



UNIVERSIDAD FINIS TERRAE
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

**HISTORIA DE CARIES EN ADOLESCENTES DE 12 AÑOS
ATENDIDOS EN EL CESFAM DE DOÑIHUE. VI REGIÓN, AÑO 2014**

PÍA SOLARI DE SOLMINIHAC
BERNARDITA SOTO AROS

Tesis presentada a la Facultad de Odontología de la
Universidad Finis Terrae para optar al grado de Cirujano Dentista.

Profesor Guía: Dra. Patricia Moya Rivera

Santiago, Chile

2014

INDICE

| | |
|--|----|
| INDICE DE TABLAS | iv |
| RESUMEN | 0 |
| INTRODUCCION | 1 |
| MARCO TEORICO | 2 |
| OBJETIVOS..... | 8 |
| Objetivo General..... | 8 |
| Objetivos Específicos | 8 |
| METODOLOGIA | 9 |
| Universo y Muestra..... | 9 |
| Criterio de inclusión | 9 |
| Variables..... | 9 |
| RECOLECCION DE DATOS..... | 11 |
| Contacto con los directivos del centro de salud..... | 11 |
| Instrumento de recolección de datos..... | 11 |
| Aspectos éticos | 11 |
| Análisis estadístico | 12 |
| RESULTADOS..... | 13 |
| 1.- Caracterización de la población estudiada | 13 |
| 2.- Historia de caries de la muestra estudiada..... | 13 |

| | |
|--|----|
| 3.- Prevalencia de adolescentes de 12 años libres de caries según sexo..... | 15 |
| 4.- Presencia de hábito de cepillado en adolescentes de 12 años según sexo. | 15 |
| 5.- Frecuencia de cepillado de los adolescentes de 12 años según sexo. | 16 |
| DISCUSION | 18 |
| CONCLUSIONES | 20 |
| BIBLIOGRAFÍA | 21 |
| ANEXOS | 25 |
| Anexo 1: Planilla de recolección de datos. | 25 |
| Anexo 2: Consentimiento Informado | 26 |
| Anexo 3: Carta aprobación aspectos éticos proyecto investigación. | 27 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Cuadro resumen de variables | 10 |
| Tabla 2 Distribución porcentual de la muestra según sexo..... | 13 |
| Tabla 3 Historia de caries en adolescentes de 12 años..... | 14 |
| Tabla 4 Historia de caries en adolescentes de 12 años de edad según sexo..... | 15 |
| Tabla 5 Presencia de hábitos de cepillado en adolescentes de 12 años según sexo..... | 17 |
| Tabla 6 Frecuencia de cepillado en adolescentes de 12 años según sexo..... | 17 |

RESUMEN

Antecedentes: De acuerdo a la organización mundial de la salud (OMS) la caries constituye la enfermedad crónica más prevalente del mundo. Los 12 años constituyen la edad universal de vigilancia de caries debido a que en esta edad los adolescentes salen de la enseñanza básica siendo la última instancia de obtener una muestra confiable en el sistema escolar.

Objetivo: Conocer la historia de caries en adolescentes de 12 años atendidos en el CESFAM de Doñihue durante el 2014.

Metodología: Se realizó un estudio de prevalencia en una muestra de 87 adolescentes atendidos en el CESFAM de Doñihue. Las variables estudiadas fueron, sexo, historia de caries en dentición permanente, presencia hábito de cepillado y frecuencia de cepillado registradas en la ficha clínica. Se realizó análisis uni y bi variado con aplicación de test estadísticos en software STATA 12.0.

Resultados: La historia de caries en los adolescentes de 12 años fue de 1.73. El COPD fue menor en hombres (1.69) que en mujeres (1.78), sin embargo la diferencia no fue estadísticamente significativa ($p = 0.25$). El 33.33% de los adolescentes no presentaron historia de caries. Esta proporción fue mayor en los hombres (20.6%) que en las mujeres (12.6%) ($p > 0.05$). EL 70% registró cepillarse los dientes. El 35.63% relata cepillarse al menos 3 veces al día los dientes, siendo similar en ambos sexos ($p > 0.05$).

Conclusiones: La historia de caries en los adolescentes de 12 años es menor a la media nacional, siendo similar por sexo.

INTRODUCCION

La caries dental es un proceso o enfermedad dinámica crónica, de origen infeccioso y transmisible, que ocurre en la estructura dentaria en contacto con los depósitos microbianos y, debido al desequilibrio entre la sustancia dental y fluido de placa circundante, dando como resultado una pérdida de mineral de la superficie dental, cuyo signo es la destrucción localizada de tejidos duros.¹

A nivel mundial, la OMS reconoce la caries dental como una pandemia con una prevalencia en niños en edad escolar del 60% al 90%.²

Los Servicios de Salud en Chile han organizado la atención odontológica priorizando a la población menor de 20 años de edad, en quienes las medidas preventivas tienen su mayor efectividad y el daño bucal no logra ser controlado con los recursos existentes.³

Uno de los problemas que se tiene en el área odontológica es el conocimiento actualizado de la prevalencia e incidencia de las enfermedades y alteraciones bucodentales de las poblaciones. El contar con información actualizada es un aspecto esencial para poder mejorar la salud de la población a través de políticas y programas de salud pertinentes, así como para realizar evaluaciones del impacto de estas cuando han sido instauradas.⁴

El objetivo de este estudio es conocer la historia de caries en adolescentes de 12 años atendidos en el CESFAM de Doñihue durante el 2014.

