

**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**“PERFIL DE ENFERMEDADES BUCALES Y NECESIDAD DE
TRATAMIENTO EN ESCOLARES DE 6, 12 Y 15 AÑOS DE LA
INSTITUCION EDUCATIVA JULIO RAMON RIBEYRO Y INSTITUCION
EDUCATIVA No. 82031 DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, PROVINCIA DE
CAJAMARCA, REGION CAJAMARCA 2009”**

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

AUTOR:

NORMA ZAMBRANO GONZALES

ASESOR:

Mgtr. JUAN PELÁEZ DE LA CRUZ

CAJAMARCA - PERÚ

2009

1.- TITULO

“PERFIL DE ENFERMEDADES BUCALES Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO EN ESCOLARES DE 6, 12 Y 15 AÑOS DE LA INSTITUCION EDUCATIVA JULIO RAMON RIBEYRO Y INSTITUCION EDUCATIVA No. 82031 DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, REGION CAJAMARCA 2009”

2. HOJA DE FIRMA DEL JURADO Y ASESOR

Mgtr. CÉSAR VILLANUEVA PONCE
PRESIDENTE

Mgtr. WILFREDO RAMOS TORRES
MIEMBRO

Mgtr. JUAN PELÁEZ DE LA CRUZ
ASESOR

DEDICATORIA

Con todo el aprecio y amor a mis padres, José Concepción y María Ramos, por ser los que enrumbaron mi vida hacia el horizonte del bien.

AGRADECIMIENTO

A mis padres por el apoyo incondicional en toda mi educación.

A mis hermanos, Lidia, Edgar, Hugo, Eduardo y Reynaldo por su apoyo y confianza.

A los docentes de la Universidad por haber compartido sus conocimientos y experiencias en mi formación académica.

INDICE

RESUMEN

INTRODUCCION

1.- MARCO REFERENCIAL

| | |
|---|----|
| 1.1.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 08 |
| 1.2.- ANTECEDENTES | 10 |
| 1.3.- BASES TEORICAS | 19 |
| 1.4.- JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION | 57 |
| 1.5.- FORMULACION DE OBJETIVOS | 58 |
| 1.5.1.- OBJETIVO GENERAL | 58 |
| 1.5.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS | 58 |

2.- METODOLOGIA

| | |
|--|----|
| 2.1.- TIPO DE INVESTIGACION | 58 |
| 2.2.- DISEÑO DE INVESTIGACION | 59 |
| 2.3.- POBLACION Y MUESTRA | 59 |
| 2.4.- DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES | 64 |
| 2.5.- TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION | 66 |
| 2.6.- PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS | 66 |
| • PROCESAMIENTO DE DATOS | 67 |
| • PLAN DE ANÁLISIS | 67 |

3.- RESULTADOS 68

4.- DISCUSIÓN 112

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

RESUMEN

El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo, transversal descriptivo; que se realizó en el departamento de Cajamarca, Provincia de Cajamarca, Distrito de Cajamarca donde se determinó la prevalencia de caries dental, enfermedad periodontal, maloclusión en escolares de 6, 12, 15 años de edad, población que estuvo conformada por 750 alumnos, tomando una muestra de 90 escolares, para la recolección de datos se utilizó la ficha clínica.

Se obtuvo como resultado una prevalencia de caries dental de 73 %, un índice ceod general de 1,66 en sexo masculino 1,51 y femenino de 1,80 un CPOD general de 1,32 en sexo masculino 1,46 y femenino de 1,26 ; la Experiencia de caries de las tres edades es de 2,98 , siendo en la edad de 6 años un 5,53 , en 12 años de 1,60 y en los niños de 15 años un 1,80 de experiencia de caries y la necesidad de tratamiento para caries dental están distribuidas en un 31,70 % para tratamiento preventivo de sellantes de fosas y fisuras ; 54,06 % para obturaciones de 1 superficies; 2,71 % obturaciones de 2 o más superficies ; 0,00 % para corona pulpar, 4,37% para pónico, 6,70 % para tx pulpar, 0,00 para extracciones y un 0,46 % para otros tratamientos.

Del 100% de niños examinados de 12 y 15 años la prevalencia total de Enfermedad Periodontal fue de 55%. La necesidad de tratamiento para Enfermedad Periodontal fue Educación SB y representó el 33,33% a los 12 años y 16,67% a los 15 años de edad; seguido por Educación SB más profilaxis que representó el 20,00% a los 12 años y 40,00 % a los 15 años de edad, del total de sextantes examinados.

El 100% de alumnos examinados de 12 y 15 años presentaron una prevalencia del 38% de Maloclusión Dentaria de las cuales 95,5% fueron maloclusiones leves y el 4,5 fueron Maloclusiones moderadas-severas.

ABSTRACT

The present work of investigation is of quantitative type, of aplicativo, cross-sectional level descriptive; that it was realised in the department of Cajamarca, Province of Cajamarca, District of Cajamarca where it was determine the prevalence of dental decay, periodontal disease, maloclusión in students of 6, 12, 15 years of age, population that was conformed by 750 students, taking a sample from 90 students, for the data collection was used the clinical card.

A prevalence of dental decay of 73%, a general index was obtained like result ceod of 1.66 in masculine sex 1.51 and feminine one of 1.80 a general CPOD of 1.32 in masculine sex 1.46 and feminine one of 1,26; the Experience of decay of the three ages is of 2.98, being in the age of 6 years 5.53, in 12 years of a 1.60 and the children of 15 years 1.80 of decay experience and necessity of treatment for dental decay graves sealants of and fissure are distributed in a 31.70% for preventive treatment of; 54.06% for cloggings of 1 surfaces; 2.71% 2 more surface or cloggings; 0.00% crown to pulpar, 4,37%para pontico, 6.70% for tx to pulpar, 0.00 for extractions and a 0.46% for other treatments.

From the 100% of examined children between 12 and 15 years total prevalence of Periodontal Disease it was of 55%. The necessity of treatment for Periodontal Disease was Education SB and represent 33.33% 12 years and 16,67% to the 15 years of age; followed by Education SB more prophylaxis than I represent 20.00% 12 years and 40.00% the 15 years of age, of the total of examined sextantes.

100% of students examined of 12 and 15 years they presented displayed a prevalence of 38% of Dental Maloclusión of which 95.5% were moderate-severe slight maloclusiones and the 4.5 were Maloclusiones.

INTRODUCCIÓN

La Región Cajamarca 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 Cajamarca.

En éste marco, para atender éstos logros y continuar la lucha contra la enfermedad y estimular el desarrollo en salud, el presente Proyecto se ha propuesto 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 las Instituciones Educativas de nivel primario y secundario del distrito de CAJAMARCA, Provincia de CAJAMARCA, Región CAJAMARCA.

1. MARCO REFERENCIAL:

1.1- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

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 ⁽²⁾, 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.

El acelerado crecimiento demográfico en los diferentes escenarios socioambientales trae consigo un desarrollo heterogéneo en las condiciones sanitarias de las poblaciones. 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.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

¿Cuál es el perfil de enfermedades bucales y la necesidad de tratamiento en los escolares de 6, 12 y 15 años del Distrito de CAJAMARCA, Provincia de CAJAMARCA, Región CAJAMARCA, durante el año 2009?

1.2.- 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%⁽³⁾.

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 ⁽⁴⁾

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%⁽⁵⁾.

Rodríguez Cadillo realizó el estudio en la localidad Capote distrito Pícsi-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. et al (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 exodóncico ⁽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 etareos 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 las molares deciduas 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, encenrándose 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 cercado 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).

MALOCLUSIONES

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 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 Odontostomatología (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.

A- 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:

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

2- 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 interdentaria. 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: *Streptococcus mutans*, *Actinomyces 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 otras 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 defectuosa 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. (47)

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 defectuosa. (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

B . Enfermedad gingival inducida por placa bacteriana.

1. Gingivitis asociada solamente a placa bacteriana.

- a. Sin otros factores locales.
- b. Con factores locales.

2. 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.

3. Gingivitis modificada por fármacos.

a. Drogas.

a.1. Crecimiento gingival.

a.2. Gingivitis.

a.2.1. Anticonceptivos.

a.2.2. Otros.

4. Gingivitis modificada por malnutrición.

a. Avitaminosis C.

b. Otros.

c. Enfermedad gingival no asociada a placa bacteriana

1. Gingivitis de origen bacteriana específica.

a. Neisseria gonorrea

b. Treponema pallidum.

c. Estreptococos.

d. Otros.

2. Gingivitis de origen viral

a. Herpética.

a.1. Gingivoestomatitis herpética primaria.

a.2. Herpes bucal recurrente.

a.3. Varicela /Herpes zoster.

b. Otros.

3. Gingivitis producida por hongos.

a. Cándida, s.f.

a.1. Candidiasis gingival generalizada.

b. Eritema gingival lineal.

c. Histoplasmosis.

d. Otros.

4. Lesiones gingivales de origen genético.

a. Fibromatosis gingival hereditaria

b. Otros

5. Manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas

a. 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.

6. Lesiones traumáticas.

a. Física.

b. Química.

c. Térmica.

7. Reacción a cuerpo extraño

8. 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. Abscesos del periodonto

A. Gingival

B. Periodontal.

C. Pericoronario.

VII. Periodontitis asociada con lesión endodóntica

A. Lesión combinada periodonto - endodóntica.

VIII. 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.

MALOCCLUSION:

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 MALOCLUSION

Desproporción entre los maxilares y el tamaño de los dientes

Dientes supernumerarios

Erupción tardía o impactación dental
Perdida prematura de los dientes deciduos
Perdida de dientes permanentes
Succión del pulgar persistente
Acromegalia
Paladar Hendido o Labio Leporino

CLASIFICACION DE LAS MALOCLUSIONES

El objetivo de la clasificación es facilitar el conocimiento de su etiología realizar un buen diagnostico, pronostico 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:

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

Distoclusión (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, esta 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 | Tres tipos de lesiones pueden ser codificados como cariado: 1. LESION CARIOSA DE FOSAS Y FISURAS: 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. | B | 1 |

| | | | |
|----------|---|---|---|
| | <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 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 | C | 2 |

| | | | |
|------------------------------|--|---|---|
| | amalgama de plata, fundas o coronas (de acero o coladas) incrustaciones, resinas, silicatos, ionómeros de vidrio, etc. | | |
| 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 presupone 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 E INCIDENCIA.

Así como en relación con la caries dental, podríamos considerar datos acumulativos para toda la vida (prevalencia) o datos sobre nuevas lesiones en un intervalo determinado (incidencia), también en relación con las necesidades de tratamiento podemos considerar su prevalencia e incidencia.

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 discriminadora 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.

1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La ejecución del proyecto en la región es muy necesaria, 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.

1.5.- FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

1.5.1.- Objetivos Generales:

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 del Distrito de CAJAMARCA, Provincia de CAJAMARCA, de la Región CAJAMARCA, durante el año 2009.

1.5.2.- 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 sexo, 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.

2.- METODOLOGIA

2.1.- TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACION:

El presente trabajo de investigación es cuantitativo, de nivel aplicativo, de tipo descriptivo por que se describen los fenómenos tal como se presentaron.

2.2.- DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:

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.

2.3.- POBLACION

La provincia de Cajamarca tiene una población de 156,821 habitantes.

2.3.1-CARACTERISTICA DE LA POBLACION

A- DATOS GEOGRÁFICOS:

El Distrito de CAJAMARCA es uno de los 127 distritos de la Provincia de CAJAMARCA, ubicada en el Departamento de CAJAMARCA, perteneciente a la Región CAJAMARCA, Perú. Creado por Ley del 11 de febrero de 1,855

B-DEMOGRAFÍA:

El Distrito de Cajamarca tiene una extensión de 2979.78 km con una población de 156,821 habitantes en toda la provincia.

Tiene una altitud de 2.750 msnm.

C-SITUACION DE SALUD:

El Distrito de CAJAMARCA 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.

D- COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE:

Vía Aérea: Aeropuerto, se encuentra a 3 km del cercado de la ciudad, cuenta con una moderna pista, con servicio diario de vuelo la compañía Aero Cóndor (lima, Trujillo, Chiclayo, Tarapoto, Bagua).

Vía terrestre Cajamarca se encuentra a 300 km de la ciudad de Trujillo en un viaje de 7 horas y a 820 km al norte de lima, se llega por la carretera Panamericana Norte

Redes de Telecomunicaciones Se encuentra muy desarrollado en el área de Cajamarca (cercado de Cajamarca, Baños del Inca) y en la periferie.

E- COSTUMBRES

Celebran su fiesta patronal el 11 de febrero.

Se dedican a la agricultura tienen una mediana producción de maíz, papa trigo, cebada arroz y caña de azúcar y en ganadería de ganado vacuno.

POBLACIÓN EN ESTUDIO:

La población de esta investigación está conformada por todas y todos los escolares de educación primaria y secundaria del sector público del distrito de Cajamarca que al momento del estudio se encuentren matriculados, y que fueron 750.

MUESTRA:

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

$$m = \frac{Z^2 pq N}{(N-1) E^2 + Z^2 pq}$$

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: 750

El tamaño de la muestra resulto equivalente a 66 alumnos, para efectos del estudio y para una adecuada agrupación por grupos etáreos y sexo de la población de estudio se utilizará una muestra de 90, distribuyéndose 30 alumnos para las edades de 6 años, 30 alumnos para las edades de 12 años y 30 alumnos para las edades 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.

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 y por ende por distritos.

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

2.4.- 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 afectados por enfermedad periodontal (gingival) existente en una comunidad, en un momento dado.

Prevalencia de Maloclusiones dentarias

Se define como el porcentaje de personas afectados 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.

OPERACIONALIZACION 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 |
| | | Índice ceod | Cuantitativa De Razón | C= código B e= indicada para extraer 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 7: Pilar para puente o una corona especial 8: Diente no erupcionado K=T= trauma y/o Fractura L=9= diente excluido. |
| | | Índice ESTADO DENTAL OMS | Nominal | |
| Enfermedad Periodontal | Enfermedad Periodontal | Índice CPITN OMS | Nominal | 0: Sano 1: Sangrado o ausencia 2: Cálculo 3: Bolsa 4-5 mm 4: Bolsa más de 6mm |
| | | 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 >= 4mm, apiñamiento en incisivos >= 4mm). |

| | | | | |
|--------------------------|------------------------|-----------------------------------|--------------------------|---|
| | 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 |
| Necesidad de 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 |

2.5.- INSTRUMENTO Y TECNICA 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).

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%.

2.6.- 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.

Procesamiento de datos

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.

Plan de análisis

Los datos obtenidos en las fichas epidemiológicas se ingresaran a la base de datos del programa estadístico Epidat 3.1 ordenadas, tabuladas, se analizaran según la naturaleza de las variables de estudio, teniendo en cuenta las diferencias estadísticas en los promedios y proporciones de los índices de cada una de las patologías en estudio.

Una vez culminada la recolección de datos se realizó la tabulación, análisis e interpretación de datos, para la cual se construyó una base de datos inicial mediante el programa MS EXCEL.

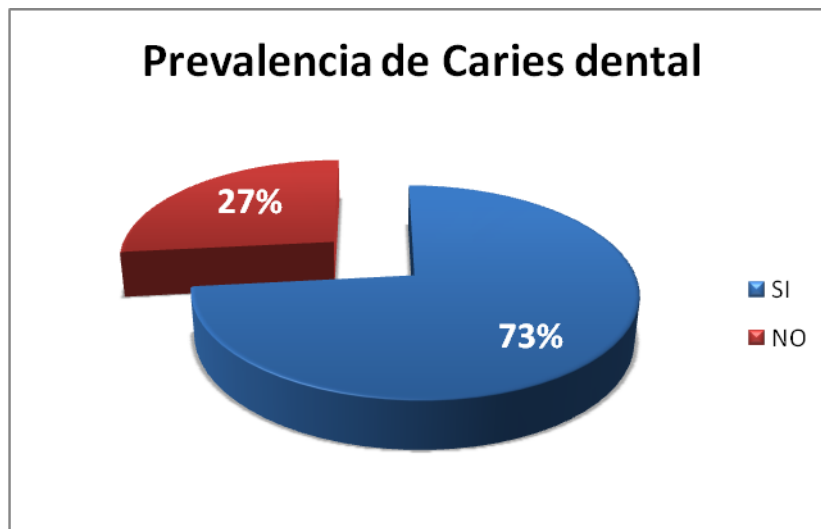
3.- RESULTADOS

Tabla N° 1.

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL

| CARIES | N° | % |
|--------------|-----------|---------------|
| SI | 66 | 73 % |
| NO | 24 | 27% |
| TOTAL | 90 | 100,0% |

Grafico N° 1.



Interpretación de Resultados

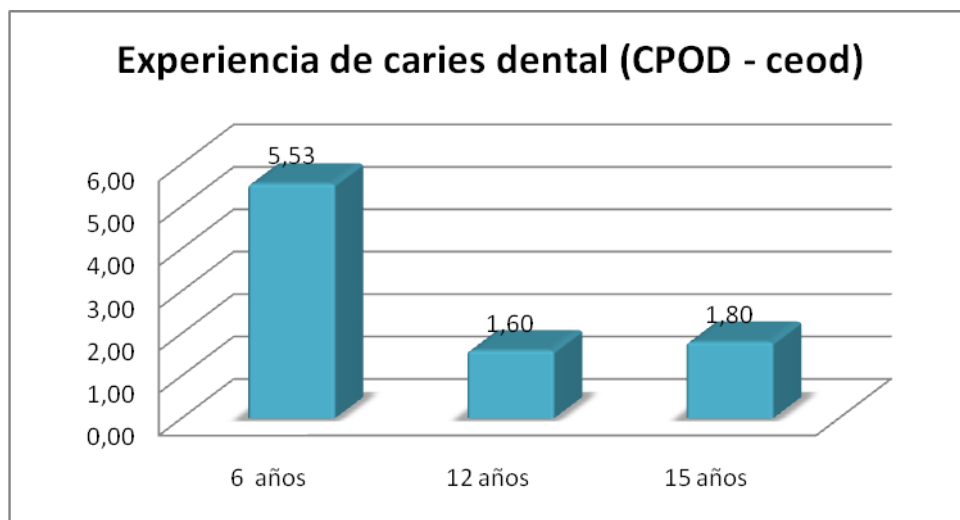
Del 100% de los escolares examinados se obtuvo una prevalencia total de caries dental del 73%.

Tabla N° 2.

EXPERIENCIA DE CARIES DENTAL (CPOD y ceod)

| EDAD | ceod | CPOD | EXPERIENCIA DE CARIES |
|-----------------|-------------|-------------|-----------------------|
| 6 años | 4,90 | 0,63 | 5,53 |
| 12 años | 0,03 | 1,57 | 1,60 |
| 15 años | 0,03 | 1,77 | 1,80 |
| PROMEDIO | 1,66 | 1,32 | 2,98 |

GRAFICO N° 2.



Interpretación de Resultados

Para el 100% de escolares examinados se observó una Experiencia Total de Caries de 2,98. El grupo etareo que presentó la mayor experiencia de caries fue el grupo de 6 años con 5,53, seguido por el grupo de 15 años con 1,80_y finalmente el grupo de 12 años con una experiencia de caries de 1,60.

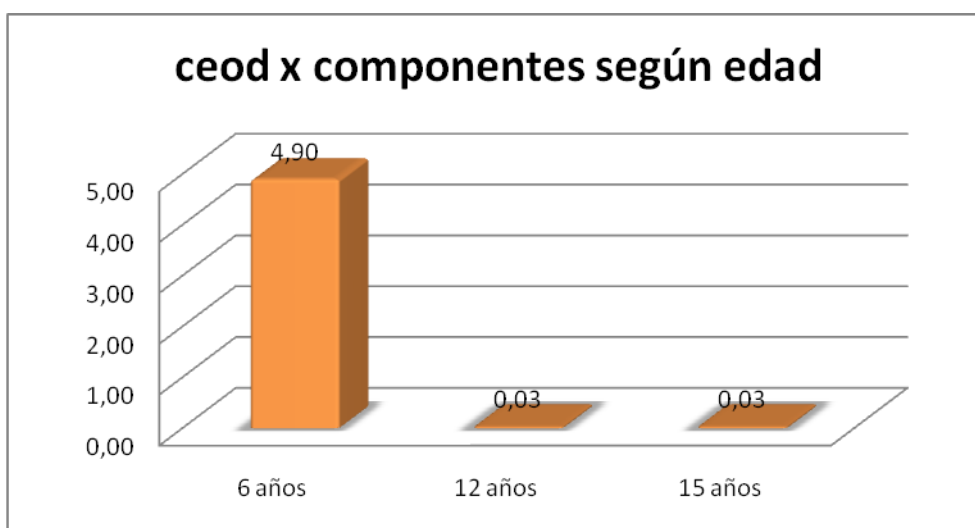
Se observó además, que el grupo etareo que presentó el mayor **ceod** fue el grupo de 6 años con un Índice de 4,90 y el que presentó en mayor **CPOD** fue el grupo etario de 15 años con un Índice de 1,77

Tabla N° 3.

Ceod POR COMPONENTES SEGÚN EDAD

| EDAD | CARIADO | POR EXTRAER | OBTURADO | Ceod GENERAL |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 6 años | 4,87 | 0,00 | 0,03 | 4,90 |
| 12 años | 0,03 | 0,00 | 0,00 | 0,03 |
| 15 años | 0,03 | 0,00 | 0,00 | 0,03 |
| PROMEDIO | 1,64 | 0,00 | 0,01 | 1,66 |

GRAFICO N° 3.



Interpretación de Resultados

Del 100% de escolares examinados se obtuvo un Índice ceod general de 1,66. El grupo etareo que presento el mayor ceod fue el de 6 años con 4,90 y los grupos etarios de 12 y 15 años obtuvieron un valor de 0,03 cada uno.

El valor del ceod general es de 1,66, para el componente careado se obtuvo un valor de 1,64, para el componente obturado se obtuvo un valor de 0,01, y para el componente por extraer no se encontraron valores.

Para el grupo de 6 años, los componentes ceod se distribuyeron en 4,87 para Cariado, para el componente obturado se obtuvo un valor de 0,03 para el componente por extraer no se encontraron valores.

Para el grupo de 12 años, los componentes ceod se distribuyeron en 0,03 para Cariado, para los componentes por extraer y obturado no se encontraron valores.

Para el grupo de 15 años, los componentes ceod se distribuyen en 0,03 para Cariado, para los componentes por extraer y obturado no se encontraron valores.

Tabla N° 4. 1.

ceod POR COMPONENTES SEGÚN EDAD EN SEXO FEMENINO

| EDAD | CARIADO | X EXTRAER | OBTURADO | Ceod GENERAL |
|-----------------|-------------|--------------|-------------|-----------------|
| 6 años | 5,33 | 0,00 | 0,00 | 5,33 |
| 12 años | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 15 años | 0,06 | 0,00 | 0,00 | 0,06 |
| PROMEDIO | 1,80 | 0,00 | 0,00 | 1,80 |

Grafico N° 4. 1. 1.

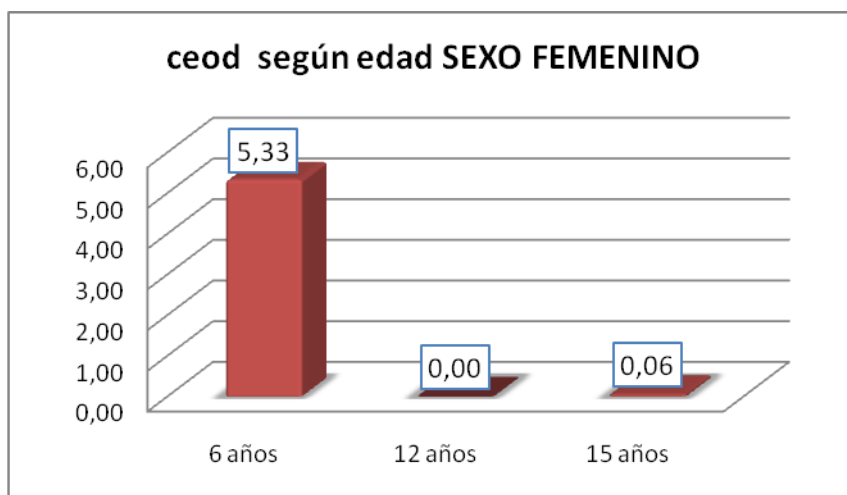
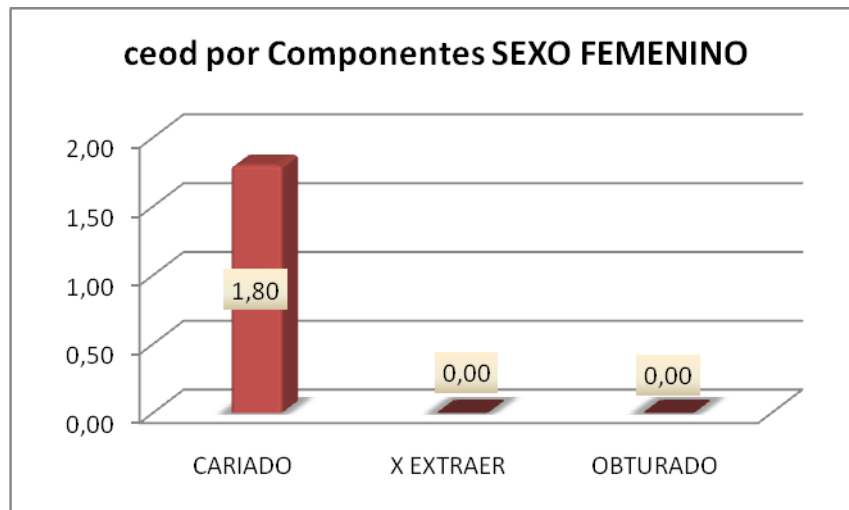


Grafico N° 4. 1. 2.



Interpretación de Resultados

Del total de escolares examinados de sexo Femenino, se obtuvo un ceod general de 1,80 alcanzando un mayor índice el grupo de 6 años con 5,33, seguido por el grupo de 15 años con 0,06 y en el grupo etareo de 12 años con 0,00

El componente Cariado del sexo Femenino representó un valor de 1,80 alcanzando el mayor índice el grupo etáreo de 6 años con 5,33, seguido por el de 15 años con 0,06, y en el grupo etareo de 12 años con 0,00

El componente por Extraer para el sexo Femenino no se presentaron valores.

El componente Obturado del sexo Femenino, no se presentaron valores

Tabla N° 4. 2.

ceod POR COMPONENTES SEGÚN EDAD EN SEXO MASCULINO

| EDAD | CARIADO | X EXTRAER | OBTURADO | Ceod GENERAL |
|-----------------|-------------|--------------|-------------|-----------------|
| 6 años | 4,40 | 0,00 | 0,07 | 4,47 |
| 12 años | 0,06 | 0,00 | 0,00 | 0,06 |
| 15 años | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| PROMEDIO | 1,49 | 0,00 | 0,02 | 1,51 |

Gráfico N° 4. 2. 1.

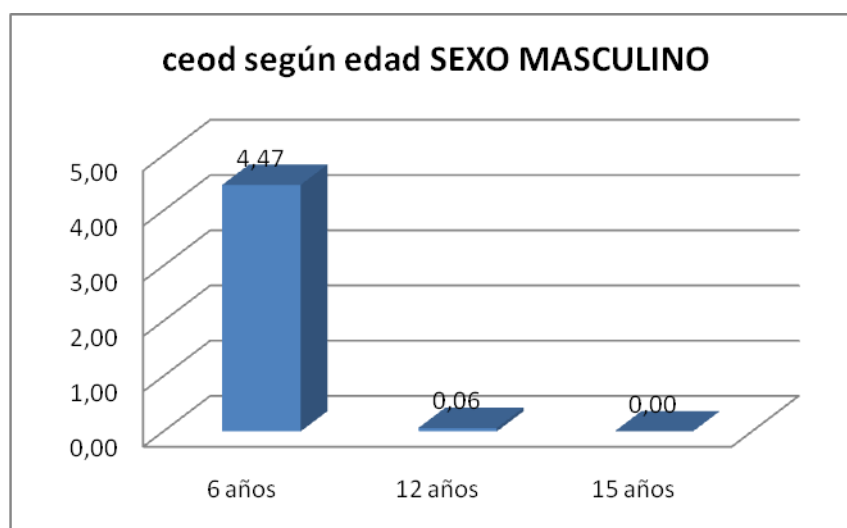
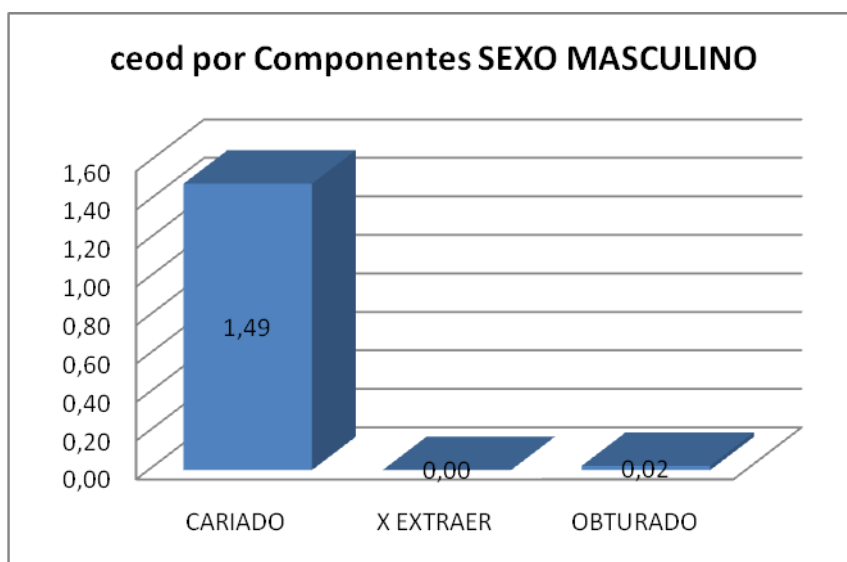


Grafico N° 4. 2. 2.



Interpretación de Resultados

Del total de escolares examinados de sexo Masculino, se obtuvo un ceod general de 1,51 alcanzando un mayor índice el grupo de 6 años con 4,47; seguido por el grupo de 12 años con 0,06 y en el grupo etáreo de 15 años con 0,00.

El componente Cariado del sexo Masculino representó un valor de 1,49; alcanzando el mayor índice el grupo etáreo de 6 años con 4,40, seguido por el de 12 años con 0,06 y finalmente en 15 años con 0,00.

El componente por Extraer para el sexo Masculino de los grupos etáreos de 6, 12 y 15 años, no se encontraron valores.

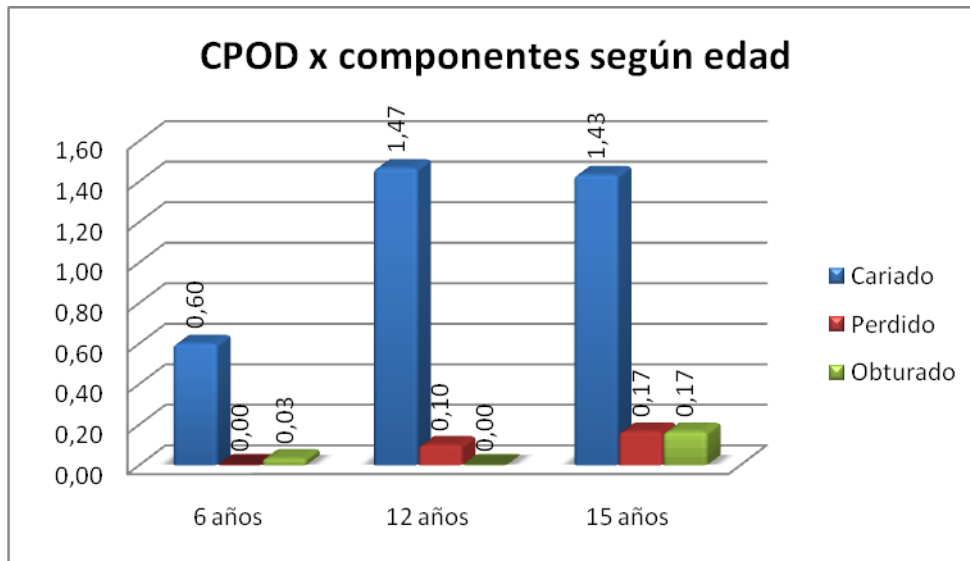
En el componente Obturado del sexo Masculino presentó un valor de 0,02; alcanzando el mayor índice el grupo etáreo de 6 años con 0,07, en los grupos etarios de 12 y 15 años no se encontró valores

Tabla N° 5.

CPOD POR COMPONENTES SEGÚN EDAD

| Edad | Cariado | Perdido | Obturado | CPOD Gral |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 6 años | 0,60 | 0,00 | 0,03 | 0,63 |
| 12 años | 1,47 | 0,10 | 0,00 | 1,57 |
| 15 años | 1,43 | 0,17 | 0,17 | 1,77 |
| PROMEDIO | 1,17 | 0,09 | 0,07 | 1,32 |

GRAFICO N° 5.



Interpretación de Resultados

Del 100% de examinados se obtuvo un Índice CPOD general de 1,32 Siendo el grupo etáreo que presentó un mayor índice el de 15 años con 1,77, seguido por el grupo de 12 años con 1,57 y finalmente en el grupo de 6 años con 0,63

Para el grupo de 6 años, los componentes CPOD se distribuyeron en 0,60 para Cariado; 0,03 para Obturado y 0,00 para Perdido.

Para el grupo de 12 años, los componentes CPOD se distribuyeron en 1,47 para Cariado; 0,10 para Perdido y 0,00 para Obturado

Para el grupo de 15 años, los componentes CPOD se distribuyeron en 1.43 para Cariado, 0,17 para Perdido y Obturado cada uno.

Tabla N° 6. 1.

CPOD POR COMPONENTES SEGÚN EDAD EN SEXO MASCULINO

| Edad | Cariado | Perdido | Obturado | CPOD Gral |
|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 6 años | 0,67 | 0,00 | 0,07 | 0,73 |
| 12 años | 1,13 | 0,06 | 0,00 | 1,19 |
| 15 años | 2,08 | 0,31 | 0,08 | 2,46 |
| Total | 1,29 | 0,12 | 0,05 | 1,46 |

GRAFICO N° 6. 1. 1.

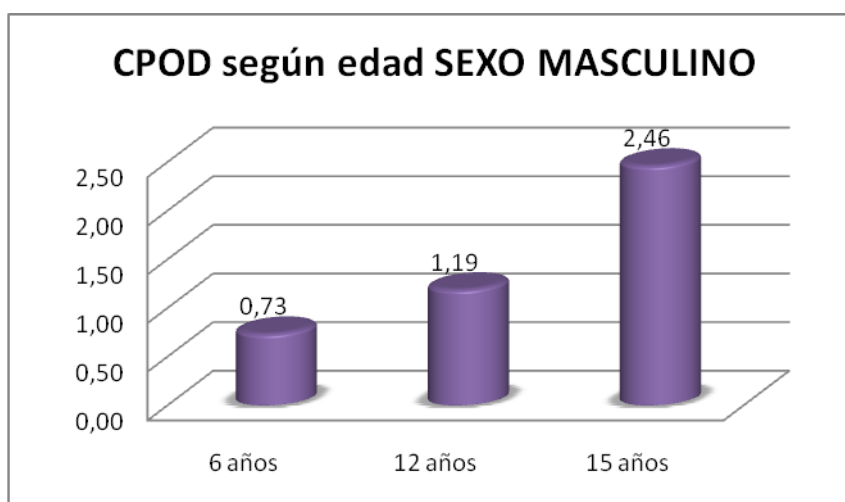
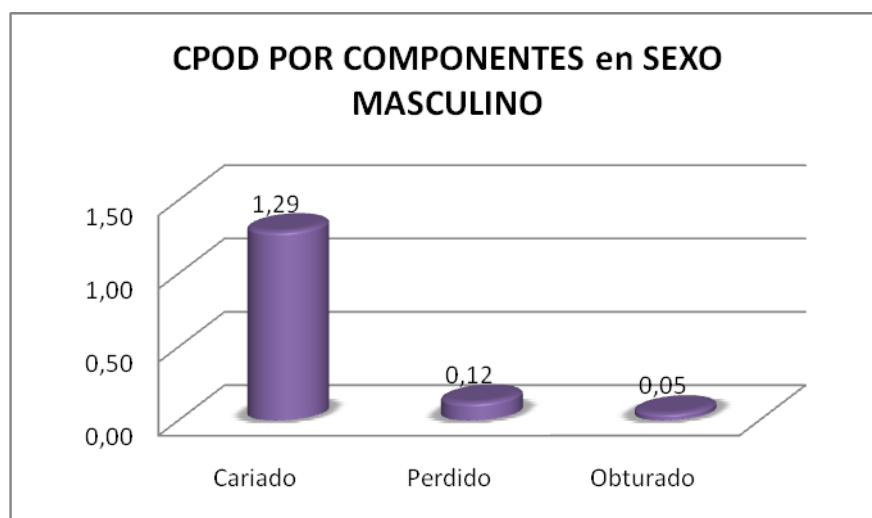


GRAFICO N° 6. 1. 2.



Interpretación de Resultados

El total de escolares examinados del sexo Masculino presentaron un Índice CPOD general de 1,46; alcanzando un mayor índice el grupo de 15 años con un valor de 2,46, seguido por el grupo de 12 años con 1,19 y para el grupo de 6 años con 0,73.

Para el componente Cariado en el sexo Masculino se presentó un valor de 1,29; alcanzando el mayor índice el grupo etáreo de 15 años con 2,08; seguido por el grupo de 12 años con 1,3 y en el grupo de 6 años con 0,67.

Para el componente Perdido en el sexo Masculino se presentó un valor de 0,12; alcanzando el mayor índice el grupo etáreo de 15 años con 0,31; seguido por el grupo de 12 años con 0,06 y en el grupo de 6 años con 0,00.

Para el componente Obturado en el sexo Masculino se presentó un valor de 0,05; alcanzando el mayor índice el grupo etáreo de 15 años con un valor de 0,08; y en el grupos etáreo de 6 años con 0,07 y en el grupo de 12 años con 0,00.

Tabla N° 6. 2.

CPOD POR COMPONENTES SEGÚN EDAD EN SEXO FEMENINO

| EDAD | Cariado | Perdido | Obturado | CPOD Gral |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 6 años | 0,53 | 0,00 | 0,00 | 0,53 |
| 12 años | 1,86 | 0,14 | 0,00 | 2,00 |
| 15 años | 0,94 | 0,06 | 0,24 | 1,24 |
| PROMEDIO | 1,11 | 0,07 | 0,08 | 1,26 |

GRAFICO N° 6. 2. 1.

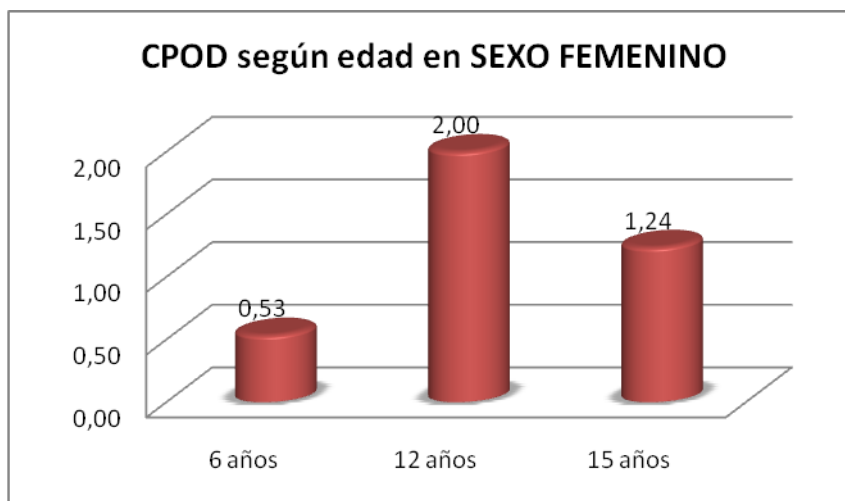
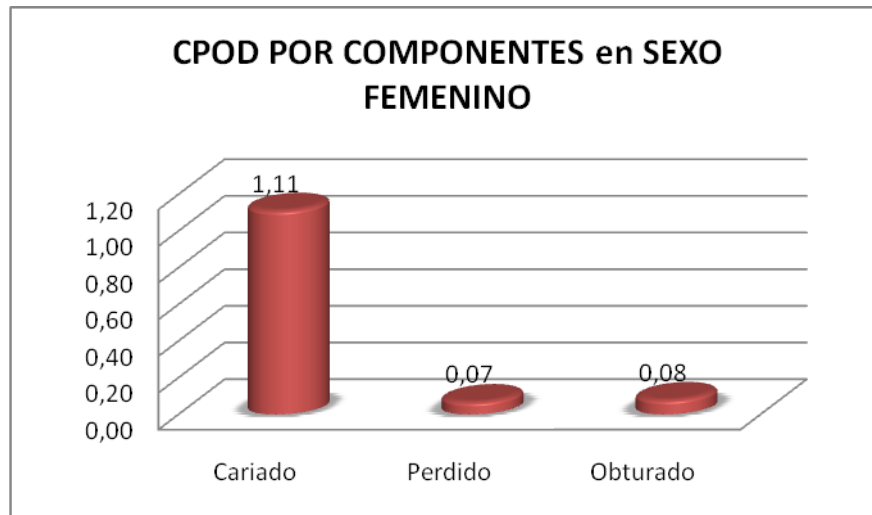


GRAFICO N° 6. 2. 2.



Interpretación de Resultados

El total de escolares examinados de sexo Femenino presentaron un índice CPOD general de 1,26; alcanzando el mayor índice el grupo de 12 años con un CPOD de 2,00, seguido por el grupo de 15 años con un CPOD 1,24 y en el grupo de 6 con 0,53

Para el componente Cariado del sexo Femenino se presentó un CPOD general de 1,11; alcanzando el mayor índice el grupo etáreo de 12 años con 1,86 seguido por el grupo de 15 años con un CPOD 0,94 y en el grupo de 6 con un 0,53

Para el componente Perdido del sexo Femenino se presentó un CPOD general de 0,07; alcanzando el mayor índice el grupo etáreo de 12 años con 0,14; seguido por el de 15 años con 0,06 y en el grupo etáreo de 6 años no se encontraron valores.

En el componente Obturado del sexo Femenino se presentó un CPOD general de 0,08; alcanzando el mayor índice el grupo etáreo de 15 años con 0,24; y en el grupo etáreo de 12 y 6 años no se encontraron valores.

Tabla N° 7. 1.

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN 1ra MOLAR PERMANENTE SEGÚN

EDAD

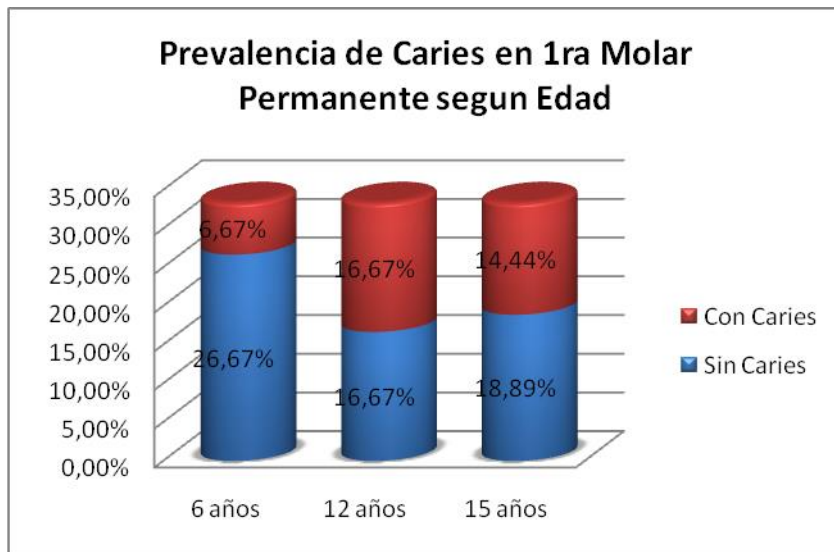
| 1ra Molar | 6 años | 12 años | 15 años | TOTAL |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Sin Caries | 24 | 15 | 17 | 56 |
| Con Caries | 6 | 15 | 13 | 34 |
| Total | 30 | 30 | 30 | 90 |

| 1ra Molar | 6 años | 12 años | 15 años | TOTAL |
|--------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| Sin Caries | 26,67% | 16,67% | 18,89% | 62,00% |
| Con Caries | 6,67% | 16,67% | 14,44% | 38,00% |
| Total | 33,33% | 33,33% | 33,33% | 100,00% |

Grafico N° 7. 1.



Grafico N° 7. 1. 2.



Interpretación de Resultados

Del total de escolares examinados se encontró una prevalencia de 38,00 % de Caries Dental en 1ra Molar Permanente. Dicha prevalencia se distribuyó en 16,67% para el grupo de 12 años, 14,44% para el grupo de 15 años, 6,67% para el grupo de 6 años.

Del 100% de escolares examinados según edad se encontró una mayor prevalencia de caries dental en 1° molar permanente de 16,67% a los 12 años, y de 14,44% a los 15 años y una menor prevalencia del grupo de 6 años con 6,67%.

Tabla N° 7. 2.

PREVALENCIA DE CARIES DENTAL EN 1ra MOLAR PERMANENTE SEGÚN

EDAD

| 1ra Molar | Masculino | Femenino | TOTAL |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| Sin Caries | 27 | 29 | 56 |
| Con Caries | 17 | 17 | 34 |
| Total | 44 | 46 | 90 |

| 1ra Molar | Masculino | Femenino | TOTAL |
|--------------|---------------|---------------|----------------|
| Sin Caries | 30,00% | 32,22% | 62,22% |
| Con Caries | 18,89% | 18,89% | 37,78% |
| Total | 48,89% | 51,11% | 100,00% |

Grafico N° 7. 2. 1

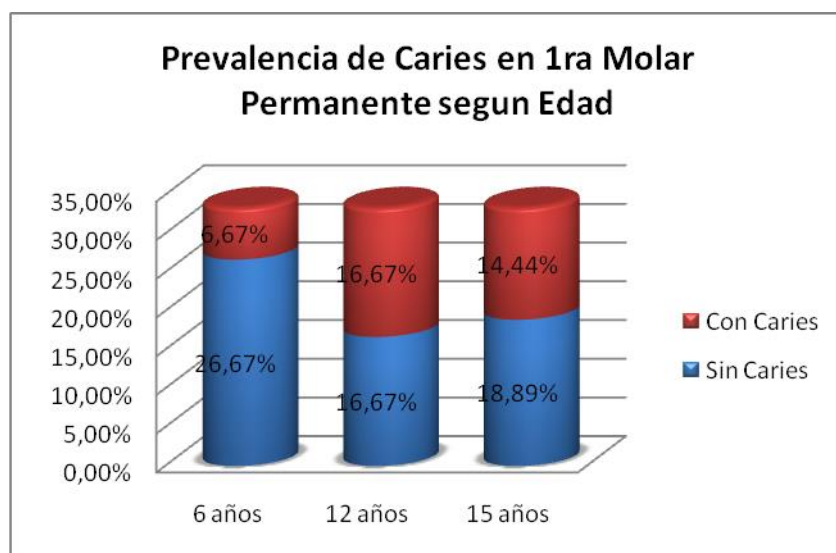
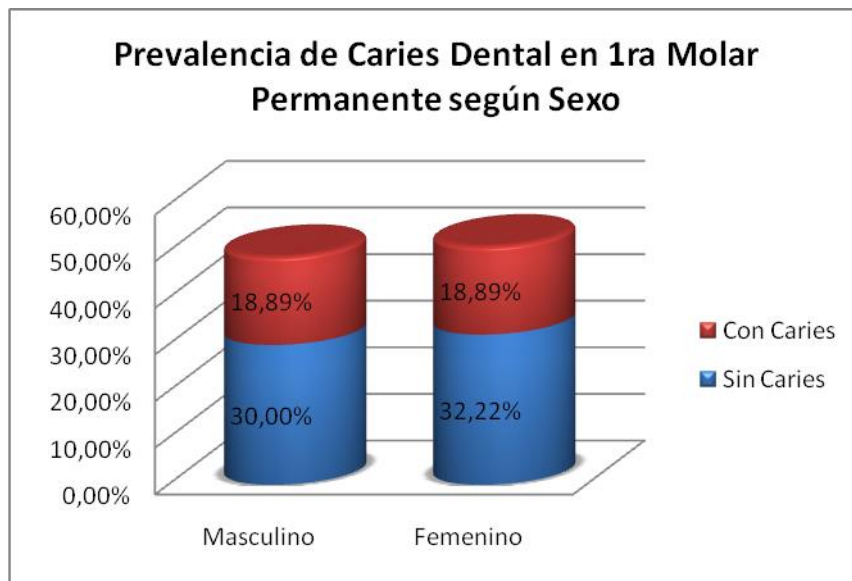


Grafico N° 7. 2. 2.



Interpretación de Resultados

Del total de escolares examinados, la prevalencia de caries dental en 1ra molar se encontró un total de 37,78%.

Del 100% de escolares examinados de prevalencia de caries dental en 1ra. molar permanente según sexo se encontró una prevalencia de caries dental en el sexo femenino y masculino con un 18,89 % cada uno.

Tabla N° 8.

Necesidad de tratamiento para Caries dental Según edad

| EDAD | SELLANTE | OBT 1 | OBT 2 | CORONA/PILAR | PONTICO | TX PULPAR | EXTRACCIÓN | OTRO TX | TOTAL |
|--------------|------------|------------|-----------|--------------|-----------|-----------|------------|----------|------------|
| 6 años | 51 | 122 | 15 | 0 | 0 | 26 | 0 | 3 | 217 |
| 12 años | 31 | 47 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 82 |
| 15 años | 25 | 36 | 0 | 0 | 7 | 6 | 0 | 0 | 74 |
| TOTAL | 107 | 205 | 16 | 0 | 10 | 32 | 0 | 3 | 373 |

| EDAD | SELLANTE | OBT 1 | OBT 2 | CORONA/PILAR | PONTICO | TX PULPAR | EXTRACCIÓN | OTRO TX | TOTAL |
|-----------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| 6 años | 23,50% | 56,22% | 6,91% | 0,00% | 0,00% | 11,98% | 0,00% | 1,38% | 100,00% |
| 12 años | 37,80% | 57,32% | 1,22% | 0,00% | 3,66% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| 15 años | 33,78% | 48,65% | 0,00% | 0,00% | 9,46% | 8,11% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| PROMEDIO | 31,70% | 54,06% | 2,71% | 0,00% | 4,37% | 6,70% | 0,00% | 0,46% | 100,00% |

Grafico N° 8. 1

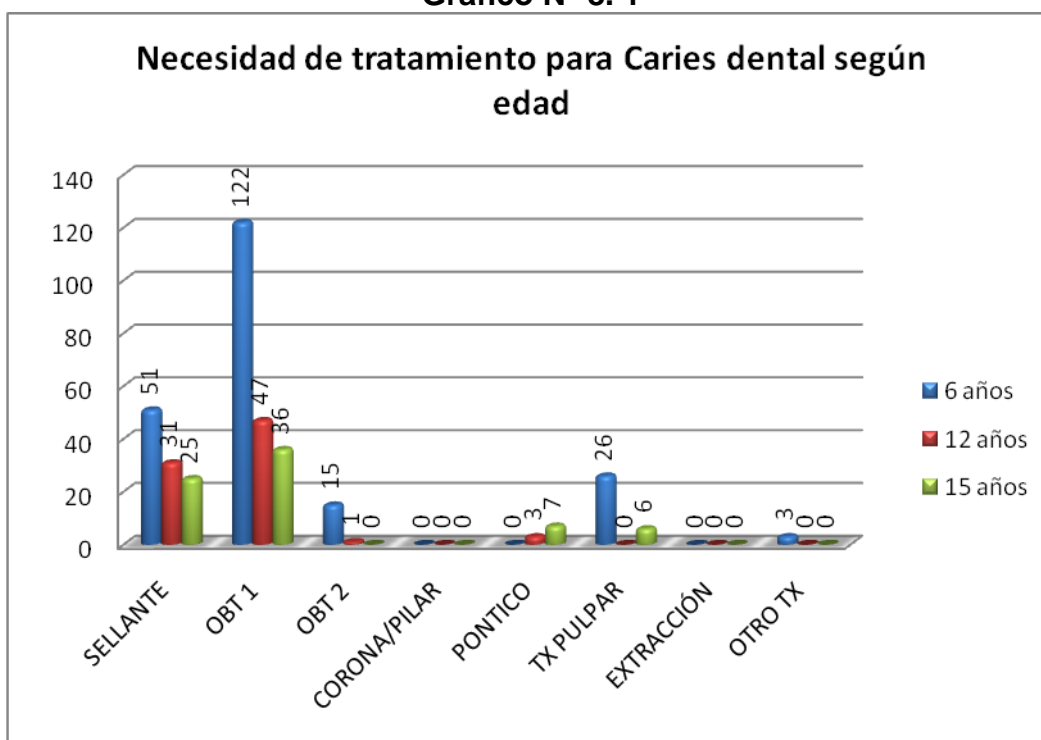
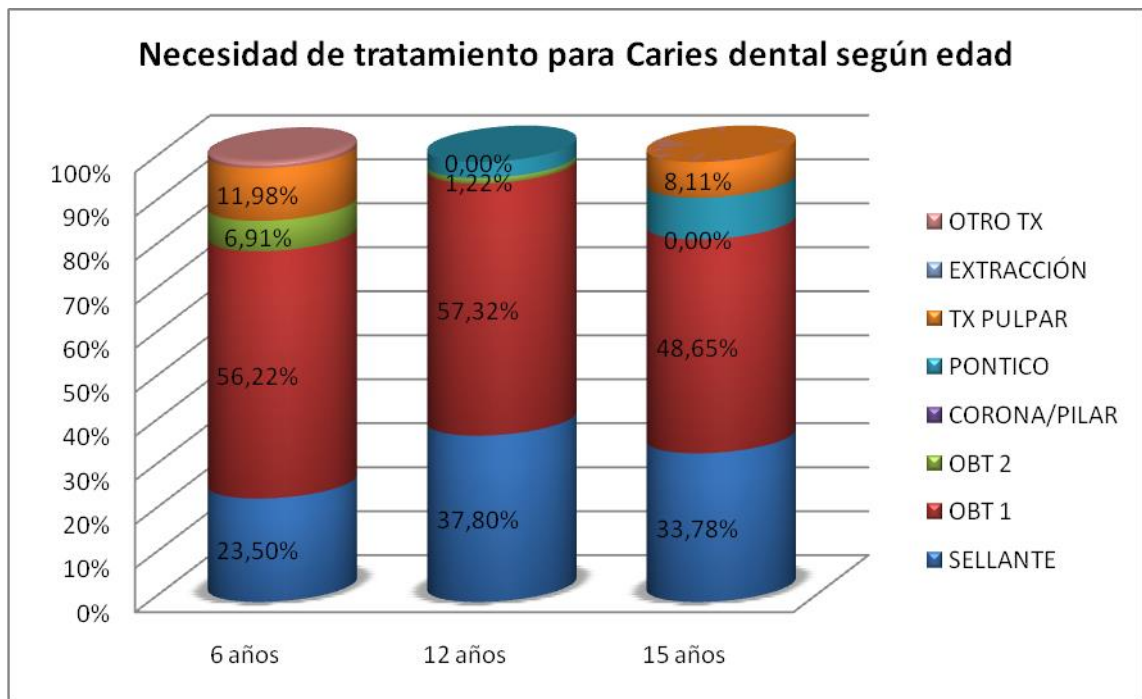


Grafico N° 8. 2.



Interpretación de Resultados

Del 100% de escolares examinados se observa que necesitan 373 tratamientos odontológicos. Dichos tratamientos se distribuyeron en 217 tratamientos para el grupo de 6 años, 82 tratamientos para el grupo de 12 años y 74 tratamientos para el grupo de 15 años

Para el grupo de 6 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será Obturación de 1 superficie con 56,22% (122 tratamientos), seguido de Sellantes con el 23,50% (51 tratamientos)

Para el grupo de 12 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será Obturación de 1 superficie con 57,32% (47 tratamientos), seguido de Sellantes con el 37,80% (31 tratamientos)

Para el grupo de 15 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será Obturación de 1 superficie con 48,65% (36 tratamientos), seguido de sellantes con el 33,78% (25 tratamientos)

Del 100% de escolares examinados que representa el total de las necesidades para caries dental según edad. Siendo el grupo etáreo que requiere mayor tratamiento obturación de 1 superficie es el de 12 años de edad con un 57,32% en comparación con el grupo etáreo de 6 con el 56,22% y en los de 15 años con 48,65%.

Tabla N° 9.

NECESIDAD DE TRATAMIENTO PARA CARIES DENTAL SEGÚN SEXO

| Sexo | SELLANTE | OBT 1 | OBT 2 | CORONA/PILAR | PONTICO | TX PULPAR | EXTRACCIÓN | OTRO TX | TOTAL |
|--------------|------------|------------|-----------|--------------|-----------|-----------|------------|----------|------------|
| Masculino | 49 | 94 | 7 | 0 | 7 | 15 | 0 | 0 | 172 |
| Femenino | 58 | 111 | 9 | 0 | 3 | 17 | 0 | 3 | 201 |
| TOTAL | 107 | 205 | 16 | 0 | 10 | 32 | 0 | 3 | 373 |

| Sexo | SELLANTE | OBT 1 | OBT 2 | CORONA/PILAR | PONTICO | TX PULPAR | EXTRACCIÓN | OTRO TX | TOTAL |
|--------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| Masculino | 28,49% | 54,65% | 4,07% | 0,00% | 4,07% | 8,72% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| Femenino | 28,86% | 55,22% | 4,48% | 0,00% | 1,49% | 8,46% | 0,00% | 1,49% | 100,00% |
| TOTAL | 28,67% | 54,94% | 4,27% | 0,00% | 2,78% | 8,59% | 0,00% | 0,75% | 100,00% |

Grafico N° 9.1

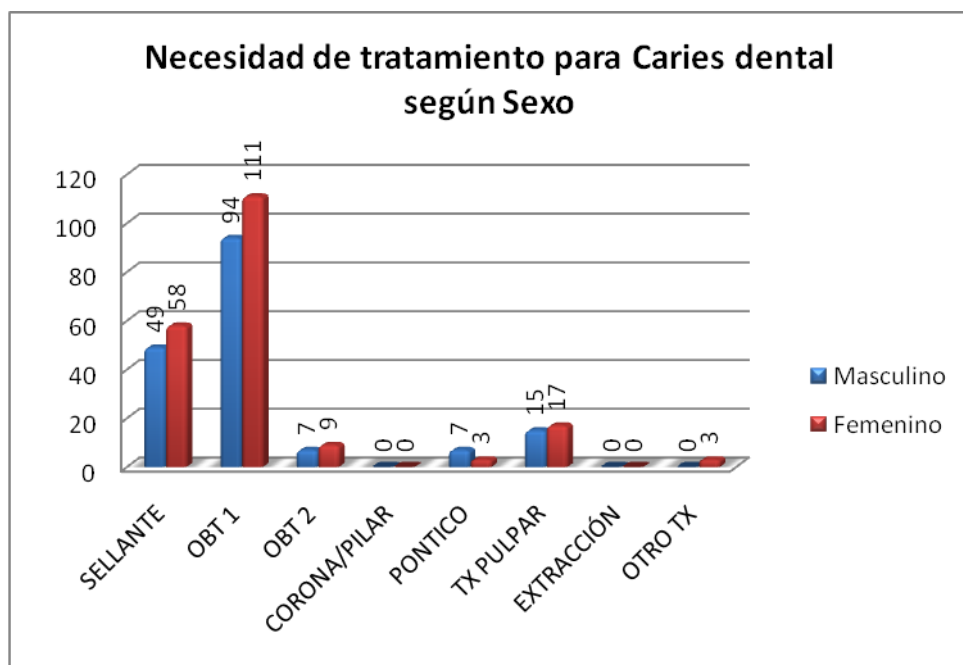
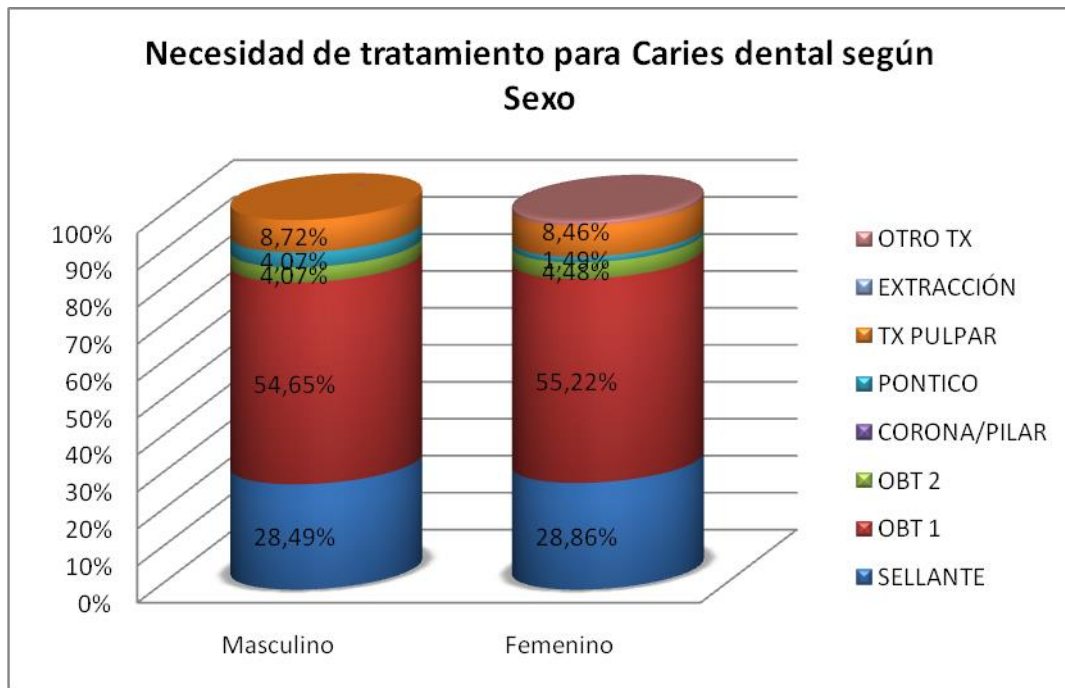


Grafico N° 9. 2.



Interpretación de Resultados

Del 100% de escolares examinados se observa que necesitan 373 tratamientos odontológicos. Dichos tratamientos se distribuyeron en 172 tratamientos para el sexo Masculino y 201 tratamientos para el sexo Femenino.

Para el sexo Masculino, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será Obturación de 1 superficie con 54,65% (94 tratamientos), seguido de Sellantes con el 28,49% (49 tratamientos)

Para el sexo Femenino, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será Obturación de 1 superficie con 55,22% (111 tratamientos), seguido de Sellantes con el 28,86% (58 tratamientos)

Del 100% de escolares examinados que representa el total de las necesidades para caries dental según sexo. Siendo ambos sexos que requiere mayor tratamiento en obturación de 1 superficie.

Tabla N° 10.

NECESIDAD DE TRATAMIENTO PARA CARIES DENTAL SEGÚN DENTICION DECIDUA

| Edad | SELLANTE | OBT 1 | OBT 2 | CORONA/PILAR | PONTICO | TX PULPAR | EXTRACCIÓN | OTRO TX | TOTAL |
|--------------|----------|------------|-----------|--------------|----------|-----------|------------|----------|------------|
| 6 años | 1 | 100 | 15 | 0 | 0 | 26 | 0 | 3 | 145 |
| 12 años | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| 15 años | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| TOTAL | 1 | 105 | 15 | 0 | 0 | 26 | 0 | 3 | 150 |

| Edad | SELLANTE | OBT 1 | OBT 2 | CORONA/PILAR | PONTICO | TX PULPAR | EXTRACCIÓN | OTRO TX | TOTAL |
|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| 6 años | 0,69% | 68,97% | 10,34% | 0,00% | 0,00% | 17,93% | 0,00% | 2,07% | 100,00% |
| 12 años | 0,00% | 100,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| 15 años | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| TOTAL | 0,34% | 84,48% | 5,17% | 0,00% | 0,00% | 8,97% | 0,00% | 1,03% | 100,00% |

Grafico N° 10.1.

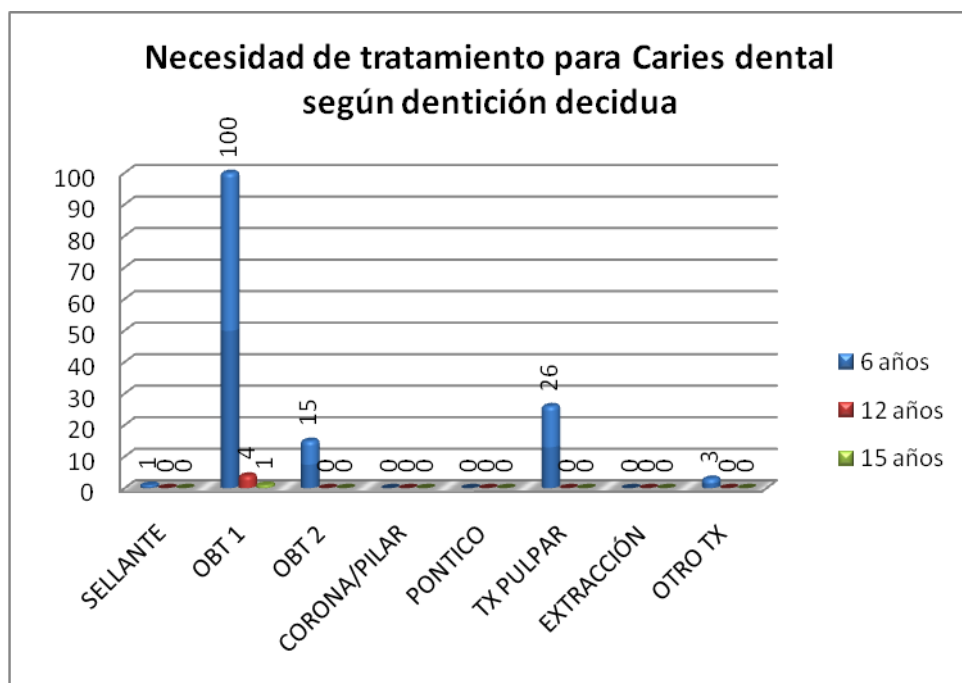
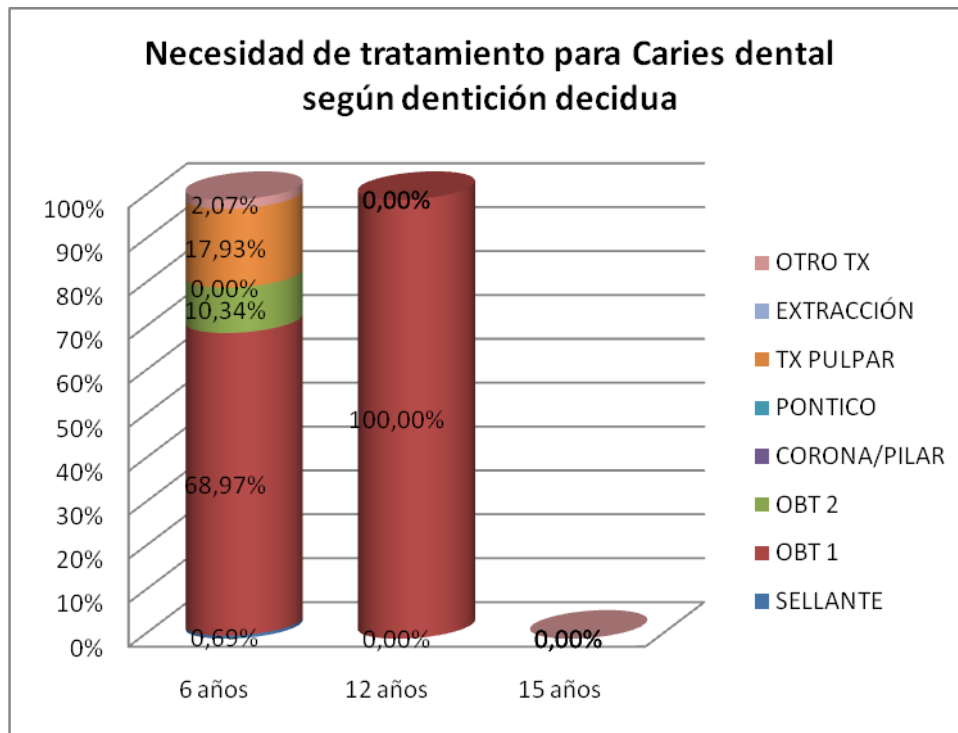


Grafico N° 10. 2.



Interpretación de Resultados

Del 100% de escolares examinados se observa que necesitan 150 tratamientos odontológicos en Dentición Decidua. Dichos tratamientos se distribuyeron en 145 tratamientos para el grupo de 6 años, 4 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 Obturación de 1 superficie con 68,97% (100 tratamientos), seguido de Tx pulpar con el 17,93% (26 tratamientos)

Para el grupo de 12 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será Obturación de 1 superficie con 100,00% (4 tratamientos), en menor porcentaje no se encontraron valores.

Para el grupo de 15 años, no se observó ningún tratamiento a realizar para dentición decidua.

Tabla N° 11.

NECESIDAD DE TRATAMIENTO PARA CARIES DENTAL SEGÚN DENTICION PERMANENTE

| Edad | SELLANTE | OBT 1 | OBT 2 | CORONA/PILAR | PONTICO | TX PULPAR | EXTRACCIÓN | OTRO TX | TOTAL |
|--------------|------------|------------|----------|--------------|-----------|-----------|------------|----------|------------|
| 6 años | 50 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 |
| 12 años | 31 | 43 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 78 |
| 15 años | 25 | 35 | 0 | 0 | 7 | 6 | 0 | 0 | 73 |
| TOTAL | 106 | 100 | 1 | 0 | 10 | 6 | 0 | 0 | 223 |

| Edad | SELLANTE | OBT 1 | OBT 2 | CORONA/PILAR | PONTICO | TX PULPAR | EXTRACCIÓN | OTRO TX | TOTAL |
|-----------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| 6 años | 69,44% | 30,56% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| 12 años | 39,74% | 55,13% | 1,28% | 0,00% | 3,85% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| 15 años | 34,25% | 47,95% | 0,00% | 0,00% | 9,59% | 8,22% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| PROMEDIO | 47,81% | 44,54% | 0,43% | 0,00% | 4,48% | 2,74% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |

Grafico N° 11.1.

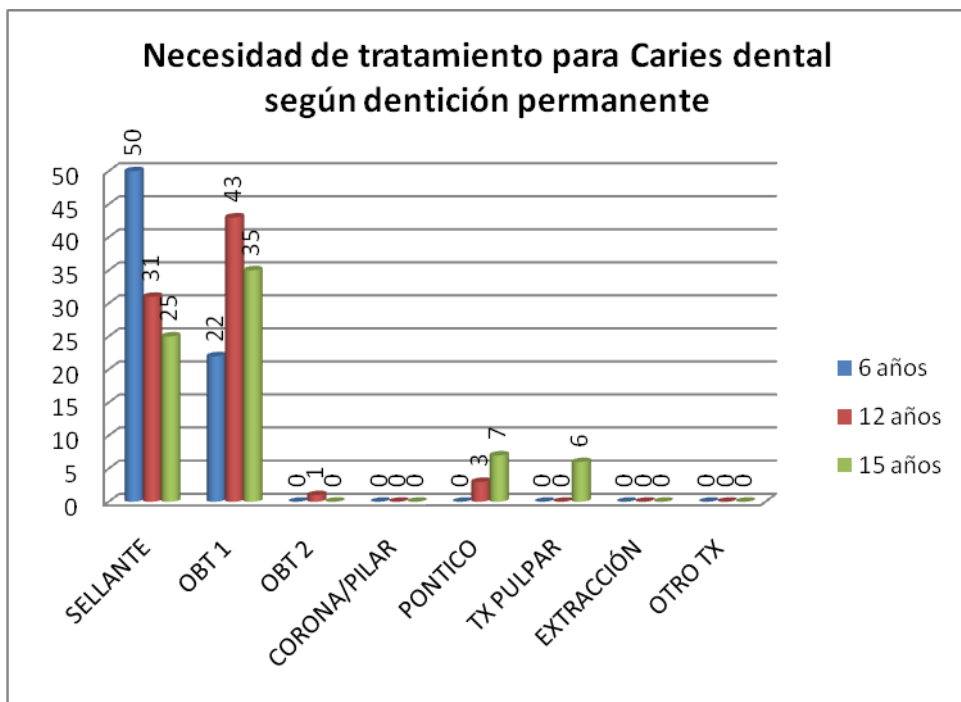
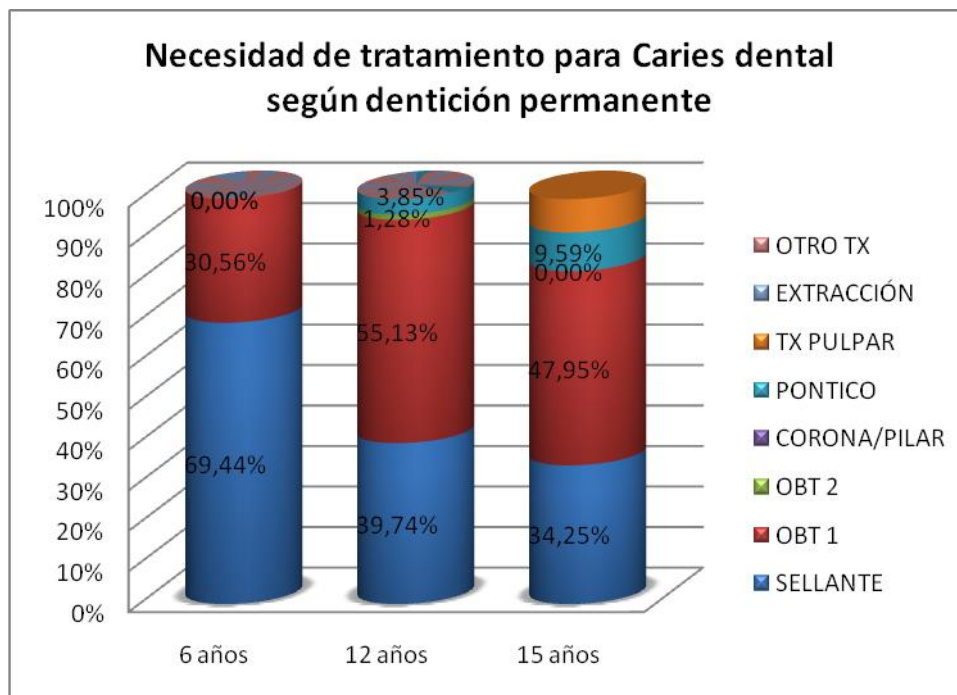


Grafico N° 11.2.



Interpretación de Resultados

Del 100% de escolares examinados se observa que necesitan 223 tratamientos odontológicos en Dentición Permanente. Dichos tratamientos se distribuyeron en 72 tratamientos para el grupo de 6 años, 78 tratamientos para el grupo de 12 años y 73 tratamientos para el grupo de 15 años

Para el grupo de 6 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será Sellantes con 69,44% (50 tratamientos), seguido de Obturación de 1 superficie con el 30,56% (22 tratamientos)

Para el grupo de 12 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será Obturación de 1 superficie con 55,13% (43 tratamientos), seguido de Sellantes con el 39,74% (31 tratamientos)

Para el grupo de 15 años, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será Obturación de 1 superficie con 47,95% (35 tratamientos), seguido de Sellantes de con el 34,25% (25 tratamientos)

Tabla N° 12.

NECESIDAD DE TRATAMIENTO PARA CARIES DENTAL SEGÚN DENTICION DECIDUA Y SEXO

| Sexo | SELLANTE | OBT 1 | OBT 2 | CORONA/PILAR | PONTICO | TX PULPAR | EXTRACCIÓN | OTRO TX | TOTAL |
|--------------|----------|------------|-----------|--------------|----------|-----------|------------|----------|------------|
| Masculino | 0 | 45 | 6 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 61 |
| Femenino | 1 | 60 | 9 | 0 | 0 | 16 | 0 | 3 | 89 |
| TOTAL | 1 | 105 | 15 | 0 | 0 | 26 | 0 | 3 | 150 |

| Sexo | SELLANTE | OBT 1 | OBT 2 | CORONA/PILAR | PONTICO | TX PULPAR | EXTRACCIÓN | OTRO TX | TOTAL |
|-----------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|----------------|
| Masculino | 0,00% | 73,77% | 9,84% | 0,00% | 0,00% | 16,39% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| Femenino | 1,12% | 67,42% | 10,11% | 0,00% | 0,00% | 17,98% | 0,00% | 3,37% | 100,00% |
| PROMEDIO | 0,56% | 70,59% | 9,97% | 0,00% | 0,00% | 17,19% | 0,00% | 1,69% | 100,00% |

Grafico N° 12.1.

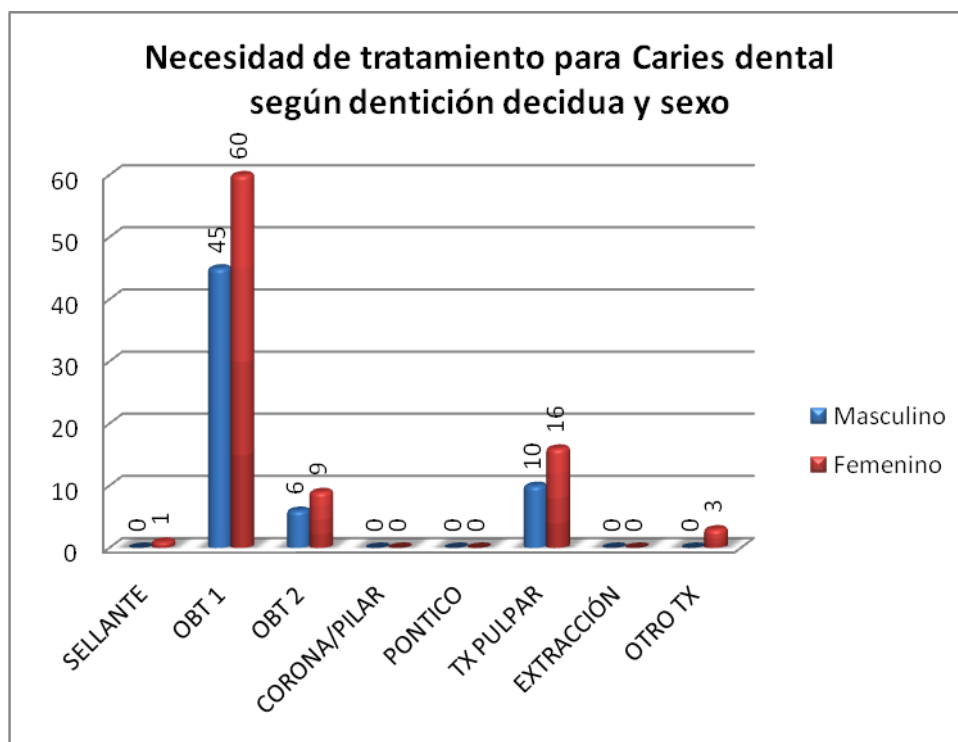
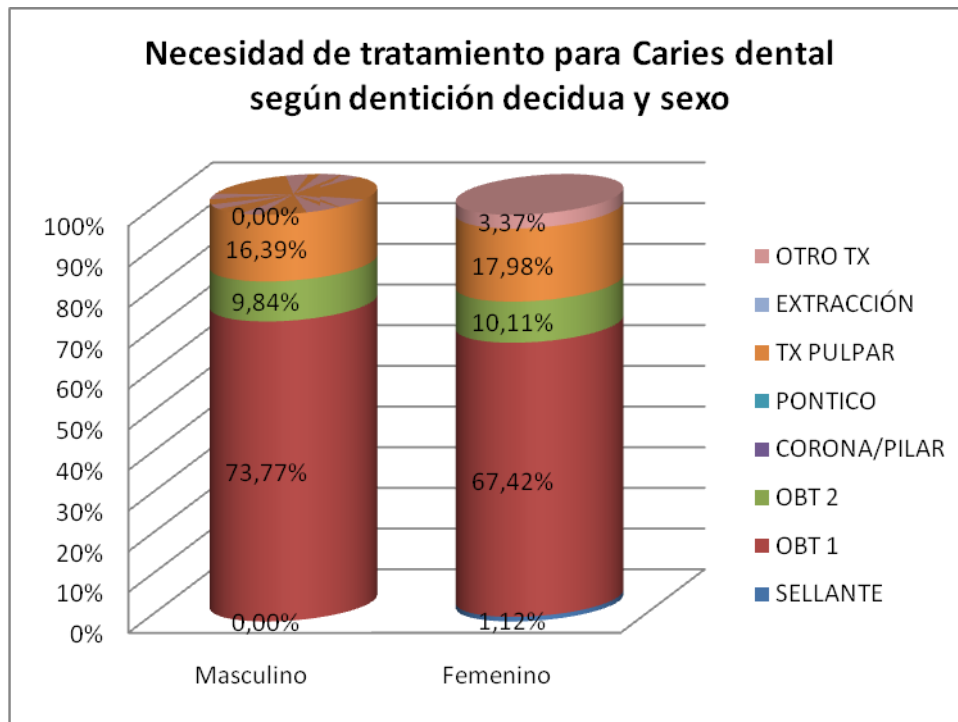


Grafico N° 12. 2.



Interpretación de Resultados

Del 100% de escolares examinados se observa que necesitan 150 tratamientos odontológicos en Dentición Decidua. Dichos tratamientos se distribuyeron en 61 tratamientos para el sexo Masculino y 89 tratamientos para el sexo Femenino.

Para el sexo Masculino, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será Obturación de 1 superficie con 73,77% (45 tratamientos), seguido de Tratamiento Pulpar con el 16,39% (10 tratamientos)

Para el sexo Femenino, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será Obturación de 1 superficie con 67,42% (60 tratamientos), seguido de Tratamiento Pulpar con el 17,98% (16 tratamientos)

Tabla N° 13.

NECESIDAD DE TRATAMIENTO PARA CARIES DENTAL SEGÚN DENTICION PERMANENTE Y SEXO

| Sexo | SELLANTE | OBT 1 | OBT 2 | CORONA/PILAR | PONTICO | TX PULPAR | EXTRACCIÓN | OTRO TX | TOTAL |
|--------------|------------|------------|----------|--------------|-----------|-----------|------------|----------|------------|
| Masculino | 49 | 49 | 1 | 0 | 7 | 5 | 0 | 0 | 111 |
| Femenino | 57 | 51 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 112 |
| TOTAL | 106 | 100 | 1 | 0 | 10 | 6 | 0 | 0 | 223 |

| Sexo | SELLANTE | OBT 1 | OBT 2 | CORONA/PILAR | PONTICO | TX PULPAR | EXTRACCIÓN | OTRO TX | TOTAL |
|-----------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
| Masculino | 44,14% | 44,14% | 0,90% | 0,00% | 6,31% | 4,50% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| Femenino | 50,89% | 45,54% | 0,00% | 0,00% | 2,68% | 0,89% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| PROMEDIO | 47,52% | 44,84% | 0,45% | 0,00% | 4,49% | 2,70% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |

Grafico N° 13.1.

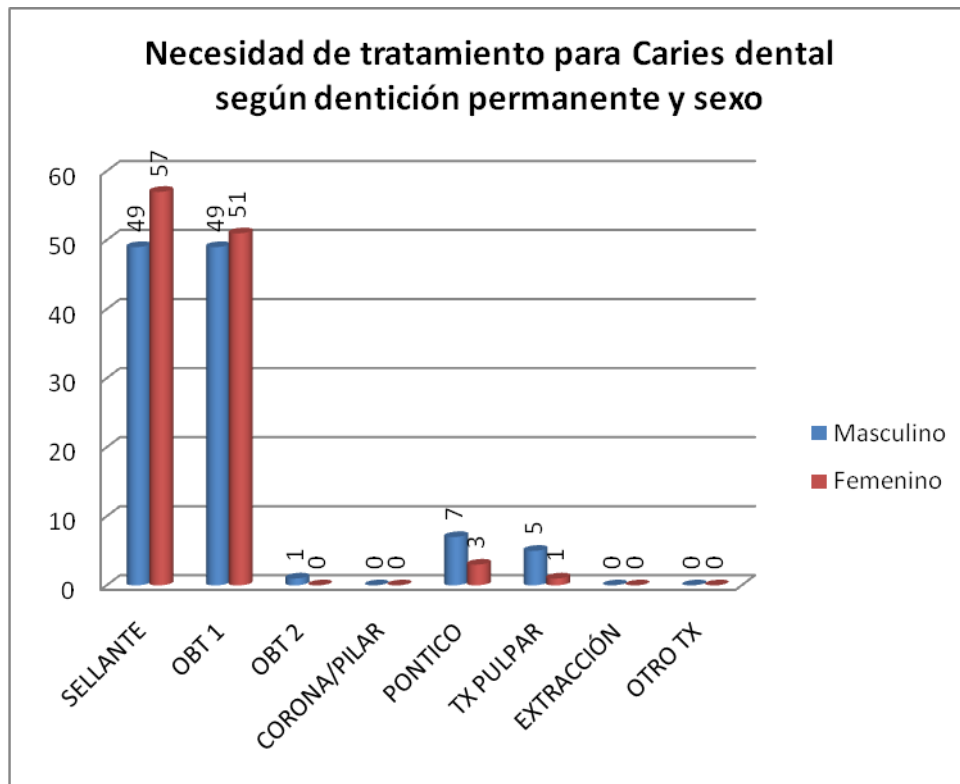
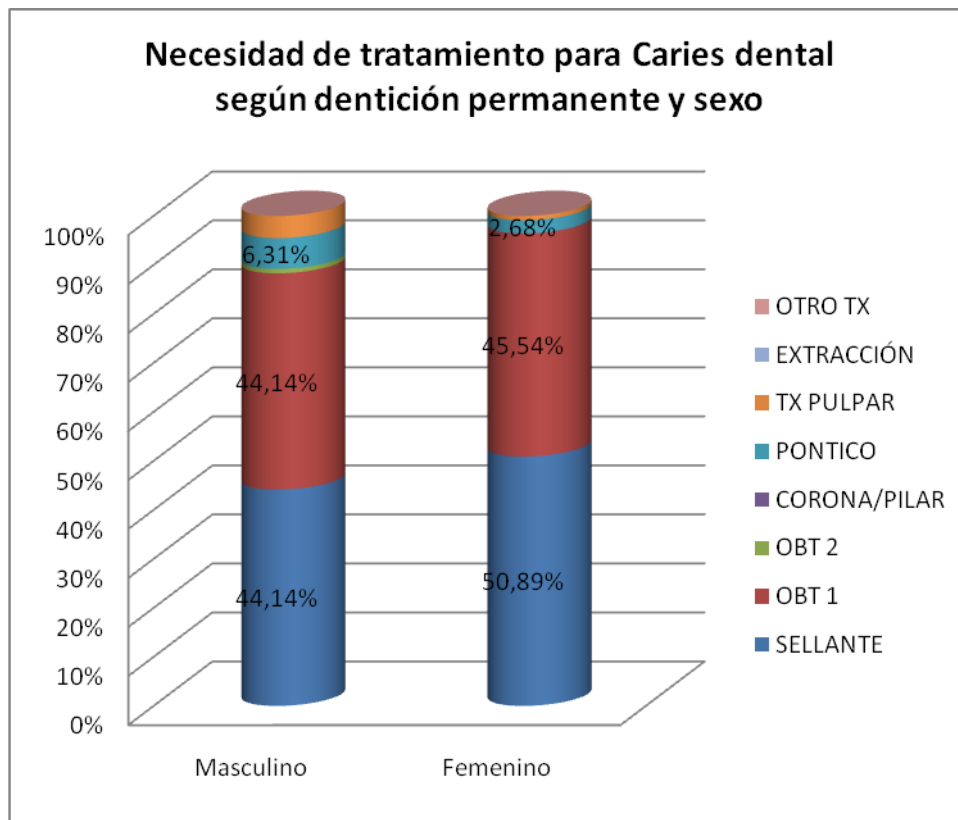


Grafico N° 13. 2.



Interpretación de Resultados

Del 100% de escolares examinados se observa que necesitan 223 tratamientos odontológicos en Dentición Permanente. Dichos tratamientos se distribuyeron en 111 tratamientos para el sexo Masculino y 112 tratamientos para el sexo Femenino.

Para el sexo Masculino, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será sellantes con 44,14% (49 tratamientos), seguido de Obturación de 1 superficie con el 44,14% (49 tratamientos)

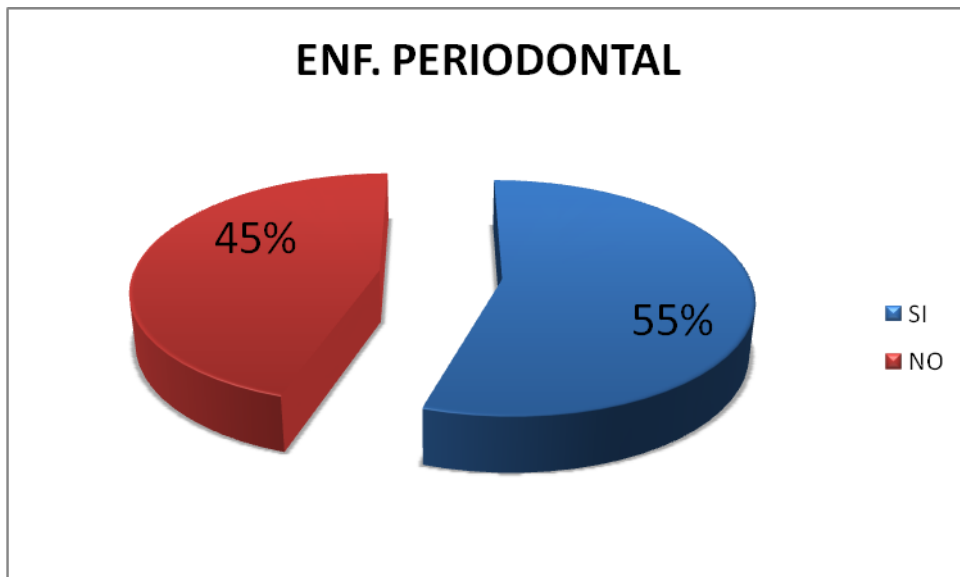
Para el sexo Femenino, el mayor porcentaje de tratamientos a realizar será Sellantes con el 50,89% (57 tratamientos) seguido de Obturación de 1 superficie con 45,54% (51 tratamientos).

Tabla N° 14.

PREVALENCIA GENERAL DE ENFERMEDAD PERIODONTAL

| ENF. PERIODONTAL | Frec | % |
|------------------|-----------|---------------|
| SI | 33 | 55,0% |
| NO | 27 | 45,0% |
| TOTAL | 60 | 100,0% |

Grafico N° 14.



Interpretación de Resultados

Del 100% de escolares examinados la prevalencia general de enfermedad periodontal es del 55%. Obteniéndose un porcentaje de niños libres de enfermedad periodontal de 45%.

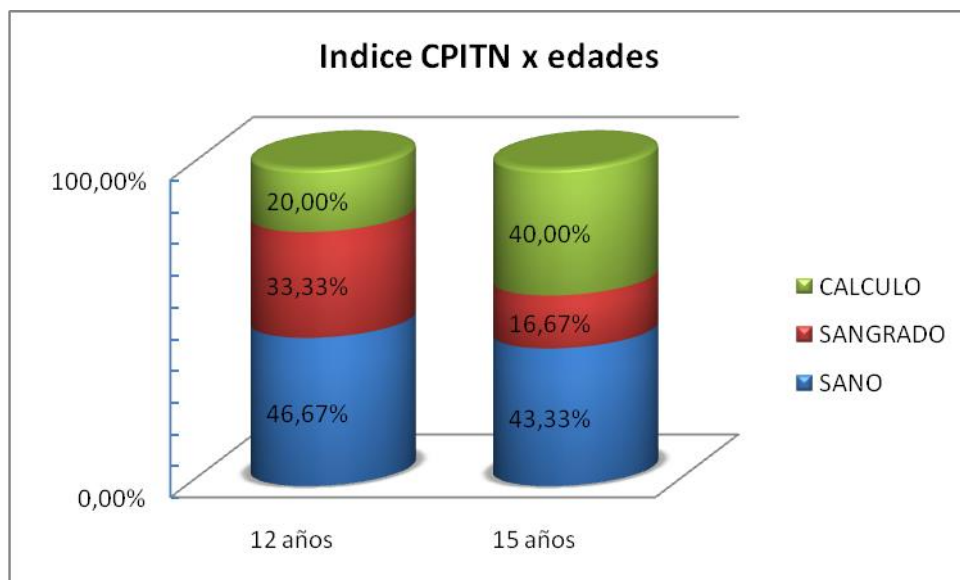
Tabla N° 15.

INDICE PERIODONTAL COMUNITARIO – ENFERMEDAD PERIODONTAL POR EDADES

| Estado periodontal | Edad | | % |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| | 12 años | 15 años | |
| SANO | 46,67% | 43,33% | 45,00% |
| SANGRADO | 33,33% | 16,67% | 25,00% |
| CALCULO | 20,00% | 40,00% | 30,00% |
| TOTAL | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Estado periodontal | Edad | | TOTAL |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 12 años | 15 años | |
| SANO | 14 | 13 | 27 |
| SANGRADO | 10 | 5 | 15 |
| CALCULO | 6 | 12 | 18 |
| TOTAL | 30 | 30 | 60 |

Grafico N° 15.



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 46,67% (14 escolares), seguido de Sangrado con 33,33% (10 escolares) y Cálculo con el 20,00% (6 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 el estado Sano con el 43,33% (13 escolares); seguido de Cálculo con el 40,00% (12 escolares); y Sangrado con el 16,67% (5 escolares).

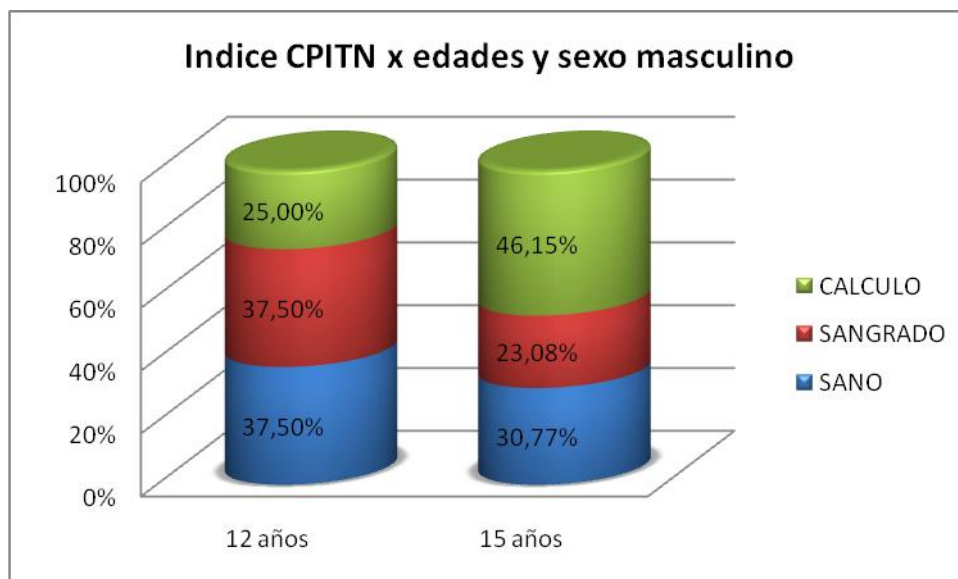
Tabla N° 16. 1.

INDICE PERIODONTAL COMUNITARIO – ENFERMEDAD PERIODONTAL POR EDAD EN SEXO MASCULINO

| Estado periodontal | Edad | | % |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| | 12 años | 15 años | |
| SANO | 37,50% | 30,77% | 34,13% |
| SANGRADO | 37,50% | 23,08% | 30,29% |
| CALCULO | 25,00% | 46,15% | 35,58% |
| TOTAL | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Estado periodontal | Edad | | TOTAL |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 12 años | 15 años | |
| SANO | 6 | 4 | 10 |
| SANGRADO | 6 | 3 | 9 |
| CALCULO | 4 | 6 | 10 |
| TOTAL | 16 | 13 | 29 |

GRAFICO N° 16. 1.



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 37,50% (6 escolares), seguido de Sangrado con 37,50% (6 escolares) y Calculo con el 25,00% (4 escolares).

La distribución del Índice Periodontal Comunitario para escolares de sexo Masculino de 15 años fue de la siguiente manera: el mayor porcentaje fue para estado Cálculo con el 46,15% (6 escolares); seguido de Sano con el 30,77% (4 escolares); y Sangrado con el 23,03% (3 escolares).

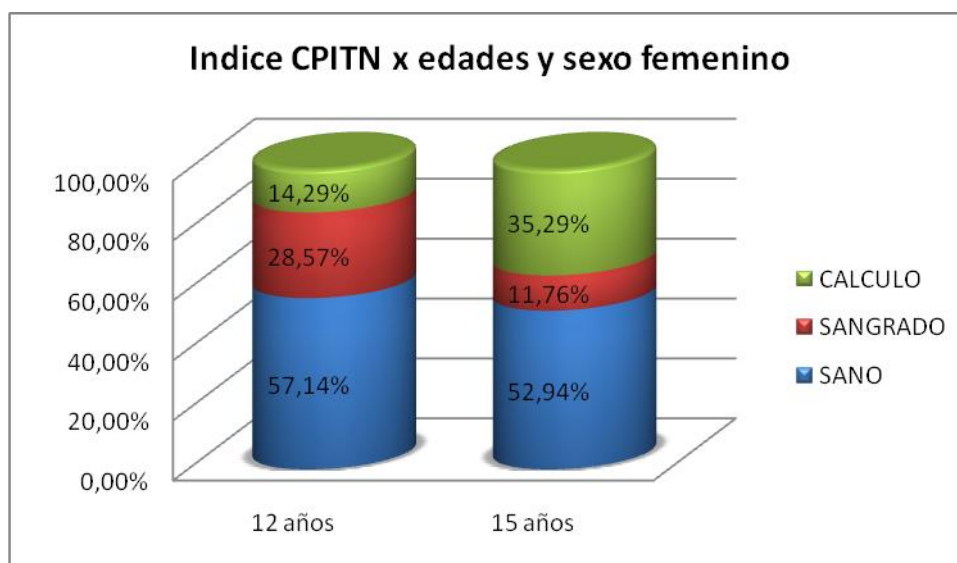
Tabla N° 16. 2.

INDICE PERIODONTAL COMUNITARIO – ENFERMEDAD PERIODONTAL POR EDAD EN SEXO FEMENINO

| Estado periodontal | Edad | | % |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| | 12 años | 15 años | |
| SANO | 57,14% | 52,94% | 55,04% |
| SANGRADO | 28,57% | 11,76% | 20,17% |
| CALCULO | 14,29% | 35,29% | 24,79% |
| TOTAL | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

| Estado periodontal | Edad | | TOTAL |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 12 años | 15 años | |
| SANO | 8 | 9 | 17 |
| SANGRADO | 4 | 2 | 6 |
| CALCULO | 2 | 6 | 8 |
| TOTAL | 14 | 17 | 31 |

Grafico N° 16. 2.



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 57,14% (8 escolares), seguido de Sangrado con 28,57% (4 escolares) y Cálculo con el 24,29% (2 escolares).

La distribución del Índice Periodontal Comunitario para escolares de sexo Femenino de 15 años fue de la siguiente manera: el mayor porcentaje fue para estado Sano con el 52,94% (9 escolares); seguido de Cálculo con el 35,29% (6 escolares); y Sangrado con el 11,76% (2 escolares).

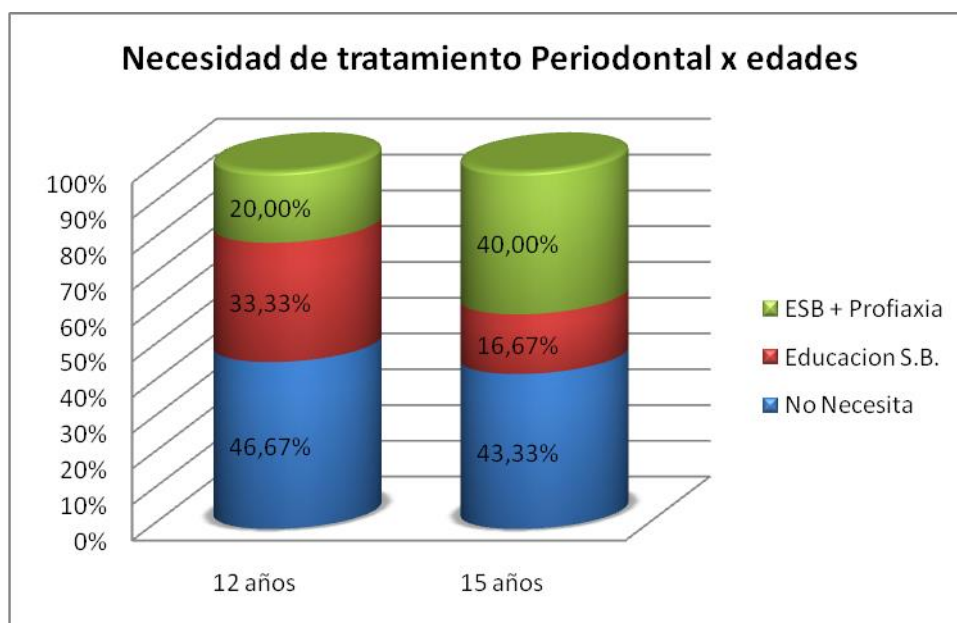
Tabla N° 17.

**NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL POR EDADES SEGÚN
SEXTANTES**

| Necesidad Tratamiento periodontal | Edad | | TOTAL |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| | 12 años | 15 años | |
| No Necesita | 14 | 13 | 27 |
| Educacion S.B. | 10 | 5 | 15 |
| ESB + Profiaxia | 6 | 12 | 18 |
| TOTAL | 30 | 30 | 60 |

| Necesidad Tratamiento periodontal | Edad | | % |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | 12 años | 15 años | |
| No Necesita | 46,67% | 43,33% | 45,00% |
| Educacion S.B. | 33,33% | 16,67% | 25,00% |
| ESB + Profiaxia | 20,00% | 40,00% | 30,00% |
| TOTAL | 100% | 100% | 100% |

Grafico N° 17.



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 Tratamiento con el 46,67% (14 escolares), seguido de Educación en Salud Bucal con 33,33% (10 escolares) y ESB mas Profilaxia con el 20,00% (6 escolares).

La distribución del Índice Periodontal Comunitario de Necesidad de Tratamiento para el 100% de escolares de 15 años fue de la siguiente manera: el mayor porcentaje No Necesita Tratamiento con el 43,33% (13 escolares); seguido de ESB mas Profilaxia con el 40,00% (12 escolares); y Educación en Salud Bucal con el 16,67% (5 escolares).

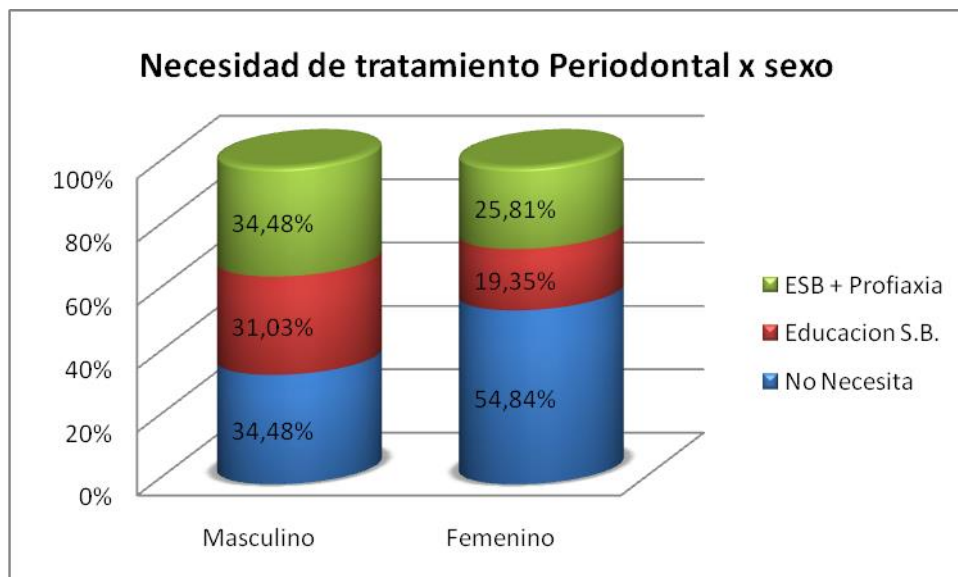
Tabla N° 18.

NECESIDAD DE TRATAMIENTO PERIODONTAL POR EDADES Y SEXO SEGÚN SEXTANTES

| Estado periodontal | Edad | | TOTAL |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| | Masculino | Femenino | |
| No Necesita | 10 | 17 | 27 |
| Educación S.B. | 9 | 6 | 15 |
| ESB + Profiaxia | 10 | 8 | 18 |
| TOTAL | 29 | 31 | 60 |

| Estado periodontal | Edad | | % |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Masculino | Femenino | |
| No Necesita | 34,48% | 54,84% | 44,66% |
| Educación S.B. | 31,03% | 19,35% | 25,19% |
| ESB + Profiaxia | 34,48% | 25,81% | 30,14% |
| TOTAL | 100% | 100% | 100% |

Grafico N° 18.



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 No Necesita Tratamiento con el 34,48% (10 escolares), seguido de ESB mas Profilaxia con 34,48% (10 escolares) y Educación en Salud Bucal con el 31,03% (9 escolares).

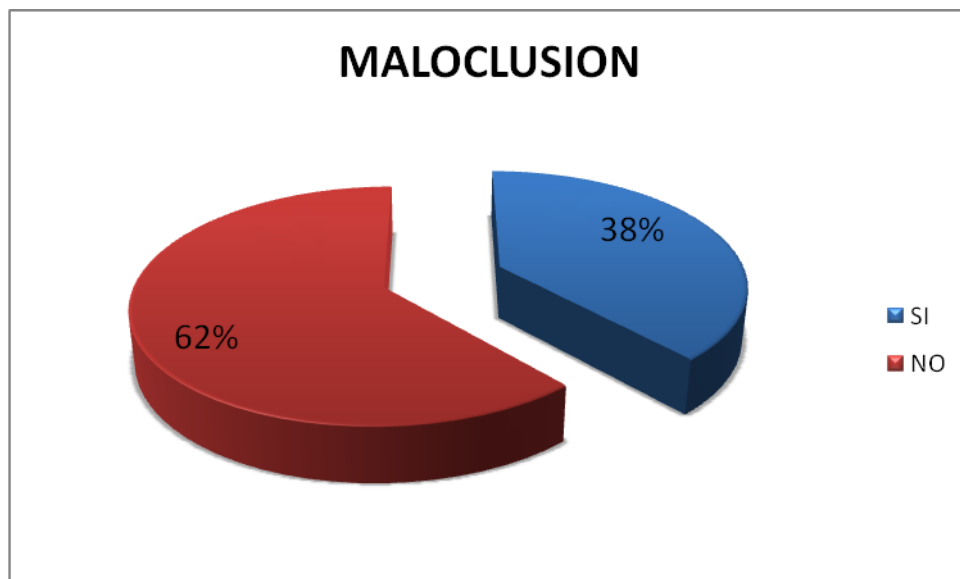
La distribución del Índice Periodontal Comunitario de Necesidad de Tratamiento para escolares de sexo Femenino fue de la siguiente manera: el mayor porcentaje No Necesita Tratamiento con el 54,89% (17 escolares); seguido de ESB mas profilaxia con el 25,81% (8 escolares); y Educación en Salud Bucal con el 19,35% (6 escolares).

Tabla N° 19.

PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTARIAS

| MALOCLUSION | Frec | % |
|--------------|-----------|---------------|
| SI | 23 | 38% |
| NO | 37 | 62% |
| TOTAL | 60 | 100,0% |

Grafico N° 19.



Interpretación de Resultados

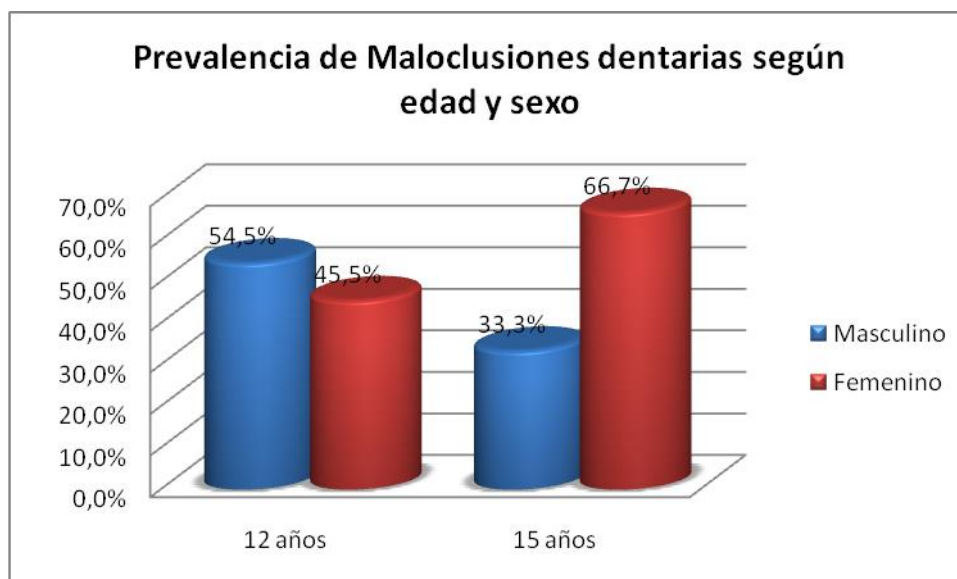
Del 100% de escolares examinados presentaron una prevalencia de 38% de maloclusión dentaria y un 62% que no presenta maloclusión dentaria.

Tabla N° 20.

PREVALENCIA DE MALOCLUSIONES DENTARIAS SEGÚN EDAD Y SEXO

| SEXO | EDAD | | % |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | 12 años | 15 años | |
| Masculino | 54,5% | 33,3% | 43,9% |
| Femenino | 45,5% | 66,7% | 56,1% |
| TOTAL | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

Grafico N° 20.



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 54,5%, mientras que el sexo Femenino presentó el 45,5%

Del total de escolares examinados para el grupo etáreo de 15 años, se observó el mayor porcentaje de maloclusiones para el sexo Femenino con el 66,7%, mientras que el sexo Masculino presentó el 33,3% .

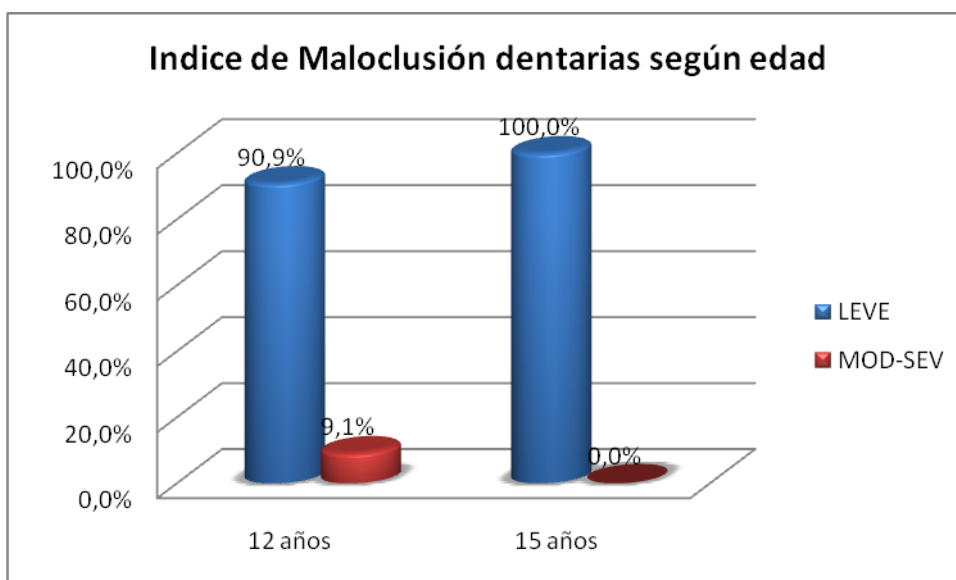
Tabla N° 21.

INDICE DE MALOCLUSIONES DENTARIAS SEGÚN EDAD

| MALOCLUSION | EDAD | | % |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | 12 años | 15 años | |
| LEVE | 90,9% | 100,0% | 95,5% |
| MOD-SEV | 9,1% | 0,0% | 4,5% |
| TOTAL | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

| MALOCLUSION | EDAD | | TOTAL |
|--------------|-----------|-----------|-----------|
| | 12 años | 15 años | |
| LEVE | 10 | 12 | 22 |
| MOD-SEV | 1 | 0 | 1 |
| TOTAL | 11 | 12 | 23 |

Grafico N° 21.



Interpretación de Resultados

Del 100% de escolares examinados para el grupo etáreo de 12 años, se observó que el mayor porcentaje presentó maloclusiones Leves con el 90,9% (10 escolares), mientras que el 9,1% (1 escolares) presentaron maloclusiones Moderada-Severas.

Del 100% de escolares examinados para el grupo etáreo de 15 años, se observó que el mayor porcentaje presentó maloclusiones Leves con el 100,0% (12 escolares), mientras que en maloclusiones Moderada-Severa no se presentaron datos.

DISCUSION:

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 presenta una prevalencia de caries dental con un 73 % 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 2,98 situación que presenta menor promedio que los resultados obtenidos por La Universidad Peruana Cayetano Heredia (5,71), La Universidad Federico Villareal (5,07); Vidal, R y Col (2,6).

Los resultados nos muestran que la mayor prevalencia de caries dental se encuentra en los niños de 15 años de edad (50%), siendo el sexo masculino el que presenta la mayor prevalencia de todos (68%); 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 de 1,32 que es menor a los resultados hallados por Pérez, L (19.6), 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 0,63 y va aumentando para la edad de 12 años con un 1,57; cumpliéndose esto tanto para el sexo masculino, como el para el sexo femenino.

Los resultados nos muestran que el mayor prevalencia de caries dental en la dentición permanente se encuentra en los niños de 15 años de edad CPOD general 1,77

La necesidad de tratamiento para caries dental nos muestra un promedio alto como consecuencia de la prevalencia de caries dental alto (73.3%) hallada en la población estudiada.

La población escolar estudiada presento prevalencia de enfermedad periodontal de 55.0 % que es menor a los resultados obtenidos por Anchiraico, C. (97,54%.) %, Alva Montoya, con 87%.y menor al resultado obtenido por Herran Vergara (16.4%)

Los resultados nos muestran que la mayor prevalencia de enfermedad periodontal se encuentra en los niños de 15 años de edad con un 28,33 %.

La necesidad de tratamiento para enfermedad periodontal nos muestra un promedio alto como consecuencia de la prevalencia de enfermedad periodontal (55%) hallada en la población estudiada.

En la población escolar estudiada se observa una prevalencia de maloclusión dentaria con un 38 % que es menor a los resultados obtenidos por Adriaola 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 15 años de edad con un 52,17 %, siendo necesario el planteamiento de programas de salud bucal adecuado y de fácil acceso.

CONCLUSION:

1.-Los escolares de edades comprendidas entre los 6, 12 y 15 años de las Institución Educativa del Distrito de CAJAMARCA , Provincia de CAJAMARCA, Departamento CAJAMARCA , tienen una prevalencia de caries dental del 73 .%.

2.-El índice ceod general fue de 1,66 y el índice CPOD general fue 1,32

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 4,90 y para las edades de 12 y 15 años un ceod 0,03.

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 0,63, para la edad de 12 años de 1,57 y para la edad de 15 años un CPOD de 1,77.

5.-El sexo masculino muestra mayor prevalencia en dentición permanente con un1,46 mientras que en dentición decidua muestra mayor prevalencia el sexo femenino con un1,80.

6.-La necesidad de tratamiento para caries dental están distribuidos en 31,70 % para necesidad de sellantes de fosas y fisuras; un 54,06% para obturación de una superficie, 2,71 % obturación de dos o más superficies 0,00 % exodoncias y 0,46 % en otros tratamientos.

7.-Los escolares de edades comprendidas entre los 12 y 15 años de la Instituciones Educativas del Distrito de CAJAMARCA tiene una prevalencia de enfermedad periodontal del 55,0 %

8.-El índice Periodontal de la Comunidad de estado periodontal de mayor porcentaje fue de 33,33 % a los 12 años y de 16,67 % a los 15 años respectivamente del total de sextantes examinados.

9.-El sexo masculino muestra mayor porcentaje con un 37,50 % y a los 12 años de edad según el IPC que el sexo femeninos con un 28,57 % a los 12 años de edad del total de sextantes examinados.

10.- La necesidad de tratamiento para Enfermedad Periodontal fue EDUCACION S.B y represento el 33,33 % a los 12 años y 16,67 % a los 15 años de edad; seguido por Educación de salud. Bucal mas profilaxis que represento el 40 % a los 15 años y 20 % a los 12 años de edad del total de sextantes examinados.

11.- Los escolares de edades comprendidas entre los 12 y 15 años de las Instituciones Educativas del Distrito de CAJAMARCA, tiene una prevalencia de maloclusión dentaria 38 %.

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.

BIBLIOGRAFIA

1. AINAMO, J Y COL. Caries prevalence in a Finish rural population. The institute of Dentistry of findland. Oct. 27, 1969.
2. LEIF ARNE HELOE. 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 Picsi, 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 Víctor 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 – Junin.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. Adriaola 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 Apresentada no XIII Congreso Interenacional de Rio 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. Gómez, S. “Agua, flúor y recomendaciones para el uso de los dentífricos en Canarias” Pediátrica. 2000 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.
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.DentalIntegral.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

ANEXOS



ANEXO N° 1

UNIVERSIDAD LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE



FICHA CLÍNICA

I.- Identificación:

| | | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Prov. | Distr. | I.Educ. | Examin | Edad | N° niño |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

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

Fecha:

Día Mes Año

| <u>ESTADO PERIODONTAL</u> (Solo grupos 12 y 15 años) | | | | |
|--|--|---|---|--|
| 16 11 26 | ESTADO TRATAMIENTO ESTADO TRATAMIENTO | <input type="text"/> | <u>ESTADO</u> | <u>NECESIDADES DE TRATAMIENTO</u> |
| <input type="text"/> | | 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"/> | | | | |
| 46 31 36 | | | | |
| <u>ESTADO DENTICIÓN Y NECESIDADES DE TRATAMIENTO</u> | | | | |
| 55 54 53 52 51 61 62 63 64 65 | ESTADO TRATAMIENTO | <input type="text"/> | <u>ESTADO</u> | <u>NECESIDADES DE TRATAMIENTO</u> |
| 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 | | <input type="text"/> | A = 0 = sano B = 1 = cariado C = 2 = obturado D = 3 = perdido por caries E = 4 = perdida 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 | 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 |
| 85 84 83 82 81 71 72 73 74 75 | ESTADO TRATAMIENTO | <input type="text"/> | CPOD = | ceo-d = |
| 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 | | <input type="text"/> | | |

MALOCLUSIONES
(Solo grupos 12 y 15 años)

| <u>ESTADO</u> |
|---|
| 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. |

DESCRIPTIVO DE ANEXO 1

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 tenía 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

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

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° 2:
CARTAS DE PRESENTACIÓN

ANEXO N° 3:

CRONOLOGIA DE LA ERUPCION DENTARIA

CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE DIENTES PERMANENTES SUPERIORES

| DIENTE | ERUPCIÓN |
|------------------|------------|
| Incisivo central | 7-8 años |
| Incisivo lateral | 8-9 años |
| Canino | 11-12 años |
| 1er premolar | 10-11 años |
| 2do premolar | 10-12 años |
| 1er molar | 6-7 años |
| 2do molar | 12-13 años |
| 3er molar | 17-21 años |

Fuente: Mac Donald / Avery, Odontología pediátrica y del adolescente - 5ta. Ed.- Edit. Panamericana. Panamericana.

CRONOLOGÍA DE LA ERUPCIÓN DE DIENTES PERMANENTES INFERIORES

| DIENTE | ERUPCIÓN |
|------------------|------------|
| Incisivo central | 6-7 años |
| Incisivo lateral | 7-8 años |
| Canino | 9-10 años |
| 1er premolar | 10-12 años |
| 2do premolar | 11-12 años |
| 1er molar | 6-7 años |
| 2do molar | 11-13 años |
| 3er molar | 17-21 años |

Fuente: Mac Donald / Avery, Odontología pediátrica y del adolescente - 5ta. Ed.- Edit. Panamericana. Panamericana.

ANEXO N°4:
PLANO DE CAJAMARCA



ANEXO N° 5:



