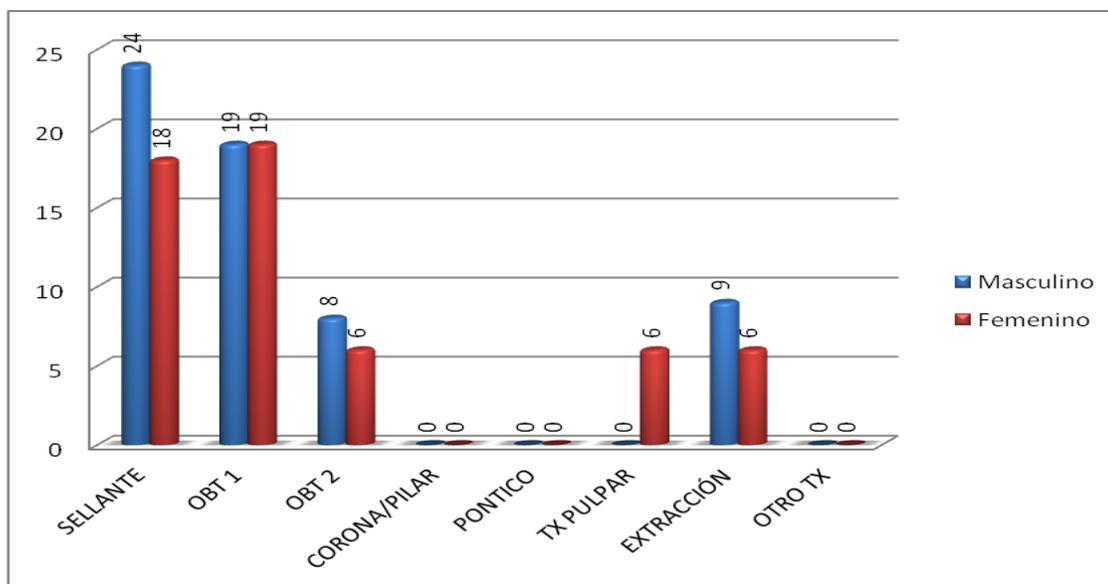
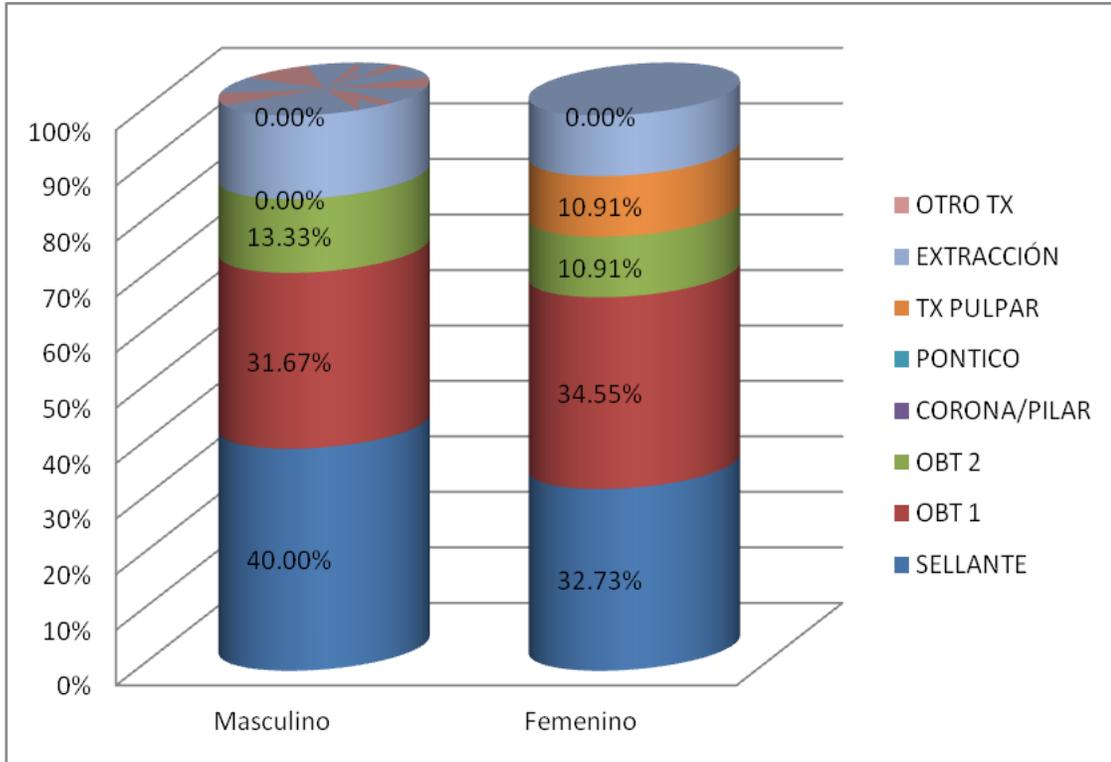


Gráfico N°27

Necesidad de tratamiento (%) para Caries dental según dentición decidua y sexo



Interpretación de resultados

Del 100% de escolares examinados se observa que necesitan 115 tratamientos odontológicos en Dentición Decidua. Dichos tratamientos se distribuyeron en 60 tratamientos para el sexo masculino y 55 tratamientos para el sexo femenino.

Para el sexo Masculino, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será sellantes. Con 40.% (24 tratamientos), seguido de obturaciones 1 con el 31.67..% (19 tratamientos).

Para el sexo Femenino, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será obturación 1 con 34.55.% (19 tratamientos), seguido de sellantes con el 32.73.% (18.tratamientos).

Tabla N°16

Necesidad de tratamiento para Caries dental según dentición permanente y sexo

Sexo	SELLANTE	OBT 1	OBT 2	CORONA/PILAR	PONTICO	TX PULPAR	EXTRACCIÓN	OTRO TX	TOTAL
Masculino	183	44	25	0	1	7	1	3	264
Femenino	166	50	29	0	0	9	4	8	266
TOTAL	349	94	54	0	1	16	5	11	530

Sexo	SELLANTE	OBT 1	OBT 2	CORONA/PILAR	PONTICO	TX PULPAR	EXTRACCIÓN	OTRO TX	TOTAL
Masculino	69.32%	16.67%	9.47%	0.00%	0.38%	2.65%	0.38%	1.14%	100.00%
Femenino	62.41%	18.80%	10.90%	0.00%	0.00%	3.38%	1.50%	3.01%	100.00%
PROMEDIO	65.86%	17.73%	10.19%	0.00%	0.19%	3.02%	0.94%	2.07%	100.00%

Gráfico N°28

Necesidad de tratamiento (f) para Caries dental según dentición permanente y sexo

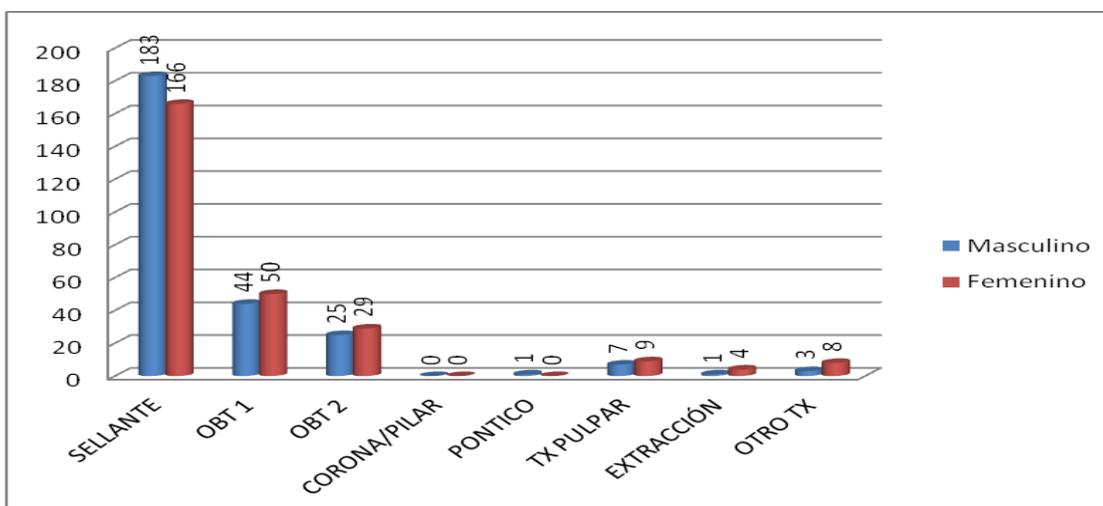
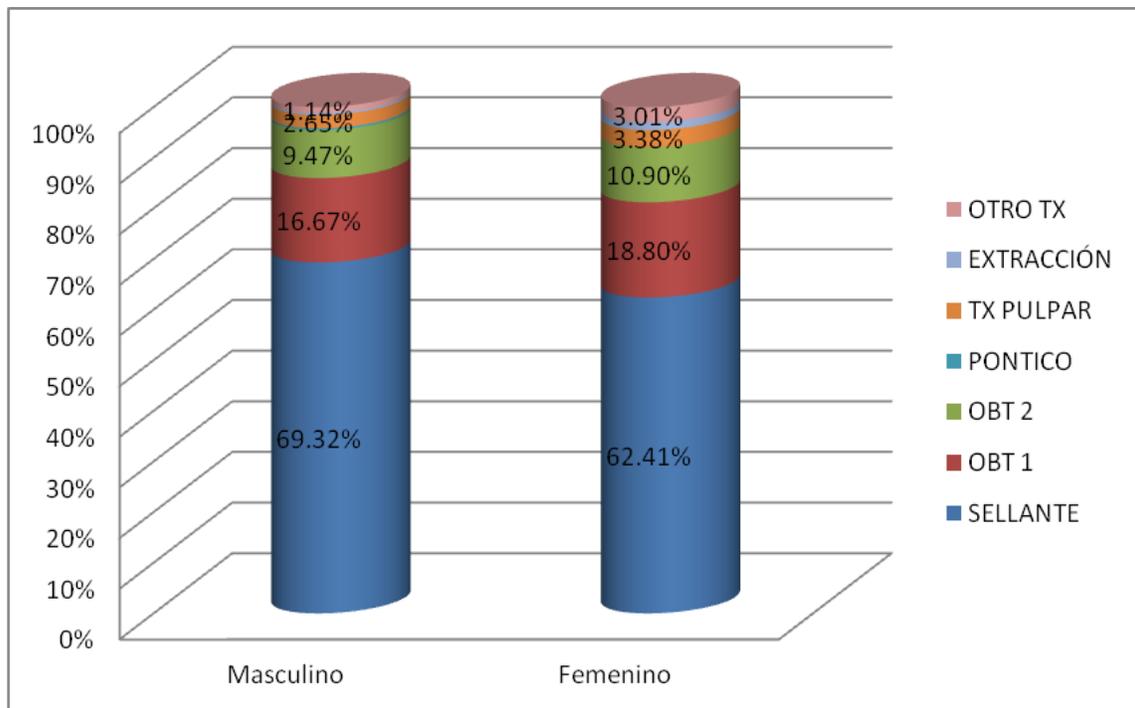


Gráfico N°29

Necesidad de tratamiento (%) para Caries dental según dentición permanente y sexo



Interpretación de resultados

Del 100% de escolares examinados se observa que necesitan 530 tratamientos odontológicos en Dentición Permanente. Dichos tratamientos se distribuyeron en 264 tratamientos para el sexo masculino y 266 tratamientos para el sexo femenino.

Para el sexo masculino, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será sellantes con el 69.32% (183 tratamientos), seguido de obturaciones 1 con el 16.67% (44 tratamientos).

Para el sexo Femenino, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será sellantes con 62.41.% (166 tratamientos), seguido de obturaciones 1 con el 18.80% (50 tratamientos).

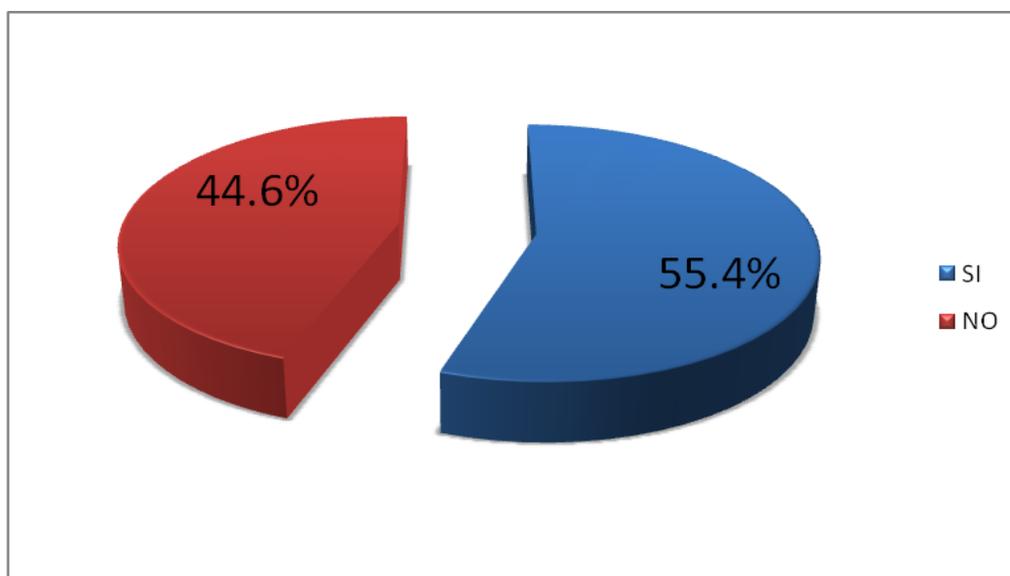
Tabla N°17

Prevalencia de estado periodontal

ENF. PERIODONTAL	Frec	%
SI	62	55.4%
NO	50	44.6%
TOTAL	112	100.0%

Gráfico N°30

Prevalencia de estado periodontal



Interpretación de resultados

Los escolares examinados presentaron una prevalencia de 55.4% de Enfermedad Periodontal.

Tabla N°18

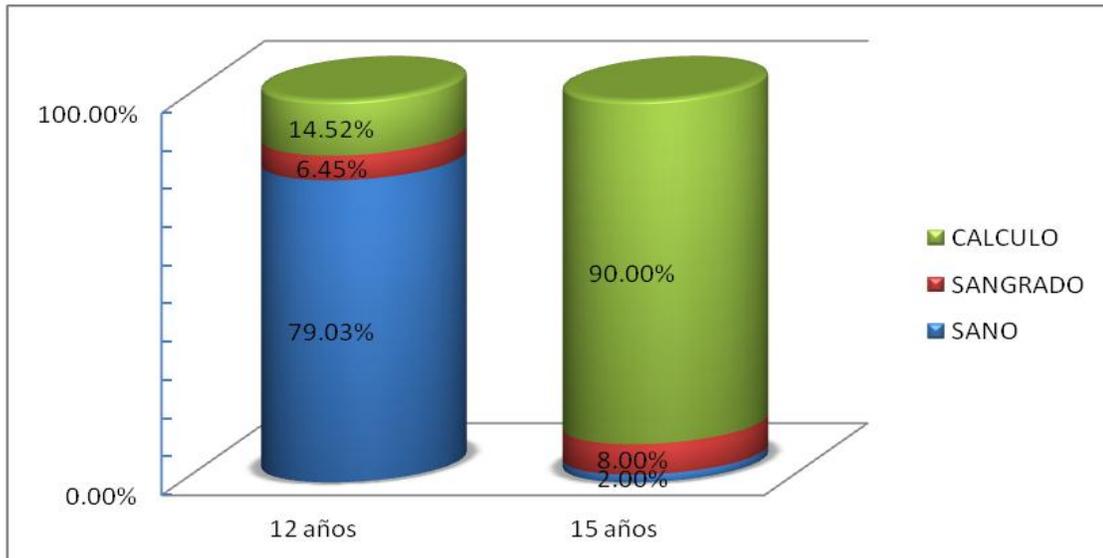
Índice CPITN por edades

Estado periodontal	Edad		PROMEDIO
	12 años	15 años	
SANO	79.03%	2.00%	44.64%
SANGRADO	6.45%	8.00%	7.14%
CALCULO	14.52%	90.00%	48.21%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%

Estado periodontal	Edad		TOTAL
	12 años	15 años	
SANO	49	1	50
SANGRADO	4	4	8
CALCULO	9	45	54
TOTAL	62	50	112

Gráfico N°31

Índice CPITN x edades



Interpretación de resultados

La distribución del Índice Periodontal Comunitario para el 100% de escolares de 12 años fue de la siguiente manera: el mayor porcentaje fue para el estado sano con el 79.03 % (49 escolares), seguido de cálculo con 14.52. % (2 escolares) y sangrado con el 6.45% (9 escolares).

La distribución del Índice Periodontal Comunitario para el 100% de escolares de 15 años fue de la siguiente manera: el mayor porcentaje fue para estado cálculo con el 90% (45 escolares); seguido de sangrado con el 8.00. % (4 escolares); y sano con el 2.00% (1 escolar).

Tabla N°19

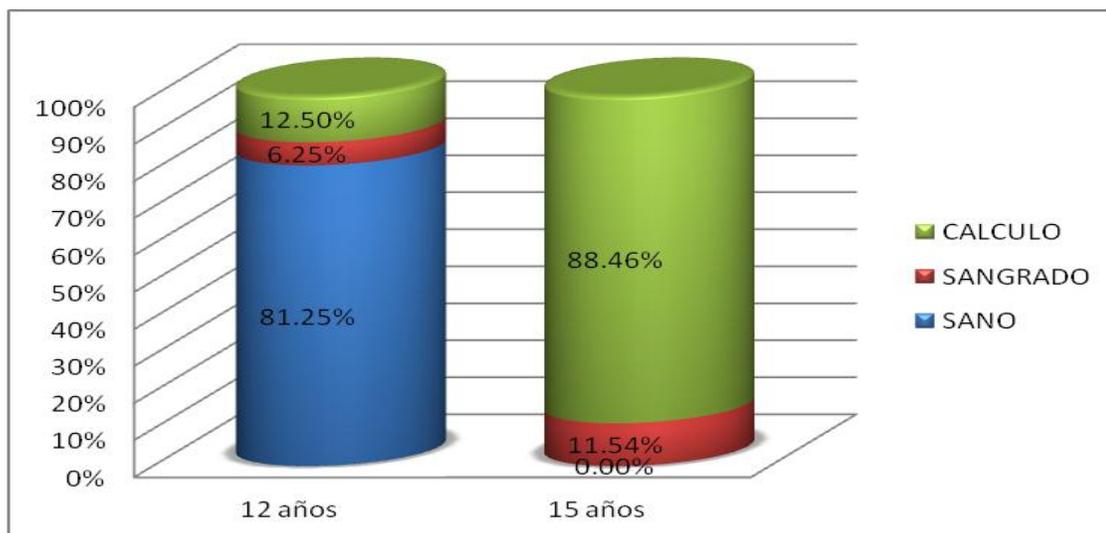
Índice CPITN x edad en sexo masculino

Estado periodontal	Edad		PROMEDIO
	12 años	15 años	
SANO	81.25%	0.00%	44.83%
SANGRADO	6.25%	11.54%	8.62%
CALCULO	12.50%	88.46%	46.55%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%

Estado periodontal	Edad		TOTAL
	12 años	15 años	
SANO	26	0	26
SANGRADO	2	3	5
CALCULO	4	23	27
TOTAL	32	26	58

Gráfico N°32

Índice CPITN x edad en sexo masculino



Interpretación de Resultados

La distribución del Índice Periodontal Comunitario para escolares de sexo Masculino de 12 años fue de la siguiente manera: el mayor porcentaje fue para el estado sano con el 81.25.% (26 escolares), seguido de cálculo con 12.50% (4 escolares) y sangrado con el 6.25%(25 escolares).

La distribución del Índice Periodontal Comunitario para escolares de sexo Masculino de 15 años fue de la siguiente manera: el porcentaje fue mayor para los estados cálculo con el 88.46% (23 escolares).

Tabla N°20

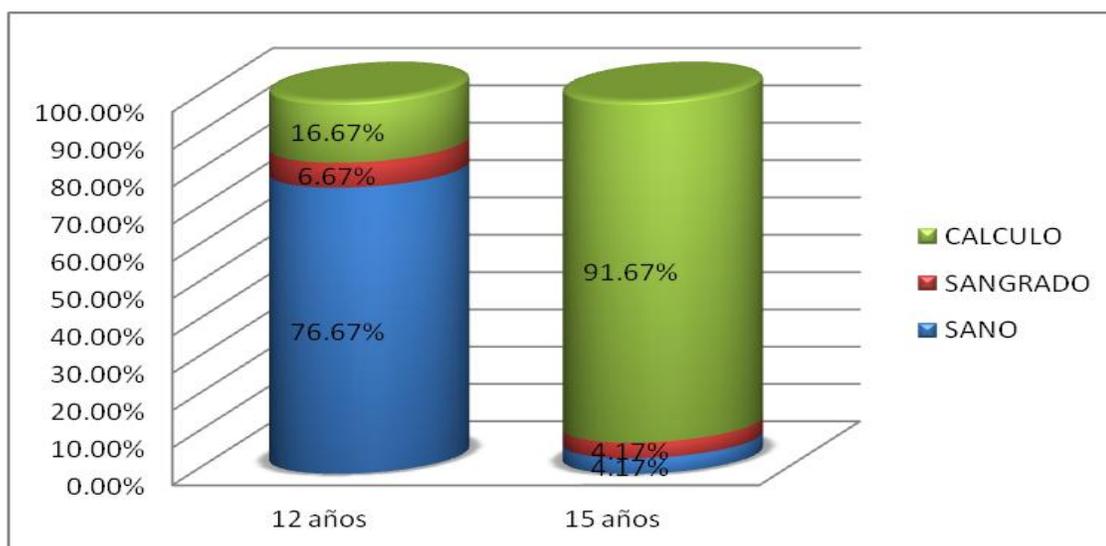
Índice CPITN x edad en sexo femenino

Estado periodontal	Edad		PROMEDIO
	12 años	15 años	
SANO	76.67%	4.17%	44.44%
SANGRADO	6.67%	4.17%	5.56%
CALCULO	16.67%	91.67%	50.00%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%

Estado periodontal	Edad		TOTAL
	12 años	15 años	
SANO	23	1	24
SANGRADO	2	1	3
CALCULO	5	22	27
TOTAL	30	24	54

Gráfico N°33

Índice CPITN x edad en sexo femenino



Interpretación de resultados

La distribución del Índice Periodontal Comunitario para escolares de sexo Femenino de 12. Años fue de la siguiente manera: el mayor porcentaje fue para el estado sano con el 76.67% (23 escolares), seguido de cálculo con 16.67% (5 escolares) y sangrado con el 6.67% (2escolares).

La distribución del Índice Periodontal Comunitario para escolares de sexo Femenino de15 años fue de la siguiente manera: el mayor porcentaje fue para estado cálculo con el 91.67% (22 escolares); seguido de sano y sangrado con el 4.17% (1 escolar) respectivamente.

Tabla N°21

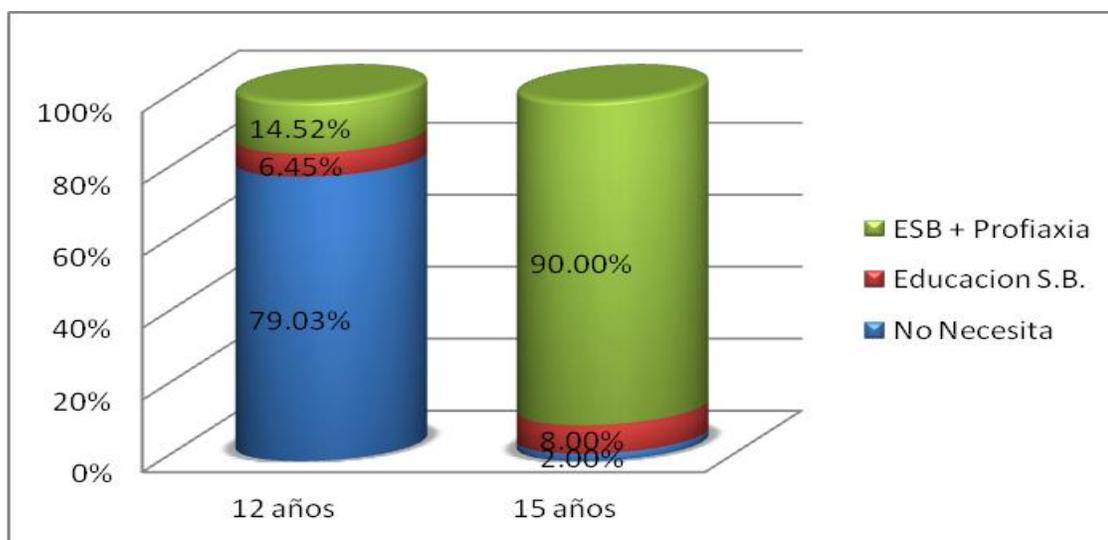
Necesidad de tratamiento Periodontal por edades, según sextantes

Necesidad Tratamiento periodontal	Edad		TOTAL
	12 años	15 años	
No Necesita	49	1	50
Educación S.B.	4	4	8
ESB + Profiaxia	9	45	54
TOTAL	62	50	112

Necesidad Tratamiento periodontal	Edad		PROMEDIO
	12 años	15 años	
No Necesita	79.03%	2.00%	44.64%
Educacion S.B.	6.45%	8.00%	7.14%
ESB + Profiaxia	14.52%	90.00%	48.21%
TOTAL	100%	100%	100%

Gráfico N°34

Necesidad de tratamiento Periodontal por edades, según sextantes



Interpretación de resultados

La distribución del Índice Periodontal Comunitario de Necesidad de Tratamiento para el 100% de escolares de 12 años fue de la siguiente manera: el mayor porcentaje No Necesita. Con el 79.03% (49 escolares), seguido de ESB+PROFILAXIA con 14.52% (9 escolares) y Educación S.B. con el 6.45% (4 escolares)

Tabla N°22

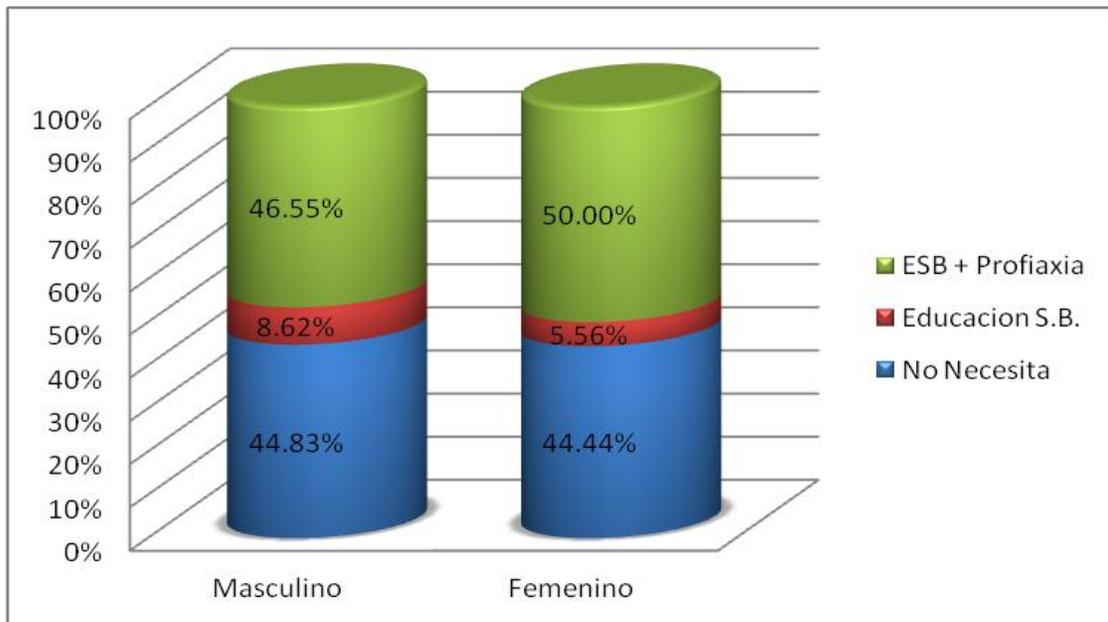
Necesidad de tratamiento Periodontal por sexo, según sextantes

Estado periodontal	Edad		TOTAL
	Masculino	Femenino	
No Necesita	26	24	50
Educacion S.B.	5	3	8
ESB + Profilaxia	27	27	54
TOTAL	58	54	112

Estado periodontal	Edad		PROMEDIO
	Masculino	Femenino	
No Necesita	44.83%	44.44%	44.64%
Educación S.B.	8.62%	5.56%	7.09%
ESB + Profilaxia	46.55%	50.00%	48.28%
TOTAL	100%	100%	100%

Gráfico N°35

Necesidad de tratamiento Periodontal por sexo, según sextantes



Interpretación de resultados

La distribución del Índice Periodontal Comunitario de Necesidad de Tratamiento para escolares de sexo masculino fue de la siguiente manera: el mayor porcentaje ESB+profilaxia con el 46.55% (27 escolares); seguido de Educación S.B. con 8.6% (5 escolares) y No Necesita Tratamiento con el 44.83% (26 escolares).

La distribución del Índice Periodontal Comunitario de Necesidad de Tratamiento para escolares del sexo femenino fue de la siguiente manera: el mayor porcentaje ESB+Profilaxia con el 50% (27 escolares); seguido de Educación S.B. con el 5.56% (3 escolares) y No Necesita Tratamiento con el 44.44% (24 escolares).

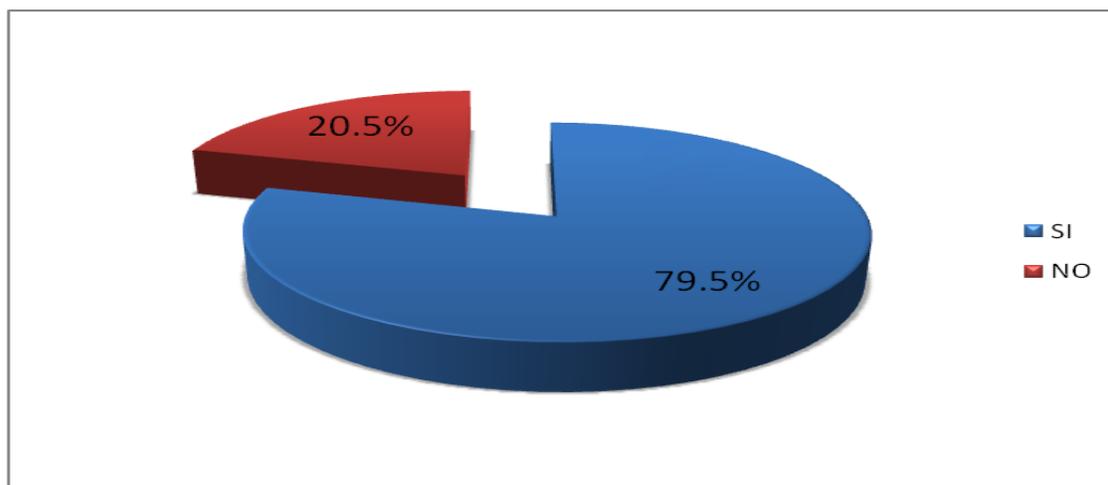
Tabla N°23

Prevalencia de Maloclusiones dentarias

MALOCCLUSION	Frec	%
SI	89	79.5%
NO	23	20.5%
TOTAL	112	100.0%

Gráfico N°36

.Prevalencia de Maloclusiones dentarias



Interpretación de resultados

Los escolares examinados presentaron una prevalencia de 79.5% de maloclusión dentaria.

Tabla N°24

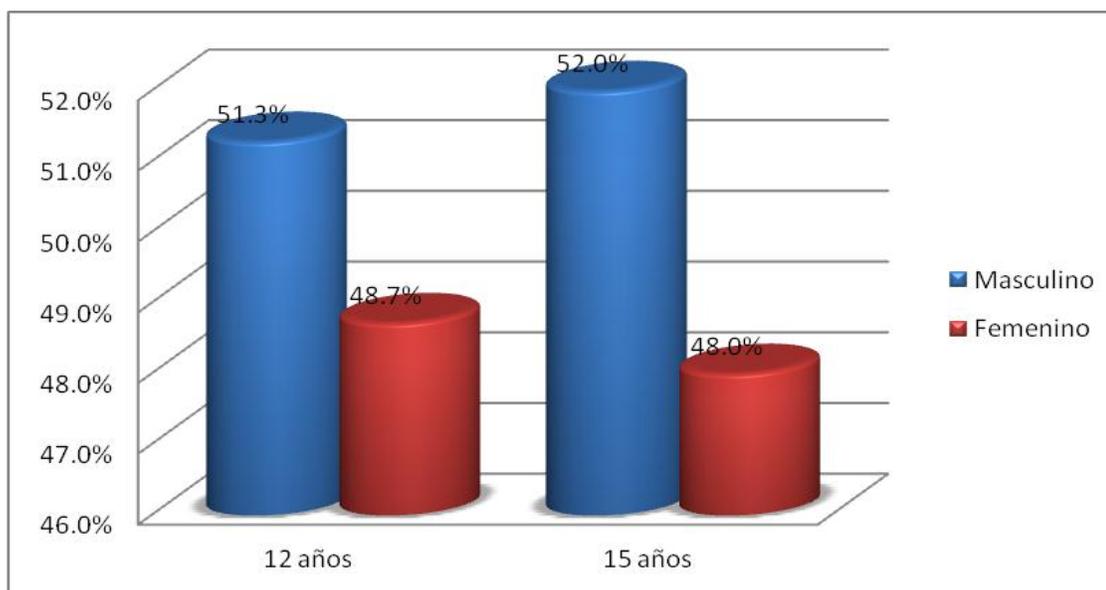
Prevalencia de Maloclusiones dentarias según edad y sexo

SEXO	EDAD		PROMEDIO
	12 años	15 años	
Masculino	51.3%	52.0%	51.6%
Femenino	48.7%	48.0%	48.4%
TOTAL	100.0%	100.0%	100.0%

SEXO	EDAD		TOTAL
	12 años	15 años	
Masculino	20	26	46
Femenino	19	24	43
TOTAL	39	50	89

Gráfico N°37

Prevalencia de Maloclusiones dentarias según edad y sexo



Interpretación de resultados

Del total de escolares examinados para el grupo etáreo de 12 años, se observó el mayor porcentaje de maloclusiones para el sexo masculino con el 51.3% (20 escolares), mientras que el sexo femenino presentó el 48.7% (19 escolares).

Del total de escolares examinados para el grupo etáreo de 15 años, se observó el mayor porcentaje de maloclusiones para el sexo masculino con el 52.0% (26 escolares), mientras que el sexo femenino presentó el 48.0% (24 escolares)

Tabla N°25

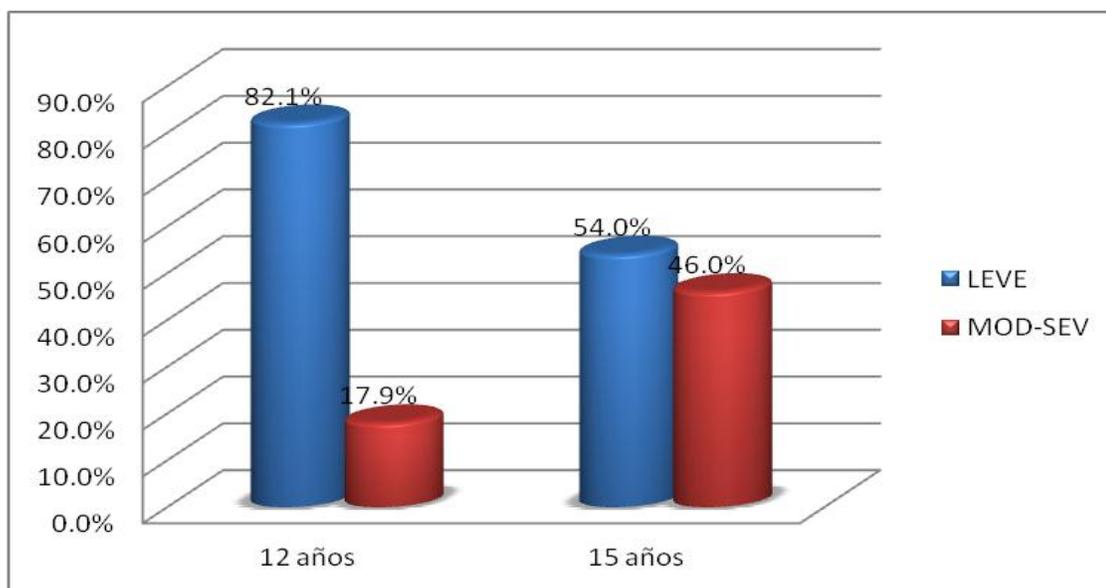
Índice de Maloclusión dentarias según edad

MALOCLUSION	EDAD		PROMEDIO
	12 años	15 años	
LEVE	82.1%	54.0%	68.0%
MOD-SEV	17.9%	46.0%	32.0%
TOTAL	100.0%	100.0%	100.0%

MALOCLUSION	EDAD		TOTAL
	12 años	15 años	
LEVE	32	27	59
MOD-SEV	7	23	30
TOTAL	39	50	89

Gráfico N°38

Tipo de Maloclusión dentarias (IMO) según edad



Interpretación de resultados

Del total de escolares examinados para el grupo etáreo de 12 años, se observó que el mayor porcentaje presentó maloclusiones leve con el 82.1. % (32 escolares), mientras que el 17.9% (7escolares) presentaron maloclusiones de moderado a severo.

Del total de escolares examinados para el grupo etáreo de 15 años, se observó que el mayor porcentaje presentó maloclusiones leve con el 54.0% (27escolares), mientras que el 46.0.% (23 escolares) presentaron maloclusiones de moderado a severo.

4.2 ANÁLISIS DE RESULTADOS

La obtención de datos a través de los criterios propuestos por la OMS permite el análisis de la dentición en relación al estado en que se encuentran, así como la estimación del trabajo clínico por realizar, para tratar los dientes afectados.

La población escolar estudiada se considera como una población de alta prevalencia de caries dental con un 56.8% que es menor a los resultados obtenidos por Murga Polo (95%) pero se asemeja con los resultados obtenidos por Rodríguez Cadillo (60%); Vega García y Atalaya (69%).

Los resultados para la dentición decidua nos muestra un ceod general de 0.45 situación que presenta menor promedio que los resultados obtenidos por La Universidad Peruana Cayetano Heredia (5.71), La Universidad Federico Villareal (5.07); y a Vidal, R y Col (2.6).

Los resultados nos muestran que la mayor prevalencia de caries dental se encuentra en los niños de 6 años de edad (ceod 132), siendo el sexo femenino el que presenta la mayor prevalencia de todos (ceod 115); siendo alta la afección por caries dental que sufre esta población a tan temprana edad, debido posiblemente a la condición socioeconómica baja a la que pertenecen, la cual no les permite alcanzar servicios de salud adecuados; siendo necesario el planteamiento de programas de salud bucal adecuado y de fácil acceso que permitan un abordaje temprano para evitar así el progreso de la enfermedad (caries dental) y reducir sus posibles consecuencias.

Los resultados para la dentición permanente nos muestran un CPOD general (1.79) que es menor a los resultados hallados por Pérez, L (19.6), y similar a Vidal, R y Col (2.7).

La prevalencia de caries dental en la dentición permanente aumenta a medida que aumenta la edad, manifestándose esto en el comportamiento que adquiere el índice CPOD; para la edad de 6 años con un 0.00 y va aumentando para la edad de 12 años con un 0.37; cumpliéndose esto tanto para el sexo masculino, como el para el sexo femenino.

Los resultados nos muestran que la mayor prevalencia de caries dental en la dentición permanente se encuentra en los niños de 15 años de edad CPOD general 4.80%.

La necesidad de tratamiento para caries dental nos muestra un promedio alto como consecuencia de la prevalencia de caries dental alto (43.2%) hallada en la población estudiada.

La población escolar estudiada se considera como una población de alta prevalencia de enfermedad periodontal con un 55.4% que es menor a los resultados obtenidos por Anchiraico, C. (97.54%.) %, Alva Montoya con 87%.y mayor al resultado obtenido por Herran Vergara.

Los resultados nos muestran que la mayor prevalencia de enfermedad periodontal se encuentra en los niños de 12 años de edad con un 14.52%.

La necesidad de tratamiento para enfermedad periodontal nos muestra un promedio alto 54 como consecuencia de la alta prevalencia de enfermedad periodontal ESB+Profilaxia hallada en la población estudiada.

En la población escolar estudiada se considera como una población de alta, prevalencia de maloclusión dentaria con un 79.5 % que es mayor a los resultados obtenidos por Adiazola M 1984- Lima, con 80.9 %; Minaya H. 1998 – Distrito Carmen de la Legua –Callao, con 97.0 %; Huatuco A. 2000 Clínica Cayetano Heredia Lima, con 78.5 %.

Los resultados nos muestran que la mayor prevalencia de maloclusión dentaria se encuentra en los niños de 12 años de edad con un 82.1%, siendo necesario el planteamiento de programas de salud bucal adecuado y de fácil acceso.

V. CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones

1.-Los escolares de edades comprendidas entre los 6, 12 y 15 años de las Institución Educativa 80008 República De Argentina del Distrito de Trujillo Provincia del Trujillo, Región La Libertad, tienen una prevalencia de caries dental del 56.8%. (ver cuadro1)

2.-El índice ceod general fue de 0.45 y el índice CPOD general fue 1.79.

3.-En la dentición decidua el comportamiento del ceod disminuye a medida que aumenta la edad, siendo un ceod para la edad de 6 años de 1.32 y para las edades de 12 y 15 años un ceod de 0.03 y 0.00 respectivamente.

4.-En la dentición permanente el comportamiento del CPOD va aumentando a medida que aumenta la edad, siendo un CPOD para la edad de 6 años de 0.00%, 12 años de 0.58 y para la edad de 15 años un CPOD de 4.80

5.-El sexo femenino muestra mayor prevalencia de caries en dentición permanente con un índice de 1.98, mientras que en dentición decidua muestra mayor prevalencia el sexo femenino con un 0.51. (ver cuadro 4y8)

6.-La necesidad de tratamiento para caries dental están distribuidos en 53.87 % para necesidad de sellantes; un 23.74% para OBT 1; 13.21% para OBT 2; 3.89% para tx pulpa y 2.32% en otros tratamientos.(ver cuadro11)

7.-Los escolares de edades comprendidas entre los 12 y 15 años de las Instituciones Educativas del Distrito de Trujillo. Tienen una prevalencia de enfermedad periodontal del 55.4%. (Ver cuadro 17)

8.-El índice de estado Periodontal de la Comunidad de mayor porcentaje fue cálculo con 90% a los 15 años y sano con 79.03% a los 12 años respectivamente. (ver cuadro 18)

9.- La necesidad de tratamiento para Enfermedad Periodontal fue ESB+Profilaxia y representó el 14.52 % a los 12 años y 90 % a los 15 años de edad; seguido por No Necesita que representó el 79.03% a los 12 años y 2 % a los 15 años de edad del total de sextantes examinados.

10.- Los escolares de edades comprendidas entre los 12 y 15 años de las Instituciones Educativas del Distrito Trujillo tienen una prevalencia de maloclusión dentaria de 79.5%.

5.2 Aspectos complementarios

Recomendaciones

- 1- Desarrollar modelos de atención con programas preventivos - interceptivos a nivel Inter Institucional que conlleve a desarrollar medidas que ayuden a reducir la prevalencia de (caries dental /enfermedad periodontal/maloclusión dentaria) en la población estudiada.
- 2- Los niños menores de 6 años de edad es el grupo más indicado para un abordaje temprano, para reducir los problemas causados por la caries dental / enfermedad periodontal /maloclusión dentaria.
- 3- Elaboración de estrategias para mejorar el acceso de la población a los servicios odontológicos, brindando atención a bajos costos con la finalidad de prevenir las enfermedades bucales
- 4- Realización de estudios posteriores para medir la incidencia de las enfermedades bucales en la población estudiada.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ainamo J y col. Caries prevalence in a Finish rural population. The institute of Dentistry of findland. Oct. 27, 1969.
2. Leif A. Oral health status and treatment needs in a disadvantaged, rural population in Norway, Community dent. Oral Epidemiol. 1:94-103,1973.
3. Murga P. “Prevalencia de caries y fluorosis dental y evaluación de los factores de riesgo asociados Guadalupe, departamento La Libertad”. Tesis Uladech. 2005
4. Nizama A, Calderón J. “Prevalencia de caries y fluorosis dental y evaluación de los factores de riesgo asociados Nuevo Chimbote, Departamento de Ancash”. Tesis Uladech. 2005.
5. Vega G, Atalaya A. “Prevalencia de caries y fluorosis dental y evaluación de los factores de riesgo asociados en la localidad de Jayanca – Lambayeque. Tesis. ULADECH. 2005
6. Rodríguez C. “Prevalencia de caries y fluorosis dental y evaluación de los factores de riesgo asociados. Distrito de Pícsi, Dpto. Lambayeque”. Tesis Uladech. 2005.
7. Chauca H., Huarac, P. Prevalencia de caries y fluorosis dental y evaluación de los factores de riesgo asociados Distrito de Pazos, Departamento Huancavelica”. Tesis Uladech. 2005.
8. Ferrer A., Agreda M. “Prevalencia de caries y fluorosis dental y evaluación de los factores de riesgo asociados. Distrito Victor Larco Herrera, Dpto. La Libertad”. Tesis Uladech. 2005.
9. Camba N., Gonzales S. Prevalencia de caries y fluorosis dental y evaluación de los factores de riesgo asociados Distrito Los Olivos, Departamento de Lima”. Tesis Uladech. 2005.

10. Valverde C. “Prevalencia de caries y fluorosis dental y evaluación de los factores de riesgo asociados. Localidad de Ichoca, Provincia de Huaraz”. Tesis Uladech. 2005.
11. Vargas P., Chávez A., Grandez, V. “Prevalencia de caries y fluorosis dental y evaluación de los factores de riesgo asociados. Ranrahirca Provincia de Huaraz”. Tesis Uladech. 2005
12. Cárdenas M. “Prevalencia de caries y fluorosis dental y evaluación de los factores de riesgo asociados. Nicrupampa, Provincia de Huaraz”. Tesis Uladech. 2005.
13. Vidal R. “Prevalencia de caries dental en poblaciones escolares de las localidades de Ticapampa y Catac, departamento de Ancash”. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. 1999.
14. Pérez L. “Perfil de salud bucal y necesidades de tratamiento en una población rural de la selva Central”. (Trabajo para optar el grado de bachiller en odontología. Lima. Universidad Peruana Cayetano Heredia. 1998.
15. Municipio de Caldas. Salud bucal de los escolares de la institución Santa María Goreti . Rev. Facultad de Odontología Antioquia.2001. Colombia.
16. APPAO Asociación Peruana de Programas Académicos de odontología. Informe conjunto de Investigación Epidemiológico.UPCH.1990.
17. Herrán V. Perfil epidemiológico y necesidad de tratamiento en población escolar de 6 a15 años de edad en la I.E. Niño Jesús de Praga -Chimbote. Tesis. Uladech. 2006.
18. Alva M. Perfil epidemiológico y necesidad de tratamiento en población escolar de 6 a15 años de edad en la I.E. La Gloriosa-Chimbote. Tesis. Uladech. 2006

19. Salazar F. Estudio epidemiológico de salud oral en niños de 3 a 12 años de una comunidad urbano marginal de Lima. (Tesis Magister en Salud Pública). UPCH.1986.
20. Organización Mundial de la salud. Situación de la Salud en las Américas. Boletín epidemiológico. 2004; 25 (3).
21. Aramburu M. Actitudes frente al examen odontológico y perfil de salud bucal en niños de 6 a 12 años en distrito San Martín de Porres-Lima. (Tesis para optar el grado de bachiller en estomatología). UPCH.1994.
22. Sedano L. Estudio epidemiológico de salud oral en niños de 3 a 5 años en poblaciones urbano marginales de Canto grande en San Juan de Lurigancho. Lima. 1998.
23. Yupanqui A. Estudio epidemiológico comparativo de salud oral en niños escolares de 7 a 12 años de los distritos de Huayucachi y Huancayo, de la provincia de Huancayo – Junín.1998.
24. Anchiraico C. Estudio epidemiológico en salud oral en niños en edad preescolar que asisten a los centros de educación inicial del distrito de Jauja, Provincia de Jauja, departamento de Junín. 1992.
25. Adriazola P. Prevalencia de maloclusiones en escolares de 12 a 14 años en la Ciudad de Lima. (Tesis para optar el grado de Bachiller en estomatología) UPCH. 1984.
26. Cabrera M. Prevalencia de maloclusiones en niños de 12 a 18 años en el Departamento de Junín. (Tesis para optar el grado de bachiller en estomatología). U.P.C.H. 1998.
27. Minaya T. Prevalencia de maloclusiones en niños de 8 a 12 años del distrito de Carmen de la Legua – Callao. (Tesis). U.N.M.S.M. 1998.

28. Fonseca F. “Perfil Epidemiológico del proceso de salud y enfermedad bucal en escolares de 6 a 12 años de edad en una población rural”. Lima. 1999.
29. Huatuco A. Prevalencia de maloclusiones en individuos de 8 a 13 años, pacientes de la clínica estomatológica central. Facultad de Estomatología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia entre los años 1994 - 1998. (Tesis) para optar el grado de Bachiller en Estomatología). UPCH. 2000.
30. Quea E. Perfil Epidemiológico del proceso de salud y enfermedad bucal en escolares de 6 a 12 años. Yungay- Ancash. 2000.
31. López, A. Perfil Epidemiológico de las enfermedades bucales prevalentes en Niños de 6 a 12 años. Pucallpa. 2000.
32. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación de las enfermedades aplicadas a la odontología y a la estomatología”. (CIE- OE). OPS. Edición tercera .1996.
33. Massao, M. Necessidade da Interacao Multidiscinar na Geracao de uma Poplacao livre de Carie. Resumo da Conferencia Apresentadda no XIII Congresso Interenacional do Rió de Janeiro. Julho. 1997.
34. Baratieri, L. “Operatoria Dental”. Edición segunda. Editorial Quintessence. España. 1993.
35. Barrancos, J. “Operatoria Dental”. Edición tercera. Buenos Aires – Argentina. Editorial Medica Panamericana. 1999.
36. Katz, S. “Odontología Preventiva en Acción”. Edición tercera. Editorial Médica panamericana, México, 1991.
37. Seif, T. Cariología, Prevención y Diagnóstico Contemporáneos de Caries dental. Actualidades Médico Odontológicas de Latinoamérica, Caracas - Venezuela. 1997.
38. Pinkham, J. Odontología Pediátrica. México, Edit. Interamericana, 1996. p.179 -19

39. Chavarro, O. Cortés, E. Sierra, R. Caries del lactante y su verdadero significado para el médico y el odontólogo. Posibles factores asociados. 14 pp. 1999. Disponible en [http:// www. Encolombia.com/peditra35100caries.html](http://www.Encolombia.com/peditra35100caries.html).
40. Walter L, F. B ebe C “A Experiencia que deu Certo”. Divulgacao em Saude para debate. Sao Paulo – Brasil, Outubro, p. 66, 1996.
41. Newbrun, E. “Cariología”. Editorial Limusa. Primera edición, México 1991.
42. Carranza, F. ,Sznajder, N. Compendio de Periodoncia. Editorial Médica Panamericana. Quinta Edición. Buenos Aires – Argentina. 1999.
43. Loesche W; Svanberg M; Pape H. Intraoral Transmisión of Streptococcus Mutans by a Dental Explorer. 1979. Disponible en [http://www. Loeschlabs. den.umich.edu/abs 4.55. Html](http://www.Loeschlabs.den.umich.edu/abs4.55.html).
44. Gomez, S. “Agua, flúor y recomendaciones para el uso de los dentífricos en Canarias” Pediátrica. 2000Organización panamericana de la salud. Escuelas promotoras de la salud, entornos saludables y mejor salud para las generaciones futuras. Comunicación para la Salud N° 13. Washington, D.C. 1998.
45. Organización panamericana de la salud. Escuelas promotoras de la salud, entornos saludables y mejor salud para las generaciones futuras. Comunicación para la Salud N° 13. Washington, D.C. 1998.
46. Organización Mundial de la Salud. encuesta de salud buco dental. Métodos básicos. Edición cuarta. OMS. Ginebra. 1997.
47. Lhinde, J. Periodontología Clínica. Editorial Medico Panamericana, Edición segunda. Buenos Aires – Argentina. 1992.
48. Caulfield, P. Initial Acquisition of Mutans Streptococci by Infants; Evidence for a Discrete Window of Infectivity. Journal Dental Research, 1993; 72(1):37-45.
49. Báscones, A. Ediciones Avances. 1998
50. Rodríguez, A. , Delgado, L. “Vigilancia y Evaluación de la salud bucal. Método de Observación y Control”. Revista Cubana de Estomatología, Enero – Junio,1995.

51. Organización Panamericana de la Salud. “La Salud Oral”. Edición del 2002
52. Finn, B. Odontología Pediátrica. Edición tercera. 1980.
53. Parker, W. The HDL (Cal. Mol) Index And The Index Question, Am, J. Orthod. Dentofac. Orthop. 1998.
54. Merck. El manual de diagnóstico y tratamiento. Edición décima. Editorial Harcourt. Madrid – España. 1999.
55. Higashida, B. “Odontología Preventiva”, Editorial MC Graw – Hill Interamericana México. 2000.
56. Denti. Dental Integral. Enfermedades//Disponible en [www. Dental.Integral. Htm](http://www.Dental.Integral.Htm)
57. Bordon N. , Squassi, A. Preconc, Programa de Educación Continua Odontológica N° Convencional, Curso 1, Odontología Preventiva, Modulo 1, Diagnostico de Enfermedades por Placa Bacteriana. Organización Panamericana de la Salud, 1999.
58. Servicio canario de salud. Plan de salud e investigación del servicio canario de salud. Tenerife.1998.
59. Moyer R. “Manual de Ortodoncia”, Editorial Medica Panamericana. Edición cuarta. Buenos Aires – Argentina. 1992.
60. Ferrer A., Agreda M. “Prevalencia de caries y fluorosis dental y evaluación de los factores de riesgo asociados. Distrito Victor Larco Herrera, Dpto. La Libertad”. Tesis Uladech. 2005

ANEXO N° 1



ANEXO N° 1

UNIVERSIDAD LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE



FICHA CLÍNICA

I.- Identificación:

Prov. Distr. I.Educ. Examin Edad N° niño

Nombres y Apellidos..... Sexo: M=1, F=2

Fecha:
 Día Mes Año

ESTADO PERIODONTAL (Solo grupos 12 y 15 años)			ESTADO	NECESIDADES DE TRATAMIENTO
16	11	26	Código 0 = sano Código 1 = sangrado Código 2 = cálculo Código 3 = bolsa 4-5 mm Código 4 = bolsa más de 6 mm	0 = No necesita 1 = Educ. de salud bucal 2 = Educ. de SB + profilaxia 3 = Educ. de Sb + profilaxia + raspaje 4 = Educ. SB + profilaxia + raspaje + cirugía
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>		
46	31	36		

ESTADO DENTICIÓN Y NECESIDADES DE TRATAMIENTO			ESTADO	NECESIDADES DE TRATAMIENTO
55 54 53 52 51 61 62 63 64 65	ESTADO	ESTADO TRATAMIENTO	A = 0 = sano B = 1 = cariado C = 2 = obturado D = 3 = perdido por caries E = 4 = pérdida por otra razón (ortod) F = 5 = con sellantes 7 = pilar para un puente o una corona especial 8 = diente no erupcionado K = T = trauma y/o fractura L = 9 = diente excluido CPOD = ceo-d =	0 = ninguno 1 = necesita sellante 2 = obturar una superficie 3 = obturar dos o mas superficies. 4 = corona o pilar para un puente 5 = pónico 6 = tratamiento pulpar 7 = extracción 8 = necesita otro tratamiento
17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27	ESTADO			
85 84 83 82 81 71 72 73 74 75	ESTADO			
47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37	ESTADO			

MALOCLUSIONES

(Solo grupos 12 y 15 años)

ESTADO
0 = sin anomalías, ni maloclusión
1 = anomalías ligeras o leve (leves torsiones o rotaciones dentarias, leve apiñamiento o leve diastema inferior a 4 mm en grupo incisivo).
2 = anomalías más graves (moderado o severo), con presencia de una o varias de las siguientes alteraciones:
- prognatia superior de 9 mm o más
- prognatia inferior
- mordida abierta anterior
- diastemas en incisivos de 4mm ó más
- apiñamiento en incisivos de 4mm ó más.

ANEXO N° 2

DESCRIPTIVO DE FICHA CLINICA

Se seguirán las definiciones y códigos de la OMS, que son los siguientes:

Estado dental.

0 (A). Diente sano. Un diente se considera sano si no hay evidencia clínica de caries ya sea presente o tratada. Las lesiones precavitarias al igual que otras condiciones similares a las etapas iniciales de caries son excluidas, ya que no es posible hacer un diagnóstico fidedigno. Así, los dientes con los siguientes defectos en ausencia de otro criterio positivo, son considerados sanos:

- Manchas blancas o lechosas.
- Zonas descoloridas o ásperas.
- Puntos o fisuras manchados que retienen la sonda pero cuyo suelo o paredes no están reblandecidos ó el esmalte socavado.
- Áreas oscuras, brillantes, duras ó punteadas del esmalte que muestran signos de fluorosis moderada o severa.

Todas las lesiones dudosas se registran como sanas.

1 (B). Diente cariado. Se registra caries cuando una lesión en un punto o fisura o una superficie lisa presenta reblandecimiento del suelo o las paredes o socavamiento del esmalte. Los dientes con obturaciones temporales también se registran como cariados. En las superficies proximales, la sonda, ha de entrar claramente en la lesión. Cuando haya dudas no se registrara la presencia de caries.

2 (C). Diente obturado con caries. Se registra así al diente que tiene una o más obturaciones.

3 (D). Diente ausente debido a caries. Este código se usa para dientes permanentes que hayan sido extraídos por caries. Es importante resaltar que no se debe usar este código para dientes perdidos por otra causa que no sea la caries.

4 (E). Diente permanente ausente por otras causas. Aquí se incluyen las ausencias congénitas, extracciones por razones ortodóncicas, traumatismos, etc. Este código también se usa para dientes permanentes extraídos por enfermedad periodontal.

5 (F). Sellado. Se usa este código para los dientes que tengan un sellado oclusal o en los que se aprecie que el fondo del surco ha sido ensanchado con fresa redonda o en forma de llama y se ha colocado un composite. Si un diente con sellador de fisura tiene caries, se codifica como

7. Pilar de puente o corona especial. Este código se usa para indicar que un diente forma parte de un puente, es decir, es un pilar de puente. Este código también se usa para coronas colocadas por causas distintas a caries. Los dientes ausentes que son reemplazados por el puente se codifican como 4 o 5, al igual que otro diente ausente.

8. Diente sin erupcionar. Este código se restringe sólo a dientes permanentes ausentes por falta de erupción y en los que su espacio no lo ocupa el diente temporal. Un diente con este código es, lógicamente, excluido de cualquier cálculo a efectos de caries.

K=T. Trauma y/o fractura.

9. Diente excluido. Este código se usa para cualquier diente que no pueda ser explorado, por Ejemplo inaccesible, con bandas ortodóncicas, fracturado, etc.

Necesidad de tratamiento dental

Los criterios para la necesidad de tratamiento son:

0. No necesita tratamiento. Se usará cuando el diente esté sano o cuando se estime que el diente no puede o no debe recibir ningún tipo de tratamiento, ni la extracción.

1, Agente cariostático o sellador de fisura.

2. Obturación de una sola superficie.

3. Obturación de dos o más superficies.

Los códigos 1,2 y 3 se deben usar cuando se requiera:

- Tratar una caries.
- Reparar daño por traumatismo.
- Tratar un diente decolorado, un compromiso pulpar o, defecto de desarrollo.
- Reemplazar obturaciones insatisfactorias.

Una obturación se considera insatisfactoria cuando se dan una o más de las condiciones siguientes:

- Margen desbordante de una restauración que produce irritación gingival evidente y que no puede ser eliminado mediante el recontorneamiento de la restauración.
- Margen deficiente de la restauración que ha permitido o pueda permitir la filtración en la dentina. La decisión se basará en el juicio clínico del examinador, mediante la inserción de un explorador en el margen, o por la presencia de una importante tinción de la estructura dentaria.
- Obturación fracturada, que se pueda caer o permita la filtración a la dentina.

4. Corona o pilar de puente.

5. Póntico. La parte del puente que reemplaza al diente perdido.

6. Tratamiento pulpar. Se utilizará este código en un diente que probablemente necesita tratamiento pulpar, debido a la profundidad y tamaño de la caries o por traumatismo del diente, antes de restaurarlo con una obturación o corona. En ningún caso se debe introducir la sonda en el fondo de la cavidad para comprobar una posible exposición pulpar,

7. Extracción. La indicación para extracción dependerá de las posibilidades de tratamiento y se hará cuando:

- La caries ha destruido de tal forma corona que esta no puede ser restaurada.
- La caries ha progresado tanto que hay exposición pulpar y no es posible restaurar el diente.
- Sólo quedan restos radiculares.
- Debido a la enfermedad periodontal, el diente pierde su capacidad funcional y no puede ser tratado.

- Extracción indicada por necesidad protésica.
- Por razones ortodóncicas, estéticas o por impactación.

8/9. Necesita otro tratamiento. El examinador deberá especificar que tratamiento llevarán los códigos 8 y 9.

Maloclusiones dentarias – Índice IMO

Se distinguen dos niveles de anomalías:

Aquellas muy leves (un diente rotado o inclinado) y apiñamiento o espaciamiento leve (código 1) y, aquellas que causan un efecto inaceptable en la apariencia estética o una reducción significativa en la función masticatoria o alteración del lenguaje, (código 2).

Defectos mayores como labio leporino, paladar hendido y heridas quirúrgicas o patológicas deben registrarse separadamente en «otras condiciones» ya que la prevalencia de estas condiciones es generalmente baja y datos realmente válidos sólo pueden obtenerse del análisis de las historias clínicas.

Se registrarán los siguientes códigos:

0. No hay anomalía o maloclusión.

1. Anomalías leves como uno o más dientes rotados o inclinados: apiñamiento o espaciamiento de un ancho no mayor que un premolar (segmento posterior) o de un incisivo lateral (segmentos anteriores).

2. Anomalías más severas como la presencia de una o más de las siguientes condiciones:

-- Apiñamientos o espaciamiento de mayor extensión que en código 1.

-- Y en los cuatro incisivos anteriores:

* Resalte maxilar de 9 mm. o más.

* Resalte mandibular, mordida cruzada anterior de una anchura mayor que una corona.

* Mordida abierta.

* Desviación de la línea media de más de 4 mm.

Índice comunitario de enfermedad periodontal y necesidad de tratamiento - CPITN

En este índice se usan los indicadores: (0) diente sano; (1) existencia o no de sangrado gingival; (2) presencia o no de cálculo supra o subgingival y, (3) existencia o no de bolsa periodontal, clasificadas en superficiales (4-5 mm.) y profundas (6 mm. o más). El examen se realizó con luz natural y a simple observación.

Sextantes.

La boca se divide en 6 sextantes delimitados por los dientes números 1.7- 1.4, 1.3-2.3, 2.4-2.7, 3.7-3.4, 3.3-4.3 y 4.4-4.7. Un sextante sólo se explora si quedan en él dos o más dientes que no están indicados para extracción. Si en un sextante sólo queda un diente, éste se incluye en el sextante adyacente.

Dientes índices.

Hasta los 19 años sólo se exploran seis dientes: 1.6, 1.1, 2.6, 3.6, 3.1, 4.6, para evitar errores de «falsas bolsas», en los dientes que están haciendo erupción. Por esta misma razón, cuando se examinan niños menores de 15 años, sólo se registra la presencia de sangrado y de cálculo supra o subgingival. Si en un sextante no se encuentra el diente índice, éste se puede reemplazar por un incisivo cualquiera que haya hecho erupción completa o un premolar.

Por orden decreciente de severidad usan los siguientes códigos:

4- bolsa mayor de 6 mm

3 - bolsa de 4 o 5 mm

2 - cálculo detectado completamente visible.

1 - sangrado observado directamente.

0 - encía sana.

ANEXO N° 3

CARACTERISTICA DE LA POBLACION EN ESTUDIO

A- DATOS GEOGRÁFICOS:

Trujillo, capital del departamento de La Libertad, se encuentra ubicada a 335 metros sobre el nivel del mar, a 5 km. Al norte del río Moche, de clima templado.

Área Metropolitana de Trujillo.

Según datos oficiales publicados por la Municipalidad Provincial de Trujillo, los Distritos de Trujillo, La Esperanza, El Porvenir, Florencia de Mora, Víctor Larco Herrera, Huanchaco, Laredo, Moche y Salaverry, integran el área metropolitana de Trujillo, la que se extiende sobre un territorio de aproximadamente 40.000 ha o 400 km.

Límites de la Región la Libertad:

La Libertad se ubica en la costa norte del Perú:

- . Por el norte limita con la Región Lambayeque.
- . Por el sur con la Región Ancash y con la Región Huánuco.
- . Por el este, con la Región San Martín y la Región Cajamarca.
- . Por el oeste con el Mar de Grau.

Como oasis en el desierto, sus valles costeros son fértiles, al igual que los interandinos. Esta región se extiende hacia el oriente, con territorios bañados por el caudaloso Marañón. Sus playas tienen también una gran riqueza marina gracias a las Corriente Humboldt o Corriente Peruana. Además, La Libertad es el único departamento del Perú que abarca las 3 regiones naturales: Costa, Sierra y Selva.

HISTORIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 80008

Transcurrían los años 1964 – 65 cuando los 1ros habitantes de la Urb. La Noria, conformaron una asociación de residentes, cuyas siglas fue y sigue siendo Asociación de Residentes de la Urbanización La Noria, encontrándose organizados y presididos por el señor César Silva Santisteban Barsallo, vicepresidente señor Enrique Viola Febola, tesorero el señor Jesús Giles Arrascue y secretario de la organización Ramiro Sánchez Rodríguez y el señor Santiago Ibáñez Acevedo.

Por gestiones realizadas se creó, mediante Resolución Ministerial N° 1283, con fecha 1 de abril de 1965 la Escuela Primaria Mixta N° 2510 ; siendo la directora la Prof. Zoila América Villegas de Benites y como auxiliar la profesora Matilde Escobedo Salas. Sin embargo esta escuela no contaba con infraestructura propia y frente a la necesidad del servicio educativo la Escuela Mixta 2510 empezó a funcionar en el mes de mayo de 1965, Construidas las casas de la Urb. La Noria, la ARULAN gestionó que se traslade la Escuela N° 2510 a la Urb. La Noria en el año 1966, funcionando en la casa del señor Alejandro Alva Yoplac, ubicada en la Mz. K-10, ahora Renato Descartes cuadra 2. Asimismo, hoy Las Quintanas se crea a partir del 1 de junio de 1965, con Resolución Ministerial N° 3081 la Escuela Primaria de Varones con el N° 2514 con una plaza de director y una de auxiliar, siendo el director el Prof. Teobaldo M Vejarano Siccha y como auxiliar el Prof. Luis Fernando Ormeño Quijaite. El funcionamiento del plantel, no fue posible desde aquella fecha, porque no contaba con infraestructura y porque la Urbanización no era inaugurada, careciendo por lo tanto de pobladores. Es así que los docentes fueron destacados a otros planteles en forma provisional. Ante esta coyuntura, mediante Resolución Ministerial N° 4855 se traslada a partir del 1 de enero de 1966 esta Escuela Primaria de Varones N° 2514 del barrio Las Violetas del 1er sector escolar de Trujillo, a la Urb. La Noria, funcionando en la casa de la señorita Teresita Joy, ubicada en la Mz. K Lte. 12, ahora Platón 2ª cuadra, frente al actual Parque Mercado Jarrín.

Ante estas gestiones, la oficina departamental de la Junta Nacional de Vivienda, otorga la Mz. L para la construcción de las escuelas N° 2510 y N° 2514. Posteriormente la ARULAN y los directores de las escuelas, ante el ofrecimiento del Presidente de la República Arquitecto Fernando Belaunde Terry en su visita a la Urb. La Noria, viajan a Lima para realizar las coordinaciones ante el Ministro de Educación y obtener la partida presupuestal para la construcción de las dos escuelas de mujeres y de varones.

Luego de haber realizado las coordinaciones respectivas, el presidente Fernando Belaunde Terry, destina S/. 850,000 para la construcción de las Escuelas antes indicada y del Jardín; empezándose a construir a partir del 7 de octubre de 1966. En el año 1971 y al implantarse a Nivel Nacional el Sistema de Coeducación, ambas escuelas se fusionan mediante R.M. N° 1113 con fecha 31-MAR-71 en una sola escuela denominada Escuela Primaria N° 80008, siendo su directora la Prof. Tránsito Geldres de Francia.

Posteriormente, con R.D. N° 512, el colegio Estatal Gustavo Von Ries y la escuela N° 80009, se desagregan de nuestra escuela pasando a su local propio que ocupan actualmente, en Cosme Bueno S/N Urb. La Noria; recobrando nuestra institución su autonomía y su denominación Escuela Primaria Mixta de Menores N° 80008 “República Argentina”.

En el año de 1998, con R.D. N° 1112, de fecha 05-MAR-98, se resuelve integrar a partir de esa fecha al C.E. N° 81013 “El Carmen” a nuestra institución, convirtiéndose de esta manera en la más numerosa en alumnado y la más grande en infraestructura del ámbito de la Dirección Regional de Educación de La Libertad, actualmente, esta institución educativa esta dirigida por el personal directivo: **Director el Prof. Alcibíades Chacón Arbulú y los Sub Directores Prof. Juan Carlos Espejo Lázaro y el Prof. Julio Vega Navarro.** Asimismo, incluidos el personal directivo, cuentan con un total de 76 trabajadores: 56 profesores de aula, 5 Prof. de educación física, 1 docente

bibliotecaria, 2 Prof. Para el aula de Innovación Pedagógica, 6 Personal de Servicio y 1 Aux. de biblioteca, 1 Oficinista y 1 docente de banda.; atendiendo a una población escolar de aproximadamente 2,092 alumnos.

La Institución Educativa 80008 “República Argentina” gracias a la fina cortesía de la distinguida profesora Lupe Margot Rodríguez Sánchez, el 13 de mayo de 1988, dona la escultura en representación de la Virgen María, con la advocación “Virgen de Lourdes”, a partir de esta fecha se celebra su llegada a la institución

Al integrarse a esta I.E. el ex C.E. N° 81013 “EL Carmen”, que tuvo como patrona a la Virgen Del Carmen, dicha efigie pasa a ser patrimonio de esta I.E. celebrándose el 16 de julio de todos los años su festividad por toda la familia educativa.

De esta manera coincidentemente nuestra I.E. tiene como patronas: Virgen de Lourdes y Virgen Del Carmen en representación de la VIRGEN MARIA.

B-DEMOGRAFÍA:

El Distrito de Trujillo tiene una población de 675,000 habitantes aproximadamente según el banco de información distrital del X Censo de Población y Vivienda realizado el año 2007, la aglomeración urbana de Trujillo, conformada por cinco distritos continuos y densamente poblados (Trujillo, Florencia de Mora, La Esperanza, Víctor Larco Herrera y El Porvenir), lo que representa el 83,92% de la población metropolitana, misma que se encuentra distribuida en nueve distritos.

Asimismo cuenta con una población en el área metropolitana ascendente a 804,296 habitantes que equivalen al 2,9% de la población total de Perú, al 49,74% de la población de la Región la Libertad, y el 99,05% del total de habitantes de la provincia de Trujillo, constituyéndose como la tercera más poblada del país y la mayor área metropolitana del norte del Perú.

C-SITUACION DE SALUD:

El Distrito de Trujillo como la mayoría de pueblos de nuestro país se encuentra inmerso en la misma problemática ya que se encuentra en el mismo contexto socioeconómico y podemos resaltar algunos factores:

- Insuficiente infraestructura de salud.
- No todos tienen acceso a la atención integral de salud.
- Insuficiente apoyo logístico de medicinas e insumos.
- Que otros problemas han visto

D- COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE:

El distrito de Trujillo, se encuentra a 130 kilómetros de la ciudad de Chimbote en un viaje de 2 horas en bus América Express en el terminal terrestre El Chimbador de la ciudad de Chimbote y cuyo destino final es el terminal terrestre de Trujillo.

E-COSTUMBRES

Lo que más caracteriza a Trujillo, además de sus impresionantes restos arqueológicos y casonas coloniales, son la marinera y los caballos de paso. La marinera y el vals comparten el título de bailes nacionales. Trujillo es conocida como La Capital de la marinera, y celebra durante enero un concurrido Festival Nacional.

Trujillo es tierra de los caballos de paso únicos en el mundo y de sus elegantes chalanes con poncho de lino y sombrero de paja.

Creencias:

Pobladores de Huanchaco celebran el Día Internacional del Folclore con un vistoso pasacalle, pobladores del balneario de Huanchaco iniciaron celebración por el Día Internacional del Folclore organizado por la división de Educación, Turismo, Recreación y Deporte. Esta actividad que tiene como principal objetivo promover en la población, especialmente en los niños y jóvenes, nuestra identidad cultural, revalorando nuestras costumbres y tradiciones.

ANEXO N° 4
CARTA DE PRESENTACIÓN AL DIRECTOR
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA



UNIVERSIDAD LOS ANGELES DE CHIMBOTÉ
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
"AÑO DE LAS CUMBRES MUNDIALES EN EL PERÚ"

Chimboté, noviembre 17 del 2008

CARTA No. 0021-2008-INFO-ULADECH

Señor
Lic. Aníbal del Cuzco Arévalo
Director del C.E.N. "República Argentina" No. 80003
Trujillo.

De mi especial consideración:

Me es grato dirigirme a usted, para saludarlo muy cordialmente y a la vez, agradecerle a la Srta. Facilitar en Estomatología **DIANA YAIPEHUAMAN ALVAREZ**, de la Escuela Profesional de Odontología de la **ULADECH**, quien está ejecutando un Trabajo de Investigación sobre: **"PERFILES DE ENFERMEDADES BUCALES EN ESCOLARES DE 6, 10 Y 15 AÑOS DE LA REGIÓN LA LIBERTAD, PROVINCIA DE TRUJILLO"** para realizar el presente trabajo ha sido seleccionado en Institución Educativa, para lo cual solicito a usted, le brinde las facilidades del caso para poder cumplir con el labor de recolección de datos, los mismos que nos permitirán conocer el estado de salud bucal de los Escolares de su Institución y a la vez contrastarlo con las diferentes Instituciones Educativas de la Provincia de Trujillo.

Esperando contar con su apoyo y colaboración, le reitero las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

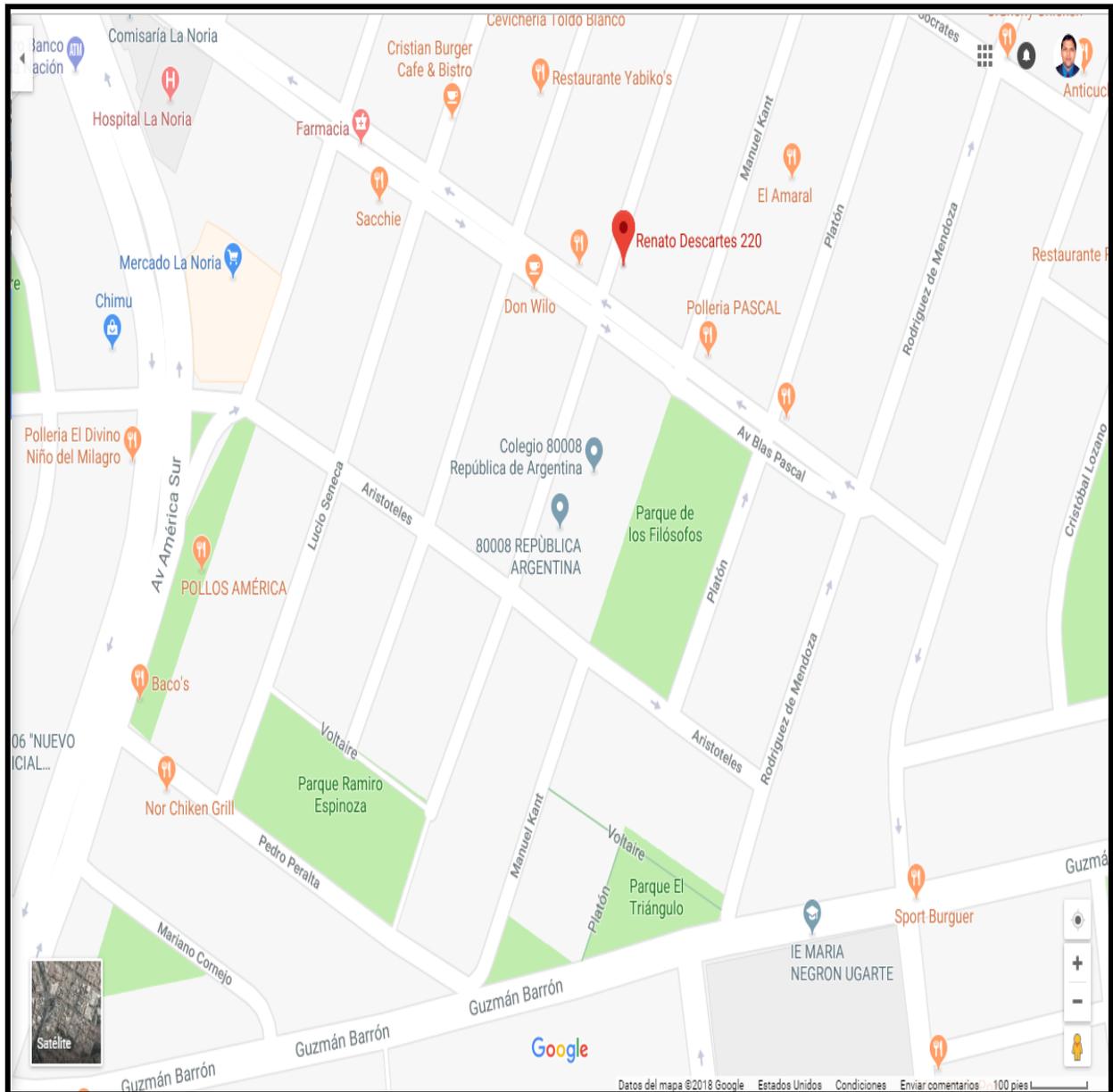


Director
C.E.N.

Carretera Pan de Azúcar 411 Chimboté - Perú
Teléfono: 0431 341800
Web site: www.uladech.edu.pe

ANEXO N° 5

MAPA DEL DISTRITO UBICANDO LUGAR DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA



ANEXO N° 6
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha.....

YO.....Padre
del alumno (a).....

Identificado con DNI No..... Manifiesto que se me ha informado ampliamente acerca del estudio de investigación llamado **PERFIL DE ENFERMEDADES BUCALES Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO EN ESCOLARES DE 6, 12 Y 15 AÑOS.**

Se me ha informado de los objetivos, así como de las ventajas y beneficios sobre la salud bucal de la Región La Libertad, analizando los resultados que se obtengan de dicho estudio. De igual manera sobre los procedimientos de examen y registros que realizarán.

He realizado las preguntas que considere oportunas, todas las cuales han sido absueltas y con respuestas que considero suficientes y aceptables.
Por lo tanto, doy mi consentimiento para que se realice los exámenes en mi hijo (a) Teniendo pleno conocimiento que los procedimientos no demandan ningún riesgo en la salud de los escolares.

.....

Firma.

DNI:

ANEXO N° 7
FOTOGRAFÍAS