MARCO TEORICO

La caries dental se define como una enfermedad crónica, infecciosa, irreversible de origen multifactorial que se inicia después de la erupción dentaria y que afecta a los tejidos calcificados de los dientes que se caracterizan por la desmineralización de la porción inorgánica y la destrucción de la porción orgánica del diente, determinando el reblandecimiento del tejido duro del diente y que evoluciona hasta la formación de una cavidad.⁵

La interacción de cuatro factores permite que esto suceda: una superficie dentaria susceptible, bacterias específicas (*streptococcus mutans*, *lactobacillus*), tiempo y una dieta rica en hidratos de carbono fermentables, particularmente azúcares refinados.²

Las principales causas de pérdida de dientes son las caries dentales y la enfermedad periodontal, siendo más relevante la primera de ellas, especialmente en la población joven.⁷

Casi todas las personas se ven afectadas por caries dentales, sólo se diferencia la gravedad de ésta⁵, incidiendo no sólo en la salud de las personas, sino también en su calidad de vida.⁸

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la caries constituye la enfermedad más prevalente del mundo.⁸ Su distribución mundial y su importancia económica y social hace que represente un verdadero problema de salud pública mundial.⁹

Los 12 años constituyen la edad universal de vigilancia de caries a nivel internacional; permite realizar comparaciones internacionales y además desarrollar

un sistema de vigilancia interna en el país para comparar las tendencias de la enfermedad.^{10,1}

Este grupo de edad es especialmente importante, porque es la edad en que los adolescentes salen de la enseñanza básica, por lo que constituye la última instancia de obtener una muestra confiable en el sistema escolar.

Para establecer la prevalencia y gravedad de la caries dental, se utiliza el índice COPD³. Este fue concebido por KLEIN y PALMER en 1937 cuando la caries dental era una enfermedad altamente prevalente en los países occidentales. Este índice representa una expresión de la historia de caries sufrida por un individuo o por una población, y puede aplicarse a la dentición permanente (CPO) y a la dentición decidua (ceo), gracias a las modificaciones hechas por GRUEBBELL en 1944.¹¹

El primer mapa global del COPD en niños de 12 años, fue presentado en 1969, mostrando una alta prevalencia en países industrializados y unos valores generalmente bajos en países en vías de desarrollo. Se estableció una base de datos, y a través de los años se incrementaron los estudios epidemiológicos que documentaron un cambio en el patrón de la prevalencia de caries, aumento del nivel de caries en ciertos países en desarrollo y una disminución en el número de caries en muchos países industrializados.¹²

De acuerdo al banco de datos de la OMS del año 1980, los valores de COPD estaban disponibles para 107 de 173 países, de estos, el 51% presentaba un COPD de 3 o menor, mientras el 49% de los países restantes tenían niveles mayores.⁷ En el año 2000, se contaba con el registro de 184 países pertenecientes al programa de salud oral de área/país. De estos países, el 68% presentaba un índice COPD menor a 3.¹⁰

Durante las décadas pasadas, la evidencia acumulada en una serie de países occidentales, ha mostrado un cambio de tendencia en la prevalencia y severidad

de la enfermedad oral. Se ha observado una reducción en la experiencia de caries en los niños y un aumento en el número de individuos libres de caries.¹³

En un estudio de prevalencia de caries realizado en Brasil en niños de entre 11 y 12 años, se observó que el promedio COPD disminuyó de un 2.1 en el año 2001 a un 1.2 en el año 2004¹³. En Noruega, también se observó un cambio de tendencia en la historia de caries de los niños de 12 años, en donde el índice de caries pasó de un 1.7 en el año 1999 a un 1.5 en el año 2000.¹⁵

Uno de los objetivos de salud a nivel mundial de la OMS establece que el promedio global de la caries dental para niños de 12 años debiese corresponder a un COPD inferior a 3 para el año 2000¹⁶. Sin embargo, la prevalencia de la caries dental, la gingivitis y la necesidad de tratamiento dental para niños de 12 años de edad, en muchas regiones en desarrollo en el mundo habían sido apenas investigadas¹⁶.

Durante la misma década anterior, en un reporte de la OMS, se observó que muchos países Europeos presentaban un COPD menor a 3, como es el caso de Dinamarca (0.8), Alemania (0.7), Italia (1.1). Los países Americanos presentaban un mayor índice, entre ellos México (2.0), El Salvador (1.4), Brasil (2.8).³

En Portugal, se han llevado a cabo 2 estudios nacionales con el propósito de monitorear el estado de salud oral de los niños portugueses. En 1984 el índice COPD fue de 3.7 y en 1990 de 3.2 en los niños de 12 años. En el año 1998, la severidad de caries alcanzó un índice de 1.7. En el año 2002 el promedio COPD disminuyó considerablemente y alcanzó un valor de 1.5.¹³

En el año 2002, se realizó un estudio en Bangladés en adolescentes de 12 años, se observó índice COPD de 0.97. Las mujeres presentaron un mayor experiencia

de caries que los hombres. El promedio COPD para las mujeres fue de un 1.12 y para los hombres 0.83.¹⁷

En un estudio realizado en Portugal en el año 2012, se observó que el índice de caries era mayor en niños que vivían en localidades rurales que los que vivían en zona urbana, este sería explicado en parte por la diferencia en los hábitos de cuidado dental, las normas sociales y actitudes dentales.¹³

Se ha observado recientemente un nivel de caries dental relativamente bajo en países con programas avanzados de cuidado de salud oral en niños. Por ejemplo en Dinamarca se ha reportado un COPD de 1 y en Inglaterra de 1.1.¹³

Un estudio realizado en Sardinia, Italia, respecto al cambio en la tendencia de caries en niños de 12 años, se mostró que el porcentaje de niños libres de caries disminuyó de un 10.5 % en el año 1989 a un 63.8% en el año 2004. El promedio del índice COPD disminuyó dramáticamente pasando de un índice mayor a 4 en el año 1989 hasta alcanzar un COPD menor a 1 en el 2004, alcanzando un importante resultado en la salud oral de los niños.¹⁸

Un estudio nacional realizado en Inglaterra (2008-2009), con una muestra 89.442 niños de 12 años pertenecientes a escuelas estatales, arrojó una experiencia de caries de un 33.4%. Se encontraron variaciones en los resultados de acuerdo a las zonas geográficas.¹⁹

La disminución de caries en muchos países desarrollados fue el resultado de un número de medidas de salud pública, sumado a un cambio en las condiciones y estilos de vida, y una mejora en las prácticas de auto cuidado.²⁰

La OMS recomienda la realización de encuestas de salud oral periódicas cada cinco años con el objetivo de monitorizar la evolución del nivel de salud oral de las poblaciones y analizar los cambios ocurridos.²¹

Si bien, en los últimos años, el COPD en el grupo de 12 años ha tenido un descenso significativo de 3.4 (1999) a 1.9 (2007), al realizar el análisis por nivel socioeconómico es posible ver diferencias favorables para el grupo más acomodado económicamente.²²

Así queda demostrado en el estudio “Diagnostico Nacional de Salud Bucal del Adolescente de 12 años y Evaluación del grado de Cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de Salud Bucal 2000-2010”, realizado el año 2007 por Soto y colaboradores en el que se observó que sólo el 37.5% de los adolescentes están libres de caries, con diferencias significativas entre niveles socio-económicos (NSE), sexo y localización urbano/rural.²³

Con respecto a la caries dental por género, los hallazgos coinciden con lo reportado por otros autores: que la frecuencia es mayor en las adolescentes que en los hombres, probablemente debido a que las mujeres inician su erupción dental antes que los hombres, por lo que el tiempo de exposición a los riesgos cariogénicos es mayor.²⁴

En Chile, un estudio realizado en la Región del Maule (2011), no hubo diferencia significativa de la prevalencia de caries por sexo 65% femenino y 62,5% masculino en adolescentes de 12 años de edad, con un COPD de 2.8 en mujeres y de 2.6 en hombres.⁸

En la VI Región el porcentaje de adolescentes libres de caries fue de 27.3%. Los hombres tenían una mayor prevalencia de dientes libres de caries que las mujeres. La diferencia entre los niveles socioeconómicos también fue significativa. El NSE alto presentó un 68.17%; el medio un 36.46% y el bajo 29.55%. En cuanto a localización geográfica se observó que un 40.3% de los adolescentes urbanos están libres de caries y los rurales sólo el 22.3%.³

A pesar de haber cumplido con el valor del COPD esperado, se observaron diferencias según sexo, localidad y nivel socioeconómico. El sexo masculino presentó un COPD menor que el femenino (1.69 y 2.09 respectivamente). La historia de caries de localidades rurales del país fue de 2.59 y en localidades urbanas de 1.78. En seis regiones del país no se logró alcanzar este objetivo, dentro de las cuales se encontraba la VI Región con un COPD promedio de 2.37.³

Al medir los hábitos de salud bucal, el 98.6% de los adolescentes del país declaran lavarse los dientes. El 19.4% de los adolescentes del país declaran lavarse los dientes 1 vez al día. El 79.1% se lavan 2 o más veces, el 0.6% se lavan ocasionalmente y el 0.9% no responden. La VI región era una de las que presentaba menor frecuencia de cepillado 29.7%.³

El objetivo del MINSAL respecto a salud bucal “Prevenir y reducir la morbilidad bucal de mayor prevalencia en menores de 20 años, con énfasis en los más vulnerable, y propuso 2 metas sanitarias para el año 2020:⁵

1. Aumentar 35% la prevalencia de libres de caries en niños de 6 años.⁵
2. Disminuir 15% el promedio de dientes dañados por caries en adolescentes de 12 años en establecimientos de educación municipal.⁵

Existen muchas variables asociadas a la prevalencia de caries dental, las cuales interactúan de manera diferente de acuerdo a la población en estudio. En la actualidad se está abordando el problema empleando predictores de caries para determinar qué personas se encuentran en mayor riesgo de desarrollar la enfermedad para de esta manera darles una atención preferente y agresiva en los aspectos preventivos y recuperativos. Por ello, es importante identificar en cada población los indicadores de riesgo particulares que están relacionados con la caries dental.²⁵

OBJETIVOS

Objetivo General

Conocer la historia de caries en adolescentes de 12 años atendidos en el CESFAM de Doñihue durante el 2014.

Objetivos Específicos

1. Determinar la historia de caries en adolescentes de 12 años según sexo.
2. Determinar proporción de adolescentes de 12 años libres de caries, según sexo.
3. Determinar proporción de adolescentes de 12 años que registran presencia de hábito de cepillado según sexo.
4. Determinar frecuencia de cepillado en adolescentes de 12 años según sexo.

METODOLOGIA

DISEÑO: El diseño de esta investigación epidemiológica es observacional, descriptivo de corte transversal o de prevalencia.

Universo y Muestra

UNIVERSO: El universo correspondió a los adolescentes de 12 años que estaban inscritos en el CESFAM de Doñihue durante el año 2014.

MUESTRA: Para determinar el tamaño de muestra, se consideró la prevalencia de adolescentes libres de caries del último estudio nacional de Soto y Cols, (37.5%) con un nivel de confianza del 95% y un nivel de error de estimación del 5%. El tamaño de muestra recomendado es de 109 adolescentes.

Criterio de inclusión

Fueron incluidos en el estudio, todos los adolescentes que presentaron registro en la Ficha Clínica Odontológica de las variables estudiadas, entre el 01 de Enero y el 30 de Abril del 2014.

VARIABLES

Las variables estudiadas se resumen en la tabla 1.

Tabla 1 Cuadro resumen de variables

| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADOR |
|--|--|---|---|
| Sexo | Conjunto de seres que tienen uno o varios caracteres comunes | Femenino Masculino | Femenino = 1 Masculino = 0 |
| Historia de caries en dentición permanente | Daño por caries que presenta la pieza dentaria definitiva | Cariada Obturada Perdida | Variable continua Expresada en números enteros |
| Presencia hábito de cepillado | Realiza cepillado dentario | Si No No/Contesta | Si = 1 No = 2 N/C = 3 |
| Frecuencia de cepillado | Cuántas veces en al día cepilla los dientes | Sin información 1 vez al día 2 veces al día 3 o más veces al día | S/ información = 0 1 Vez = 1 2 veces = 2 3 Veces = 3 |

RECOLECCION DE DATOS

Contacto con los directivos del centro de salud

A través de una carta se solicitó al director del centro de salud y el encargado del programa Odontológico, la autorización para realizar el estudio en el establecimiento de salud. En ella se explicaron los objetivos del estudio y la necesidad de contar con el apoyo de la institución para facilitar los registros de atención odontológica realizados durante el año 2014.

Instrumento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó de forma indirecta, a través de la selección de las fichas clínicas de los adolescentes de 12 años ingresados durante el 01 de Enero y el 30 de Abril del 2014 en los registros del CESFAM. Las fichas clínicas cuentan los datos personales de los adolescentes, odontograma y las acciones clínicas realizadas.

Se confeccionó una planilla Excel, para el registro de las variables estudiadas (Anexo 1). Se utilizó un registro numérico (folios) de los pacientes, de manera de resguardar la confidencialidad y anonimato.

Aspectos éticos

Los datos recolectados son de uso exclusivo para el estudio, con fines de investigación. Se resguardó la identidad de los pacientes a través del uso de folios para mantener la confidencialidad de los datos.

El estudio cuenta con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Finis Terrae oficializada mediante una carta (Anexo 3).

Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables estudiadas y en una segunda instancia, se aplicó la prueba estadística test T para ver si existían diferencias significativas entre las variables estudiadas. Se consideró que las diferencias observadas son estadísticamente significativas si el valor del P-value obtenido en el test respectivo es menor que 0.05.

Los resultados obtenidos fueron presentados mediante tablas de distribución de frecuencia (números absolutos y porcentajes) con un 95% de confiabilidad. El procesamiento de datos se realizó con el programa estadístico STATA 12.0.

RESULTADOS

La muestra seleccionada fue de 87 adolescentes de 12 años atendidos entre el 01 de Enero y el 30 de Abril del 2014. El tamaño de la muestra responde al escaso número de adolescentes atendidos en ese periodo de tiempo.

1.- Caracterización de la población estudiada

La muestra fue de 87 adolescentes de 12 años atendidos en el CESFAM de Doñihue. La distribución por sexo fue levemente mayor en hombres (56.3%).

**Tabla 2 Distribución porcentual de la muestra, según sexo.
CESFAM Doñihue, año 2014.**

| Sexo | N° | % |
|-------------|-----------|----------|
| Mujeres | 38 | 43.7 |
| Hombres | 49 | 56.3 |
| Total | 87 | 100.0 |

2.- Historia de caries de la muestra estudiada.

2.1.- Historia de caries en adolescentes de 12 años de edad.

EL índice COPD en los adolescentes fue de 1.73, siendo mayor el valor del componente obturado (1.45).

Tabla 3 Historia de caries en adolescentes de 12 años, CESFAM Doñihue, año 2014.

| | C | O | P | COPD |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Media [μ] | 0.218 | 1.459 | 0.057 | 1.736 |
| Desviación Estándar [σ] | 0.579 | 1.553 | 0.234 | 1.708 |

2.2.- Distribución de historia de caries en adolescentes de 12 años de edad según sexo.

La media del COPD fue mayor en mujeres (COPD = 1.78), sin embargo la diferencia observada no es estadísticamente significativas.

Tabla 4 Historia de caries en adolescentes de 12 años de edad según sexo. CESFAM Doñihue, año 2014.

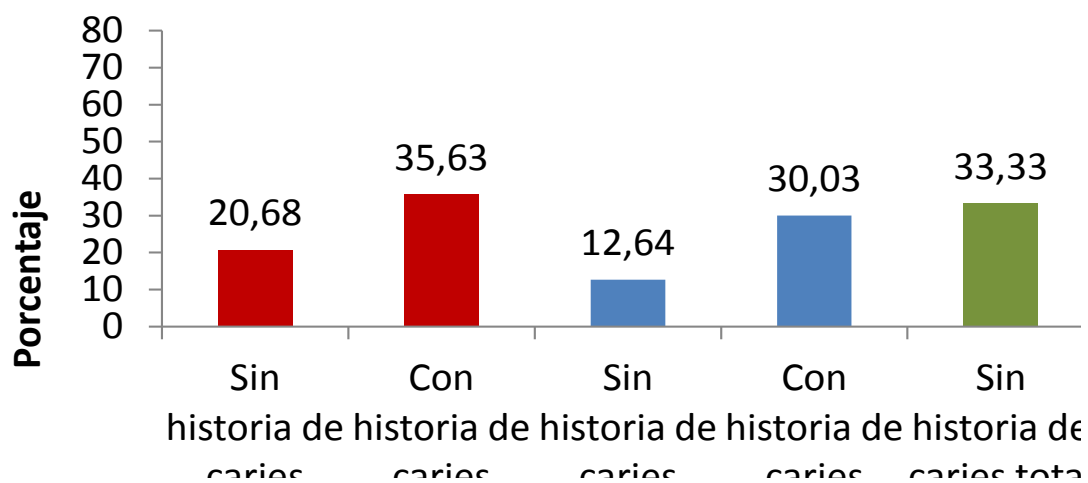
| | | C | O | P | COPD |
|---------|----------------------------------|------|------|--------|---------------|
| Mujeres | Media [μ] | 0.15 | 1.60 | 0.02 | 1.78 |
| | Desviación Estándar [σ] | 0.36 | 1.63 | 0.16 | 1.74 |
| | | | | IC 95% | 1.216 - 2.362 |

| | | | | | |
|---------|----------------------------------|------|------|--------|---------------|
| Hombres | Media [μ] | 0.26 | 1.34 | 0.08 | 1.69 |
| | Desviación Estándar [σ] | 0.70 | 1.49 | 0.27 | 1.69 |
| | | | | IC 95% | 1.206 - 2.181 |

3.- Prevalencia de adolescentes de 12 años libres de caries según sexo

Se observó que un 33.33% de los adolescentes estaban libres de historia de caries (COPD = 0). La proporción de libres de historia de caries es mayor en hombres (20%) que en la mujeres (12.6%).

Gráfico 1 Prevalencia de adolescentes de 12 años libres de historia de caries, según sexo, CESFAM Doñihue, año 2014.



4.- Presencia de hábito de cepillado en adolescentes de 12 años según sexo.

El 70.11% de los adolescentes declaró lavarse los dientes y un 3.45 % señaló no hacerlo. Es importante destacar que un 26.44% de la población no respondió.

Tabla 5 Presencia de hábitos de cepillado en adolescentes de 12 años según sexo. CESFAM Doñihue 2014.

| | Mujeres | Hombres | Total | Porcentaje del Total |
|-------------|---------|---------|-------|----------------------|
| SI | 29 | 32 | 61 | 70.11 % |
| NO | 0 | 3 | 3 | 3.45% |
| No Responde | 9 | 14 | 23 | 26.44% |
| TOTAL | 38 | 49 | 87 | 100% |

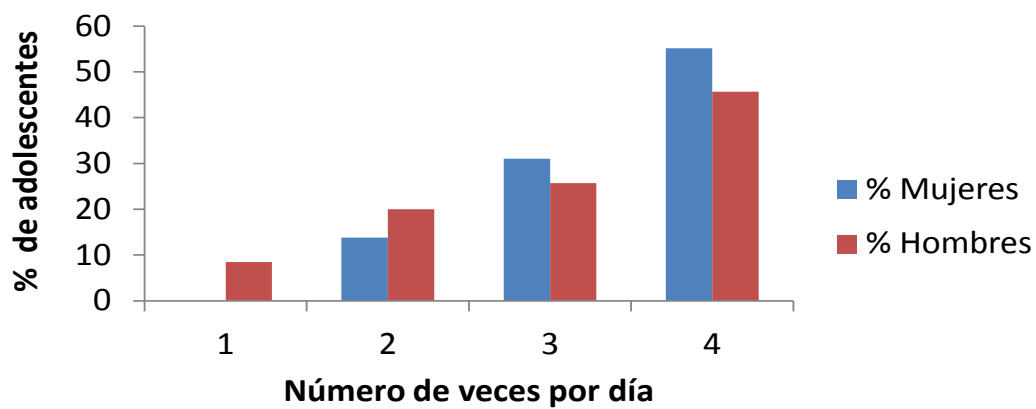
5.- Frecuencia de cepillado de los adolescentes de 12 años según sexo.

En relación a la frecuencia de cepillado, un 13.79% refirió hacerlo sólo una vez al día, un 35.63% relató cepillarse al menos 3 veces al día los dientes. No se observan diferencias significativas por sexo. ($p > 0.05$).

Tabla 6 Frecuencia de cepillado en adolescentes de 12 años según sexo. CESFAM Doñihue, año 2014.

| Frecuencia de Cepillado | Mujeres | Hombres | Total | Porcentaje del Total |
|-------------------------|---------|---------|-------|----------------------|
| No se cepilla | 0 | 3 | 3 | 2.3% |
| 1 vez al día | 4 | 7 | 11 | 13.79% |
| 2 veces al día | 9 | 9 | 18 | 20.69% |
| 3 ó más veces al día | 16 | 16 | 32 | 35.63% |

**Gráfico 2 Gráfico de frecuencia de cepillado según sexo.
CESFAM Doñihue, año 2014.**



DISCUSION

La historia de caries en los adolescentes de 12 años que asisten al CESFAM de Doñihue fue de 1.73. Según la clasificación de la OMS se considera un índice bajo. Este valor fue menor al registrado por Soto y cols. (2007), tanto a nivel nacional (1.9) como a nivel de la VI Región (2.37).

La tendencia de la mayoría de los países en vías de desarrollo es disminuir el índice COPD en una determinada cantidad de años, ya sea por las metas y esfuerzos gubernamentales o por cambios en la sociedad y estilos de vida. Ejemplos como el de Brasil, que disminuyó de un 2.1 en el año 2001 a un 1.2 en el año 2004⁹. Noruega que lo hizo de un 1.7 a 1.5 en un periodo de un año. Portugal bajo el COPD de 3.7 a 3.2 en 6 años y luego de 3.2 a 1.7 en el periodo de 1990-1998. Finalmente Portugal alcanzó un COPD de 1.5 en el año 2002.⁸

El COPD (1.73) obtenido en este estudio fue menor al de otros países de América como en México (2) y Brasil (2.8), pero mayor al de Ecuador (1.4). Muchos países Europeos presentaron un índice mucho menor, como es el caso de Dinamarca (0.8), Gran Bretaña (0.7), y España (1.1)³.

Al analizar los resultados según sexo, los hombres presentaron un COPD menor que las mujeres. El de los hombres fue de 1.69 y coincidió con el reportado por Soto y cols., por otro lado, las mujeres presentaron una índice de un 1.78, menor al 2.09 obtenido en el estudio nacional³. Esta diferencia no es estadísticamente significativa, pero se debe tomar en cuenta que la muestra fue pequeña y en este estudio no se alcanzó el tamaño muestral deseado.

Un menor valor en el índice de caries, concuerda con los datos obtenidos en un estudio realizado en Bangladés en el año 2002, en el cual los adolescentes hombres de 12 años presentaron un COPD de 0.83 y las mujeres de 1.12.¹¹

La prevalencia de adolescentes libres de caries fue de 33.33%. Al comparar esta prevalencia con el 37.5% nacional obtenido por estudio de Soto y cols, hubo una disminución en el porcentaje de adolescentes libres de caries, pero a su vez este porcentaje es mayor al de la VI Región (27.3%) encontrado en el mismo estudio.³ El valor de este estudio es similar al obtenido en el diagnóstico nacional realizado en Inglaterra, en donde el porcentaje fue de 33.34%.¹³

Al comparar la distribución de adolescentes de 12 años libres de caries por sexo, la prevalencia es mayor en hombres (20%) que en mujeres (12.6%).

Respecto a los hábitos de salud bucal, se observó que el 70.11% declara cepillar sus dientes, valor menor al 98.6% consignado en el estudio de Soto y cols.³ En este estudio, las mujeres presentaron una mayor frecuencia de cepillado.

CONCLUSIONES

El valor del índice COPD en los adolescentes de 12 años atendidos en el CESFAM de Doñihue fue de 1.73.

La Historia de caries fue menor en hombres (COPD= 1.69) que en mujeres (COPD=1.78), sin diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.25$).

El 33.33% de los adolescentes se observó libres de historia de caries, valor mayor en hombres (20.6%) que en mujeres (12.6%) ($p > 0.05$).

EL 70% de la población estudiada refiere cepillarse los dientes, un 3.4% refiere no cepillarse y un 23.4% no responde.

De los adolescentes que registran cepillado de sus dientes, un 13% lo hace una vez al día y 36.7% tres o más veces al día, siendo similar por sexo ($p > 0.05$).

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Núñez D, García L. Bioquímica de la caries dental. Rev. Haban Cienc méd. 2010; 9(2): 156-166.
- 2.- Gathecha G, Makokha A, Wanzala P, Omolo J, Smith P. Dental caries and oral health practices among 12 year old children in Nairobi West and Mathira West Districts, Kenya. Pan Afr Med J. 2012; 12:42.
- 3.- Soto L, Tapia R, Jara G, Rodríguez G, Urbina T. Diagnóstico Nacional de Salud Bucal del Adolescente de 12 años y Evaluación del Grado de Cumplimientos de los Objetivos Sanitarios de Salud Bucal 2000-2010. Chile: Universidad Mayor; 2007.
- 4.- Martínez-Pérez K, Monjarás-Ávila A, Patiño-Marín N. Estudio epidemiológico sobre caries dental y necesidades de tratamiento en escolares de 6 a 12 años de edad de San Luis Potosí. Rev. Invest. Clin. 2010; 62(3):203-213.
- 5.- Hebbal M, Ankola A, Metdgud S. Caries risk profile of 12 year old school children in an Indian city using Cariogram. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2012; 17(6): 1054-1061.
- 7.- Vivir sano. Ministerio de Salud. Estrategia Nacional De Salud Para El Cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de la Década 2011-2020.MINSAL 2010. [Consultado el 23 de Junio de 2014]. Disponible en:
<http://web.minsal.cl/portal/url/item/c4034eddbc96ca6de0400101640159b8.pdf>
- 8.- Fernández González C, Núñez Franz L, Díaz Sanzana N. Determinantes de salud oral en población de 12 años. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral. 2011; 4(3): 117-121.

- 9.- Fejerskov O. Concepts of dental caries and their consequence for understanding the disease. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1997; 25(5): 5-12.
- 10.- Petersen PE. The World Oral Health Report 2003. Continuous Improvement of Oral Health in the 21st Century: the Approach of the WHO Global Oral Health Programme. Geneva Switzerland: WHO; 2003.
- 11.- Cook L, Martinez-Mier E, Dean J, Weddell J, Sanders B, Eggertsson H, et al. Dental caries experience and association to risk indicators of remote rural populations. *International Journal of Pediatric Dentistry*. 2008; 18: 275 - 283.
- 12.- WHO. Oral health information systems. Oral health surveillance. [Consultado el 23 de Junio de 2014]. Disponible en:
http://www.who.int/oral_health/action/information/surveillance/en/
- 13.- Mexia C, Petersen PE, Jesus André SJ, Toscano A. Changing oral health status of 6- and 12-year-old schoolchildren in Portugal. *Community Dental Health*. 2003; 20: 211–216.
- 14.- De Castro Meneghim M, Pereira da Silva Tagliaferro E, Tengan C. Trends in Caries Experience and Fluorosis Prevalence in 11- to 12-Year-Old Brazilian Children between 1991 and 2004. *Oral Health Prev Dent*. 2006; 4:193-198.
- 15.- Haugejorden O, Birkeland JM. Evidence for reversal of the caries decline among Norwegian children. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2002; 12:306–315.
- 16.- Owino RO, Masiga MA, Ng'ang'a PM, Macigo. Dental caries, gingivitis and treatment needs among 12-year-olds. *East Afr Med J*. 2010; 87 (1):25-31.

- 17.- Ullah MS, Aleksejuniene A, Eriksen HM. Oral health of 12-year-old Bangladeshi children. *Acta Odontol Scand.* 2002; 60:117–122.
- 18.- Campus G, Sacco G, Cagetti M, Abati S. Changing trend of caries from 1989 to 2004 among 12-year old Sardinian children. *BMC Public Health.* 2007; 7:28.
- 19.- Rooney E, Davies G, Neville J, Robinson M, Perkins C, Bellis M A. NHS Dental Epidemiology Programme England. 2008-2009. [consultado el 23 de Junio de 2014] Disponible en:
http://www.nwph.net/dentalhealth/reports/Report_NHS_DEP_for_England_OH_Survey_12yr_2008-09.pdf
- 20.- Gómez Ríos N, Morales García M. Determinación de los Índices CPO-D e IHOS en estudiantes de la Universidad Veracruzana, México. *Rev Chil Salud Pública.* 2012; 16 (1): 26-31.
- 21.- Bravo Pérez M, Llodra Calvo JC, Cortés Martincorena FJ, Casals Peidró E. Encuesta de Salud Oral de Preescolares en España 2007. RCOE. [revista en internet]. 2007;12(3):143-168. [Consultado el 7 de Agosto de 2014]. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1138-123X2007000200003&script=sci_arttext
- 22.- Monsalves MJ. La Odontología que vivimos y no queremos: una crítica al escenario actual. *Rev Chil Salud Pública.* 2012; 16 (2): 241-246.
- 23.- Cabello Ibacache R, Rodríguez Martiínez G, Tapia Crispi R, Jara Bahamondes G, Soto Quina L, Venegas Cid C. Recursos humanos odontológicos y necesidades de tratamiento de caries en adolescentes de 12 años en Chile. *Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral.* [revista en internet]. 2011; 4(2):45-49. [Consultado el 7 de Agosto de de 2014]. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072011000200001

24.- Molina Frechero N, Oropeza Oropeza A, Pierdant Rodríguez A, Marques dos Santos MJ, Castañeda Castaneira E. Experiencia de caries dental y necesidades de tratamiento en adolescentes. Rev Mex Pediatr. 2008; 75 (5): 209-212.

25.- Mattos-Vela MA. Factores socioeconómicos y de comportamiento relacionados con caries dental en escolares del distrito de La Molina, Lima, Perú. Rev Estomatol Herediana. 2010; 20(1):25-32.

ANEXOS

Anexo 1: Planilla de recolección de datos.

| | | | | Inicial | | | |
|----------|------|-----------|------------|---------|---|---|-----------|
| N° Folio | Sexo | Cepillado | Frecuencia | C | O | P | D COPD |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Anexo 2: Consentimiento Informado

Consentimiento informado.

En la comuna de Doñihue _____ de _____ del año _____.

Yo _____
mayor de edad, identificado con RUN. N° _____
_____ como paciente responsable, autorizo al Dr. (a)
_____, con profesión o
especialidad _____ y sus alumnas tesistas Bernardita Soto
Aros y Pía Solari de Solminihac, para la obtención de información y recopilación
de datos a través de la revisión de mi Dato de Atención Odontológica en la Ficha
Clínica, para ser utilizadas con fines científicos y pedagógicos.

Los datos recopilados serán utilizados para la realización de una Tesis
Universitaria que tiene como fin optar al título de Cirujano Dentista de la
Universidad Finis Terrae.

Se realizara una investigación relacionada la “Historia de caries en escolares de
12 años”.

Se me ha informado que mis datos serán resguardados y se conservara la
confidencialidad de ellos, doy mi consentimiento para su uso en esta investigación
científica.

Al firmar este documento reconozco que he leído o que me ha sido leído y
explicado y que comprendo perfectamente su contenido. Se me han dado amplias
oportunidades de formular preguntas y que todas las preguntas que he formulado
han sido respondidas o explicadas en forma satisfactoria.

Firma: _____ Fecha: _____

Anexo 3: Carta aprobación aspectos éticos proyecto investigación.

Estimados miembros del comité de Bioética

Universidad Finis Terrae

Mediante la presente me remito a solicitar al ilustre comité evalúe la posibilidad de otorgar aprobación para desarrollar un proyecto de investigación de tesista, sobre **“Historia de caries en escolares de 12 años de la VI región atendidos en el Cefam de Doñihue, año 2014”** requisito para optar al título de Cirujano Dentista en la Universidad Finis Terrae.

Respecto a los distintos aspectos comprendidos en este proyecto, es necesario explicitar que la recolección de datos para efectos de este estudio se realizará de forma indirecta, sin intervención clínica o contacto directo con algún paciente, obteniendo los datos de los formularios de notificación por atención odontológica Excel.

Atte.

Fecha:

Profesora Guía de la Tesis:

Alumno Tesista: