



**Diagnóstico Nacional de Salud Bucal del Adolescente de
12 años y Evaluación del Grado de Cumplimiento de los
Objetivos Sanitarios de Salud Bucal 2000-2010.**

CHILE 2007

Diagnóstico Nacional de Salud Bucal del Adolescente de 12 años y
Evaluación del Grado de Cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de
Salud Bucal 2000-2010.

CHILE 2007

UNIVERSIDAD MAYOR
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Diagnóstico Nacional de Salud Bucal del Adolescente de 12 años y
Evaluación del Grado de Cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de
Salud Bucal 2000-2010.

CHILE 2007

Institución Financista: FONIS (MINSAL-CONICYT)
Otros aportes: Subsecretaría de Salud Pública
Universidad Mayor
COLGATE/PALMOLIVE

Equipo Investigador y Examinador:

Directora e Investigadora Responsable:

Dra. Liliana Soto Quina

Investigadora Alternativa:

Dra. Rosa Tapia Crispi

Co-Investigadores:

Dra. Gisela Jara Bahamondes

Dr. Gonzalo Rodríguez Parra

Dra. Tania Urbina Romero

Equipo Encuestador:

Responsable de Encuesta Nacional:

Dra. Cecilia Venegas Cid

Registradores y Encuestadores:

Dr. Rodrigo Cabello Ibacache

Dra. Eloísa Godoy López

Dra. Paulina Becar Bustos

Dra. Francisca Gamboa Arellano

Dra. Cecilia Venegas Cid

Responsable de la Muestra:

Prof. Waldo Aranda Chacón

Calibración:

Colaboración OPS-OMS:

Dr. Ramón J. Baez

Análisis Estadísticos:

Prof. Waldo Aranda Chacón

Dr. Benjamín Martínez Rondanelli

Registro propiedad intelectual N° 165404

Todos los derechos reservados

**El uso del material contenido en esta publicación debe indicar Autores,
Facultad y Universidad en que se realizó la investigación.**

ISBN N° 978-956-7459-27-8

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas e instituciones que apoyaron la elaboración de este estudio con su valioso trabajo, información y comentarios.

A los adolescentes y a sus padres y apoderados que con su confianza permitieron la realización de este Estudio.

A los directivos y cuerpo docente de los establecimientos educacionales que formaron parte de la muestra nacional.

A los odontólogos asesores de las SEREMIS de Salud del país.

A los odontólogos directivos de los Servicios de Salud del país.

ÍNDICE

1. Antecedentes	6
2. Marco Teórico	8
2.1. Situación de Salud Bucal de la Población de 12 años Internacional	8
2.2. Situación de Salud Bucal de la Población Chilena de 12 años	11
3. Justificación del Estudio	12
4. Objetivos del Estudio	14
5. Hipótesis de Trabajo	14
6. Cronograma	16
7. Metodología	17
7.1. Diseño	17
7.2. Variables independientes y dependientes en estudio	17
7.3. Aspectos Técnicos y Éticos	18
7.4. Material Utilizado	18
7.5. Formularios de Registro	19
7.6. Selección de la Muestra	19
7.7. Calibración de los Examinadores	25
7.8. Trabajo en Terreno	27
7.9. Análisis Estadísticos	28
9. Análisis Comparativo con Estudio Nacional 1996-1999. Limitaciones	29
10. Resultados	30
11. Análisis de los Resultados	106
11.1. Resultados a Nivel Nacional	106
11.2. Análisis Comparativo Entre Regiones	111
12. Conclusiones	115
13. Bibliografía	119
14. Anexos	121

ANTECEDENTES

Los bancos de datos mundiales, regionales y nacionales sobre componentes de la salud bucal han puesto de relieve un cambio de tendencia de la morbilidad que se refleja principalmente en los nuevos perfiles de riesgo y la implementación de programas orientados a la prevención de enfermedades y la promoción de la salud. La OMS ha ideado una metodología estándar de recopilación de datos epidemiológicos sobre salud bucodental que ha sido utilizada por países de todo el mundo para vigilar estas enfermedades.⁽¹⁾

En Chile, existe un Plan Nacional de Salud Buco-Dental, cuyos Lineamientos Estratégico formulados para la década 2000-2010, enuncian que la salud bucal es reconocida como una de las prioridades de Salud del país, tanto por fundamentos técnicos como por la mayor percepción de la población frente a estas patologías que afectan su salud general y su calidad de vida.

Este Plan, reconoce que el abordaje de la situación de Salud Bucal de la población requiere aplicar enfoques de Salud Pública, basados en diagnósticos epidemiológicos, priorizados sobre grupos de riesgo, con medidas costo-efectivas y de alto impacto, reforzando el trabajo multidisciplinario e intersectorial.⁽²⁾

Respecto a factores condicionantes de la Salud Bucal, se identifica que los estilos de vida de los individuos tales como los hábitos higiénicos, y alimenticios y uso adecuado de fluoruros tienen impacto en la salud bucal, así como también los factores sociales como el nivel de pobreza, educación, y la ruralidad extrema.⁽³⁾

Los problemas de salud no se refieren sólo a las enfermedades sino a todo lo que tiene relación con las condiciones y calidad de vida de las personas y de las comunidades. Es así como para alcanzar equidad en salud se deben cumplir ciertas interacciones que apunten a disminuir la exposición de aquellos individuos más vulnerables que son aquellos de nivel socioeconómico más bajo.⁽⁴⁾ En este sentido, la promoción y la conservación de la salud se constituyen en el foco de la acción de salud.

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 logra ser controlado con los recursos existentes. La modalidad de atención odontológica es integral, considerando la educación en medidas de autocuidado, aplicación de métodos de protección específica y recuperación cuando es necesaria.⁽⁵⁾

Los 12 años de edad constituyen la edad universal de vigilancia de caries a nivel internacional; permite realizar comparaciones internacionales y además desarrollar un sistema de vigilancia intra país para comparar las tendencias de la enfermedad.⁽³⁾

Este grupo de edad de 12 años, es especialmente importante porque en muchos países es la edad en que los niños salen de la enseñanza básica y por consiguiente, constituye la última oportunidad de obtener fácilmente una muestra confiable en el sistema escolar. Es también la edad en que la mayoría de los adolescentes tienen erupcionadas todas las piezas dentarias permanentes, exceptuando los 3eros molares, y una etapa de menor daño de caries dental y enfermedad periodontal.⁽³⁾

En el año 2000, el Ministerio de Salud realizó una amplia convocatoria de profesionales con el propósito de determinar los Objetivos Sanitarios 2000-2010, que tuvieron como propósito orientar la construcción de toda la propuesta de la Reforma de Salud del país, poniendo la salud de la población y sus necesidades de atención como el pilar fundamental del proceso.

La definición de áreas prioritarias se basó en la magnitud del daño, su tendencia y la posibilidad de disponer de intervenciones de efectividad comprobada. ⁽⁴⁾ En este contexto se determinaron los Objetivos Sanitarios de Salud Bucal para la siguiente década:

1. Disminuir caries dentales en población menor de 20 años. Se medirá este impacto en la población de 12 años, logrando un Índice COPD de 1,9 en esta edad.
2. Cobertura en atención odontológica en menores de 20 años. Meta: alcanzar una cobertura del 50% en la población menor de 20 años.

MARCO TEÓRICO

Situación de Salud Bucal de la Población de 12 Años Internacional.⁽³⁾

A pesar de los grandes avances en la salud bucal de la población mundial, aún persisten en grupos no privilegiados en algunas comunidades en el mundo, tanto en países desarrollados como en los en vías de desarrollo, que presentan un importante daño de salud bucal. Las caries dentales y las enfermedades gingivales y periodontales, han sido histórica y universalmente reconocidas como las que presentan la mayor carga enfermedad. En la actualidad la distribución y severidad de las enfermedades bucales presentan una gran variabilidad entre los diferentes países y entre las regiones.⁽³⁾

El término caries es utilizado por clínicos e investigadores frecuente e indistintamente para definir el proceso de caries y las lesiones de caries. El diagnóstico de caries difiere de otras enfermedades, porque no hay signos y síntomas de fácil evaluación de la enfermedad caries (al menos en las primeras etapas del proceso) por lo que el diagnóstico de la enfermedad, expresada en términos de la probabilidad de ocurrencia en el futuro es muy complejo y suele confundirse el diagnóstico de la enfermedad con la detección del signo final de esta patología, que está representado por las lesiones de caries.

Al considerar la caries como un proceso dinámico se deberá tener en cuenta la necesidad de controlar el proceso de caries en los sectores identificados como más vulnerables, de manera de controlar que la lesión clínicamente visible no se desarrolle. Reconoceremos como prevención de caries bajo este punto de vista como el control del proceso y prevención del desarrollo de lesiones cariosas.

Las caries dentales son el mayor problema de salud bucal de los países no desarrollados, afectando entre el 60% al 90% de los escolares y a una vasta mayoría de los adultos. La caries como enfermedad es un proceso dinámico y complejo que tiene lugar entre el depósito microbiano (biofilm) y la superficie del diente; la pérdida sostenida del equilibrio de esta interfases de los episodios de desmineralización y remineralización puede resultar en una pérdida neta de mineral, lo que lleva a la disolución de los tejidos duros y a la posible visualización de una lesión de caries. Se debe diferenciar la enfermedad propiamente tal del daño que ejerce ésta sobre los tejidos dentarios.

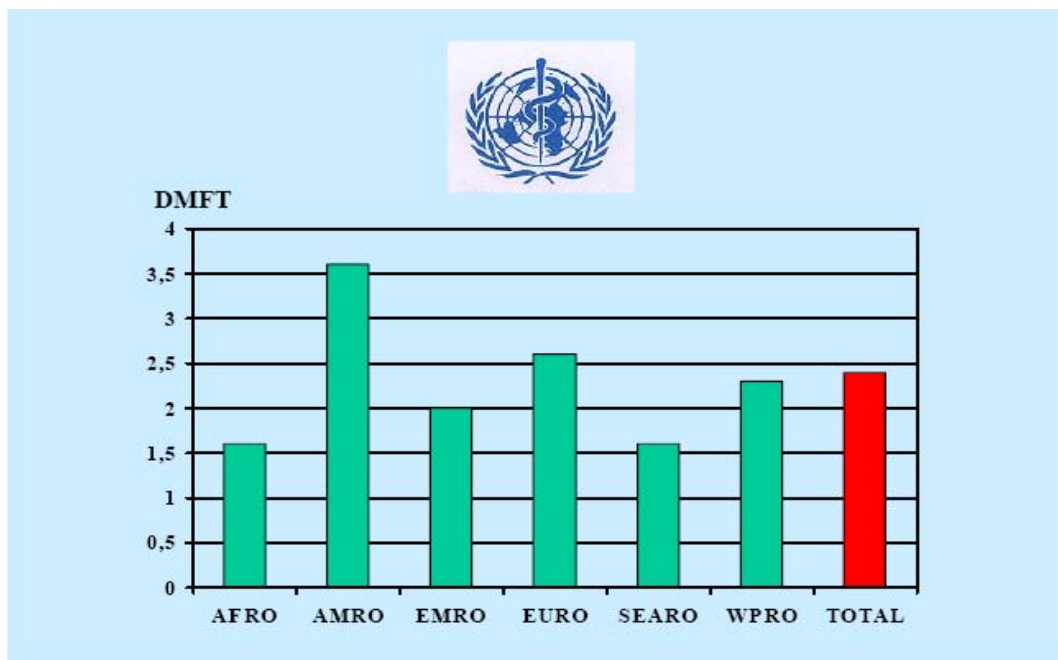
La caries como enfermedad es intangible y no puede ser quirúrgicamente removida, sólo los tejidos afectados por ésta, como consecuencia del proceso patológico, pueden ser tratados.(7)

En este proceso múltiples factores influyen en la magnitud de las fluctuaciones de PH además de la composición y grosor del biofilm. Estos factores también determinan la probabilidad de que se produzcan pérdida de mineral y la tasa a la cual esta se produce. Estos determinantes incluyen factores referidos a la dieta, concentraciones de fluoruros, características de la saliva y a influencias ambientales altamente complejas que se pueden resumir en factores sociales, económicos y de políticas de salud.(6)

El significativo rol de los factores de riesgos socioeconómicos y del medio ambiente en las enfermedades bucales ha sido demostrado en un gran número de estudios epidemiológicos.

FIGURA N° 1.

Experiencia de caries en niños de 12 años de edad en las 6 oficinas regionales de OMS en el año 2000, basados en el índice COPD (Source: WHO Global Oral Health Data Bank and WHO Oral Health Country/Area Profile Programme, 2000) ³.



Los niveles de daño son más altos en América y relativamente bajos en África. Sin embargo, los cambios en las condiciones de vida indican un posible aumento de la incidencia en algunos países desarrollados de África, particularmente debido al aumento de consumo de azúcares y a inadecuada exposición protectora de los fluoruros.

La tabla N° 1 presenta un resumen extractado del informe del Área Programática de Salud Bucal de la OMS, que presenta la tendencia del COPD mundial en adolescentes de 12, entre los años 70 al 2000. Se priorizaron los diagnósticos de la Unión Europea y de las Américas, que dispusieran de información de la década del 2000.

TABLA N° 1
Índice COPD en adolescentes de 12 años en algunos países de la Unión Europea y región de las Américas. Década del 2000 - Fuente OPS OMS.(3)

País	Índice COPD	Año
Dinamarca	0.8	2005
Alemania	0,7	2005
Italia	1.1	2004
Gran Bretaña	0.7	2004
España	1.1	2000
Brasil	2.8	2002-2003
México	2.0	2001
El Salvador	1.4	2000
Estados Unidos	1.75*	2002

*Adolescentes de 12 a 15 años.

Situación de Salud Bucal de la Población Chilena de 12 Años.

Chile presenta realidades geográficas, socioeconómicas y culturales muy diferentes, lo que condiciona percepciones, valoraciones y actitudes disímiles hacia la salud bucal, así como también al acceso a ella, determinado por razones geográficas y socioeconómicas.⁽⁸⁾

En nuestro país se han realizado 2 estudios diagnósticos nacionales, en población infantil:

1. Morbilidad Bucal y Necesidades de Tratamiento Niños de 6 y 12 años. Chile 1992, de Dra. Sylvia Mella y colaboradores.⁽⁸⁾
2. Diagnóstico de Caries y Fluorosis en Niños de 6 a 8 y 12 años. Chile 1996-1999, de Dra. Tania Urbina y colaboradores.^(9,10,11)

Estos Estudios se realizaron con diferentes objetivos: el realizado en 1992 tuvo como propósito establecer una línea basal de vigilancia epidemiológica de las patologías bucales más prevalentes en población infantil. En cambio el Estudio de 1996-1999 tuvo como objetivo establecer la línea basal de caries y fluorosis, antes de la ampliación de la cobertura del Programa Nacional de Fluoruración del Agua Potable, que hasta ese año sólo se realizaba en la V región.

Entre los años 1996-1999 los adolescentes de 12 años tenían una prevalencia de caries dentales de 86% y un índice de daño por caries promedio (COPD) de 3,42 piezas dentarias.^(9, 10 y 11) El componente caries (C) correspondió a un promedio de 2,21, el componente obturado (O) a 0,83 y el componente perdido (P) a 0,38, desglosado éste en 0,19 dientes extraído y 0,2 con indicación de extracción.

Según sexo el COPD observado fue de 3,19 en los adolescentes masculinos y 3,71 en las mujeres. Por nivel socioeconómico la historia de caries en el NSE alto fue de 1,48; en el NSE medio de 3,40 y en NSE bajo de 3,74. Respecto a localización urbana rural el COPD urbano correspondió a un promedio de 3,25 dientes afectados por caries y en localidades rurales de 3,87.

La fluorosis observada en los estudios de esos años, según el Índice de Dean fue de un 15,9%, de los cuales el 0,9% corresponde al nivel cuestionable, el 9,8% muy leve, 3,9% leve, 1,2% moderada y el 0% severa.

Con relación a la presencia de gingivitis en niños y adolescentes, no existen datos muy precisos por diferencias de diseños y metodologías. Los estudios existentes reportan prevalencias que van, aproximadamente, desde el 40% al 98%.⁽¹²⁾

En el estudio realizado por Fernández O. (1987) en estudiantes de enseñanza básica y media de la región Metropolitana se reporta un 96 % de gingivitis en jóvenes de 12, 15 y 18 años, mientras Mella S. (1992), en un estudio nacional en niños de 6 y 12 años, observó un 37.7% de los niños de 6 años y un 41.1% de los niños de 12 años con gingivitis.⁽¹²⁾

Respecto a anomalías dento-maxilares: se han realizado variados estudios para investigar su prevalencia en la población infantil y adolescente, todos ellos con edades, extensiones geográficas y metodologías distintas, lo que explica los resultados tan disímiles que oscilan entre un 32,4% y 70%.⁽¹²⁾

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Necesidad de Información de Salud Bucal en Chile.

Nacional e internacionalmente se reconoce que las encuestas básicas de salud bucodental proporcionan una base sólida para estimar las necesidades actuales y futuras de asistencia de la salud bucal de la población, permitiendo el desarrollo de programas de carácter nacional y regional y la planificación del número y tipos apropiados de personal para la asistencia de atención odontológica.⁽¹⁰⁾ Los estudios epidemiológicos de salud bucal en escolares constituyen, en particular, un instrumento básico de planificación de los programas de prevención y de asistencia dental.⁽¹³⁾

La OPS estima que las enfermedades bucales afligen a algunos grupos de población diferenciados especialmente por sexo, nivel socio económico y edad. Se reconoce que se han producido modificaciones respecto a caries dentales; sin embargo, los datos nacionales y por regiones para otras enfermedades bucales son limitados o no existen. Deben identificarse los grupos en desventaja, sus necesidades deben ser valoradas integralmente y las diferencias en su estatus de salud oral comprendidas para desarrollar intervenciones dirigidas a la reducción de dichas disparidades.⁽³⁾

La OMS recomienda que la vigilancia de la situación de Salud Bucal se realice periódicamente entre 5 y 7 años. En Chile no contamos con estudios epidemiológicos nacionales recientes de Salud Bucal, que den cuenta de la situación actual de la población, sólo se dispone de los datos obtenidos del Estudio de 1996-1999.^(9,10 y 11) El presente Estudio permite continuar la línea de vigilancia epidemiológica necesaria, no sólo para toma de decisiones nacionales, sino, por su metodología, hace posible comparaciones a nivel internacional.

La caries dental, es la principal causa de pérdidas dentarias en la población chilena, sin embargo, existen otras patologías bucales, de gran prevalencia, que no han sido cuantificadas en magnitud y severidad, entre las que destacan las enfermedades gingivales y las anomalías dento-maxilares, para las que también se hace necesario contar con un diagnóstico y determinar las necesidades de tratamiento.

Es necesario monitorear los Objetivos Sanitarios de Salud Bucal, formulado en el contexto del los Objetivos Sanitarios 2000-2010.⁽⁴⁾ formulados por el Ministerio de Salud, con el propósito de tomar decisiones correctivas basadas en evidencia científica.

Por otro lado, dentro de los objetivos secundarios de este Estudio se encuentra el establecer una línea basal en localidades rurales o urbanas de baja densidad de población, en dónde se amplió recientemente el Programa de Alimentación Escolar Fluorurado (PAE/F) de JUNAEB, en una acción conjunta del MINEDUC-MINSAL, en escuelas rurales desde la V región al sur, que posean menos de 0.25 ppm de flúor en el agua (Piloto en IX región).

Además el Estudio proporciona información básica, no sólo para estimar las patologías, sino también para las necesidades de tratamiento odontológico de la población y de preparar así el recurso humano profesional y de apoyo que contribuya a dar solución a estos problemas.⁽¹⁴⁾

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Objetivo General.

Diagnosticar el estado de salud bucal del adolescente de 12 años, determinar los hábitos de salud bucal y accesibilidad a la atención odontológica de este grupo de edad y el grado de cumplimiento de los Objetivos Sanitarios.

Objetivos Específicos.

Determinar en adolescentes de 12 años los siguientes indicadores:

1. Prevalencia de caries dentales.
2. Índice promedio de caries (COPD).
3. Prevalencia y severidad de Fluorosis (índice de Dean).
4. Prevalencia de gingivitis (índice gingival).
5. Prevalencia de anomalías dento-maxilares.
6. Necesidades de tratamientos según patologías en estudio.
7. Comparar la prevalencia y severidad de las patologías bucales según región, condición urbano-rural, nivel socio económico y género.
8. Medir la brecha existente entre el índice de daño por caries observado y la meta propuesta para el 2010.
9. Contribuir a medir, a través de este grupo índice, el grado de cumplimiento, respecto a accesibilidad a la atención odontológica propuesta para el 2010.
10. Determinar hábitos de salud bucal, respecto a higiene, consumo de tabaco y consumo de hidratos de carbono.

HIPÓTESIS DE TRABAJO

Las caries dentales en la población de 12 años, han disminuido con relación a estudios realizados con anterioridad, esperándose un mínimo de 60% y un máximo de 80% de prevalencia de caries; respecto a historia de caries se espera encontrar un mínimo de 1,5 dientes en promedio con historia de caries y un máximo promedio de 3 dientes afectados. El acceso de este grupo etáreo a la atención odontológica ha aumentado, por lo tanto la brecha para alcanzar los Objetivos Sanitarios es menor respecto al año 2000.

Los supuestos que sustentan esta hipótesis es la implementación en el país de las siguientes medidas sanitarias, que presentan diferentes grados de desarrollo:

1. Fluoruración del agua potable, que alcanza en la actualidad una cobertura del 74% de la población del país.⁽¹⁵⁾
2. Programa Nacional de Enjuagatorios Fluorurados Semanales destinado a escolares de 1ero a 8º básico de escuelas municipales y particular subvencionado.⁽¹⁶⁾
3. Programa Nacional de Aplicación de Sellantes en Escolares.⁽¹⁷⁾
4. Programa Piloto de Fluoruración del Programa de Alimentación Complementaria de JUNAEB (PAE/F) en localidades rurales de la IX región.
5. Educación y promoción en la comunidad escolar. ⁽¹⁶⁾
6. Priorización en grupos vulnerables en el acceso a la atención odontológica:
 - En el Sector Público, desde el 2000 se han priorizado los niños de 6 y 12 años para recibir atención odontológica, a través de las Orientaciones Programáticas de la Atención Primaria.
 - A partir de Junio del 2005 se garantizó la atención odontológica de los niños de 6 años, a través del Sistema de Acceso Universal Garantizado (AUGE).⁽¹⁸⁾

CRONOGRAMA

El estudio se realizó en 18 meses, iniciándose en el mes de Febrero del 2006, para terminar con su publicación y difusión en septiembre del 2007.

CARTA GANTT

Actividades	Meses																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1. Elaboración y Edición de Registros	X																		
2. Determinación Muestra Nacional		X																	
3. Calibración Intra e Interpersonal de Examinadores y Encuestadores			X																
4. Obtención de la Aprobación de Autoridades Educativas				X															
5. Toma de Muestra Nacional					X	X	X	X	X	X	X			X	X				
6. Síntesis y Análisis de Resultados																X	X	X	
7. Edición y Publicación Resultados																			X

METODOLOGÍA

La metodología aplicada en este estudio corresponde al método propuesto por la OMS para Estudios Básicos en Salud Bucal (1997)⁽¹³⁾, que consiste en un examen clínico (Anexo N° 1), que permite recoger información sobre el estado de la salud bucodental y las necesidades de tratamiento de la población y además vigilar los cambios de los niveles o de las tendencias de la morbilidad.

Esta metodología se modificó para adaptarla a la realidad nacional y a los objetivos del estudio. Para el indicador de anomalías dento-maxilares fue necesario, redefinir los casos, ordenándolos en 4 niveles de diagnósticos, para lo cual se contó con la colaboración de la Dra. Angélica Espinoza, Ortodoncista (Anexo N° 3).

Diseño.

Estudio observacional, de prevalencia, cuyo corte transversal permitió medir la situación de salud bucal de los adolescentes de 12 años, sus necesidades de tratamiento, hábitos de salud bucal y acceso a la atención odontológica.

Variables Independientes en Estudio.

Edad	12 años
Sexo	Masculino y Femenino
Estratos Socioeconómicos	Alto, Medio y Bajo
Localización Geográfica	Urbana y Rural

Variables Dependientes en Estudio.

Caries dentales y su necesidad de tratamiento
Fluorosis índice estético (OPS) y máxima severidad (OMS)
Enfermedad gingival y su necesidad de tratamiento
Anomalías dento-maxilares y su necesidad de tratamiento
Hábitos de higiene bucal
Hábitos de frecuencia de consumo de alimentos
Hábitos de consumo de tabaco
Acceso a la atención odontológica

Aspectos Técnicos y Éticos.

El equipo investigador estuvo conformado por profesionales odontólogos con formación y experiencia en Salud Pública. Se veló por el adecuado desarrollo del estudio y su pertinente respaldo ante los resultados.⁽¹⁹⁾

Previo al inicio del Estudio, se solicitó la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Mayor, institución beneficiaria y responsable. Además se obtuvo una carta de las autoridades del Ministerio de Educación explicando su finalidad.

Se entregaron detalles del Estudio a los odontólogos y administradores de Servicios de Salud de las distintas zonas, para obtener su colaboración, siendo las instancias locales las SEREMIS de Salud y los Servicios de Salud.

Se elaboró un Consentimiento Informado para padres y apoderados de las escuelas seleccionadas por la muestra, con el objeto que pudieran tomar una decisión que respondiera a sus necesidades e intereses, a sus valores y expectativas. Los adolescentes participaron en forma voluntaria e informada.⁽¹⁹⁾

El Estudio consideró la aplicación de 2 instrumentos de evaluación, en ambos se garantizó el anonimato y privacidad de los resultados individuales.

Respecto a medidas de bioseguridad se utilizaron los criterios y barreras establecidas en las Normas de Bioseguridad en la Atención Odontológica del año 1995⁽²⁰⁾ y las Normas de Prevención de Infecciones Intra-Hospitalarias del Ministerio de Salud (IIH).⁽²¹⁾

Cuando fue necesario, se entregó a las autoridades locales, en cada establecimiento educacional, un resumen con los adolescentes que requerían atención odontológica de urgencia con el objetivo que fuesen derivados a la red de establecimientos de salud (Consultorios, Postas rurales, CRS, CDT, Hospitales e ISAPRES), para poder orientar y/o derivar a los pacientes examinados que requerían atención oportuna.

Material Utilizado.

Se utilizó instrumental de examen estéril, en cantidad suficiente para no interrumpir los exámenes. Cada examinador contó con un espejo plano N° 5, una sonda CPITN-E y un par de guantes desechables por cada adolescente examinado. Esta sonda es la recomendada por la OPS OMS para la realización de estudios epidemiológicos; se caracteriza por terminar en una esfera de 0,5 Mm. de diámetro

y se utilizó tanto para investigar la presencia de sangrado gingival como para determinar la cavitación de las caries. Se utilizó una lámpara de cintillo, con 5 ampolletas de luz halógena, alimentadas por 3 pilas de 1,5 volt cada, con 3 golpes de luz y cabeza ajustable, un recipiente para instrumental usado con solución con detergente⁽¹⁹⁾, toallas de papel y algodón o gasa.

Formularios de Registro.

Se confeccionó una ficha epidemiológica precodificada, basada en la ficha OMS-OPS, para Estudios Básicos de Salud Bucal. Ésta recoge las principales patologías bucales: prevalencia de caries dentales e historia de caries medida en COPD y ceod; índice de gingivitis; prevalencia de anomalías dento-maxilares y fluorosis dental, las necesidades de tratamientos según patologías y de atención de urgencia. Se modificó para cumplir con los objetivos del Estudio.

Se elaboró una encuesta para medir hábitos de salud bucal, frecuencia de ingesta de alimento, tabaquismo y acceso a la atención odontológica (Anexo N° 2).

Selección de la Muestra.

El método es representativo y aleatorio, para lo cual se usó una técnica de muestreo estratificado por conglomerado, incluyendo sub-grupos de 12 años donde es posible encontrar distintos estadios en el proceso salud-enfermedad. Los subgrupos considerados fueron los siguientes: las capitales de las 13 regiones, centros urbanos principales, ciudades pequeñas y localidades rurales y sub-grupos según género y nivel socioeconómico.

El universo del estudio se definió como toda la población chilena de 12 años, con exclusión de zonas de difícil acceso: Isla de Pascua, Juan Fernández y el Territorio Chileno Antártico. El estudio está basado en una muestra de colegios y alumnos, en un diseño probabilístico, bi-etápico y estratificado por nivel socioeconómico. En cada región se seleccionó al azar comunas urbanas y rurales representativas de cada una de las regiones incluidas en el universo a estudiar.

El marco muestral estuvo constituido por los datos del Censo 2002 proporcionados por el INE y la matrícula por comuna de los alumnos de sexto y séptimo básico del año 2004 del Ministerio de Educación. Para estratificar por nivel socioeconómico se usó la clasificación y ranking de pobreza por comuna de Mideplan y la caracterización por NSE de los colegios del Ministerio de Educación en Particulares Pagados, Subvencionados y Municipalizados. Para la distribución de la muestra por región usó un criterio de afijación proporcional. Se incorporaron por sorteo comunas urbanas y rurales, para estratificación urbana-rural.

En la determinación del tamaño de muestra se consideró la tasa de caries dental de los últimos estudios que en promedio es de un 63%, con un nivel de confianza del 95% y un nivel de error de estimación del 2%. La muestra fue de 2232 adolescentes con representación regional proporcional.

La muestra seleccionada indicó el número de niños y niñas de cada colegio que en el momento del examen fueron seleccionados al azar, con una tabla de números aleatorios, entre los niños que contaban con consentimiento informado firmado por los padres y/o apoderados.

TABLA N° 2
Distribución muestral por región.
Chile 2007

Región	Nº de Escuelas	Nº	%
I	8	69	3,09
II	8	67	3
III	5	50	2,24
IV	9	90	4,03
V	22	220	9,86
VI	12	128	5,73
VII	15	154	6,9
VIII	30	302	13,53
IX	14	129	5,78
X	17	171	7,66
XI	5	50	2,24
XII	6	54	2,42
R.M.	75	748	33,51
País	226	2232	100

Estratificación por Sexo: En cada región se estratificó la muestra equilibradamente por sexo de acuerdo a las cifras del último censo. Tanto en zonas urbanas como rurales, no se aprecia diferencias significativas en el número de hombres y mujeres.

TABLA N° 3
Muestra por región y sexo.
Chile 2006-2007

Región	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	31	44,9	38	55,1	69	100
II	34	50,7	33	49,3	67	100
III	25	50,0	25	50,0	50	100
IV	47	52,2	43	47,8	90	100
V	113	51,4	107	48,6	220	100
VI	60	46,9	68	53,1	128	100
VII	76	49,4	78	50,6	154	100
VIII	141	46,7	161	53,3	302	100
IX	61	47,3	68	52,7	129	100
X	85	49,7	86	50,3	171	100
XI	22	44,0	28	56,0	50	100
XII	24	44,4	30	55,6	54	100
R.M.	374	50,0	374	50,0	748	100
País	1039	49,0	1139	51,0	2232	100

Estratificación por NSE: Se realizó según datos regionales del Censo 2002, velando porque en cada región estuviesen representados los 3 NSE. Para seleccionar las escuelas según esta variable, se utilizaron los siguientes criterios:

1. La escuela municipal se clasificó con el código 3 NSE Bajo, excepto las de las siguientes comunas de la región Metropolitana: Las Condes, Vitacura, Lo Barnechea.
2. La escuela particular subvencionada se clasificó con el código 2. NSE Medio.
3. La escuela particular pagada con una colegiatura mensual superior a \$70.000, se clasificó con el código 1. NSE Alto.

Tabla N° 4
Muestra por región y nivel socio económico
Chile 2006-2007

Región	NSE Alto		NSE Medio		NSE Bajo		Total	
	Muestra	%	Muestra	%	Muestra	%	Muestra	%
I	10	14,5	30	43,5	29	42,0	69	100
II	10	14,9	20	29,9	37	55,2	67	100
III	10	20,0	10	20,0	30	60,0	50	100
IV	10	11,1	30	33,3	50	55,6	90	100
V	50	22,7	91	41,4	79	35,9	220	100
VI	10	7,8	41	32,0	77	60,2	128	100
VII	20	13,0	40	26,0	94	61,0	154	100
VIII	41	13,6	70	23,2	191	63,2	302	100
IX	11	8,5	46	35,7	72	55,8	129	100
X	33	19,3	60	35,1	78	45,6	171	100
XI	0	0,0	30	60,0	20	40,0	50	100
XII	10	18,5	8	14,8	36	66,7	54	100
R.M.	119	15,9	256	34,2	373	49,9	748	100
País	334	15,0	732	32,8	1166	52,2	2232	100

Estratificación por Localización Urbana-rural: Se determinó la condición urbano/ruralidad en cada región según datos del Censo 2002, distribuyéndose la muestra en forma proporcional. En el caso de las regiones extremas del norte y sur del país dónde la densidad poblacional es muy baja se aumentó la muestra, para obtener cifras representativas.

Tabla Nº 5
Muestra por región y localización urbana- rural.
Chile 2006-2007

Región	Urbano		Rural		Total	
	Muestra	%	Muestra	%	Muestra	%
I	60	87,0	9	13,0	69	100
II	60	89,6	7	10,4	67	100
III	40	80,0	10	20,0	50	100
IV	70	77,8	20	22,2	90	100
V	200	90,9	20	9,1	220	100
VI	90	70,3	38	29,7	128	100
VII	110	71,4	44	28,6	154	100
VIII	251	83,1	51	16,9	302	100
IX	87	67,4	42	32,6	129	100
X	122	71,3	49	28,7	171	100
XI	40	80,0	10	20,0	50	100
XII	48	88,9	6	11,1	54	100
R.M.	718	96,0	30	4,0	748	100
País	1896	84,9	336	15,1	2232	100

Contactos Preliminares.

Los establecimientos educacionales seleccionados en la muestra fueron convocados a través de llamados telefónicos, entrevistas preliminares y envío por correo de cartas de respaldo de la Subsecretaría de Educación y del Decano de la Facultad de Odontología de la Universidad Mayor, dirigida a los directores, en la que se dieron a conocer el motivo de la investigación, y respaldo de los patrocinadores del Estudio. Una vez confirmada la participación del establecimiento se enviaron cartas de consentimiento informado invitando a participar en la investigación, a

cada uno de los padres y/o apoderados de los alumnos del nivel seleccionado, adjuntando a ésta un talonario de autorización que incluyó el nombre completo y la firma del padre/apoderado y el nombre del alumno.

Calibración de los Examinadores.

Primera Fase.

Para el proceso de calibración se contó con la colaboración del Dr. Ramón Báez, asesor de la OPS del Centro Colaborador para Translación de las Ciencias de Salud Oral a la Práctica Clínica y de Salud Pública de la Universidad de Texas Health Science Center at San Antonio Dental School. La calibración se realizó entre los días 23 al 27 de Abril del 2006, realizándose los siguientes procedimientos:

Ejercicio Teórico.⁽²²⁾

Sesión teórica, en la que los equipos examinadores, constituido cada uno por un examinador y un registrador, estudiaron el protocolo del Estudio, uniformaron los criterios diagnósticos, de necesidades de tratamiento, modo de llenar la ficha de recogida de datos, sistemática del examen, instrumental dental necesario y otras materias de interés. También se revisaron los métodos básicos para desarrollo de encuestas de salud oral, de acuerdo a las recomendaciones de OMS publicadas en 1997 y se analizaron específicamente, los objetivos de la encuesta, la metodología a seguir según las recomendaciones de OMS, características especiales de las enfermedades orales, edades y grupos de edad que se utilizan como indicadores, organización de la encuesta, variabilidad de la graduación clínica, objetivos de la normalización y evaluación, sujetos a examinar, evaluación de reproducibilidad, calibración y evaluación de examinadores, cuantificación y consistencia, ejecución y organización de la encuesta, personal requerido, planilla o formulario de registro de datos y hallazgos clínicos.

Ejercicio Clínico.

El primer día de ejercicio clínico se realizó en la escuela Liceo Miguel León Prado en Santiago que incluyó a siete niños con un rango de edad de 8 a 13 años de edad. Se homogenizaron los criterios y se familiarizaron los códigos recomendados por la OMS, discutiéndose los hallazgos clínicos registrados en cada niño para homogenizar criterios. Al segundo día se repitió el procedimiento.

Posteriormente el equipo de examinadores y registradores se trasladó a la ciudad de Valparaíso/Viña del Mar comunidad que dada su condición de tener agua fluorurada desde 1985, reporta casos de fluorosis en sus distintos niveles. Se contó con la colaboración del personal de la Escuela E-323 Chorrillos en Viña del Mar. En esta oportunidad se examinaron catorce niños con un rango de edad de seis a doce años.

Recapitulación y Repaso de Criterios.

Los criterios de fluorosis fueron revisados en base a fotografías de niños con diferentes grados de afección.

En la Escuela Liceo Miguel León Prado en Santiago se realizó un nuevo examen clínico, con el objeto de re-examinar un grupo de niños para discutir posibles diferencias de evaluación y buscar una mejor homogenización de criterios.

Segunda Fase.

Posteriormente el equipo investigador realizó un piloto del estudio en una comuna rural de la región Metropolitana, validándose la ficha de salud bucal y se repitió la calibración inter e intra examinador. Se terminó la calibración del equipo en una escuela de una comuna urbana de Santiago. En la calibración final intra e inter examinador se obtuvo un Test de Kappa superior al 80%.

Controles de Calidad.

1. El equipo elaboró un documento de la definición de casos de cada una de las patologías en estudio, que fue consensuado en reuniones preliminares (Anexo N° 3).
2. Se calibró tanto a los examinadores como a los registradores, obteniéndose un Test de Kappa sobre el 80%.
3. Se aplicaron las medidas de bioseguridad recomendadas por el Minsal, utilizando instrumental estéril, guantes desechables por cada escolar examinado y mascarilla protectora.
4. Se realizó un estudio piloto dónde se validó la ficha a aplicar.

5. Se elaboró un instructivo para la aplicación de la encuesta sobre hábitos de salud bucal y acceso a la atención odontológica, que fue validada por 3 profesionales.
6. Periódicamente se revisaron las fichas y encuestas realizadas, para corregir inconsistencias.
7. La base de datos fue revisada para detectar errores de digitación utilizando los filtros de la tabla Excel y las fichas originales como referencia.

Trabajo en Terreno.

En Junio del 2006 se inició el trabajo en terreno, que se extendió hasta Diciembre, siendo necesario terminar este proceso en Abril del 2007, con la realización de las últimas 65 muestras.

El examen se efectuó en las escuelas. La zona dónde se realizaron los exámenes estuvo determinada por las condiciones locales que ofrecía el establecimiento, pero se veló para que la sala permitiera una máxima eficacia y facilidad de desplazamiento y se dispusiera de un espacio para realizar la Encuesta de Hábitos de Salud Bucal pre-diseñada.

Para realizar el examen clínico los adolescentes estuvieron tendidos sobre una mesa, con el examinador ubicado detrás de la cabeza del escolar. La iluminación se realizó con una lámpara portátil de cintillo. Se cuidó que el escolar no diera la cara a ninguna fuente de luz natural, para evitar variaciones de la iluminación. Cerca del examinador se dispuso de una mesa que contenía el instrumental dental y los recipientes para depositar el instrumental utilizado. El auxiliar de registro se sentó cerca del examinador, de modo que pudiese escuchar fácilmente las instrucciones y claves.

Para evitar infecciones cruzadas se tomaron las medidas establecidas en la Norma de Bioseguridad en la Atención Odontológica. Se utilizó instrumental de examen estéril; guantes desechables que se eliminaron entre cada escolar examinado; mascarillas y gafas protectoras. Los desechos (algodones, guantes, mascarillas, toalla nova y otros), se eliminaron en bolsas de basura que fueron cerradas y depositadas en los contenedores de basura del establecimiento educacional. El instrumental se esterilizó con métodos convencionales, (autoclave o pupinel) después de cada jornada de trabajo.

ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

El análisis estadístico contempló la descripción de las variables en estudio (porcentajes, promedios, y desviaciones estándares), y estimación de parámetros a nivel nacional y regional mediante intervalos de confianza. La comparación de las variables de interés en los subgrupos según nivel NSE, género y ubicación geográfica, se realizó utilizando pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas.

El subgrupo NSE se analizó con Análisis de Varianza y test de Tukey, por género y para ubicación geográfica se comparó mediante la prueba T-student para muestras independientes.

Cuando no se cumplieron los supuestos que permiten el uso de las pruebas paramétricas, se utilizaron los test no paramétricos alternativos correspondientes. Para ver significación estadística del grado de cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de Salud Bucal 200-2010, se utilizó la prueba T-student.

Finalmente 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.

ANÁLISIS COMPARATIVO CON ESTUDIO NACIONAL DE CARIES Y FLUOROSIS 1996-1999 (URBINA Y COLS) LIMITACIONES

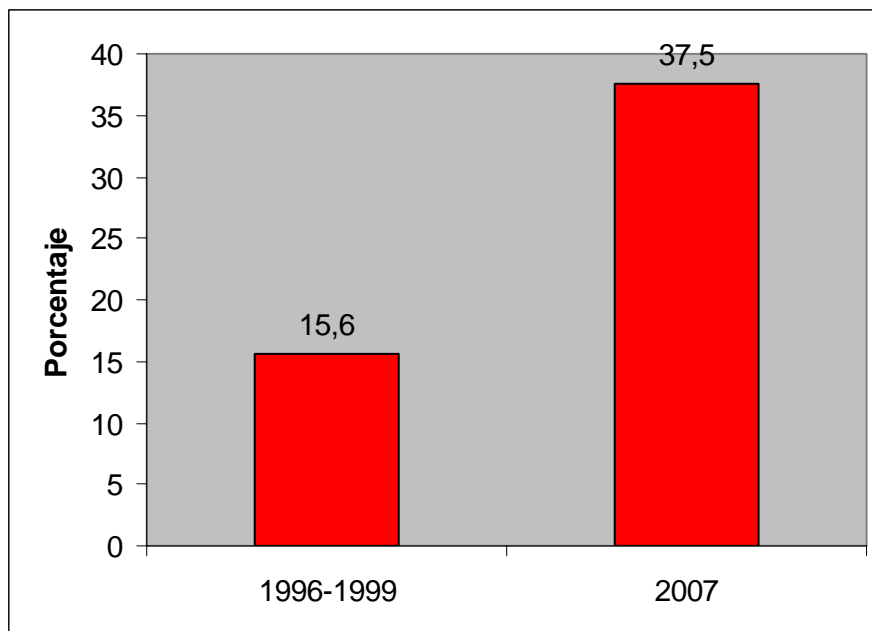
Respecto al Estudio Nacional de Caries y Fluorosis 1996-1999, cabe señalar, que las metodologías utilizadas fueron diferentes en 3 aspectos importantes:

- a. El uso del instrumento clínico de diagnóstico. El estudio anterior utilizó sonda de caries curva y el actual sonda CPITN-E, recomendada por OPS/OMS para estudios epidemiológico, permitiendo comparar el nuevo diagnóstico nacional con estándares internacionales.
- b. Diferencias en el concepto del componente perdido (P) del COPD. El estudio de 1996-1999 consideró como perdidos los dientes definitivos extraídos por caries sumados a aquellos que tenían indicación de extracción (índice de Henry Klein y Carroll Palmer). El estudio actual y de acuerdo a la metodología de OPS-OMS, considera como perdidos por caries sólo los dientes extraídos por esta causa, quedando consignados en necesidad de tratamiento las indicaciones de extracciones.
- c. Diferencias en la Composición Muestral, el estudio de Urbina y Cols. no pudo obtener total representatividad por nivel socio económico y ruralidad en algunas regiones del país. En el Estudio actual se obtuvo una muestra representativa proporcional en todas las regiones de cada una de las variables independientes en estudio.

RESULTADOS

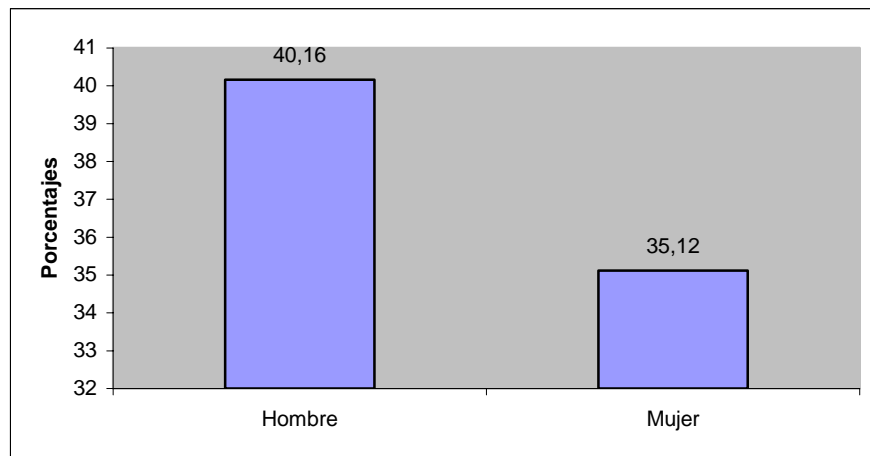
PREVALENCIA DE NIÑOS LIBRES DE CARIES

GRÁFICO N° 1
Comparación de porcentaje de niños de 12 años libres de caries entre estudio de 1996-1999 y estudio año 2007. Chile 2007



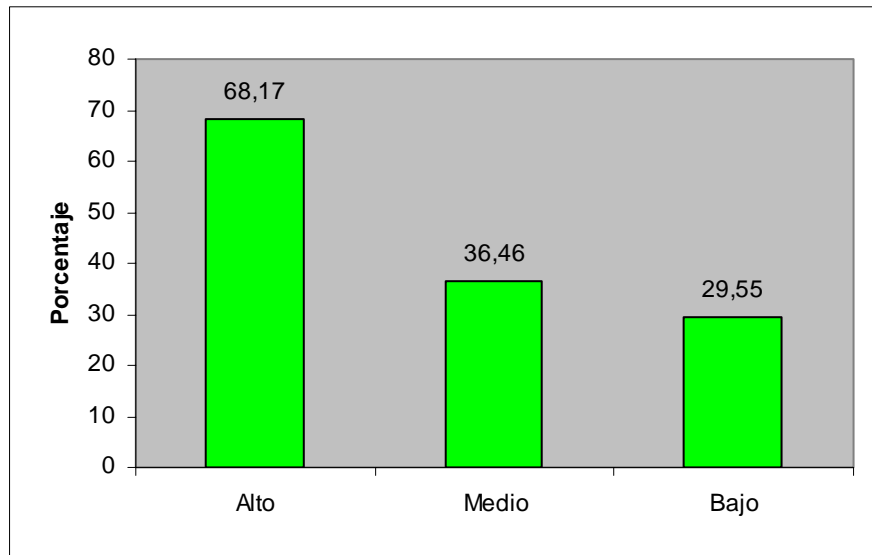
El Estudio actual consideró una muestra total nacional de 2232 niños de 12 años. La prevalencia de niños libres de caries encontrada es de un 37,5%. Al comparar esta prevalencia con el 15,66% obtenido por estudio de la Dra. Tania Urbina y colaboradores, entre 1996-1999, en una muestra de 1392 niños, se observa un incremento estadísticamente significativo en el porcentaje de niños libres de caries ($p < 0,001$).

GRÁFICO N° 2
Prevalencia de adolescentes de 12 años libres de caries, según sexo.
Chile 2007



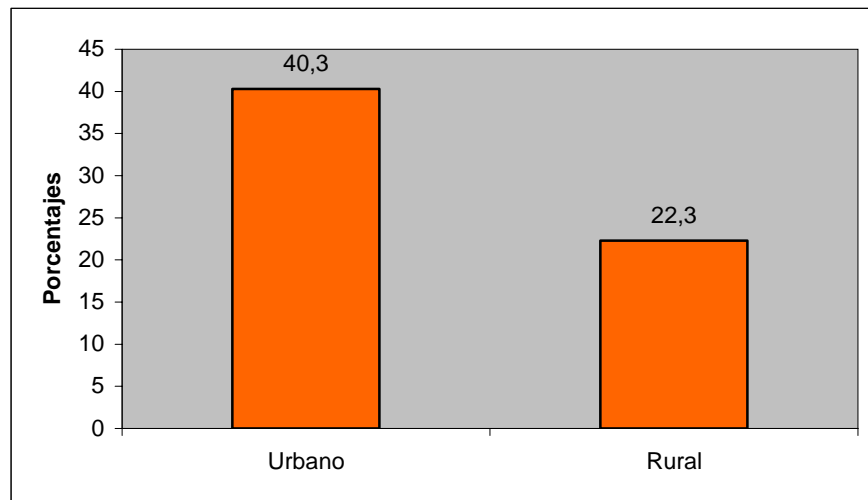
Comparando la prevalencia de adolescentes de 12 años libres de caries por sexo, los hombres presentan una mayor prevalencia de dientes libres de caries. La diferencia es estadísticamente significativa ($P=0,0070$).

GRÁFICO N° 3
Prevalencia de adolescentes de 12 años libres de caries, según NSE.
Chile 2007



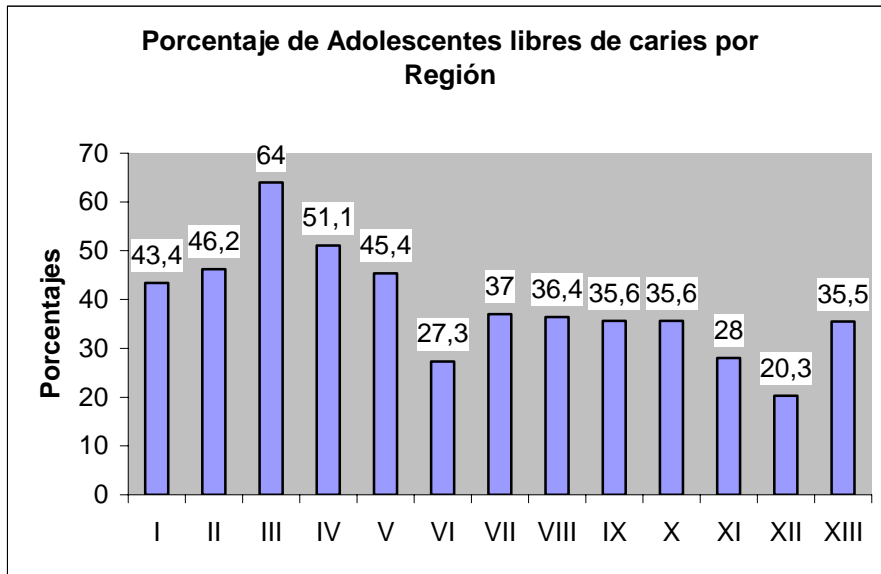
La diferencia de prevalencia de adolescentes libres de caries entre los niveles es estadísticamente significativa ($p < 0,001$).

GRÁFICO N° 4
Prevalencia de adolescentes de 12 años libres de caries, según localidad urbano-rural.
Chile 2007



En la variable urbano-rural los adolescentes que viven en localidades urbanas tienen una mayor prevalencia de dientes libres de caries. Esta diferencia es estadísticamente significativa ($p < 0,001$).

GRÁFICO N° 5
Prevalencia de adolescentes de 12 años libres de caries, por regiones.
Chile 2007



Los mejores índices de adolescentes libres de caries están en las regiones del norte del país; se destaca la III región con el 64% de niños sanos. Las regiones VI, XI y XII presentan los menores porcentajes de adolescentes libres de caries.

HISTORIA DE CARIES. ÍNDICE COPD

TABLA N° 1
Historia de caries (COPD) en adolescentes de 12 años.
Chile 2007

Edad Años	Nº	C	O	P	COPD
12	2232	Media = 0,75 DS =1,35 I.C: [0,694:0,806]	Media = 1,039 DS =1,75 I.C: [0,966:1,112]	Media = 0,112 D =0,43 I.C: [0,09:0,13]	Media =1,9 DS =2,2 I.C:[1,81:1,99]

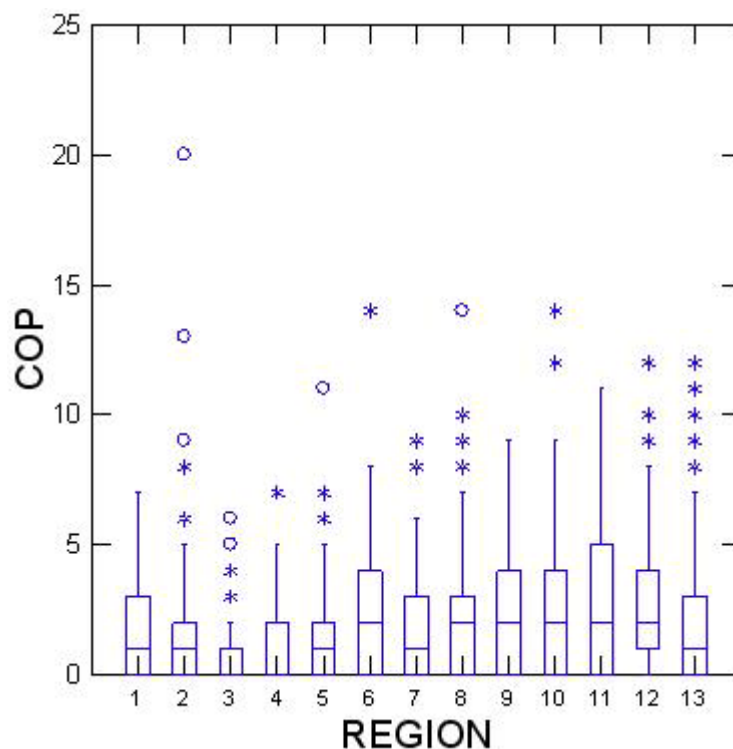
El COPD observado en este Estudio de 1,9 cumple con uno de los Objetivos Sanitarios Odontológicos elaborados para la década 2000-2010.

TABLA N° 2
Historia de caries (COPD) en adolescentes de 12 años, según regiones.
Chile 2007

Región	Nº	C	O	P	COPD
I	69	0,812±1,32	0,59±1,09	0,07±0,35	1,47±1,7
II	67	0,49±0,87	1,22±2,75	0,134±0,38	1,85±3,27
III	50	0,56±1,16	0,22±0,91	0,0±0,0	0,78±1,39
IV	90	0,7±1,2	0,54±1,18	0,03±0,18	1,27±1,7
V	220	0,509±1,12	0,74±1,3	0,05±0,25	1,31±1,72
VI	128	0,89±1,45	1,39±2,03	0,09±0,38	2,37±2,49
VII	154	0,6±1,16	1,078±1,56	0,13±0,42	1,81±1,99
VIII	302	0,699±1,23	1,22±1,82	0,15±0,5	2,07±2,26
IX	129	0,92±1,44	0,94±1,72	0,26±0,63	2,12±2,18
X	171	0,959±1,78	1,17±2,04	0,19±0,56	2,32±2,59
XI	50	1,42±2,06	1,2±2,37	0,18±0,63	2,8±2,8
XII	54	0,76±1,4	1,72±2,13	0,26±0,67	2,74±2,65
R.M.	748	0,75±1,33	1,05±1,68	0,07±0,36	1,88±2,05
Total	2232	0,75±1,35	1,039±1,75	0,11±0,43	1,9±2,2

Las regiones con índice COPD más bajo corresponden a las regiones del norte del país: primera, segunda, tercera, cuarta y quinta, más la séptima. Las con mayores índices son las regiones sexta, novena, décima primera y décima segunda.

GRÁFICO N° 6
Historia de caries (COPD) en adolescentes de 12 años, según regiones.
Chile 2007



Dado que muchos niños presentaron valores de COP igual a 0 el gráfico de cajas en casi todas las regiones, excepto en la región 12, no presenta el cuartil inferior, vale decir la mediana se ha acercado mucho a 0, o es 0 como ocurrió en la Tercera y Cuarta regiones dónde no aparece la línea al medio de la caja ya que coincide con el eje X, o sea mediana 0. Otra interpretación posible es que el 50% de los niños en estas dos regiones tienen valor 0 de COP. En la región Metropolitana, la mediana es 1,0, pero el promedio fue de 1,88 con intervalo de confianza 95%, del promedio de 1,7 a 2,0. También se puede observar que hubo niños con COP mayor a 7. Por lo tanto en el gráfico los asteriscos para cada región indican valores que se escapan de la distribución normal, y cuando aparecen en algunas regiones valores con 0, como en la Segunda, Tercera y Quinta regiones, significan valores muy alejados de la distribución normal de COP para esas regiones, por ejemplo el caso que aparece en la Segunda región con COP igual a 20. Si el COP hubiera tenido una distribución normal en cada región debería haberse visto una caja simétrica, con una línea al centro indicadora de la mediana, dividiendo la caja aproximadamente en dos partes iguales, y con barra vertical a cada lado de la caja de dimensiones iguales. De la observación del Gráfico se puede concluir que por lo menos el 25% de los

niños en la mayoría de las regiones, salvo la Décima Segunda, presentaban COP igual a cero, y en dos regiones incluso 50% de los niños tenían COP de 0.

TABLA N° 3
Historia de caries (COPD) en adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007

Sexo	Nº	C	O	P	COPD
Masculino	1093	Media=0,66 DS=1,24 I.C:[0,59:0,73]	Media=0,921 DS=1,57 I.C:[0,83:1,01]	Media=0,111 DS=0,44 I.C:[0,08:0,13]	Media=1,69 DS=2,01 I.C:[1,57:1,81]
Femenino	1139	Media=0,83 DS=1,44 I.C:[0,75:0,92]	Media=1,15 DS=1,9 I.C:[1,04:1,26]	Media=0,113 DS=0,42 I.C:[0,09:0,13]	Media=2,09 DS=2,35 I.C:[1,96:2,23]

Comparando el valor promedio del COPD entre hombres y mujeres, se observa que las adolescentes presentan un mayor COPD. La diferencia es estadísticamente significativa ($p < 0,001$).

GRÁFICO N° 7
Historia de caries (COPD) en adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007.

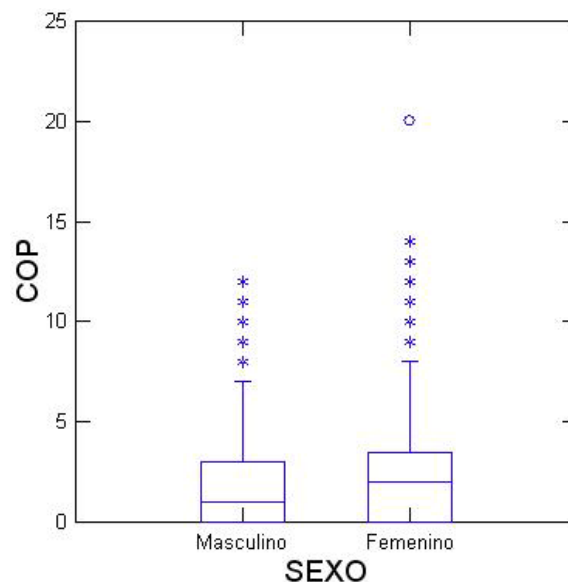


TABLA N° 4
Historia de caries (COPD) en adolescentes de 12 años, según NSE.
Chile 2007

NSE	N° Niños Examinados	C	O	P	COPD
Alto *	334	Media=0,22 DS=0,7 I.C:[0,146:0,297]	Media=0,428 DS=1,0 I.C:[0,32:0,53]	Media=0,018 DS=0,17 I.C:[0,0:0,037]	Media=0,668 DS=1,24 I.C:[0,53:0,8]
Medio **	732	Media=0,79 DS=1,38 I.C:[0,69:0,89]	Media=1,08 DS=1,75 I.C:[0,95:1,2]	Media=0,09 DS=0,379 I.C:[0,06:0,12]	Media=1,96 DS=2,19 I.C:[1,8:2,1]
Bajo ***	1166	Media=0,877 DS=1,44 I.C:[0,79:0,96]	Media=1,19 DS=1,89 I.C:[1,08:1,89]	Media=0,152 DS=0,5 I.C:[0,12:0,18]	Media=2,22 DS=2,3 I.C:[2,08:2,35]

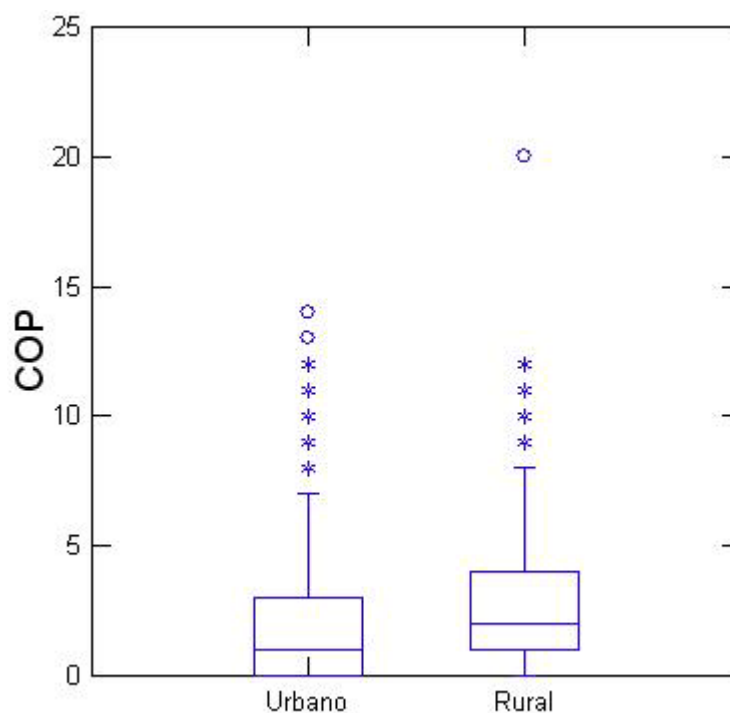
Analizando los promedios de COPD entre los tres niveles socioeconómicos, se observa que el menor COPD lo presenta el NSE alto, seguido del NSE medio. El mayor índice lo presenta el NSE bajo. La diferencia observada es estadísticamente significativa ($p < 0,01$). Al comparar el COPD entre los NSE se observa que existen diferencias significativas entre el nivel alto y medio y alto y bajo ($p < 0,0005$) y entre el NSE medio y bajo ($p = 0,026$). En el componente caries (C) del COPD, se observan diferencias significativas entre los niveles socio económicos alto y medio y alto y bajo ($p < 0,005$). Entre los niveles medio y bajo no se observan diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,332$). El componente obturado (O), sigue el mismo comportamiento, no observándose diferencias estadísticamente significativas entre los niveles medio y bajo. Respecto al componente perdido (P) del COPD se observa que entre el NSE alto y medio y alto y bajo existen diferencias significativas ($p = 0,02$) y ($p < 0,005$) respectivamente. Entre el nivel medio y bajo también existen diferencias significativas ($p = 0,01$).

TABLA N° 5
Historia de caries (COPD) en adolescentes de 12 años, según localidad urbano-rural.
Chile 2007

Sector	Nº	C	O	P	COPD
Urbano	1896	Media =0,69 DS =1,29 I.C:[0,63:0,75]	Media =0,99 DS =1,69 I.C:[0,91:1,06]	Media =0,09 DS =0,4 I.C:[0,07:0,11]	Media =1,78 DS =2,13 I.C:[1,68:1,87]
Rural	336	Media =1,06 DS =1,61 I.C:[0,89:1,23]	Media =1,31 DS =2,0 I.C:[1,09:1,53]	Media =0,211 DS =0,54 I.C:[0,15:0,27]	Media =2,59 DS =2,47 I.C:[2,32:2,85]

Analizando los valores promedios de COPD entre los dos sectores: rural y urbano, se observa que el promedio de historia de caries es mayor en los adolescentes que viven en localidades rurales que aquellos que viven en localidades urbanas. La diferencia observada es estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

GRÁFICO N° 8
Historia de caries (COPD) en adolescentes de 12 años, según localidad urbano-rural.
Chile 2007



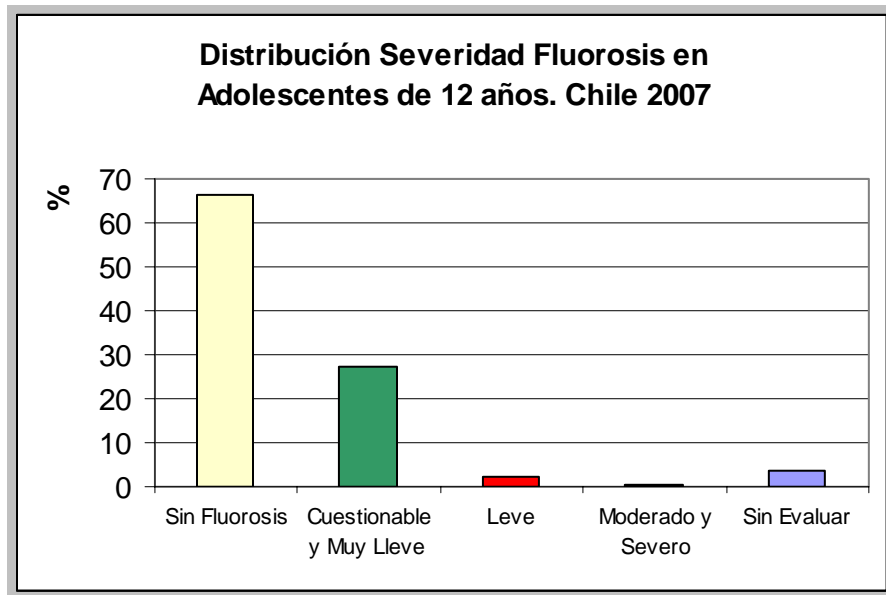
PREVALENCIA DE FLUOROSIS. ÍNDICE DE DEAN

TABLA N° 6
Prevalencia de fluorosis en adolescentes de 12 años.
Chile 2007

Grado de Fluorosis	N°	%
Sin Fluorosis	1478	66,2
Cuestionable	321	14,4
Muy Leve	287	12,9
Leve	53	2,4
Moderada	8	0,4
Severa	1	0,0
Sin Información	84	3,8
Total	2232	100

El 66,2% de la población de adolescentes de 12 años examinada está libre de Fluorosis. Un 14,4% presenta un grado cuestionable de fluorosis, el 12,9% tiene un grado de fluorosis muy leve, el 2,4% tiene un grado de fluorosis leve y sólo el 0,4% sufre de fluorosis Moderada. Se presenta un caso único de fluorosis severa, lo que representa menos de un 0,1% de la muestra. En el 3,8% de los adolescentes no fue posible evaluar el Índice de fluorosis porque de acuerdo a la definición de caso (Anexo N° 3), no es posible esta evaluación cuando los individuos tienen coronas o bandas de ortodoncia.

GRÁFICO N° 9
Distribución severidad fluorosis en adolescentes de 12 años.
Chile 2007



Para el análisis de las variables independientes estudiadas se eliminaron los 84 adolescentes en los cuales no fue posible evaluar fluorosis.

TABLA N° 7
Prevalencia de fluorosis por severidad y región en adolescentes de 12 años.
Chile 2007

Región	Sin Fluorosis		Cuestionable		Muy Leve		Leve		Moderada		Severa		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	38	60.3	11	17.5	11	17.5	3	4.8	0	0.0	0	0.0	63	100
II	31	48.4	21	32.8	11	17.2	1	1.6	0	0.0	0	0.0	64	100
III	30	60.0	11	22.0	8	16.0	1	2.0	0	0.0	0	0.0	50	100
IV	66	77.6	13	15.3	5	5.9	1	1.2	0	0.0	0	0.0	85	100
V	84	39.8	32	15.2	83	39.3	9	4.3	3	1.4	0	0.0	211	100
VI	100	81.3	14	11.4	9	7.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	123	100
VII	117	78.5	20	13.4	9	6.0	3	2.0	0	0.0	0	0.0	149	100
VIII	231	74.5	44	15.4	23	8.0	6	2.1	0	0.0	0	0.0	286	100
IX	106	84.1	9	7.1	8	6.3	2	1.6	1	0.8	0	0.0	126	100
X	119	73.5	32	19.8	10	6.2	1	0.6	0	0.0	0	0.0	162	100
XI	35	72.9	9	18.8	4	8.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	48	100
XII	32	65.3	10	20.4	7	14.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	49	100
R.M.	507	69.3	95	13.0	99	13.5	26	3.6	4	0.5	1	0.1	732	100
Total	1478	68.8	321	14.9	287	13.4	53	2.5	8	0.4	1	0.0	2148	100

La prevalencia de adolescentes sin fluorosis corresponde al 68,8%, siendo las regiones IX y VI las que presentan mayor % de niños libres de fluorosis, con un 84,1% y 81,3%, respectivamente. Las regiones V y II presentan el menor % de individuos libres de fluorosis con 39,8% y 48,4% respectivamente. En el país se encontró sólo 1 caso de fluorosis severa localizado en la región Metropolitana.

GRÁFICO N° 10
Prevalencia de fluorosis por región en adolescentes de 12 años.
Chile 2007

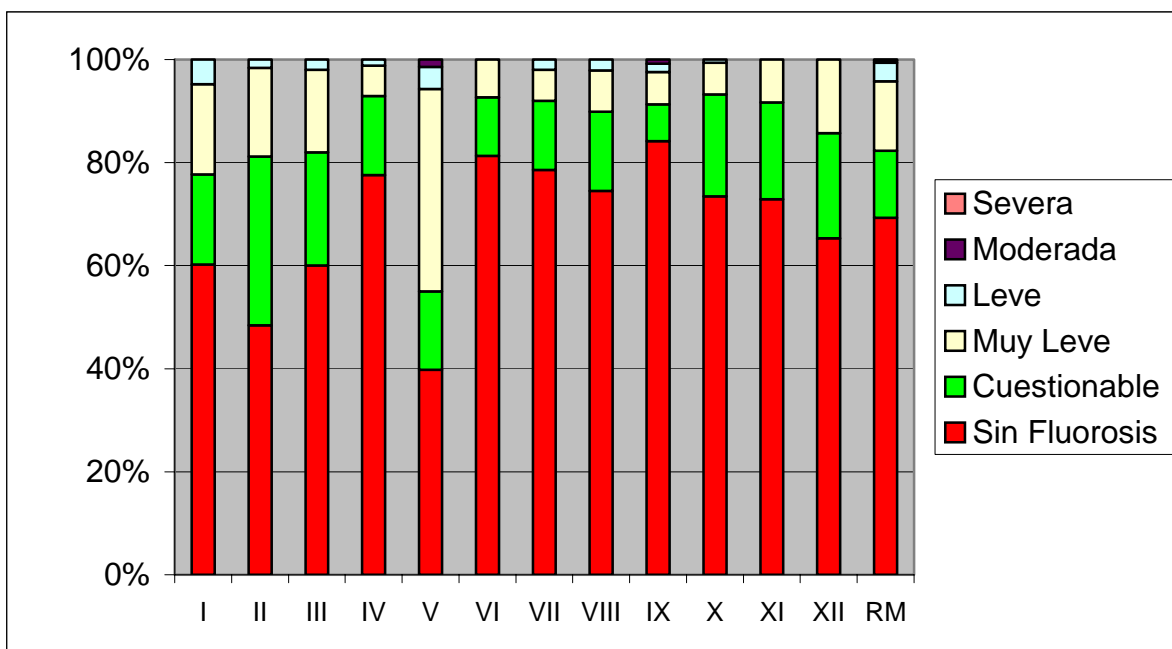


TABLA N° 8
Prevalencia de Fluorosis en adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007

Sexo	Sin Fluorosis		Cuestionable		Muy Leve		Leve		Moderada		Severa		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	724	68.6	153	14.5	143	13.6	32	3.0	3	0.3	0	0.0	1055	100
Femenino	754	69.0	168	15.4	144	13.2	21	1.9	5	0.5	1	0.1	1093	100
Total	1478	68.8	321	14.9	287	13.4	53	2.5	8	0.4	1	0.0	2148	100

El % de adolescentes libres de fluorosis son muy similares entre ambos sexos. En la severidad no se observan diferencias importantes. No existen, diferencias estadísticamente significativas entre los sexos ($p=0,5$).

TABLA N° 9
Prevalencia de fluorosis en adolescentes de 12 años por localización urbano-rural.
Chile 2007

Localización	Sin Fluorosis		Cuestionable		Muy Leve		Leve		Moderada		Severa		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Urbano	1226	67.6	280	15.4	252	13.9	46	2.5	8	0.4	1	0.1	1813	100
Rural	252	75.2	41	12.2	35	10.4	7	2.1	0	0.0	0	0.0	335	100
Total	1478	68.8	321	14.9	287	13.4	53	2.5	8	0.4	1	0.0	2148	100

El 64,6% de individuos de la población urbana no presenta fluorosis, mientras que en la población rural es el 75,2%. Los adolescentes de localidades urbanas y rurales presentan un 15,4% y 12,2% respectivamente de fluorosis en un grado cuestionable. En las fluorosis muy leve, leve, moderada y severa los valores para la población urbana son: 13,9%, 2,5%, 0,4% y 0,1% respectivamente; mientras que para la población rural estos valores se presentan como 10,4%, 2,1% para la categoría de muy leve y leve mientras que para moderada y severa no existen frecuencias. Las diferencias observadas no son estadísticamente significativas ($p=0,1$).

TABLA N° 10
Prevalencia de fluorosis por NSE en adolescentes de 12 años.
Chile 2007

NSE	Normal*		Cuestionable**		Muy leve***		Leve****		Moderada*****		Severa		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alto	194	69.0	48	17.1	29	10.3	8	2.8	2	0.7	0	0.0	281	100,0
Medio	496	69.8	88	12.4	100	14.1	25	3.5	2	0.3	0	0.0	711	100,0
Bajo	788	68.2	185	16.0	158	13.7	20	1.7	4	0.3	1	0.1	1156	100,0
Total	1478	68.8	321	14.9	287	13.4	53	2.5	8	0.4	1	0.0	2148	100,0

*($p<0,05$)**($p<0,05$)***($p<0,05$)****($p=0,01$)*****($p=0,61$)

En los niveles socio económicos medio y bajo se observa mayor prevalencia de adolescentes sin Fluorosis que en el nivel socioeconómico medio. En los adolescentes libres de fluorosis y en los niveles cuestionable, muy leve y leve existen diferencias estadísticamente significativas entre los NSE ($p<0,05$). En el nivel moderado no existen diferencias estadísticamente significativas ($p=0,61$).

PREVALENCIA DE FLUOROSIS. MÁXIMA SEVERIDAD

TABLA N° 11
Prevalencia de máxima severidad de fluorosis en adolescentes de 12 años.
Chile 2007

Máxima Severidad Fluorosis	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
No Evaluable	67	67	3,0	3,0
0	1316	1383	59,0	62,0
1	327	1710	14,7	76,6
2	452	2162	20,3	96,9
3	60	2222	2,7	99,6
4	9	2231	0,4	100,0
5	1	2232	0,0	100,0

Se observa que el 59% de los individuos examinados no presenta fluorosis. En la clasificación de cuestionable o muy leve se encuentran el 35%, en el nivel leve el 2,7% y en el nivel moderado el 0,4 %. Sólo se encontró 1 adolescente con fluorosis severa.

Para el análisis de las variables independientes estudiadas se eliminaron los 67 adolescentes en los cuales no fue posible evaluar fluorosis.

TABLA N° 12
Prevalencia de máxima severidad de fluorosis por regiones y severidad en adolescentes de 12 años. Chile 2007

Región	Normal		Cuestionable		Muy Leve		Leve		Moderada		Severa		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	25	39.7	23	36.5	11	17.5	4	6.3	0	0.0	0	0.0	63	100
II	28	43.8	17	26.6	15	23.4	4	6.3	0	0.0	0	0.0	64	100
III	14	28.0	20	40.0	15	30.0	1	2.0	0	0.0	0	0.0	50	100
IV	60	69.0	15	17.2	12	13.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	87	100
V	71	32.7	24	11.1	111	51.2	8	3.7	3	1.4	0	0.0	217	100
VI	95	77.2	18	14.6	10	8.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	123	100
VII	113	75.8	15	10.1	17	11.4	4	2.7	0	0.0	0	0.0	149	100
VIII	207	71.4	41	14.1	37	12.8	5	1.7	0	0.0	0	0.0	290	100
IX	105	83.3	8	6.3	8	6.3	3	2.4	2	1.6	0	0.0	126	100
X	107	65.6	29	17.8	24	14.7	3	1.8	0	0.0	0	0.0	163	100
XI	33	68.8	8	16.7	6	12.5	1	2.1	0	0.0	0	0.0	48	100
XII	32	65.3	8)	16.3	9	18.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	49	100
R.M.	426	57.9	101	13.7	177	24.0	27	3.7	4	0.5	1	0.1	736	100
Total	1316	60.8	327	15.1	452	20.9	60	2.8	9	0.4	1	0.0	2165	100

Las regiones I, III y V son las que presentan mayor % de adolescentes con fluorosis con 39,7%, 28%, y 32,7% respectivamente de individuos libres de fluorosis. Las regiones con menor % de afectados por fluorosis son la VI, VII y IX con 77,2%, 75,8% y 83,3%, respectivamente de niños sin fluorosis.

TABLA N° 13
Prevalencia máxima severidad de fluorosis en adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007

Sexo	Normal		Cuestionable		Muy Leve		Leve		Moderada		Severa		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	633	59.6	164	15.4	231	21.8	29	2.7	5	0.5	0	0.0	1062	100
Femenino	683	61.9	163	14.8	221	20.0	31	2.8	4	0.4	1	0.1	1103	100
Total	1316	60.8	327	15.1	452	20.9	60	2.8	9	0.4	1	0.0	2165	100

Se observa un 59,6% de individuos sin fluorosis en la población masculina, mientras que en la población femenina es el 61,9%. Un 37,2% de la población masculina se encuentra en grado cuestionable o muy leve de fluorosis mientras que el 34% de la población femenina muestra esta severidad. Ningún varón presenta fluorosis severa y sólo 1 mujer tiene este grado. Diferencia no estadísticamente significativa ($p=0,8$), entre ambos sexos.

TABLA N° 14
Prevalencia de máxima severidad de fluorosis en adolescentes de 12 años, según localización geográfica. Chile 2007

Localización	Normal		Cuestionable		Muy Leve		Leve		Moderada		Severa		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Urbana	1083	59.2	284	15.5	401	21.9	52	2.8	8	0.4	1	0.1	1829	100
Rural	233	69.3	43	12.8	51	15.2	8	2.4	1	0.3	0	0.0	336	100
Total	1316	60.8	327	15.1	452	20.9	60	2.8	9	0.4	1	0.0	2165	100

Un 59,2% de individuos de la población urbana, están libres de fluorosis mientras que en la población rural es el 69,3%. Un 37,4% de la población urbana presentan grados cuestionables o muy leves de fluorosis. En la población rural es de un 28%. Sólo 1 individuo de la población urbana presenta nivel severo de fluorosis. Las diferencias observadas no son estadísticamente significativas ($p=0,9$).

TABLA N° 15
Prevalencia de máxima severidad de fluorosis en adolescentes de 12 años, según NSE.
Chile 2007

NSE	Sin Fluorosis		Cuestionable		Muy Leve		Leve		Moderada		Severa		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alto	178	60.1	45	15.2	65	22.0	6	2.0	2	0.7	0	0.0	296	100
Medio	434	60.9	101	14.2	152	21.3	22	3.1	4	0.6	0	0.0	713	100
Bajo	704	60.9	181	15.7	235	20.3	32	2.8	3	0.3	1	0.1	1156	100
Total	1316	60.8	327	15.1	452	20.9	60	2.8	9	0.4	1	0.0	2165	100

En el nivel socioeconómico alto el 60,1% se presenta sin fluorosis, en el nivel medio el 60,9% y en el bajo el 60,9%. El 37,2% del nivel alto, el 35,5% del medio y el 36% del bajo presentaron niveles cuestionable y muy leve. En el grado leve los valores observados fueron de un 2% del nivel alto, 3,1% del medio y 2,8% del bajo. La fluorosis moderada se observó en el 0,7% en el nivel alto, 0,6% en el medio y 0,3% en el bajo. Sólo 1 individuo del nivel bajo presentó fluorosis severa. Diferencias estadísticamente no significativa ($p=0,9$).

PREVALENCIA DE GINGIVITIS

TABLA N° 16
Prevalencia de gingivitis según región en adolescentes de 12 años.
Chile 2007

Región	Sano		Sangramiento al Sondaje		Presencia de Cálculo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	16	23,2	34	49,3	19	27,5	69	100,0
II	15	22,4	27	40,3	25	37,3	67	100,0
III	18	36,0	14	28,0	18	36,0	50	100,0
IV	29	32,2	37	41,1	24	26,7	90	100,0
V	64	29,1	95	43,2	61	27,7	220	100,0
VI	33	25,8	54	42,2	41	32,0	128	100,0
VII	49	31,8	63	40,9	42	27,3	154	100,0
VIII	107	35,4	111	36,8	84	27,8	302	100,0
IX	46	35,7	44	34,1	39	30,2	129	100,0
X	57	33,3	66	38,6	48	28,1	171	100,0
XI	12	24,0	26	52,0	12	24,0	50	100,0
XII	14	25,9	29	53,7	11	20,4	54	100,0
R.M.	277	37,0	267	35,7	204	27,3	748	100,0
Total	737	33,0	867	38,8	628	28,1	2232	100,0

La menor prevalencia de gingivitis se presenta en las regiones metropolitana, con un 37% de individuos sanos, la III con un 36% y la IX con un 35,7%. La mayor prevalencia de individuos afectados se encuentra en las regiones I, II y XI con sólo 23,2%, 22,4% y 24% respectivamente de adolescentes de libres de gingivitis. La mayor cifra de sangramiento al sondaje se presenta en las regiones XII y XI con 52% y 53,7% respectivamente. En relación a la presencia de tártaro, los mayores índices se observan en la II y III regiones con un 37,3% y 36% respectivamente.

GRÁFICO N° 11
Prevalencia de gingivitis según región en adolescentes de 12 años.
Chile 2007

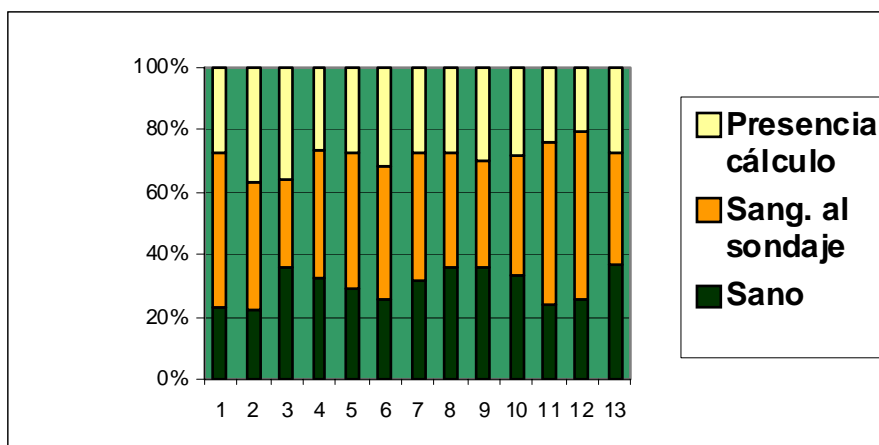


TABLA N° 17
Prevalencia de gingivitis en adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007

Sexo	Sano		Sangramiento al Sondaje		Presencia de Cálculo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	310	28,4	423	38,7	360	32,9	1093	100
Femenino	427	37,5	444	39,0	268	23,5	1139	100
Total	737	33,0	867	38,8	628	28,1	2232	100

Según sexo, en la prevalencia de salud gingival de los adolescentes de 12 años, se observa que la población femenina sana es de un 37,5% y la población masculina, sólo de un 28,4%. La diferencia entre los géneros es estadísticamente significativa ($p < 0,01\%$).

TABLA N° 18
Prevalencia de gingivitis en adolescentes de 12 años, según localidad urbana rural.
Chile 2007

Localización	Sano		Sangramiento al Sondaje		Presencia de Cálculo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Urbana	666	35,1	724	38,2	506	26,7	1896	100
Rural	71	21,1	143	42,6	122	36,3	336	100
Total	737	33,0	867	38,8	628	28,1	2232	100

El 35,1% de individuos pertenecientes a la población urbana no presenta gingivitis, mientras que de la población rural el 21,1% está sana. Un 38,2% de la población urbana tiene sangramiento al sondaje, mientras que el 42,6% de la población rural presenta esta condición. Para la categoría presencia de cálculo los valores para la población urbana son 26,7% mientras que para la población rural este porcentaje se presentan con un 36,3%. Las diferencias observadas son estadísticamente significativas ($p < 0,01$).

GRÁFICO N° 12
Prevalencia de gingivitis en adolescentes de 12 años en localidad urbana y rural.
Chile 2007

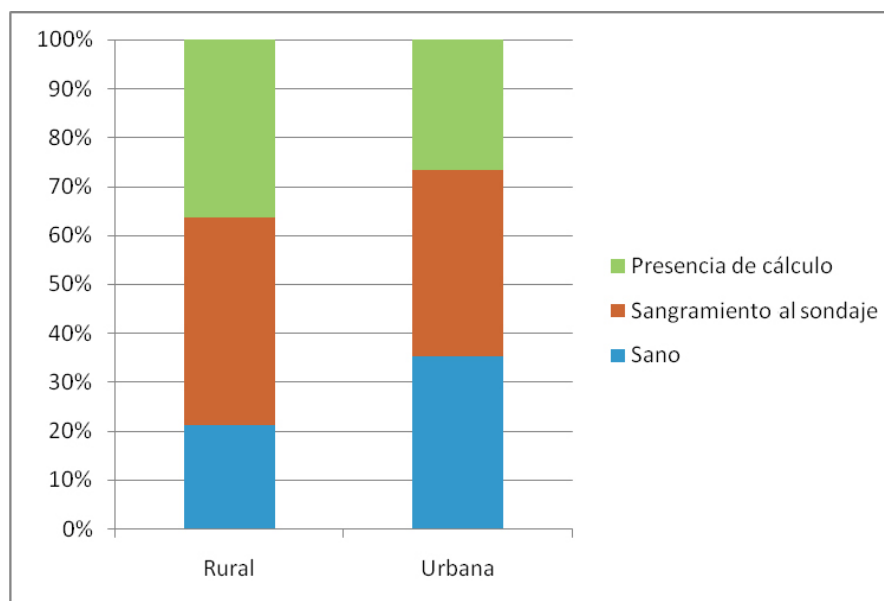
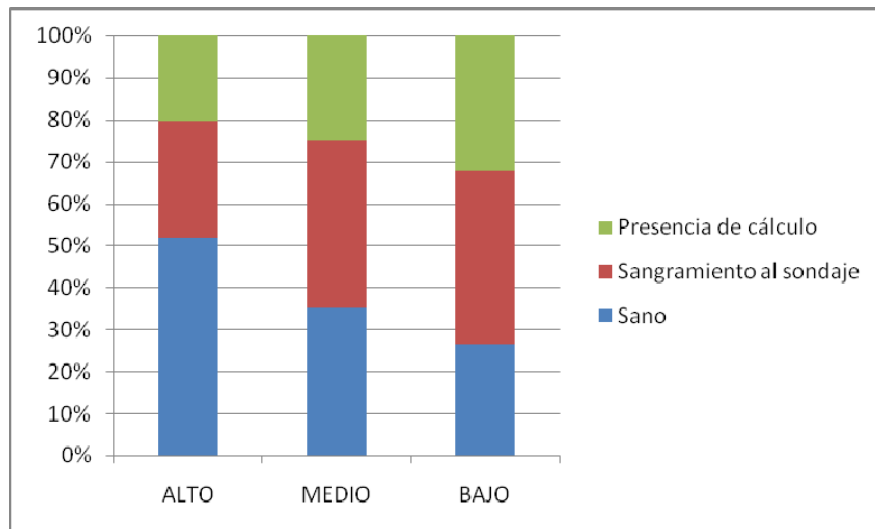


TABLA N° 19
Prevalencia de gingivitis en adolescentes de 12 años, según NSE.
Chile 2007

NSE	Sano		Sangramiento al Sondaje		Presencia de Cálculo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alto	173	51,8	93	27,8	68	20,4	334	100,0
Medio	257	35,1	292	39,9	183	25,0	732	100,0
Bajo	307	26,3	482	41,3	377	32,3	1166	100,0
Total	737	33,0	867	38,8	628	28,1	2232	100,0

En el nivel socioeconómico alto el 51,8% se presenta sin Gingivitis, el 27,8% con sangramiento al sondaje y el 20,4% presencia de cálculo. Para el nivel medio el 35,1% se presenta sin gingivitis, el 39,9% con sangramiento al sondaje y el 25,0% con presencia de cálculo. En el nivel bajo el 26,3% se presenta sin gingivitis, el 41,3% con sangramiento al sondaje y el 32,3% tienen presencia de cálculo. Las diferencias observadas entre los niveles socioeconómicos son estadísticamente significativas ($p < 0,001$).

GRÁFICO N° 13
Prevalencia de gingivitis en adolescentes de 12 años en NSE alto, medio y bajo.
Chile 2007



PREVALENCIA DE ANOMALÍAS DENTO-MAXILARES (ADM)

TABLA N° 20
Prevalencia de ADM en adolescentes de 12 años.
Chile 2007

Severidad	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	%	% Acumulado
Sin Anomalía	1059	1059	47,4	47,4
Anomalía Leve	355	1414	15,9	63,4
Moderada o Severa	815	2229	36,5	99,9
Malformaciones	3	2232	0,1	100

El 47,4% de la población está en la categoría sin anomalía dento-maxilar. En la población con ADM, el 15,9% presenta anomalía leve y el 36,5 % moderada o severa.

GRÁFICO N° 14
Prevalencia de anomalías dento-maxilares en adolescentes de 12 años.
Chile 2007

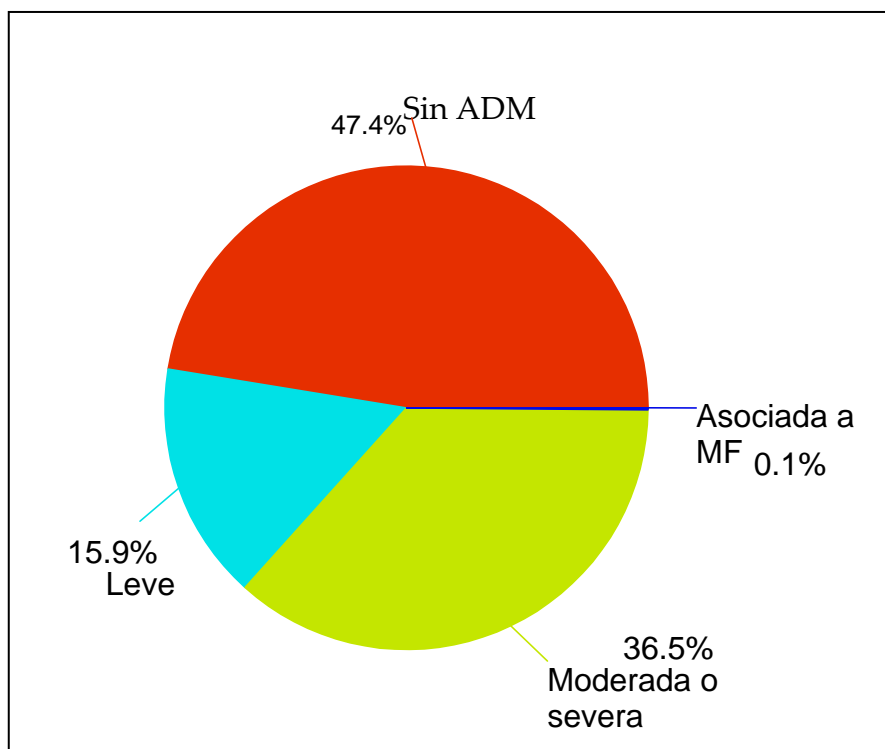


TABLA N° 21
Prevalencia de ADM en adolescentes de 12 años, según regiones.
Chile 2007

Región	Sano		Leve		Moderada o Severa		Malformaciones		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	40	58,0	6	8,7	22	31,9	1	1,4	69	100
II	25	37,3	12	17,9	30	44,8	0	0,0	67	100
III	24	48,0	9	18,0	17	34,0	0	0,0	50	100
IV	36	40,0	7	7,8	47	52,2	0	0,0	90	100
V	86	39,1	51	23,2	82	37,3	1	0,5	220	100
VI	53	41,4	15	11,7	60	46,9	0	0,0	128	100
VII	81	52,6	19	12,3	54	35,1	0	0,0	154	100
VIII	140	46,4	32	10,6	130	43,0	0	0,0	302	100
IX	64	49,6	6	4,7	59	45,7	0	0,0	129	100
X	89	52,0	9	5,3	73	42,7	0	0,0	171	100
XI	28	56,0	6	12,0	16	32,0	0	0,0	50	100
XII	12	22,2	2	3,7	40	74,1	0	0,0	54	100
R.M.	381	50,9	181	24,2	185	24,7	1	0,1	748	100
Total	1059	47,4	355	15,9	815	36,5	3	0,1	2232	100

La mayor prevalencia de ADM se observa en las regiones II y XII con el 37,3% y 22,2% respectivamente de adolescentes sanos. La menor prevalencia observada corresponde a las regiones I y XI con 58% y 56,0% de individuos sanos.

GRÁFICO N° 15
Prevalencia de anomalías dento-maxilares en adolescentes de 12 años, según regiones.
Chile 2007

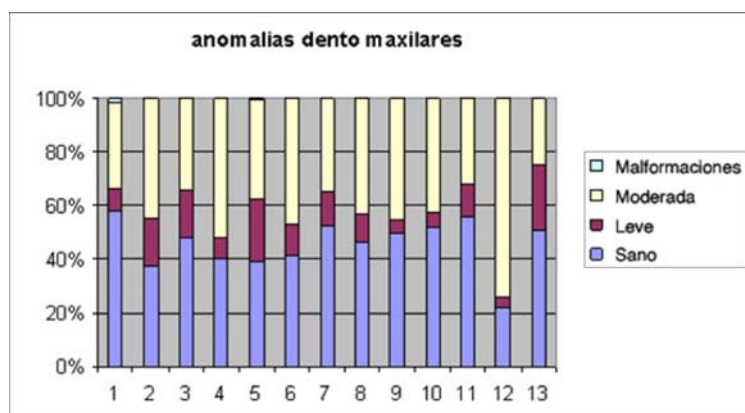


TABLA N° 22
Prevalencia de ADM en adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007

Sexo	Sano		Leve		Moderada o Severa		Malformaciones		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	508	46,5	186	17,0	397	36,3	2	0,2	1093	100
Femenino	551	48,4	169	14,8	418	36,7	1	0,1	1139	100
Total	1059	47,4	355	15,9	815	36,5	3	0,1	2232	100

(p=0,5)

El 46.5% de los adolescentes varones no presentan ningún tipo de ADM. El 17% tiene anomalías leves, el 36,3% moderada o severa y el 0.2% presenta ADM asociadas a otras patologías. El 48.4% de las mujeres no presentan ningún tipo de ADM. El 14.8% tienen anomalías leves, el 36,7% moderada o severa y el 0.1% presenta ADM asociadas a otras patologías. Las diferencias de prevalencia de ADM entre sexos no son estadísticamente significativas (p=0,5).

TABLA N° 23
Prevalencia de ADM en adolescentes de 12 años, según localidad urbano-rural.
Chile 2007

Localidad	Sano		Leve		Moderada o Severa		Malformaciones		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Urbano	899	47,4	317	16,7	678	35,8	2	0,1	1896	100
Rural	160	47,6	38	11,3	137	40,8	1	0,3	336	100
Total	1059	47,4	355	15,9	815	36,5	3	0,1	2232	100

El 47,4% de los adolescentes que viven en sectores urbanos no presentan ningún tipo de ADM. El 16,7% tienen anomalías leves, el 35,8% moderada o severa y el 0,1% tienen ADM asociada a otras patologías. El 47,6% de los adolescentes que viven en sectores rurales no presentan ningún tipo de ADM, el 11,3% tienen anomalías leves, el 40,8% moderada o severa y el 0,3% tienen ADM asociada a otras patologías.

TABLA N° 24
Prevalencia de ADM en adolescentes de 12 años, según NSE.
Chile 2007

NSE	Sano		Leve		Moderada o Severa		Malformaciones		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alto	151	45,2	64	19,2	118	35,3	1	0,3	334	100
Medio	347	47,4	117	16,0	267	36,5	1	0,1	732	100
Bajo	561	48,1	174	14,9	430	36,9	1	0,1	1166	100
Total	1059	47,4	355	15,9	815	36,5	3	0,1	2232	100

(p=0,6)

El 45,2% de los adolescentes de NSE alto, están sanos, el 19,2% tienen algún tipo de ADM leve, el 35,3% ADM moderada o severa y el 0,3% asociada a otra patología. El 47,4% de los adolescentes de NSE medio, están sanos, el 16% tiene algún tipo de ADM leve, el 36,5% ADM moderada o severa y el 0,1% asociada a otra patología. El 48,1% de los adolescentes de NSE bajo, están sanos, el 14,9% tiene algún tipo de ADM leve, el 36,9% ADM moderada o severa y el 0,1% asociada a otra patología. No se observan diferencias significativas en la prevalencia de anomalías dento-maxilares entre los NSE (p=0,6).

NECESIDADES DE TRATAMIENTO PREVENTIVO

TABLA Nº 25
Necesidad tratamiento preventivo en adolescentes de 12 años, según Nº de dientes.
Chile 2007

Nº de Dientes a Tratar	Frecuencia	Frecuencia Acumulativa	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
0	326	326	14,6	14,6
1	256	582	11,5	26,1
2	337	919	15,1	41,2
3	308	1227	13,8	55,0
4	331	1558	14,8	69,8
5	184	1742	8,2	78,0
6	159	1901	7,1	85,2
7	106	2007	4,7	89,9
8	70	2077	3,1	93,1
9	45	2122	2,0	95,1
10	47	2169	2,1	97,2
11	25	2194	1,1	98,3
12	27	2221	1,2	99,5
13	4	2225	0,2	99,7
14	4	2229	0,2	99,9
15	2	2231	0,1	100,0
16	1	2232	0,0	100,0

El 14.6% de los adolescentes chilenos no presenta necesidad de tratamiento preventivo. El 40.4% de los individuos presenta hasta 3 dientes con necesidad de sellante. El 14.8%, el 8.2% y el 7.1% requieren 4, 5 y hasta 6 dientes con necesidad de tratamiento preventivo respectivamente. El 14.7% presenta necesidades de tratamiento en 7 o más dientes.

TABLA N° 26

Necesidad tratamiento preventivo en adolescentes de 12 años por número de dientes y región.
Chile 2007

Región	1 a 4		5 a 7		8 y Más		Cero		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	40	58,0	17	24,6	5	7,2	7	10,1	7	100,0
II	35	52,2	21	31,3	4	6,0	7	10,4	7	100,0
III	20	40,0	22	44,0	5	10,0	3	6,0	3	100,0
IV	44	48,9	27	30,0	1	1,1	18	20,0	18	100,0
V	125	56,8	52	23,6	1	0,5	42	19,1	42	100,0
VI	92	71,9	20	15,6	3	2,3	13	10,2	13	100,0
VII	79	51,3	41	26,6	4	2,6	30	19,5	30	100,0
VIII	179	59,3	59	19,5	7	2,3	57	18,9	57	100,0
IX	86	66,7	13	10,1	2	1,6	28	21,7	28	100,0
X	122	71,3	20	11,7	1	0,6	28	16,4	28	100,0
XI	37	74,0	8	16,0	1	2,0	4	8,0	4	100,0
XII	33	61,1	9	16,7	0	0,0	12	22,2	12	100,0
R.M.	340	45,5	210	28,1	121	16,2	77	10,3	77	100,0
Total	1232	55,2	519	23,3	155	6,9	326	14,6	326	100,0

En la tercera región sólo el 40% de la población tiene necesidades de sellantes en un rango de 1 a 4 dientes, mientras que la media nacional es del 55,2%. En el rango de 5 a 7 dientes en la IX región el 10.1% de la población en estudio los necesita, siendo la media nacional de 23.3%. Para el País el 6.9% de la población tiene 8 o más dientes con necesidades de tratamiento preventivo mientras que la XII no registra individuos en esta categoría y el 22,2% de esta misma región no presenta ninguna necesidad de tratamiento preventivo.

TABLA N° 27

Necesidad tratamiento preventivo en adolescentes de 12 años, según N° de dientes que requieren tratamiento preventivo. Chile 2007

N° de Dientes con Necesidad	Frecuencia	Frecuencia Acumulativa	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
1 a 4	1232	1232	55,2	55,2
5 a 7	519	1751	23,3	78,4
8 y Más	155	1906	6,9	85,4
Sin Necesidad	326	2232	14,6	100,0

El 14.6% de los adolescentes de 12 años no necesita tratamiento preventivo en ninguno de sus dientes, mientras que el 55.2% lo requiere entre 1 a 4 piezas dentarias, 23.3% entre 5 a 8 dientes y sólo el 6.9% en 8 o más dientes.

TABLA N° 28

Necesidad tratamiento preventivo en adolescentes de 12 años en escala ordinal, según sexo. Chile 2007

Sexo	1 a 4		5 a 7		8 y Más		Cero		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Masculino	632	57.8	247	22.6	54	4.9	160	14.7	1093	100
Femenino	600	52.7	272	23.9	101	8.9	166	14.5	1139	100
Total	1059	55.2	355	23.3	815	6.9	326	14.6	2232	100

El 57,8% de los adolescentes varones y el 52,7% de las mujeres necesitan de 1 a 4 sellantes, el 22,1% de lo hombres y el 23,9% de las mujeres necesitan de 5 a 7 tratamientos preventivos. En el rango de 8 o más dientes con necesidad de tratamiento preventivo el 4,9% son de sexo masculino y el 8,9% son de sexo femenino. De los individuos que no presentan necesidades de tratamiento preventivo el % entre ambos sexos son similares (14,7% y 14,5%).

TABLA N° 29
Necesidad tratamiento preventivo en adolescentes de 12 años en escala ordinal, según
localización geográfica. Chile 2007

Localización	1 a 4		5 a 7		8 y Más		Cero		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Urbano	1016	53,6	462	24,4	142	7,5	276	14,5	1896	100
Rural	216	64,3	57	17	13	3,8	50	14,9	336	100
Total	1232	55,2	519	25,3	155	6,9	326	14,6	2232	100

De los individuos que viven en localidades urbanas el 53,6% tiene entre 1 a 4 dientes con necesidad de tratamiento preventivo mientras que los de localidades rurales el 64,3% requiere de esta cantidad de tratamiento. Los adolescentes urbanos en un 24,4% y los rurales en un 17% necesitan de 5 a 7 sellantes. 8 y más sellantes necesitan el 7,5% de los urbanos y el 3,8% de los rurales. No necesitan sellantes el 14,5% y 14,9% respectivamente.

TABLA N° 30
Necesidad tratamiento preventivo en adolescentes de 12 años en escala ordinal, según NSE.
Chile 2007

NSE	1 a 4		5 a 7		8 y Más		Cero		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alto	180	53,9	63	18,9	15	4,5	76	22,7	334	100
Medio	409	55,9	171	23,4	63	8,6	89	12,1	732	100
Bajo	643	52,2	285	24,4	77	6,6	161	13,8	1166	100
Total	1232	55,2	519	23,3	155	6,9	326	14,6	2232	100

Necesitan de 1 a 4 sellantes el 53.9% de los adolescentes del NSE alto, 55.9% el NSE medio y el 52,2% del NSE bajo. El 18.9% de los individuos del nivel alto, el 23.4% del nivel medio y el 24,4% del nivel bajo, necesitan sellantes en el rango de 5 a 7 dientes. Con necesidad de tratamiento preventivo en 8 o más dientes se observa el 4.5.7% del nivel alto, el 8.6% el nivel medio y el 6.68% del nivel bajo. Sin necesidad de tratamiento corresponden al 22.7%, 12.1% y el 13.8% respectivamente.

NECESIDADES DE TRATAMIENTO RECUPERATIVO

TABLA N° 31

Necesidad tratamiento recuperativo en adolescentes de 12 años, según N° de dientes.

Chile 2007

N° de Dientes con Necesidad	Frecuencia	Frecuencia Acumulativa	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
0	1406	1406	63,0	63,0
1	395	1801	17,7	80,7
2	215	2016	9,6	90,3
3	106	2122	4,7	95,1
4	66	2188	3,0	98,0
5	22	2210	1,0	99,0
6	15	2225	0,7	99,7
7	1	2226	0,0	99,7
8	3	2229	0,1	99,9
9	1	2230	0,0	99,9
10	2	2232	0,1	100,0

El 63% de los individuos no presenta necesidades de tratamiento recuperativo, mientras que el 17.7% presenta 1 diente con necesidad de obturaciones y 9.6% presenta dos dientes en esta condición. Sólo el 4.7% requiere tratamiento recuperativo en 3 dientes y el 4.9% presenta sobre 3 dientes con necesidad de tratamiento recuperativo.

TABLA N° 32

Necesidad tratamiento recuperativo en adolescentes de 12 años, según N° de dientes por región.
Chile 2007

Región	1 a 4		5 a 7		8 y Más		Cero		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	26	37,7	1	1,4	0	0,0	42	60,9	69	100,0
II	22	32,8	0	0,0	0	0,0	45	67,2	67	100,0
III	14	28,0	1	2,0	0	0,0	35	70,0	50	100,0
IV	32	35,6	2	2,2	0	0,0	56	62,2	90	100,0
V	67	30,5	2	0,9	1	0,5	150	68,2	220	100,0
VI	60	46,9	2	1,6	0	0,0	66	51,6	128	100,0
VII	48	31,2	2	1,3	0	0,0	104	67,5	154	100,0
VIII	96	31,8	6	2,0	0	0,0	200	66,2	302	100,0
IX	48	37,2	2	1,6	0	0,0	79	61,2	129	100,0
X	56	32,7	7	4,1	0	0,0	108	63,2	171	100,0
XI	17	34,0	4	8,0	0	0,0	29	58,0	50	100,0
XII	16	29,6	0	0,0	0	0,0	38	70,4	54	100,0
R.M.	280	37,4	12	1,6	2	0,3	454	60,7	748	100,0
Total	782	35,0	410	1,8	3	0,1	1406	63,0	2232	100,0

En la III y XII regiones el 70,4% y el 70% respectivamente de los adolescentes no presenta necesidad de tratamiento recuperativo. En el tramo de 1 a 4 dientes con necesidades de tratamiento recuperativo, el 46.9% de los examinados de la VI región se encuentran en esta condición, mientras que en la III región sólo el 28%. En la XI región el 8% presenta necesidades de tratamiento recuperativo en el rango de 5 a 7 dientes, mientras que en la II y XII regiones no presentan individuos en esta condición. En la categoría de 8 o más dientes con necesidades de tratamiento restaurador la V región y la Metropolitana presentan 1 y 2 adolescentes respectivamente en esta condición.

TABLA N° 33
Necesidad tratamiento recuperativo en adolescentes de 12 años, según N° de dientes y sexo.
Chile 2007

N° de Dientes	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
1 a 4	373	34,13	409	35,91	782	35,04
5 a 7	16	1,46	25	2,19	41	1,84
8 y Más	2	0,18	1	0,09	3	0,13
Cero	702	64,23	704	61,81	1406	62,99
Total	1093	100,0	1139	100,0	2232	100

El 34,13% de los hombres y el 35,91% de las mujeres necesitan entre 1 a 4 obturaciones. En el rango entre 5 a 7 dientes con necesidad de tratamiento recuperativo las necesidades de tratamiento entre hombres y mujeres son 1,46% y 2,19% respectivamente. No requieren obturaciones el 64,23% de los hombres y el 61,81% de las mujeres.

TABLA N° 34
Necesidad tratamiento recuperativo en adolescentes de 12 años, según N° de dientes y localización urbano-rural. Chile 2007

N° de Dientes	Urbano		Rural		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
1 a 4	634	33,40	148	44,05	782	35,04
5 a 7	30	1,60	11	3,27	41	1,84
8 y Más	2	0,11	1	0,30	3	0,13
Cero	1230	64,89	179	53,27	1406	62,99
Total	1898	100	336	100	2232	100

El 33,4% de los individuos de localidades urbanas necesitan de 1 a 4 obturaciones, en localidades rurales esta necesidad es del 44,05%. Respecto a adolescentes sin necesidad de tratamiento el 64,89% son de localidades urbanas y el 53,27% de zonas rurales.

TABLA N° 35
Necesidad tratamiento recuperativo en adolescentes de 12 años, según N° de dientes y NSE.
Chile 2007

N° de Dientes	NSE Alto		NSE Medio		NSE Bajo		Total
	N°	%	N°	%	N°	%	N°
1 a 4	50	14,97	264	36,07	468	40,14	782
5 a 7	1	0,30	16	2,19	24	2,06	41
8 y Más	0	0,00	2	0,27	1	0,09	3
Cero	283	84,73	450	61,48	673	57,72	1406
Total	334	100	732	100	1166	100	2232

El 14,97% de los adolescentes de NSE alto necesitan entre 1 a 4 obturaciones, estas necesidades son de 36,07% y 40,14% en los NSE medio y bajo respectivamente. Sin necesidad de tratamiento recuperativo se presentan el 84,73% de los adolescentes del NSE alto y el 61,48% y 57,72% de los NSE medio y bajo. Las diferencias observadas son estadísticamente significativas ($p=0.01$).

NECESIDAD TRATAMIENTO DE URGENCIA

TABLA N° 36
Necesidad tratamiento de urgencia en adolescentes de 12 años, por región.
Chile 2007

Región	Sin Urgencia		Dolor o Infección		Otros		Total
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº
I	63	91,3	5	7,2	1	1,4	69
II	61	91,0	6	9,0	0	0,0	67
III	43	86,0	7	14,0	0	0,0	50
IV	79	87,8	9	10,0	2	2,2	90
V	209	95,0	9	4,1	2	0,9	220
VI	114	89,1	13	10,2	1	0,8	128
VII	138	89,6	14	9,1	2	1,3	154
VIII	268	88,7	31	10,3	3	1,0	302
IX	110	85,3	16	12,4	3	2,3	129
X	146	85,4	24	14,0	1	0,6	171
XI	40	80,0	10	20,0	0	0,0	50
XII	47	87,0	7	13,0	0	0,0	54
R.M.	682	91,2	58	7,8	8	1,1	748
Total	2000	89,6	209	9,4	323	1,0	2232

El 89,6% de los individuos del país no requieren atención de urgencia odontológica. La V región es la que requiere menos atenciones de urgencia con un 5%. Las regiones IX, X y XI son las que tienen mayor demanda de urgencia con 14,7%, 14,6% y 20% respectivamente.

TABLA N° 37
Necesidad tratamiento de urgencia en adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007

Sexo	Sin Urgencia		Dolor o Infección		Otros		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	983	89,9	98	9,0	12	1,1	1093	100
Femenino	1017	89,3	111	9,7	11	1,0	1139	100
Total	2000	89,6	209	9,3	23	1,0	2232	100

Las necesidades de urgencias son muy similares entre los sexos.

TABLA N° 38
Necesidad de tratamiento de urgencia en adolescentes de 12 años, según localidad urbano-rural.
Chile 2007

Necesidad de Tratamiento de Urgencia	Urbanos		Rurales		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sin Urgencia	1721	90,8	279	83,0	2000	89,6
Dolor o Infección	156	8,2	53	15,8	209	9,4
Otros	19	1,0	4	1,2	23	1,0
Total	1896	100,0	336	100,0	2232	100,0

($p < 0,0005$)

Un 90,8% de la muestra urbana, no necesita de tratamiento de urgencia, en el sector rural en cambio, es de un 83%. La necesidad de urgencia por dolor o infección, es de un 15,8% en la población rural y de un 8,2% en los residentes urbanos. Las diferencias son estadísticamente significativas entre ambos sectores.

TABLA N° 39
Necesidad de tratamiento de urgencia en adolescentes de 12 años, según NSE.
Chile 2007

Necesidad de Tratamiento de Urgencia	NSE Alto*		NSE Medio*		NSE Bajo*		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sin Urgencia	329	98,5	652	89,1	1019	87,4	2000	89,6
Dolor o Infección	3	0,9	73	10,0	133	11,4	209	9,4
Otros	2	0,6	7	0,9	14	1,2	23	1,0
Total	334	100,0	732	100,0	1166	100,0	2232	100,0

*(p<0,0005)

Del total de niños que deben ser tratados (10,4%), la mayoría tiene como causa el dolor o la infección (9,4%); sólo un 1% necesita atención urgente por otras razones. Se observa que en el NSE alto la urgencia por dolor o infección es muy baja (0,9%) en comparación con los niveles medio (10%) y bajo (11,4%) En cuanto a la necesidad de tratamiento de urgencia por otras razones, las diferencias siguen el mismo patrón. Entre los distintos niveles socioeconómicos existen diferencias estadísticamente significativas.

NECESIDADES TRATAMIENTO DE EXODONCIA

TABLA N° 40

Necesidad de tratamiento de exodoncia en adolescentes de 12 años, según N° de dientes por extraer. Chile 2007

N° Dientes a Extraer	Frecuencia	Frecuencia Acumulada	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
0	2126	2126	95,3	95,3
1	85	2211	3,8	99,1
2	18	2229	0,8	99,9
3	2	2231	0,1	100,0
4	1	2232	0,0	100,0

El 4,7% de los adolescentes de 12 años, necesita exodoncias; el 3,8% de ellos debe someterse a la extracción de una sola pieza dentaria y el 0,9%, la exodoncia de 2, 3 o 4 dientes.

TABLA N° 41
Necesidad de tratamiento de exodoncia en adolescentes de 12 años, según regiones.
Chile 2007

Región	Sin Necesidad		Necesita 1 Ex.		Necesita 2 Ex.		Necesita 3 Ex.		Necesita 4 Ex.		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	64	92,8	4	5,8	0	0,0	0	0,0	1	1,4	69	100,0
II	62	92,5	4	6,0	1	1,5	0	0,0	0	0,0	67	100,0
III	48	96,0	1	2,0	1	2,0	0	0,0	0	0,0	50	100,0
IV	88	97,8	1	1,1	1	1,1	0	0,0	0	0,0	90	100,0
V	214	97,3	6	2,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	220	100,0
VI	123	96,1	4	3,1	1	0,8	0	0,0	0	0,0	128	100,0
VII	149	96,8	4	2,6	1	0,6	0	0,0	0	0,0	154	100,0
VIII	288	95,4	4	4,0	2	0,7	0	0,0	0	0,0	302	100,0
IX	123	95,3	4	3,1	2	1,6	0	0,0	0	0,0	129	100,0
X	165	96,5	4	2,3	1	0,6	1	0,6	0	0,0	171	100,0
XI	45	90,0	4	8,0	1	2,0	0	0,0	0	0,0	50	100,0
XII	51	94,4	2	3,7	1	1,9	0	0,0	0	0,0	54	100,0
R.M.	706	94,4	35	4,7	6	0,8	1	0,1	0	0,0	748	100,0
Total	2126	95,3	85	3,8	18	0,8	2	0,1	1	0,0	2232	100,0

La IV y V regiones, con un 97,8% y un 97,3% respectivamente, son las regiones con el mayor porcentaje de adolescentes que no necesitan exodoncias. En la condición de requerir la extracción de 1 diente, están el 8% de los individuos de la XI región y el 6% de la II, en tanto en la IV región, sólo es de un 1,1%. Tanto en la III como en la XI regiones, un 2% de los individuos necesitan exodoncia de 2 piezas dentarias, en cambio en la I y V región ningún niño necesita de este tratamiento. La extracción de 3 dientes, sólo se registra en la X región (0,6%) y en la R.M. (0,1%). Necesita 4 extracciones sólo 1 niño de la I región.

TABLA N° 42
Necesidad de tratamiento de exodoncia en adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007

N° Dientes	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
0	1038	95,0	1088	95,5	2126	95,3
1	44	4,0	41	3,7	85	3,8
2	9	1,0	9	0,8	18	0,8
3	1	0,0	1	0,0	2	0,1
4	1	0,0	0	0,0	1	0,0
Total	1093	100,0	1139	100,0	2232	100,0

El 4,5% de las mujeres y el 5% de los hombres necesitan extracciones. En el sexo masculino son necesarias extracciones en 1 o más dientes, en el 5,0% y en el 4,5% de las mujeres. Del total de las observaciones sólo un varón necesita 4 extracciones.

TABLA N° 43
Necesidad de tratamiento de exodoncias en adolescentes de 12 años, según localidad urbana-rural. Chile 2007

N° Dientes a Extraer	Urbano		Rural		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
0	1814	95,7	312	92,9	2126	95,3
1	68	3,7	17	5,1	85	3,8
2	11	0,6	7	2,0	18	0,8
3	2	0,0	0	0,0	2	0,1
4	1	0,0	0	0,0	1	0,0
Total	1896	100,0	336	100,0	2232	100,0

($p < 0,0005$)

El 95,7% de los individuos del sector urbano, no necesita extracciones, situación que en el sector rural es de un 92,9%. Esta diferencia es estadísticamente significativa. La necesidad de extracción de 1 diente es de un 3,7% para los urbanos y de un 5,1% en la condición de ruralidad. La necesidad de extraer 3 o 4 piezas dentarias, sólo se registró en el sector urbano.

TABLA N° 44
Necesidad de tratamiento de exodoncia en adolescentes de 12 años, según NSE.
Chile 2007

N° Dientes a Extraer	NSE Alto*		NSE Medio*		NSE Bajo*		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
0	332	99,4	703	96,0	1091	95,2	2126	95,3
1	2	0,6	25	3,4	58	4,5	85	3,8
2	0	0,0	4	0,6	14	0,3	18	0,8
3	0	0,0	0	0,0	2	0,0	2	0,1
4	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,0
Total	334	100,0	732	100,0	1166	100,0	2232	100,0

(p<0,0005)

En los distintos niveles socioeconómicos, alto, medio y bajo, hay diferencias significativas, al comparar sus necesidades de tratamientos de endodoncia. El 95,8% de la muestra total, no necesita de este tipo de tratamiento y el 4,2% restante, necesita tratamiento de endodoncia de 1 y 2 dientes. En el NSE bajo y medio, estos requerimientos son del orden de un 4,8% y 4,9% respectivamente, siendo de sólo un 0,3% en el nivel alto.

NECESIDADES TRATAMIENTO DE ENDODONCIA

TABLA N° 45

Necesidad de tratamiento de endodoncia en adolescentes de 12 años, según N° de dientes.
Chile 2007

N° Dientes con Necesidad	Frecuencia	Frecuencia Acumulativa	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
0	2137	2137	95,8	95,8
1	81	2218	3,6	99,5
2	11	2229	0,5	100,0
3	2	2231	0,1	100,0
4	1	2232	0,0	100,0

El 4,2% de la muestra total, necesita tratamientos de endodoncia. Un 3,7% requiere tratar 1 solo diente y el 0,5%, 2 piezas dentarias. Se registraron 2 casos en que es necesario tratar 3 dientes y uno en 4.

TABLA N° 46
Necesidad de tratamiento de endodoncia en adolescentes de 12 años,
según regiones. Chile 2007

Región	Sin Necesidad		Necesita 1		Necesita 2		Necesita 3		Necesita 4		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1	68	98,6	1	1,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	69	100,0
2	65	97,0	2	3,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	67	100,0
3	46	92,0	4	8,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	50	100,0
4	84	93,3	6	6,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	90	100,0
5	216	98,2	2	0,9	2	0,9	0	0,0	0	0,0	22	100,0
6	120	93,8	6	4,7	1	0,8	1	0,8	0	0,0	128	100,0
7	146	94,8	8	5,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	154	100,0
8	289	95,7	1	4,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	302	100,0
9	122	94,6	6	4,7	1	0,8	0	0,0	0	0,0	129	100,0
10	160	93,6	7	4,1	4	2,3	0	0,0	0	0,0	171	100,0
11	45	90,0	4	8,0	1	2,0	0	0,0	0	0,0	50	100,0
12	50	92,6	4	7,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	54	100,0
13	726	97,1	18	2,4	2	0,3	1	0,1	1	0,1	748	100,0
Total	2137	95,7	81	3,6	11	0,5	2	0,1	1	0,0	2232	100,0

Las regiones con mayor proporción de adolescentes que no necesitan tratamientos de endodoncia, son la I y la V, con un 98,6% y un 98,2% respectivamente, siendo las regiones XI y III las que más lo requieren, con un 10,0 y 8,0% respectivamente. Las Regiones III y XI ambas con un 8% son las que registran la mayor necesidad de tratamientos de endodoncia de 1 diente, situación que es de un 0,9% en la V región. El 2,3% de los examinados de la X región necesita tratamiento de Endodoncia en 2 dientes. No hay niños que necesiten tratamiento endodóntico en 2 dientes en las regiones I, II, III, IV, VII, VIII, y XII. Sólo en la VI (0,8%) y en la R.M. (0,1%) necesita tratar 3 dientes y el único caso de tratar 4 piezas dentarias, se registró en la R.M. (0,1%).

TABLA N° 47

Necesidad de tratamiento de endodoncia en adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007

N° Dientes	Masculino		Femenino		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
0	1055	96,5	1082	95,0	2137	95,8
1	32	2,9	49	4,3	81	3,6
2	5	0,5	6	0,5	11	0,5
3	0	0,0	2	0,2	2	0,1
4	1	0,1	0	0,0	1	0,0
Total	1093	100,0	1139	100,0	2232	100,0

(p=0,9)

No necesita endodoncia el 95,0 % de las mujeres y el 96,5 % de los hombres. No se observan diferencias estadísticamente significativas. Un 2,9% de los varones necesitan 1 tratamiento de endodoncia y un 4,3% de las mujeres. Sólo 1 adolescente del sexo masculino necesita 4 tratamientos de endodoncia.

TABLA N° 48
Necesidad de tratamiento de endodoncia en adolescentes de 12 años, según localidad urbano-rural. Chile 2007

Dientes	Urbano		Rural		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0	1821	96,1	316	94,0	2137	95,8
1	61	3,3	20	6,0	81	3,7
2	11	0,6	0	0,0	11	0,5
3	2	0,0	0	0,0	2	0,0
4	1	0,0	0	0,0	1	0,0
Total	1896	100,0	336	100,0	2232	100,0

(p<0,0005)

El 96,1% de los individuos del sector urbano, no necesitan tratamientos de endodoncia, situación que en el sector rural es de un 94,0%. La necesidad de endodoncia de 1 o 2 dientes es de un 3,9% para los urbanos y de un 6,0% para los rurales. La necesidad de endodoncia en 3 o 4 piezas dentarias, sólo se registró en el sector urbano. Se observan diferencias estadísticamente significativas, al comparar las necesidades de tratamiento de endodoncia entre los adolescentes de localidades urbanas y rurales.

TABLA N° 49
Necesidad de tratamiento de endodoncia en adolescentes de 12 años, según NSE.
Chile 2007

N° Dientes	NSE Alto		NSE Medio		NSE Bajo		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
0	333	99,7	694	94,8	1110	95,2	2137	95,8
1	1	0,3	28	3,8	52	4,5	81	3,7
2	0	0,0	8	1,1	3	0,3	11	0,5
3	0	0,0	1	0,1	1	0,0	2	0,0
4	0	0,0	1	0,1	0	0,0	1	0,0
Total	334	100,0	732	100,0	1166	100,0	2232	100,0

(p<0,0005)

En los distintos niveles socio-económicos, alto, medio y bajo, hay diferencias significativas, al comparar sus necesidades de tratamientos de endodoncia. El 95,8% de la muestra total, no necesita de este tipo de tratamiento y el 4,2% restante, necesita tratamiento de endodoncia de 1 y 2 dientes. En el NSE bajo y medio, estos requerimientos son del orden de un 4,8% y 4,9% respectivamente, siendo de sólo un 0,3% en el nivel alto.

NECESIDADES DE TRATAMIENTO GINGIVITIS

TABLA N° 50
Necesidad de tratamiento de gingivitis en adolescentes de 12 años.
Chile 2007

Necesidad Tratamiento	Frecuencia	Frecuencia Acumulativa	Porcentaje	Porcentaje Acumulativo
Técnica Higiene Bucal	883	883	39,6	39,6
Técnica Higiene Bucal + Profilaxis	654	1537	29,3	68,9
No Necesita Tratamiento	695	2232	31,1	100,0

Un 39,6% de la muestra total necesita sólo instrucción en la Técnica de Higiene Bucal, mientras que en el 29,3% además de la instrucción en la Técnica de Higiene Bucal debe realizarse Profilaxis. Un 31,1% de los individuos examinados, no necesitaba estos tipos de tratamientos.

TABLA N° 51
Necesidad de tratamiento de gingivitis en adolescentes de 12 años, según regiones.
Chile 2007

Región	Técnica de Cepillado		Técnica de Cepillado + Profilaxis		No Necesita		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	36	52,2	19	27,5	14	20,3	69	100
II	28	41,8	25	37,3	14	20,9	67	100
III	14	28,0	18	36,0	18	36,0	50	100
IV	43	47,8	24	26,7	23	25,6	90	100
V	96	43,6	61	27,7	63	28,6	220	100
VI	55	43,0	41	32,0	32	25,0	128	100
VII	69	44,8	42	27,3	43	27,9	154	100
VIII	11	39,4	84	27,8	99	32,8	302	100
IX	46	35,7	39	30,2	44	34,1	129	100
X	73	42,7	48	28,1	50	29,2	171	100
XI	27	54,0	12	24,0	11	22,0	50	100
XII	29	53,7	11	20,4	14	25,9	54	100
R.M.	24	33,2	23	30,7	270	36,1	748	100
Total	883	39,6	654	29,3	695	31,1	2232	100

(p<0,005)

La R.M. y la III región, son las que en mayor porcentaje, no necesitan tratamientos, con un 36,1% y un 36,0% respectivamente. Las regiones que requieren mayor necesidad de instrucción de técnica de cepillado para el tratamiento de la gingivitis, son la XI con un 54,0% y la XII, con un 53,7%. El menor requerimiento de este tipo, se registró en la III región, con solamente un 28% y en la región Metropolitana con un 33,2%. La mayor necesidad de realizar Instrucción de Técnicas de Cepillado más Profilaxis, está en la III región, con un 36,0% y en la VI, con un 30,0%, siendo por el contrario, la XII región con un 20,4% y la XI, con un 24,0%, las que menos lo requieren.

TABLA N° 52
Necesidad de tratamiento de gingivitis en adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007

Sexo	Técnica Cepillado		Técnica Cepillado + Profilaxis		No Necesita		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino*	430	39,3	375	34,3	288	26,3	1093	100,0
Femenino*	453	39,8	279	24,5	407	35,7	1139	100,0
Total	883	39,6	654	29,3	695	31,1	2232	100,0

(p<0,005)

El 35,7% de las mujeres y el 26,3% de los hombres no necesitan de tratamiento gingival. El 39,8% de las mujeres y el 39,3% de los hombres, requieren de instrucción en técnica de cepillado. El 34,3% del sexo masculino y un 24,5% del femenino necesitan instrucción en técnica de cepillado y Profilaxis. Se observan diferencias estadísticamente significativas en la necesidad de tratamiento entre los sexos.

TABLA N° 53
Necesidad de tratamiento de gingivitis en adolescentes de 12 años, según localidad urbana-rural.
Chile 2007

Localidad	Técnica Cepillado		Técnica Cepillado y Profilaxis		No Necesita		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Urbano	738	38,9	532	28,1	626	33,0	1896	100,0
Rural	145	43,2	122	36,3	69	20,5	336	100,0
Total	883	39,6	654	29,3	695	31,1	2232	100,0

(p<0,005)

En el sector urbano, el 33,0% no necesita tratamiento para tratar la gingivitis en el sector rural un 20,5% de los individuos no lo requiere. En los adolescentes de localidades rurales, hay mayor necesidad de instrucción de técnicas de cepillado bucal y de Instrucción más Profilaxis (43,2% y 36,3% respectivamente), que en los residentes de lugares urbanos, que lo requieren sólo en un 38,9% y 28%. Se

observan diferencias estadísticamente significativas al comparar necesidades de tratamiento entre localidades urbanas y rurales.

TABLA N° 54
Necesidad tratamiento gingivitis en adolescentes de 12 años, según NSE.
Chile 2007

NSE	Instrucción Técnica Cepillado		Técnica Cepillado y Profilaxis		No Necesita		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alto	120	35,9	70	21,0	144	43,1	334	100
Medio	294	40,2	189	25,8	249	34,0	732	100
Bajo	469	40,2	395	33,9	302	25,9	1166	100
Total	883	39,6	654	29,3	695	31,1	2232	100

(p<0,05)

Los adolescentes de NSE alto son los que requieren menos instrucción de técnica de cepillado y profilaxis. Los adolescentes de nivel socioeconómico bajo necesitan mayor educación en técnicas de higiene bucal y/o profilaxis que los niveles alto y medio (p<0.05).

PREVALENCIA DE TRAUMATISMOS DENTOALVEOLARES

TABLA N° 55
Distribución traumatismos dentoalveolares en adolescentes de 12 años.
Chile 2007

N° Dientes Afectados	Frecuencia	Frecuencia Acumulativa	%	Porcentaje Acumulativo
0	2121	2121	95,03	95,03
1	84	2205	3,76	98,79
2	27	2232	1,21	100,00

(p<0,0005)

La prevalencia de traumatismos dentoalveolares es de un 5% siendo más frecuente, los traumatismos que afectan a 1 diente que los que afectan a 2 o más dientes (p<0.0005).

TABLA N° 56
Distribución de traumatismos dentoalveolares en adolescentes de 12 años, según regiones.
Chile 2007

Región	Sin Traumatismo Dentoalveolar		Traumatismo 1 Diente		Traumatismo 2 Diente		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
I	62	89,86	3	4,35	4	5,80	69	100,00
II	64	95,52	2	2,99	1	1,49	67	100,00
III	47	94,00	3	6,00	0	0,00	50	100,00
IV	81	90,00	6	6,67	3	3,33	90	100,00
V	212	96,36	7	3,18	1	0,45	220	100,00
VI	115	89,84	11	8,59	2	1,56	128	100,00
VII	144	93,51	8	5,19	2	1,30	154	100,00
VIII	283	93,71	15	4,97	4	1,32	302	100,00
IX	123	95,35	3	2,33	3	2,33	129	100,00
X	165	96,49	4	2,34	2	1,17	171	100,00
XI	45	90,00	5	10,00	0	0,00	50	100,00
XII	48	88,89	4	7,41	2	3,70	54	100,00
R.M.	732	97,86	13	1,74	3	0,40	748	100,00
Total	2121	95,03	84	3,76	27	1,21	2232	100,00

(p<0,005)

Las regiones I (10,14%), VI (10,16%) y XII (11,11%) son las con mayores tasas de TDA y las regiones Metropolitana (2,14%), X (3,51%) y IX (4,65%) las tasas más bajas. La distribución de traumatismos dentoalveolares por regiones presenta diferencias significativas ($p < 0.005$).

TABLA N° 57
Distribución traumatismos dentoalveolares en adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007

Sexo	Sin Traumatismo Dentoalveolar		Traumatismo 1 Diente		Traumatismo 2 Diente		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masculino	1027	93,96	50	4,57	16	1,46	1093	100
Femenino	1094	96,05	34	2,99	11	0,97	1139	100
Total	2121	95,03	84	3,76	27	1,21	2232	100

($p=0.08$)

Aunque los traumatismos dentoalveolares son más frecuentes en el género masculino que el femenino, esta diferencia no es estadísticamente significativa ($p=0.08$).

TABLA N° 58
Distribución traumatismos dentoalveolares en adolescentes de 12 años, según localidad urbana-rural. Chile 2007

Urbano-Rural	Sin Traumatismo Dentoalveolar		Traumatismo 1 Diente		Traumatismo 2 Diente		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Urbana	1804	95,15	72	3,80	20	1,05	1896	100
Rural	317	94,35	12	3,57	7	2,08	336	100
Total	2121	95,03	84	3,76	27	1,21	2232	100

($p=0.28$)

La prevalencia de traumatismos dentoalveolares es más frecuente en los adolescentes que viven en localidades urbanas que en localidades rurales. Diferencia no significativa.

TABLA N° 59
Distribución traumatismos dentoalveolares en adolescentes de 12 años, según NSE.
Chile 2007

NSE	Sin Traumatismo Dentoalveolar		Traumatismo 1 Diente		Traumatismo 2 Dientes		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alto	316	94,61	13	3,89	5	1,50	334	100
Medio	696	95,08	31	4,23	5	0,68	732	100
Bajo	1109	95,11	40	3,43	17	1,46	1166	100
Total	2121	95,03	84	3,76	27	1,21	2232	100

(p=0,51)

La prevalencia de traumatismos dentoalveolares tiene una distribución muy similar en los 3 niveles socioeconómicos, (p=0.51). En los 3 niveles socioeconómicos son más frecuentes los traumatismos que afectan a 1 diente que los que afectan a 2 o más dientes.

PROMEDIO PRESENCIA DE SELLANTES EN PRIMEROS Y SEGUNDOS MOLARES DEFINITIVOS

TABLA N° 60
Promedio de sellantes en primeros y segundos molares en adolescentes de 12 años.
Chile 2007

EDAD Años	Nº Niños Examinados	Promedio Sellantes en Boca
12	2232	Media = 1,52 DS =1,99 I.C: [1,44 : 1,61]

El promedio nacional observado de primeros y segundos molares definitivos sellados es de 1.52 con un desviación estándar de 1.99 e intervalos de confianza de 1,44 a 1,61.

TABLA N° 61

Promedio sellantes aplicados en molares definitivos en adolescentes de 12 años, según regiones.
Chile 2007

Región	Nº	Promedio Sellantes en Boca
I	69	1,78 ± 1,84
II	67	1,34 ± 2,04
III	50	0,70 ± 1,52
IV	90	1,11 ± 1,87
V	220	2,23 ± 2,30
VI	128	1,04 ± 1,83
VII	154	1,51 ± 2,11
VIII	302	1,67 ± 2,04
IX	129	1,58 ± 2,06
X	171	1,89 ± 2,05
XI	50	1,22 ± 1,54
XII	54	2,07 ± 2,13
R.M.	748	1,33 ± 1,81
Total	2232	1,52 ± 1,99

(p<0.005)

Las regiones III (0,70) y VI (1.04) presentan los menores promedios de molares sellados y las regiones V y XII los mayores promedio de molares protegidos con sellantes. La distribución del promedio de primeros y segundos molares sellados tiene diferencias estadísticamente significativas entre las regiones (p<0.005).

TABLA N° 62
Promedio sellantes en molares definitivos en adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007

Sexo	N° Niños Examinados	Promedio Sellantes en Boca
Masculino	1093	Media =1,49 DS =1,98 I.C :[1,37: 1,61]
Femenino	1139	Media=1,56 DS=1,99 I.C:[0,44:1,67]

(p=0,431)

No se observa diferencias significativas en el promedio de sellantes presentes en boca entre ambos sexos (p=0,431).

TABLA N° 63
Promedio de sellantes en molares definitivos en adolescentes de 12 años, según NSE.
Chile 2007

NSE	N° Niños Examinados	Promedio Sellantes en Boca
Alto*	334	Media = 2,68 DS =2,15 I.C:[2,45: 2,91]
Medio**	732	Media 1,42 DS=1,93 I.C:[1,28: 1,56]
Bajo***	1166	Media= 1,26 DS=1,85 I.C:[1,15: 1,37]

(p<0,0005) *(p<0,0005) **(p<0,005) ***(p=0,186)

El promedio de sellantes en boca son estadísticamente significativos entre los 3 Niveles socioeconómicos (p<0,0005). Comparando el NSE alto con los niveles medios y bajo también se observan diferencias estadísticamente significativas (0,0005). Entre los niveles medio y bajo no existen diferencias significativas (p=0,186).

GRÁFICO N° 16
Promedio sellantes en boca en adolescentes de 12 años, según NSE.
Chile 2007

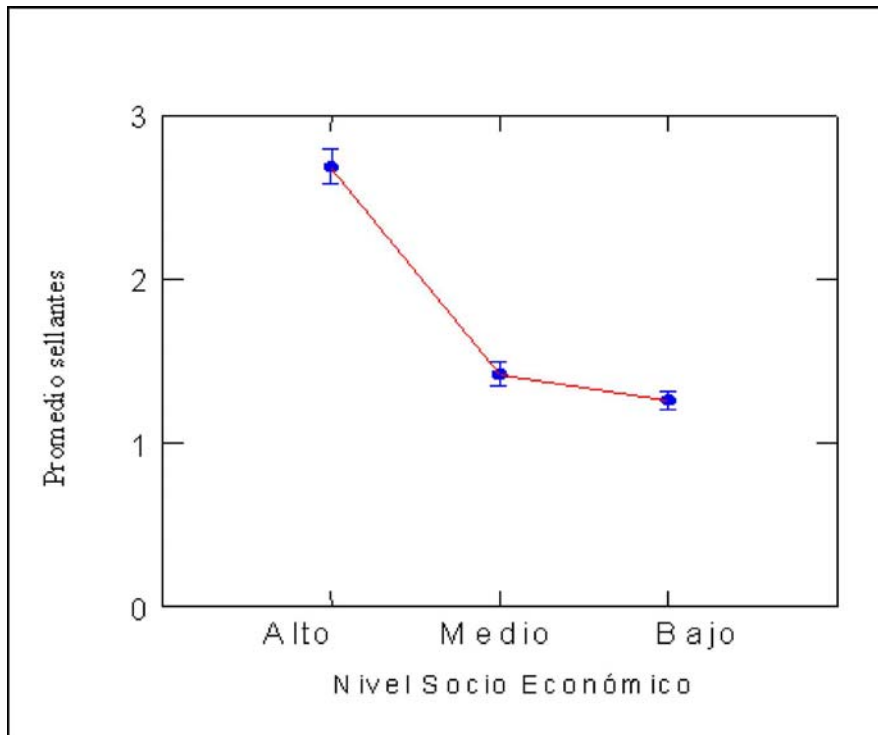


TABLA N° 64
Promedio sellantes en molares definitivos en adolescentes de 12 años, según localidad urbana-rural. Chile 2007

Urbano-Rural	N° Niños Examinados	Promedio Sellantes en Boca
Urbano	1896	Media =1,56 DS =2,00 I.C:[0;0,45]
Rural	336	Media=1,33 DS=1,91 I.C:[0,00 : 0,46]

(p=0,06)

Los adolescentes que viven a localidades urbanas tienen un promedio mayor de sellantes en boca que los de zonas rurales. Diferencia no significativa (p=0,06).

ENCUESTA DE HÁBITOS DE SALUD BUCAL

TABLA N° 65
Hábitos de salud bucal de los adolescentes de 12 años.
Chile 2007

Presencia de Hábito de Lavado de Dientes	Nº	%
Se Lava los Dientes	2202	98,6
No se Lava	26	1,2
No Responde	4	0,2
Total	2232	100

El 98,6% de los de los adolescentes de 12 años declara lavarse lo dientes por lo menos 1 vez al día.

TABLA N° 66
Frecuencia hábitos de salud bucal de los adolescentes de 12 años.
Chile 2007

Frecuencia de Lavado	Nº	%
1 Vez al Día	434	19,4
2 o Más Veces	1766	79,1
A Veces	13	0,6
Sin Información	19	0,9
Total	2232	100

El 19,4% de los adolescentes declara lavarse los dientes sólo 1 vez al día, el 79,1% se cepillan 2 o más veces al día y el 0.6% sólo se cepillan ocasionalmente.

TABLA N° 67
Hábitos de salud bucal de los adolescentes de 12 años, por región.
Chile 2007

Región	Se Lava los Dientes		No se Lava		No Responde		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	69	100	0	0	0	0	69	100
II	64	95,5	3	4,5	0	0	67	100
III	50	100	0	0	0	0	50	100
IV	90	100	0	0	0	0	90	100
V	213	96,8	4	1,8	3	1,4	220	100
VI	128	100	0	0	0	0	128	100
VII	151	98,1	3	1,9	0	0	154	100
VIII	298	98,7	4	1,3	0	0	302	100
IX	128	99,2	1	0,8	0	0	129	100
X	168	98,2	3	1,8	0	0	171	100
XI	50	100	0	0	0	0	50	100
XII	53	98,1	1	1,9	0	0	54	100
R.M.	740	99	7	0,9	1	0,1	748	100
País	2202	98,6	26	1,2	4	0,2	2232	100

El 98,6% de los adolescentes del país declaran lavarse los dientes. El 100% de los adolescentes de las regiones I, III y XI señalan hacerlo por lo menos 1 vez al día. Las regiones con menores porcentajes de niños que lavan sus dientes son las regiones II y V con 95,5% y 96,8% respectivamente.

TABLA N° 68
Frecuencia hábitos de salud bucal de los adolescentes de 12 años, por región.
Chile 2007

Región	1 Vez al Día		2 o Más Veces		A Veces		No Responde		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	15	21,7	54	78,3	0	0	0	0	69	100
II	10	14,9	54	80,6	0	0	3	4,5	67	100
III	10	20	40	80	0	0	0	0	50	100
IV	11	12,2	79	87,8	0	0	0	0	90	100
V	38	17,3	175	79,5	0	0	7	3,2	220	100
VI	38	29,7	90	70,3	0	0	0	0	128	100
VII	30	19,5	116	75,3	3	1,9	5	3,2	154	100
VIII	45	14,9	257	85,1	0	0	0	0	302	100
IX	34	26,4	94	72,9	1	0,8	0	0	129	100
X	37	21,6	131	71,6	0	0	3	1,8	171	100
XI	5	10	44	88	1	2	0	0	50	100
XII	15	27,8	37	68,5	1	1,9	1	1,9	54	100
R.M.	146	19,5	595	79,5	7	1	0	0	748	100
País	434	19,4	1766	79,1	13	0,6	19	0,9	2232	100

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. Las regiones donde se observa un mayor porcentaje de adolescentes que se cepillan sólo vez al día son la VI, IX y XII con 29,7%, 26,4% y 27,8%, respectivamente. Las regiones donde se observa el mayor porcentaje de adolescentes que se cepilla 2 o más veces corresponde a las regiones IV, VIII y XI con un 87,8%, 85%, 15% y 88% respectivamente.

TABLA N° 69
Hábitos de salud bucal en adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007

Presencia de Hábito de Lavado de Dientes	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Se Lava	1071	98	1131	99,3	2202	98,7
No se Lava	18	1,6	8	0,7	26	1,1
No Responde	4	0,4	0	0	4	0,2
País	1093	100	1139	100	2232	100

(p<0,05)

El 98% de los adolescentes varones declara lavarse los dientes y el 99,3% de las mujeres. Los adolescentes que declaran no lavarse los dientes, son el 1,65% de los varones y el 0,75% de las mujeres. Se observan diferencias estadísticamente significativas entre ambos sexos (p<0,05).

TABLA N° 70
Frecuencia de hábitos de salud bucal en adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007

Frecuencia de Lavado	Masculino*		Femenino*		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 Vez al Día	254	23,2	180	15,8	434	19,5
2 o Más Veces	816	74,7	950	83,4	1766	79,1
A Veces	3	0,3	2	0,2	5	0,2
Sin Información	20	1,8	7	0,6	27	1,2
Total	1093	100	1139	100	2232	100

*(p<0,0005)

Los varones declaran lavarse los dientes sólo 1 vez al día en un mayor porcentaje que las mujeres, 23,2% y 15,8% respectivamente. En cambio se observa un mayor porcentaje de mujeres que declaran lavarse 2 o más veces al día que los varones, 83,4% y 74,7% respectivamente. Se observan diferencias significativas en el sexo masculino y en el femenino al comparar si se lavan 1 vez al día o dos o más veces.

TABLA N° 71
Hábitos de salud bucal de los adolescentes de 12 años, según NSE.
Chile 2007

Presencia de Hábito de Lavado de Dientes	NSE Alto		NSE Medio		NSE Bajo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Se Lava	327	97,9	724	98,9	1151	98,7	2202	98,6
No se Lava	4	1,2	8	1,1	14	1,2	26	1,2
No Responde	3	0,9	0	0	1	0,1	4	0,2
Total	334	100	732	100	1166	100	2232	100

(p=0,004)

El 97,9% del nivel alto declara lavarse los dientes, el 98,9% del nivel medio y el 98,7% del nivel bajo. Se observan diferencias significativas entre los 3 niveles socioeconómicos en la presencia del hábito de cepillado (p=0,004).

TABLA N° 72
Frecuencia de hábito de salud bucal de los adolescentes de 12 años, según NSE.
Chile 2007

Frecuencia	NSE Alto		NSE Medio		NSE Bajo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 Vez al Día	47	14,1	132	18	255	21,9	434	19,5
2 o Más Veces	279	83,5	592	80,9	895	76,7	1766	79,1
A Veces	1	0,3	2	0,3	2	0,2	5	0,2
Sin Información	7	2,1	6	0,8	14	1,2	27	1,2
Total	334	100	732	100	1166	100	2232	100

(p=0,004)

El 14,1% de los adolescentes del nivel alto declara que se lava 1 vez al día, el 18% del nivel medio y el 21,9% del bajo. El 83,5% del nivel alto se lavan 2 o más veces, el 80,9% del nivel medio y el 76,7% del nivel bajo. Se observan diferencias significativas entre los NSE en la frecuencia de lavado (p=0,004).

TABLA N° 73
Hábitos de higiene bucal en adolescentes de 12 años, según localización urbano-rural.
Chile 2007

Presencia de Hábito de Lavado de Dientes	Urbano		Rural		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Se Lava	1872	98,7	330	98,2	2202	98,6
No se Lava	20	1,1	6	1,8	26	1,2
No Responde	4	0,2	0	0	4	0,2
Total	1896	100	336	100	2232	100

(p=0,3)

Declara lavarse los dientes el 98,7% de los adolescentes de localidades urbanas y el 98,25% de los de localidades rurales. No se observan diferencias estadísticamente significativas (p=0,3).

TABLA N° 74
Frecuencia de cepillado, adolescentes de 12 años, según localización urbano-rural.
Chile 2007

Frecuencia de Lavado	Urbano		Rural		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
1 Vez al Día	357	18,8	77	22,9	434	19,5
2 o Más Veces	1516	79,9	250	74,4	1766	79,1
A Veces	3	0,2	2	0,6	5	0,2
Sin Información	20	1,1	7	2,1	27	1,2
Total	1896	100	336	100	2232	100

(p<0,005)

El 18,8% de los adolescentes de localidades urbanas declara lavarse los dientes 1 vez al día y el 22,9% de localidades rurales. El 79,1% de los adolescentes declaran lavarse los dientes 2 o más veces al día. Se observan diferencias significativas según localización geográfica (p<0,005).

TABLA N° 75
Hábitos de consumo de tabaco de adolescentes de 12 años.
Chile 2007

Ha Fumado el Último Mes	Nº	%
Si	122	5,5
No	2075	92,9
No Responde	35	1,6
Total	2232	100

El 5,5% de los adolescentes declara haber fumado el último mes. El 92,9% de ellos no lo ha hecho.

TABLA N° 76
Hábitos de consumo de tabaco de adolescentes de 12 años, por región.
Chile 2007

Región	Si		No		No Responde		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	0	0	69	100	0	0	69	100
II	3	4,5	61	91	3	4,5	67	100
III	5	10	44	88	1	2	50	100
IV	2	2,2	88	97,8	0	0	90	100
V	14	6,4	201	91,4	5	2,3	220	100
VI	5	3,9	122	95,3	1	0,8	128	100
VII	5	3,2	143	92,9	6	3,9	154	100
VIII	14	4,6	288	95,4	0	0	302	100
IX	12	9,3	117	90,7	0	0	129	100
X	4	2,3	167	97,7	0	0	171	100
XI	2	4	47	94	1	2	50	100
XII	2	3,7	52	96,3	0	0	54	100
R.M.	54	7,2	676	90,4	18	2,4	748	100
País	122	5,5	2075	93,9	35	1,6	2232	100

El 93,9% de los adolescentes del país, declara no haber fumado el último mes. Las regiones que presentan mayor consumo de tabaco entre los adolescentes de 12

años corresponden a la III y IX región con un 10% y 9,3% respectivamente. Las regiones que presentan el menor consumo corresponden a las regiones I con un 0% y IV con un 2,2%.

TABLA N° 77
Hábitos de consumo de tabaco, adolescentes de 12 años, según sexo.
Chile 2007

Consumo de Tabaco Último Mes	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	64	5,9	58	5,1	122	5,5
No	1011	92,5	1064	93,4	2075	92,9
Sin Información	18	1,6	17	1,5	35	1,6
Total	1093	100	1139	100	2232	100

(P=0,4)

No existen diferencias significativas según género, en el consumo de tabaco entre los adolescentes de 12 años (P=0,4).

TABLA N° 78
Hábitos de consumo de tabaco, adolescentes de 12 años, por NSE.
Chile 2007

Consumo Tabaco Último Mes	NSE Alto		NSE Medio		NSE Bajo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	14	4,2	28	3,8	80	6,9	122	100
No	314	94	699	95,5	1062	91,1	2075	100
Sin Información	6	1,8	5	0,7	24	2,1	35	100
Total	334	100	727	100	1142	100	2232	100

(p<0,0005)

Los adolescentes declaran no consumir tabaco en porcentajes sobre el 90%. Existen diferencias estadísticamente significativas, según NSE (p<0,005).

TABLA N° 79
Hábitos de consumo de tabaco, adolescentes de 12 años, según localización urbano-rural.
Chile 2007

Consumo Tabaco Último Mes	Urbano		Rural		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	99	5.2	23	6.8	122	5.5
No	1769	93.3	306	91	2075	92.9
Sin Información	28	1.5	7	2.1	35	1.6
Total	1896	100	336	100	2232	100

(p=0,2)

Los adolescentes de localidades rurales declaran fumar más que los de localidades urbanas. Diferencia no es estadísticamente significativa.

TABLA N° 80
Hábitos alimenticios de adolescentes de 12 años.
Chile 2007

Nº de Comidas Diarias	Nº	%
2 a 4 Veces	1171	52,5
5 a 7 Veces	857	38,4
Más de 7 Veces	195	8,7
No Responde	9	0,4
Total	2232	100

El 52,5% de los adolescentes consume alimentos entre 2 y 4 veces al día; el 38,4% declara hacerlo entre 5 y 7 veces y el 8,7 % más de 7 comidas diarias.

TABLA N° 81
Hábitos alimenticios de adolescentes de 12 años, por región.
Chile 2007

Región	2 a 4 Veces		5 a 7 Veces		Más de 7 Veces		No Responde		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	43	62,3	18	26,1	8	11,6	0	0	69	100
II	35	52,2	32	47,8	0	0	0	0	67	100
III	19	38	27	54	4	8	0	0	50	100
IV	51	56,7	36	40	2	2,2	1	1,1	90	100
V	112	50,9	93	42,3	13	5,9	2	0,9	220	100
VI	49	30,3	55	43	24	18,8	0	0	128	100
VII	85	55,2	58	37,7	10	6,5	1	0,6	154	100
VIII	138	45,7	126	41,2	36	11,9	2	0,7	302	100
IX	50	38,8	64	49,6	15	11,6	0	0	129	100
X	80	46,8	62	36,3	29	17	0	0	171	100
XI	33	66	16	32	1	2	0	0	50	100
XII	15	27,8	21	38,9	18	33,3	0	0	54	100
R.M.	461	61,6	249	33,3	35	4,7	3	0,4	748	100
País	1171	52,2	857	38,4	195	8,7	9	0,4	2232	100

El mayor porcentaje de los adolescentes declara que su consumo de alimentos fluctúa entre 2 y 7 comidas diarias. En 7 regiones del país (I, II, VI, V, VII, XI y XIII) sobre el 50% de los adolescentes declara consumir entre 2 y 4 comidas diarias y en 3 regiones (III, VI, IX) el mayor porcentaje declara un consumo entre 5 y 7 veces.

TABLA N° 82
Hábitos alimenticios de adolescentes de 12 años, por sexo.
Chile 2007

Nº de Comidas Diarias	Masculino*		Femenino**		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2 a 4 Veces	578	52,9	593	52	1171	52,5
5 a 7 Veces	404	36,9	453	39,8	857	38,4
Más de 7 Veces	105	9,6	90	7,9	195	8,7
No Responde	6	0,6	3	0,3	9	0,4
Total	1093	100	1139	100	2232	100

*(p<0,0005) **(p<0,0005)

Al comparar las 3 primeras categorías en los adolescentes en ambos sexos, se observan diferencias significativas entre el consumo de 2 a 4 veces al día, 5 a 7 veces y más de 7 veces.

TABLA N° 83
Hábitos alimenticios de adolescentes de 12 años, según NSE.
Chile 2007

Nº de Comidas Diarias	NSE Alto*		NSE Medio*		NSE Bajo*		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
2 a 4 Veces	122	36,5	427	58,3	622	53,3	1171	52,5
5 a 7 Veces	178	53,3	243	33,2	436	37,4	857	38,4
Más de 7 Veces	30	9,0	61	8,3	104	8,9	195	8,7
No Responde	4	1,2	1	0,1	4	0,3	9	0,4
Total	334	100	732	100	1166	100	2232	100

*(p<0,0005)

La mayor frecuencia de 2 a 4 comidas se da en el NSE medio con un 58,3%, y entre 5 y 7 comidas en el NSE alto en un 53,3%. En el NSE bajo la mayor frecuencia corresponde a 2 a 4 ingestas diarias con un 53,3%. Comparando las 2 primeras categorías en cada NSE se observan diferencias estadísticamente significativas (p<0,0005), entre comer 2 o más veces o comer 5 a 7 veces.

TABLA N° 84
Hábitos alimenticios de adolescentes de 12 años, según localización geográfica.
Chile 2007

N° Comidas Diarias	Urbano		Rural		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
2 a 4 Veces	992	52,3	179	52,3	1171	52,5
5 a 7 Veces	734	38,7	123	36,6	857	38,4
Más de 7 Veces	161	8,5	34	10,1	195	8,7
No Responde	9	0,5	0	0	9	0,4
Total	1896	100	336	100	2232	100

(p=0,6)

No existen diferencias significativas de hábitos alimenticios, según localización geográfica, en los tramos de frecuencias establecidas en la encuesta, siendo los porcentajes similares en urbano y rural en cada uno de los tramos (p=0,6).

TABLA N° 85
Acceso a la atención odontológica de adolescentes de 12 años.
Chile 2007

Acudió al Dentista	N°	%
El último Mes	528	23.7
Últimos 6 Meses	441	19.7
Último Año	465	20.8
Nunca	131	5.9
No lo Recuerda	659	29.5
No Responde	8	0.4
Total	2232	100

El 23,7% de los adolescentes declara haber acudido al dentista el último mes. El 19,7% en los últimos 6 meses y el 20,8% durante el último año. El 5,9% informa que no ha ido nunca al dentista y el 29,5% no recuerda cuando fue por última vez.

TABLA N° 86
Acceso a la atención odontológica de adolescentes de 12 años, por región.
Chile 2007

Región	Ultimo Mes		Últimos 6 Mes		Último Año		Nunca		No lo Recuerda		No Responde		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	18	26,1	11	15,9	23	33,3	2	2,9	15	21,7	0	0	69	100
II	16	23,9	15	22,4	10	14,9	7	10,4	19	28,4	0	0	67	100
III	6	12	6	12	13	26	7	14	18	36	0	0	50	100
IV	20	22,2	8	8,9	26	28,9	7	7,8	24	26,7	5	5,6	90	100
V	67	30,5	46	20,9	53	24,1	7	3,2	45	20,5	2	0,9	220	100
VI	42	32,8	18	14,1	18	14,1	8	6,2	42	32,8	0	0	128	100
VII	45	29,2	28	18,2	21	13,6	12	7,8	48	31,2	0	0	154	100
VIII	89	29,5	62	20,5	23	7,6	15	5	113	37,4	0	0	302	100
IX	28	21,7	29	22,5	24	18,6	7	5,4	41	31,8	0	0	129	100
X	40	23,4	35	20,5	26	15,2	10	5,8	60	35,1	0	0	171	100
XI	13	26	8	16	1	2	3	6	25	50	0	0	50	100
XII	20	37	10	18,5	7	13	2	3,7	15	27,8	0	0	54	100
R.M.	124	16,6	165	22,1	220	29,4	44	5,9	194	25,9	1	0,1	748	100
País	528	23,7	441	19,8	465	20,8	131	5,9	659	29,5	8	0,4	2232	100

En once regiones del país, sobre el 20% de los adolescentes declara haber acudido al dentista en el último mes. En 6 regiones sobre el 20% declara haber acudido en los últimos 6 meses y en 4 regiones sobre el 20% declara haber acudido el último año. El 5,9% de los adolescentes declara no haber acudido nunca al dentista, siendo la II región la que presenta el porcentaje más alto (10,4%).

TABLA N° 87
Acceso a la atención odontológica de adolescentes de 12 años, por sexo.
Chile 2007

Acudió al Dentista	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
El Último Mes	248	22,7	280	24,6	528	23,6
Últimos 6 Meses	220	20,1	221	19,4	441	19,8
Último Año	240	22	225	19,8	465	20,8
Nunca	76	7	55	4,8	131	5,9
No lo Recuerda	303	27,7	356	31,2	659	29,5
No Responde	6	0,5	2	0,2	8	0,4
Total	1093	100	1139	100	2232	100

No se observan diferencias por sexo en el acceso a la atención odontológica, siendo muy similares los porcentajes de respuestas con relación a la atención en el último mes, 6 meses, último año y no recuerda.

TABLA N° 88
Acceso a la atención odontológica de adolescentes de 12 años, por NSE.
Chile 2007

Acudió al Dentista	NSE Alto		NSE Medio		NSE Bajo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
El Último Mes	127	38	169	23,1	232	19,9	528	100
Últimos 6 Meses	80	23,9	128	17,5	233	20,0	441	100
Último Año	50	15	174	23,8	241	20,7	465	100
Nunca	6	1,8	45	6,1	80	6,9	131	100
No lo Recuerda	68	20,4	215	29,4	376	32,2	659	100
No Responde	3	0,9	1	0,1	4	0,3	2224	100

El acceso a la atención odontológica, por NSE, muestra que en el NSE alto el mayor porcentaje de los adolescentes acudió al dentista el último mes (38%), en el NSE medio el 23,1% y en el NSE bajo el 19,9%.

TABLA N° 89

Acceso a la atención odontológica de adolescentes de 12 años, según localización urbano-rural. Chile 2007

Acudió al Dentista	Urbano		Rural		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
El Último Mes	450	23.7	78	23.2	528	23.7
Últimos 6 Meses	378	19.9	63	18.8	441	19.8
Último Año	404	21.3	61	18.2	465	20.8
Nunca	107	5.6	24	7.1	131	5.9
No lo Recuerda	552	29.1	107	21.8	659	29.5
No Responde	5	0.3	3	0.9	8	0.4
Total	1896	100	336	100	2232	100

El acceso a la atención odontológica en el último mes es muy similar entre los adolescentes de localidades urbanas (23,7%) de los adolescentes de localidades rurales (23,2%). En el acceso de último año declarado, los adolescentes de localidades urbanas señalan un 21,3% y los de localidades rurales un 18,2%.

TABLA N° 90

Acceso a la atención odontológica de los adolescentes de 12 años por sexo, según categoría aceptable o no aceptable. Chile 2007

Tipo de Acceso	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Aceptable	708	64,8	726	63,7	1434	64,2
No Aceptable	379	34,7	411	36,1	790	35,4
No Responde	6	0,5	2	0,2	8	0,4
Total	1093	100	1139	100	2232	100

(p=0,5)

El 64,8% de los varones y el 63,7% de las mujeres declaran tener acceso aceptable (último mes, últimos 6 meses y último años) a la atención odontológica. Diferencias estadísticas no significativas (p=0,5).

TABLA N° 91

Acceso a la atención odontológica de los adolescentes de 12 años por NSE, según categoría aceptable o no aceptable. Chile 2007

Acudió al Dentista	NSE Alto		NSE Medio		NSE Bajo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
El Último Mes	127	38	169	23,1	232	19,9	528	100
Últimos 6 Meses	80	23,9	128	17,5	233	20,0	441	100
Último Año	50	15	174	23,8	241	20,7	465	100
Nunca	6	1,8	45	6,1	80	6,9	131	100
No lo Recuerda	68	20,4	215	29,4	376	32,2	659	100
No Responde	3	0,9	1	0,1	4	0,3	2224	100

($p < 0,0005$)

El NSE alto presenta un mayor acceso aceptable a la atención odontológica (76,9%) que los niveles medio (64,4%) y bajo (60,6%). Diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,0005$).

TABLA N° 92

Acceso a la atención odontológica de los adolescentes de 12 años, según localización urbano-rural. Chile 2007

Tipo de Acceso	Urbano		Rural		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Aceptable	1232	65	202	60,1	1434	64,2
No Aceptable	664	34,8	134	39	790	35,4
No Responde	5	0,3	3	0,9	8	0,4
Total	1896	100	336	100	2232	100

($p = 0,59$)

Los adolescentes de localidades urbanas declaran un acceso aceptable más alto que los adolescentes de localidades rurales. Diferencia estadísticamente no significativa ($p = 0,59$).

LÍNEA BASAL DE HISTORIA DE CARIES EN LOCALIDADES RURALES

TABLA Nº 93

Línea basal de historia de caries (COPD) del adolescente de 12 años en localidades rurales.
Chile 2007

Región	Nº	C	O	P	COPD
I	9	Media = 0,444 DS = 0,726 I.C: [-1,44:1,003]	Media = 0,889 DS = 1,167 I.C: [-0,008:1,786]	Media = 0,111 DS = 0,333 I.C: [-0,145:0,367]	Media = 1,444 DS = 1,740 I.C: [0,107:2,782]
II	7	Media = 0,286 DS = 0,488 I.C: [-0,166:0,737]	Media = 5,000 DS = 6,191 I.C: [-0,726:10,726]	Media = 0,429 DS = 0,787 I.C: [-0,299:1,156]	Media = 5,714 DS = 6,969 I.C: [-0,731:12,160]
III	10	Media = 0,800 DS = 1,033 I.C: [0,061:1,539]	Media = 0,000 DS = 0,000 I.C: [0,000:0,000]	Media = 0,000 DS = 0,000 I.C: [0,000:0,000]	Media = 0,800 DS = 1,033 I.C: [0,061:1,539]
IV	20	Media = 1,250 DS = 1,618 I.C: [0,493:2,007]	Media = 1,000 DS = 1,654 I.C: [0,228:1,774]	Media = 0,050 DS = 0,224 I.C: [-0,055:0,155]	Media = 2,300 DS = 2,029 I.C: [1,351:3,249]
V	20	Media = 0,250 DS = 0,716 I.C: [-0,085:0,585]	Media = 1,350 DS = 1,348 I.C: [0,719:1,981]	Media = 0,150 DS = 0,366 I.C: [-0,021:0,321]	Media = 1,750 DS = 1,618 I.C: [0,993:2,507]
VI	38	Media = 0,868 DS = 0,935 I.C: [0,561:1,176]	Media = 1,289 DS = 1,523 I.C: [0,789:1,790]	Media = 0,105 DS = 0,311 I.C: [-0,003:0,207]	Media = 2,263 DS = 1,750 I.C: [1,688:2,839]
VII	44	Media = 0,818 DS = 1,467 I.C: [0,327:1,264]	Media = 1,364 DS = 1,806 I.C: [0,815:1,913]	Media = 0,182 DS = 0,446 I.C: [0,046:0,317]	Media = 2,364 DS = 2,293 I.C: [1,666:3,061]
VIII	51	Media = 0,451 DS = 0,879 I.C: [0,204:0,698]	Media = 2,059 DS = 2,195 I.C: [1,442:2,676]	Media = 0,157 DS = 0,543 I.C: [0,004:0,310]	Media = 2,667 DS = 2,347 I.C: [2,007:3,327]
IX	42	Media = 1,571 DS = 1,500 I.C: [1,104:2,039]	Media = 0,238 DS = 0,759 I.C: [0,002:0,475]	Media = 0,452 DS = 0,739 I.C: [0,222:0,683]	Media = 2,262 DS = 1,926 I.C: [1,662:2,862]
X	49	Media = 1,408 DS = 1,755 I.C: [0,904:1,912]	Media = 1,082 DS = 1,789 I.C: [0,568:1,596]	Media = 0,388 DS = 0,759 I.C: [0,170:0,606]	Media = 2,878 DS = 2,242 I.C: [2,234:3,522]
XI	10	Media = 1,700 DS = 2,214 I.C: [0,116:3,264]	Media = 2,400 DS = 3,534 I.C: [-0,128:4,928]	Media = 0,200 DS = 0,422 I.C: [-0,102:0,502]	Media = 4,300 DS = 3,268 I.C: [1,962:6,638]
XII	6	Media = 1,000 DS = 2,000 I.C: [-1,099:3,099]	Media = 2,333 DS = 1,366 I.C: [0,900:3,767]	Media = 0,333 DS = 0,816 I.C: [-0,524:1,190]	Media = 3,667 DS = 3,266 I.C: [0,239:7,094]
R.M.	30	Media = 2,133 DS = 2,801 I.C: [1,088:3,179]	Media = 1,200 DS = 2,041 I.C: [0,438:1,962]	Media = 0,033 DS = 0,813 I.C: [-0,035:0,102]	Media = 3,367 DS = 2,906 I.C: [2,281:4,452]
País	336	Media = 1,06 DS = 1,61 I. C: [0,89:1,23]	Media = 1,31 DS = 2,0 I. C: [1,09:1,53]	Media = 0,211 DS = 0,54 I. C: [0,15:0,27]	Media = 2,59 DS = 2,47 I. C: [2,32:2,85]

La historia de caries (COPD) de localidades rurales del país es de 2,59 dientes afectados. Los menores indicadores de COPD se encuentran en la III región con un promedio de 0,8 la I con un COPD de 1,44 y en la V región con un promedio de 1,75 dientes con historia de caries. Los indicadores mayores se encuentran en las regiones II con un COPD de 5,74 la XI con un promedio de 4,3 y la XII con una media de 3,67.

TABLA N° 94
Línea basal de prevalencia de fluorosis en adolescentes rurales de 12 años, por región y severidad. Chile 2006-2007.

Región	Sin Fluorosis		Grados de Fluorosis						Total	
			Cuestionable		Muy Leve		Leve			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
I	5	55,6	2	22,2	2	22,2	0	0,0	9	100
II	1	14,3	3	42,9	2	28,6	1	14,3	7	100
III	6	60,0	3	30,0	1	10,0	0	0,0	10	100
IV	18	90,0	2	10,0	0	0,0	0	0,0	20	100
V	17	73,9	0	0,0	6	26,1	0	0,0	23	100
VI	14	70,0	3	15,0	3	15,0	0	0,0	20	100
VII	28	63,6	8	18,2	6	13,6	2	4,5	44	100
VIII	43	84,3	5	9,8	2	3,9	1	2,0	51	100
IX	42	85,7	2	4,1	4	8,2	1	2,0	49	100
X	36	85,7	5	11,9	0	0,0	1	2,4	42	100
XI	7	70,0	2	20,0	1	10,0	0	0,0	10	100
XII	3	50,0	1	16,7	2	33,3	0	0,0	6	100
R.M.	33	73,3	5	11,1	6	13,3	1	2,2	45	100
País	253	75,3	41	12,2	35	10,4	7	2,1	336	100

El 75,3% de los adolescentes de localidades rurales están libres de fluorosis el 12,2% presenta fluorosis de tipo cuestionable, el 10,4% muy leve y el 2,1% de tipo leve. No se observaron fluorosis de tipo moderado ni severo del Índice de Dean. Las regiones con mayor porcentaje de fluorosis corresponden a las regiones II y XII puesto que presentan un 14,3% y 50% de adolescentes libres de fluorosis respectivamente. Las regiones con menores porcentajes son la IX y X en que ambas presentan un 85,7% de adolescentes libres de fluorosis.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Resultados a Nivel Nacional

Caries Dental.

La prevalencia de adolescentes libres de caries encontrada en Chile es de un 37,5%. Los hombres tienen una mayor prevalencia de dientes libres de caries que las mujeres ($P=0,0070$). La diferencia entre los niveles socioeconómicos también es estadísticamente significativa ($p<0,001$). NSE alto presenta un 68.17%; el medio un 36.46% y el bajo 29.55%. En cuanto a localización geográfica se observa que un 40.3% de los adolescentes urbanos están libres de caries y los rurales sólo el 22.3% ($p<0,001$).

EL COPD encontrado corresponde a 1,9 dientes con historia de caries. El sexo masculino presentó un COPD menor que el femenino con 1,69 y 2,09, respectivamente. ($p<0,001$). La historia de caries de localidades rurales del país es de un promedio de 2,59 dientes y en localidades urbanas de 1,78. Diferencias con significación estadística ($P<0,005$).

Al comparar los COPD entre los tres niveles socioeconómicos, se observa que el menor COPD lo presenta el NSE alto, con un promedio de 0,67 dientes afectados, seguido por el NSE medio, con 1,96 y el NSE bajo con un 2,22. La diferencia observada es estadísticamente significativa ($p<0,01$). El COPD entre los NSE muestra diferencias significativas entre nivel alto y medio y alto y bajo ($p<0,0005$) y entre el NSE medio y bajo ($p=0,026$). Al comparar individualmente cada componente del COPD, se pudo observar que en los componentes caries (C) y obturados (O) hay diferencias estadísticamente significativas entre el nivel alto comparado con los niveles medio y bajo, no existiendo diferencias entre los niveles medio y bajo. El componente perdido (P) muestra diferencias significativas en todos los niveles.

Fluorosis.

La fluorosis considerada como un problema endémico de los países donde existen programas masivos para la prevención de caries dentales, se midió con 2 indicadores:

- a. Índice estético que considera evaluar la fluorosis de canino a canino superiores (recomendado por la OPS).
- b. Índice de máxima severidad observada en el total de dientes presentes en boca (recomendado por la OMS).

En ambos indicadores se excluyeron del análisis los individuos en los que no fue posible evaluar fluorosis.

En el índice estético se observó una prevalencia de un 68.8 % de adolescentes libres de fluorosis si se excluyen de esta categoría los casos cuestionables y de un 83,7% adolescentes libres de fluorosis, si se incluyen los casos cuestionables. Del 31,2% de adolescentes con fluorosis, un 28,3%, corresponde a los niveles cuestionable y muy leve del Índice de Dean para fluorosis, que generalmente no son percibidos por las personas, y la prevalencia de los niveles leve, moderado y severo corresponden a un 2.8%. No se observan diferencias estadísticamente significativas entre sexos ni localización urbana rural.

En el índice de máxima severidad se observó que el 60,8% de los individuos examinados no presenta fluorosis si se excluyen los casos con índices cuestionables y de 75,9% de adolescentes sin fluorosis si se incluyen en esta categoría los casos cuestionables. En la clasificación de cuestionable o muy leve se encuentran el 36%, en el nivel leve el 2,8% y en el nivel moderado el 0,4 %. No se observan diferencias estadísticamente significativas por sexo, localización urbana rural ni por NSE.

En localidades rurales la prevalencia de adolescentes libres de fluorosis es de un 75,3%; el 24,7% que presenta fluorosis se distribuye en un 12,2% cuestionable, 10,4% muy leve y un 2,1% leve. No se observaron niveles moderado ni severo.

Gingivitis

La prevalencia de gingivitis observada fue de 67% de los cuales un 38.8% presentó sangrado al sondaje y el 28.1% presentó cálculos al menos en un sextante.

Según sexo, en la prevalencia de salud gingival de los adolescentes de 12 años se observa que la población femenina sana es de un 37,5% y la población masculina,

sólo de un 28,4%. La diferencia entre los géneros es estadísticamente significativa ($p < 0,01\%$).

El 35,1% de la población urbana y el 21,1% de la rural no presenta gingivitis. Un 38,2% de la población urbana tiene sangramiento al sondaje, mientras que el 42,6% de la población rural presenta esta condición. Para la categoría presencia de cálculo los valores para la población urbana son 26,7% mientras que para la población rural este porcentaje se presentan con un 36,3%. Las diferencias observadas son estadísticamente significativas ($p < 0,01$).

En el nivel socioeconómico alto el 51,8% se presenta sin gingivitis, el 27,8% con sangramiento al sondaje y el 20,4% presencia de cálculo. Para el nivel medio el 35,1% se presenta sin gingivitis, el 39,9% con sangramiento al sondaje y el 25,0% presencia de cálculo. En el nivel bajo el 26,3% se presenta sin gingivitis, el 41,3% con sangramiento al sondaje y el 32,3% con presencia de cálculo. Las diferencias observadas son estadísticamente significativas ($p < 0,05$).

Anomalías Dento-maxilares.

Las anomalías dento-maxilares tuvieron una prevalencia de un 52.6%, El 15.9% corresponde a algún tipo de ADM leve, el 36,5% a severa o moderada y el 0.1% a alguna ADM, asociada a otras malformaciones.

El 46.5% de los adolescentes varones no presentan ningún tipo de ADM. El 17% tiene anomalías leves, el 36,3% moderada o severa y el 0.2% presenta ADM asociadas a otras patologías. El 48.4% de las mujeres no presentan ningún tipo de ADM. El 14.8% tienen anomalías leves, el 36,7% moderada o severa y el 0.1% presenta ADM asociadas a otras patologías. Las diferencias de prevalencia de ADM entre sexos no son estadísticamente significativas ($p = 0,5$).

El 47,4% de los adolescentes que viven en sectores urbanos no presentan ningún tipo de ADM. El 16,7% tienen anomalías leves, el 35,8% moderada o severa y el 0,1% tienen ADM asociada a otras patologías. El 47,6% de los adolescentes que viven en sectores rurales no presentan ningún tipo de ADM, el 11,3% tienen anomalías leves, el 40,8% moderada o severa y el 0,3% tienen ADM asociada a otras patologías.

El 45,25% de los adolescentes de NSE alto, están sanos, el 19,25% tienen algún tipo de ADM leve, el 35,3% ADM moderada o severa y el 0,3% asociada a otra patología. El 47,4% de los adolescentes de NSE medio, están sanos, el 16% tiene

algún tipo de ADM leve, el 36,5% ADM moderada o severa y el 0,1% asociada a otra patología. El 48,1% de los adolescentes de NSE bajo, están sanos, el 14,9% tiene algún tipo de ADM leve, el 36,9% ADM moderada o severa y el 0,1% asociada a otra patología. No se observan diferencias significativas en la prevalencia de anomalías dento-maxilares entre los NSE ($p=0,6$).

Traumatismo Dentoalveolar.

La prevalencia de traumatismos dentoalveolares es de un 5% siendo más frecuente, los traumatismos que afectan a 1 diente que los que afectan a 2 o más dientes ($p<0.0005$) Aunque los traumatismos dentoalveolares son más frecuentes en el género masculino que el femenino, esta diferencia no es estadísticamente significativa. ($p = 0.08$) La prevalencia de traumatismos dentoalveolares es más frecuente en los adolescentes que viven en localidades urbanas que en localidades rurales, diferencia no significativa. La prevalencia de traumatismos dentoalveolares tiene una distribución muy similar en los 3 niveles socioeconómicos ($p=0.51$). En los 3 niveles socioeconómicos son más frecuentes los traumatismos que afectan a 1 diente que los que afectan a 2 o más dientes.

Necesidades de Tratamientos.

Las necesidades de tratamiento de caries dentales mostró que el 14.6% no requiere aplicación de sellantes; el 55.2% necesita de 1 a 4 sellantes y el resto 5 o más. El promedio nacional observado de primeros y segundos molares definitivos sellados es de 1.52. El 37% de los adolescentes necesita obturaciones, el 35% requiere de 1 a 4 obturaciones y el 2% de 5 o más. El 4.7% de los adolescentes necesita extracciones como tratamiento recuperativo, el 3.8% necesita 1 extracción, el 0.8% 2, el 0.1% de 3 y sólo 1 niño necesita 4 extracciones. El 4.3% de los adolescentes necesitan tratamiento de endodoncia para su rehabilitación, un 3.6% requiere de 1 tratamiento de endodoncia, el 0.6% de 2 o más.

Respecto a necesidad de tratamiento de gingivitis, el 33% de los adolescentes no requieren tratamiento ni de instrucción de higiene bucal y/o profilaxis.

El tratamiento de las anomalías dento-maxilares es necesario en el 52.6% de los adolescentes. Si bien el diagnóstico está desagregado en leve o moderada o severa, se considera que todos deben ser tratados por especialista. Entre los NSE no se encontraron diferencias significativas.

El 10.4% de los adolescentes necesitan atención de urgencia odontológica, de las cuales el 9.4% corresponden a urgencias por dolor y/o infección y el 1% por otras causas, como por ejemplo presencia de supernumerarios que deben ser extraídos.

Hábitos de Salud Bucal.

Respecto a hábitos de salud bucal los resultados de la Encuesta aplicada muestran que el 98.6% declara lavarse los dientes; de ellos el 19.5% se lava 1 vez al día y el 79.1% declara lavarse 2 o más veces. Por el número de ingesta diaria de alimentos el 52.5% se considera de bajo riesgo de caries dental, el 38.4% de mediano riesgo y el 8.7% de alto riesgo. En cuanto al consumo de tabaco el 5.5% declara haber fumado en el último mes.

Acceso a la Atención Odontológica.

Respecto al objetivo de alcanzar una cobertura de 50% en la atención odontológica del menor de 20 años, se observó que los adolescentes de 12 años tienen un acceso de un 64.25%. El 64,2% de los adolescentes ha acudido al dentista en el último año, considerando aquellos que han ido en el último mes con un 23.7%; en los últimos 6 meses el 19.7% y en el último año el 20.8%. Por otro lado se consideran con cobertura deficiente al 35.8% de los adolescentes, de los cuales el 5.9%; declaran no haber ido nunca al dentista, el 29.4% no lo recuerda y el 0.4% no responde.

El 64,8% de los varones y el 63,7% de las mujeres declaran tener acceso aceptable (último mes, últimos 6 meses y último años) a la atención odontológica. Diferencias estadísticas no significativas ($p=0,5$). El NSE alto presenta un mayor acceso aceptable a la atención odontológica (76,9%) que los niveles medio (64,4%) y bajo (60,6%). Diferencias estadísticamente significativas ($p<0,0005$). Los adolescentes de localidades urbanas declaran un acceso aceptable más alto que los adolescentes de localidades rurales. Diferencia estadísticamente no significativa ($p=0,59$).

Caries y Fluorosis en Localidades Rurales - Línea Basal.

La historia de caries (COPD) de localidades rurales del país es de un promedio de 2,59 dientes afectados. Cabe señalar que en la gran mayoría de las localidades rurales de la IX región, este diagnóstico ya no corresponde a una Línea Basal, debido a que allí se lleva a cabo desde el año 2000 un Programa Piloto de Suplemento de Fluoruros a través del Programa de Alimentación Escolar. (PAE/F) La prevalencia observada de adolescentes libres de caries en localidades rurales corresponde a un 22,3%.

El 75,3% de los adolescentes de localidades rurales están libres de fluorosis, el 12,2% presenta fluorosis de tipo cuestionable, el 10,4% muy leve y el 2,1% de tipo leve. No se observaron fluorosis de tipo moderado ni severo del Índice de Dean.

Análisis Comparativo Entre Regiones

Caries Dental.

Las mayores prevalencia de adolescentes sin caries se observan en las regiones del norte del país: I, II, III, IV y V región, donde se destaca la III región con el 64% de adolescentes sanos. La prevalencia más baja de niños libres de caries se observan en las regiones VI, XI y XII.

Respecto al COPD, se observa una importante dispersión del promedio que va desde un 0,7 en la III región hasta un 2,74 en la XII. Las regiones con Índice COPD más bajo corresponden a las regiones del norte del país: I, II, III, IV y V. Las con mayores índices son las VI, IX, XI y XII.

El Objetivo Sanitario de Salud Bucal de lograr al año 2010 un COPD de 1,9 no se ha logrado en las regiones VI (2,37), VIII (2,07), IX (2,12), X (2,32), XI (2,8) y XII (2,74).

En localidades rurales los menores indicadores de COPD se encuentran en la III región con un promedio de 0,8, la I con un COPD de 1,44 y la V región con un promedio de 1,75 dientes con historia de caries. Los indicadores mayores se encuentran en las regiones II con un COPD de 5,74, la XI con un promedio de 4,3 y la XII con una media de 3,67.

Fluorosis.

En el Índice estético de fluorosis las regiones IX con un 84,1% y la VI con un 81,3%, son las que presentan mayor % de niños libres de fluorosis. Las regiones V y II presentan el menor % de individuos libres de fluorosis con 39,8% y 48,4% respectivamente. En el país se encontró sólo 1 caso de fluorosis severa localizado en la región Metropolitana.

En el Índice de máxima severidad de fluorosis, las regiones I, III y V son las que presentan mayor porcentaje de adolescentes con fluorosis con 39,7%, 28%, y 32,7% respectivamente de individuos libres de fluorosis. Las regiones con menor % de afectados por fluorosis son las regiones VI, VII y IX con 77,2%, 75,8% y 83,3%, respectivamente de niños sin fluorosis.

En localidades rurales, las regiones con mayor porcentaje de fluorosis corresponden a las II y XII que presentan sólo un 14,3% y 50% respectivamente de adolescentes libres de fluorosis. Las regiones con menores porcentajes son la IX y X en que ambas presentan un 85,7% de adolescentes libres de fluorosis.

Gingivitis.

Las diferencias observadas entre las regiones del país no fue significativa ($p=0.1$). La menor prevalencia de gingivitis se presenta en las regiones metropolitana, con un 37% de individuos sanos, la III con un 36% y la IX con un 35,7%. La mayor prevalencia de individuos afectados se encuentra en las regiones I, II y XI con 23,2%, 22,4% y 24% respectivamente de adolescentes de libres de gingivitis. La mayor cifra de sangramiento al sondaje se presenta en las regiones XII y XI con 52% y 53,7% respectivamente. En relación a la presencia de tártaro, los mayores índices se observan en la II con un 37,3% y III con un y 36%.

Anomalías Dento-maxilares.

Se observó que su distribución entre las regiones es estadísticamente significativa ($p<0.005$). La mayor prevalencia de ADM se observa en las regiones II y XII con el 37,3% y 22,2% respectivamente de adolescentes sanos. La menor prevalencia observada corresponde a las regiones I con 58% y XI con 56% de individuos sanos. En el nivel leve la mayor prevalencia se observa en las regiones V (23,2%) y la región Metropolitana (24,2%) y las menores prevalencias en las regiones XII (3,7%) y IX (4,7%). En el nivel moderado o severo las mayores tasas se observan en las regiones IV (52,2%), y XII (74,1%) y las menores prevalencias en la región Metropolitana (24,7%) y I (31,9%). Las ADM asociadas a otras malformaciones sólo se encontró 1 caso en las regiones I, V y RM.

Necesidades de Tratamiento

Preventivo.

Las regiones que en mayor porcentaje no requieren sellantes corresponden a las regiones XII (22,2%) y IX (21,7%) y las que en menor porcentaje no los necesitan son las regiones III (6%) y XI (8%). Las regiones que requieren mayores porcentajes entre 1 a 4 sellantes corresponden las regiones XI (74%), y VI (71,9%), y las con menores requerimientos en esta escala son las regiones III (40%) y RM (45,5%).

Recuperativo.

En la III y XII regiones el 70,4% y el 70% respectivamente de los adolescentes no presenta necesidad de tratamiento recuperativo (obturaciones). En el tramo de 1 a 4 dientes con necesidades de tratamiento recuperativo, el 46.9% de los examinados de la VI región se encuentran en esta condición, mientras que en la III región sólo el 28%. En la XI el 8% presenta necesidades de tratamiento recuperativo en el rango de 5 a 7 dientes, mientras que en la II y XII regiones no presentan individuos en esta condición. En la categoría de 8 o más dientes con necesidades de

tratamiento restaurador la V y la región Metropolitana presentan 1 y 2 adolescentes respectivamente en esta condición.

Tratamientos de Endodoncia.

Las regiones con mayor proporción de adolescentes que no necesitan tratamientos de endodoncia, son la I y la V, con un 98,6% y un 98,2% respectivamente, siendo las regiones XI y III las que más lo requieren, con un 10,0% y 8,0% respectivamente. Las regiones III y XI ambas con un 8% son las que registran la mayor necesidad de tratamientos de endodoncia de 1 diente, situación que es de un 0,9% en la V región. El 2,3% de los examinados de la X región y el 2% de la XI, necesita tratamiento de Endodoncia en 2 dientes. No hay niños que necesiten tratamiento endodóntico en 2 dientes en las regiones I, II, III, IV, VII, VIII, y XII. Sólo en la VI (0,8%) y en la R.M. (0,1%) necesita tratar 3 dientes y el único caso de tratar 4 piezas dentarias, se registró en la R.M. (0,1%).

Extracciones Dentarias.

La IV y V regiones, con un 97,8% y un 97,3% respectivamente, son las regiones con el mayor porcentaje de adolescentes que no necesitan exodoncias. En la condición de requerir la extracción de 1 diente, están el 8% de los individuos de la XI región y el 6% de la II, en tanto en la IV región, sólo es de un 1,1%. Tanto en la III como en la XI regiones, un 2% de los individuos necesitan exodoncia de 2 piezas dentarias, en cambio en la I y V región ningún niño necesita de este tratamiento. La extracción de 3 dientes, sólo se registra en la X región (0,6%) y en la R.M. (0,1%). Necesita 4 extracciones sólo 1 niño de la I región.

Urgencias.

El 89,6% de los individuos de 12 años del país no requieren atención de urgencia odontológica. La V región es la que requiere menos atenciones de urgencia con un 5%. Las regiones IX, X y XI son las que tienen mayor demanda de urgencia con 4,7%, 14,6% y 20% respectivamente.

Gingivitis.

La R.M. y la III región, son las que en mayor porcentaje, no necesitan tratamientos, con un 36,1% y un 36,0% respectivamente. Las Regiones que requieren mayor necesidad de instrucción de técnica de cepillado para el tratamiento de la gingivitis, son la XI con un 54,0% y la XII, con un 53,7%. El menor requerimiento de este tipo, se registró en la III región, con solamente un 28% y en la región Metropolitana con un 33,2%. La mayor necesidad de realizar Instrucción de Técnicas de Cepillado más Profilaxis, está en la III región, con un 36,0% y en la VI, con un 30,0%, siendo por el

contrario, la XII región con un 20,4% y la XI, con un 24,0%, las que menos lo requieren.

Hábitos

Higiene Bucal.

El 100% de los adolescentes de las regiones I, III y XI señalan lavarse los dientes al menos 1 vez al día. Las regiones con menores porcentajes de niños que lavan sus dientes son las regiones II y V con 95,5% y 96,8% respectivamente.

Frecuencia de Hábitos e Higiene Bucal.

Las regiones donde se observa un mayor porcentaje de adolescentes que se cepillan sólo vez al día son la VI, IX y XII con 29,7%, 26,4% y 27,8%, respectivamente. Las regiones donde se observa el mayor porcentaje de adolescentes que se cepilla 2 o más veces corresponde a las regiones IV, VIII y XI con un 87,8%, 85,15 y 88% respectivamente.

Frecuencia de Consumo de Alimentos.

En 7 regiones del país (I, II, VI, V, VII, XI y XIII) sobre el 50% de los adolescentes declara consumir entre 2 y 4 comidas diarias y en 3 regiones (III, VI, IX) el mayor porcentaje declara un consumo entre 5 y 7 veces.

Consumo de Tabaco.

Las regiones que presentan mayor consumo de tabaco entre los adolescentes de 12 años corresponden a la III y IX región con un 10% y 9,3% respectivamente. Las regiones que presentan el menor consumo corresponden a las regiones I con un 0% y IV con un 2,2%.

Acceso a la Atención Odontológica.

Los adolescentes de las regiones II (10,4%) y III (14%), declaran que no han ido nunca al dentista, en cambio los de las regiones I y V, sólo el 2,9% y 3,2% respectivamente.

Línea Basal en Localidades Rurales.

Los menores indicadores de COPD se encuentran en la III región con un promedio de 0,8, la I con un COPD de 1,44 y en la V región con un promedio de 1,75 dientes con historia de caries. Los indicadores mayores se encuentran en las regiones II con un COPD de 5,74, la XI con un promedio de 4,3 y la XII con una media de 3,67.

CONCLUSIONES

Los resultados del estudio evidencian un incremento de adolescentes de 12 años libres de caries, comparado con el último estudio nacional realizado por Dra. Urbina y Cols. Actualmente la prevalencia nacional de adolescentes libres de caries es de 37,5%, en cambio en los años 1996-1999 fue de 15.66% ($p < 0.001$).

Además se registra una importante disminución del índice COPD en los adolescentes de 12 años, de 3,4 a 1,9 si se toma como referencia el mismo estudio ($p < 0.05$).

Consecuentemente con este resultado el análisis de los componentes del COPD entre ambos estudios, muestran que los componentes cariados y perdidos disminuyeron. El (C) que era de una media de 2,21 disminuyó a 0,75 y el componente (P), perdidos de 0,38 a 0,112, con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,0005$) y ($p = 0,0002$), respectivamente. El componente obturado (O) aumentó de 0,83 a 1,039. Si bien esta diferencia no es estadísticamente significativa ($p = 0,166$), puede marcar una tendencia en la mejoría en el acceso a la atención odontológica de este grupo etáreo.

Este resultado de un COPD de 1,9 deja a Chile clasificado como un país en un nivel bajo, según estándares OPS-OMS que recomienda que el COPD sea inferior a 3 en niños de 12 años.

Si comparamos a Chile con algunos países europeos el indicador observado es mayor que el Dinamarca (0,8), Gran Bretaña (0,7), y España (1,1), con respecto a América Latina es menor que el observado en Brasil (2,8) y México (2) y superior al observado en El Salvador (1,4).

El presente estudio corrobora la hipótesis de trabajo respecto al descenso de la caries dental, resultado que es posible atribuir a las estrategias de Salud Pública implementadas en Chile y a los cambios de los determinantes socioeconómicos y culturales. Es ampliamente reconocida la vulnerabilidad de la caries dental a medidas de prevención así como a programas promocionales y preventivos masivos, lo que permite recomendar la mantención y aumento de los recursos para las estrategias sanitarias en desarrollo y su incremento y hacia diagnósticos y tratamientos precoces, para alcanzar mejores niveles.

Los resultados muestran que en este grupo de edad se ha logrado, anticipadamente el cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de Salud Bucal, que

estaban planteados a alcanzar al 2010 de un COPD de 1.9 a nivel nacional. Sin embargo, 6 regiones del país aún no alcanzan este objetivo. Se pone de manifiesto la necesidad de priorizar los recursos para incrementar las estrategias promocionales y preventivas dirigidas a estas regiones, con el propósito de disminuir las brechas existentes. Respecto a la meta de cobertura propuesta en los Objetivos Sanitarios, de alcanzar al 2010 un acceso a atención odontológica del 50% en el menor de 20 años, este grupo de edad contribuye con una cobertura del 64.25%.

Respecto a fluorosis se pudo observar que si bien la prevalencia de fluorosis ha aumentado, esta variación es mayoritariamente a expensas de los niveles “cuestionables” y “muy leves” del índice de Dean, con 14,4% y 12,9%, respectivamente, estadios que generalmente no son percibidos por los individuos. Cabe señalar que el nivel cuestionable no es considerado en algunos análisis internacionales.

De acuerdo a estos resultados y a los estándares de vigilancia epidemiológica establecidos por la OPS-OMS, es necesario recomendar la continuidad y mejoría permanente de los programas de vigilancia de los fluoruros, tanto químicos como biológicos, de manera de obtener el máximo de beneficios de los fluoruros con un mínimo de resultados no deseados de fluorosis.

Dentro de las acciones preventivas, el uso de los fluoruros y especialmente las medidas masivas como la fluoruración del agua potable ha sido demostrado universalmente como una medida eficaz en la prevención de la caries dental, lo que se corrobora en el presente estudio. Es necesario destacar que la tendencia de mejoramiento de esta patología bucal se observa aún en localidades que no cuentan con fluoruración del agua potable, pero en dónde existen y se desarrollan otros programas masivos de uso de fluoruros destinados a la población más vulnerable, como por ejemplo el Programa de Enjuagatorios Semanales (SEF), implementado en Chile el año 1992 y el uso casi universal de pastas dentales. El 98,6% de los adolescentes declara lavarse los dientes al menos 1 vez al día y de ellos el 98,5% declara usar pasta dental.

En el análisis de la variable NSE, se observa que el NSE alto es el que muestra los mejores indicadores de salud bucal. Es así como los adolescentes libres de caries en este grupo son el 68,17%; el COPD corresponde a una media de 0.66, muy por debajo el promedio nacional, en cambio en el NSE bajo el porcentaje de niños libres de caries es sólo del 29,55% y el índice COPD aumenta a una media de 2,22. Asimismo los factores de riesgo asociados tales como la frecuencia de cepillado

diario muestra que el 83,5% de los adolescentes de NSE alto se lavan los dientes 2 o más veces al día, en cambio los del nivel bajo lo hacen sólo el 76,7%; en hábitos de fumar el 4,2% de los individuos del nivel alto declaran que han fumado en el último mes y el 6,9% del nivel bajo. En el acceso a la atención odontológica el 76,9% del NSE alto declara tener un acceso aceptable y el nivel bajo un 60,6%.

También es necesario destacar que el análisis de las variables urbano-rural se detecta que los peores indicadores tanto de caries como de gingivitis se encuentran en los adolescentes de 12 años de localidades rurales.

En un país como Chile dónde persisten diferencias socioeconómicas que se reflejan en el estado de salud bucal de la población, estas variables estudiadas identifican los grupos más vulnerables del territorio, que corresponde a adolescentes de 12 años de NSE bajo y de localidades rurales.

En 1996-1999 se pudo observar el mismo patrón de comportamiento con respecto a estas variables, de manera que es posible concluir que los factores protectores existentes en el NSE alto y los factores de riesgo del NSE bajo y de ruralidad, que están incidiendo en el estado de salud bucal no han sufrido variaciones importantes, de tal manera que aparece necesario la mantención de las estrategias en desarrollo y plantea el desafío de la búsqueda de nuevas formas de abordar en forma sistemática y focalizada en estos grupos vulnerables, que permitan disminuir las inequidades existentes.

Si bien las anomalías dento-maxilares no fueron diagnosticadas siguiendo el método propuesto por la OPS-OMS, se pudo observar que no se encontraron diferencias significativas por sexo, NSE ni por localización urbano-rural.

La prevalencia de gingivitis diagnosticada así como sus necesidades de tratamiento, y el aumento de establecimientos educacionales con jornadas escolares completas manifiestan la necesidad de realizar un esfuerzo conjunto entre las instancias de salud y educación. Desde la más temprana edad es necesario realizar programas permanentes de refuerzo de hábito de higiene bucal, especialmente en salas cunas y jardines infantiles y colegios de localidades rurales y de NSE medio y bajo, dónde se observaron los mayores daños.

Consecuente con el daño observado el presente estudio muestra las necesidades de tratamiento referidas a las patologías diagnosticadas y según cada una de las variables independientes analizadas, especialmente relevante son las necesidades de tratamientos del NSE bajo. Se pudo establecer necesidades respecto a

prevención y recuperación de caries dentales, señalando porcentaje de adolescentes que requieren sellantes, obturaciones, tratamientos de conductos y extracciones y necesidades de urgencias; gingivitis determinando proporción de adolescentes que requieren instrucción en técnicas de higiene y/o profilaxis y en anomalías dento-maxilares se determinan necesidad de tratamiento de la especialidad de ortodoncia. Esta información colabora directamente con los planificadores tanto del sector público como privado.

La proyección que el daño de salud bucal tiene en el tiempo revela lo importante que es invertir en las población durante la niñez y adolescencia, para permitir a futuro cohortes de adultos que gocen de una buena calidad de vida, con el consiguiente aumento de su autoestima y herramientas saludables que contribuyan a su superación y a mejorar sus fuentes de trabajo y bienestar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cynthia Pine and Poul Erik Petersen. Developing explanatory models of health inequalities in childhood dental caries. *Community Dental Health*. Volume 21, Number 1 (supplement), March 2004.
2. Lineamientos Estratégicos de Salud Bucal. 2000-2010. Ministerio de Salud.
3. Petersen P.E. The World Oral Health Report 2003-Continuous Improvement of Oral Health in the 21st.Century the Approach of the WHO Global Oral Health Programme. WHO Geneve Switzerland.
4. Los Objetivos Sanitarios para la Década 2000-2010. Publicado por el Ministerio de Salud. División de Rectoría y Regulación Sanitaria. Departamento de Epidemiología. Primera edición, Octubre 2002.
5. Factores Condicionantes de las Patologías Orales. Chile-Ministerio de Salud.
6. Nyabad B. Diagnosis v/s detection of caries. *Caries Res*. 2004 mayo-junio; 38 (3):192-8.
7. Fejerskov O., Kidd A.M. What constitutes dental caries? Histopathology of carious enamel and dentin related to the action of cariogenic biofilms. *J Dent Res* 2004; 83 Spec No C: C 35-8.
8. Mella S. y colaboradores "Estudio Nacional de Morbilidad Bucal y Necesidades de Tratamiento en Niños de 6 y 12 años. Chile 1992". Facultad de Odontología-Universidad de Chile. Ministerio de Salud. 1993.
9. Urbina T; Caro J.C.; Vicent M.; Caries Dentaria y Fluorosis en niños de 6 a 8 y 12 años, de la II, VI, VIII, IX, X, y región Metropolitana-Chile. Minsal 1996.
10. Urbina T; Caro J.C.; Vicent M.; Caries Dentaria y Fluorosis en niños de 6 a 8 y 12 años, de la I, III, IV, VII, XI y, XII. Regiones-Chile. Minsal 1997.
11. Urbina T; Caro J.C.; Vicent M.; Caries Dentaria y Fluorosis en niños de 6 a 8 y 12 años, de la V región-Chile. Minsal 1999.
12. Situación de Salud Bucal-Chile. Ministerio de Salud.

13. Encuestas de Salud Bucodental. Métodos Básicos. Cuarta edición. Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud. Cuarta edición Ginebra 1997. ISBN 92 4 354493.
14. Rubio JM, Robledo de Dios T, Llodra JC, Salazar JM, Artazcoz J, González A, García-Camba de la Muela JM. Criterios Mínimos de los Estudios Epidemiológicos de Salud Dental en Escolares. Rev. Esp. Salud Pública (71) 3. Madrid Mayo/Junio 1997.
15. Evaluación Plan Nacional de Salud Buco-Dental 1990-1999. División de Salud de las Personas. Depto. Odontológico. Minsal 2000.
16. Manual de Enjuagatorios Fluorurados Semanales (SEF). División de Salud de las Personas. Depto. Odontológico. Minsal 2000.
17. Norma de Actividades Promocionales y Preventivas Específica en la Atención Odontológica Infantil. Ministerio de Salud. 1998.
18. Garantías Explícitas de Salud del Régimen General de Garantías de Salud de la Ley N° 19.966. 2004.
19. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Declaración de Helsinki de la Asociación Medical Mundial 52ª Asamblea General Edimburgo, Escocia, Octubre 2000.
20. Normas de Bioseguridad en la Atención Odontológica. Ministerio de Salud 1995.
21. Norma de Infecciones Intra Hospitalaria (IIH). Ministerio de Salud.
22. Ramón J. Baez, DDS, MPH. Centro Colaborador para Translación de las Ciencias de Salud Oral a la Práctica Clínica y de Salud Pública. University of Texas Health Science Center at San Antonio Dental School. Informe Calibración de examinadores previa al desarrollo de la Encuesta Nacional de Salud Oral en la República de Chile. Santiago Abril 23–27 2006. 10 de Mayo, 2006.

ANEXO N° 1

Dejar en blanco Año Mes Día No. Ficha Orig/Dupl Examinador

(1) (2) (4) (5) (6) (7)

INFORMACION GENERAL (debe llenarse con anterioridad)

Nombre RUT (8)

Fecha de nacimiento (9) (10) Edad ultimo cumpleaños (11) Sexo M = 1, F = 2 (12)

Escuela RBD (13)

Región (14) Tipo: 1= Urbana; 2= Rural (15) NSE = Alto 1; Medio = 2; Bajo= 3; (16)

FLUOROSIS DEL ESMALTE

Dentición Permanente

13 12 11 21 22 23 Máxima Severidad

(17) (22) (23)

0 = normal 4 = moderada
 1 = cuestionable 5 = severa
 2 = muy leve 8 = excluido (corona, restauración,
 "bracket")
 3 = leve 9 = no registrado (diente no erupcionado)

HIGIENE ORAL

16 11 26

(24) (26)

(27) (29)

46 31 36

0 = Encía Sana. No sangrado 0=Instrucción higiene oral (IHO)
 1 = Sangrado al sondear 1=IHO + profilaxis
 2 = Cálculos
 9 = No registrado

ESTADO DE LA DENTICION Y NECESIDADES DE TRATAMIENTO

		55	54	53	52	51	61	62	63	64	65				
	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	
corona	(31)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(44)	
tratamiento	(45)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(58)	
corona	(59)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(72)	
tratamiento	(73)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	(86)	
		47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			

ESTADO		TRATAMIENTO
Temp. - Perm.		
A	0 Sano	0 = ninguno
v	W Incipiente	
B	1 Caries	P = prevención, detención de caries
C	2 Obturado con caries	F = sellante
D	3 Obturado sin caries	1 = obturación 1 superficie
E	4 Ausente por caries	2 = obturación 2 o más superficies
-	5 Ausente por otra razón	3 = corona
		4 = carilla laminada
		5 = tratamiento pulpar
F	6 Sellante	6 = extracción
G	7 Retenedor de puente, corona especial, carilla	7/8 = necesidad de otro tratamiento especificar...
K	T Trauma	9 = no registrado
-	8 no erupción	
	9 excluido	

ADM ESTADO

0 = Normal (87)

1 = Leve

2 = Moderado o Severo

3 = Malformaciones: Especificar

URGENCIA DE TRATAMIENTO

0 = Ausencia de urgencia (88)

1 = Dolor o infección

2 = Otro: Especificar

ANEXO Nº 2

ENCUESTA DE HÁBITOS DE SALUD BUCAL Y ACCESIBILIDAD A LA ATENCIÓN ODONTOLÓGICA DEL ESTUDIO “DIAGNÓSTICO NACIONAL DE SALUD BUCAL DEL ADOLESCENTE DE 12 AÑOS”

<u>Escuela</u>	<u>(1) Rbd</u>	<u>(2) Nº Ficha</u>	
¿Te lavas los dientes?	1: Sí 2: No (Saltar a Nº 11)		(3)
¿Cuántas veces al día te cepillas los dientes?	1: 1 vez 2: 2 o más veces		(4)
El cepillo que utilizas para cepillar tus dientes es:	1: Suave 2: Mediano 3: Duro 4: No lo sé.		(5)
¿Cuándo fue la última vez que te compraron un cepillo de dientes?	1: Este mes. 2: El mes anterior. 3: Hace 2 meses o más. 4: No lo recuerdo.		(6)
¿Tu cepillo de dientes esta en buen estado?	1: Si. Está en buen estado. 2: No. Está en mal estado. 3: No sé.		(7)
¿Cuándo cepillas los dientes ¿usas pasta dental?	1: Sí 2: No		(8)
Antes de empezar a cepillarte ¿mojas la pasta dental?	1: Sí 2: No		(9)
Después de cepillar tus dientes ¿de qué manera te enjuagas la boca?	1: Enérgicamente para eliminar toda la pasta. 2: Sólo me enjuago un poco. 3: No me enjuago la boca.		(10)
¿Utilizas seda dental (hilo) para limpiar tus dientes?	1: Sí 2: No		(11)
Si la respuesta es Sí ¿con qué frecuencia la utilizas?	0: 1 vez al día 1: 1 vez a la semana 3: Ocasionalmente		(12)
¿Utilizas enjuagatorios bucales con flúor?	1: Los uso todos los días 2: Los uso una vez por semana. 3: Los uso rara vez. 4: No utilizo enjuagatorios con flúor.		(13)
¿En tu familia se permite fumar dentro de la casa? (marca sólo una)	1: No 2: Sí, en ocasiones (fiestas, visitas) 3: Sí, algunas personas pueden fumar 4: Sí, está permitido para todas las personas		(14)
¿Has fumado en el último mes?	1: Si 2: No		(15)
Si la respuesta es Sí	¿Cuántos cigarros fumas al día?		(16)
¿Cuántas veces al día comes algún alimento: incluye todo tipo de comidas, excepto agua?	1: Entre 2 y 4 veces al día. 2: Entre 5 y 7 veces al día. 3: Más de 7 veces al día.		(17)
¿Cuándo acudiste por última vez al dentista?	1: Último mes 2: Últimos 6 meses 3: Último año 4: No he acudido nunca al dentista. 5: No lo recuerdo.		(18)
¿Cuál fue el motivo de la consulta?	1: Dolor 2: Recibir tratamiento (“Tapaduras”). 3: Por extracción. 4: Control de salud bucal 5: Otra razón		(19)

ANEXO ° 3

CRITERIOS PARA EVALUAR INDICADORES DE SALUD BUCAL Y NECESIDAD DE TRATAMIENTO EN NIÑOS DE 12 AÑOS

Códigos a Utilizar:

I. FLUOROSIS.

Se recomienda que se utilice el criterio de índice de Dean. El registro es hecho en base a los 2 dientes que están más afectados, o sea, el puntaje registrado debe aplicarse a 2 dientes. Los siguientes códigos son usados.

El campo N° 23 de máxima severidad representa una síntesis de la fluorosis del total de la boca, de manera que se puede encontrar 0 fluorosis de dientes anteriores y 1, 2 o 3 de síntesis, indicando sólo fluorosis de dientes posteriores.

- 0 **Normal:** la superficie del esmalte es lisa, brillante y usualmente con un color blanco crema pálido
- 1 **Cuestionable:** el esmalte muestra ligeras alteraciones de la translucidez con respecto a un esmalte normal, que puede variar entre algunos puntos blancos y manchas dispersas.
- 2 **Muy Leve:** se ven pequeñas zonas opacas de un color blanco papel y opacas, dispersas irregularmente sobre el diente, pero afectando menos del 25% de la superficie labial del diente.
- 3 **Leve:** la opacidad blanca del esmalte del diente es más extensa que en la categoría 2, pero cubre menos del 50% de la superficie dental.
- 4 **Moderada:** la superficie del diente muestra un desgaste marcado, además el tinte pardo es, con frecuencia, una característica que afea al individuo.
- 5 **Severa:** la superficie del esmalte está muy afectado y la hipoplasia es tan marcada, que la forma general del diente puede estar alterada; presenta fosas o áreas con fosas gastadas y las manchas marrones están muy dispersas en todo el diente. El diente por lo general tiene una apariencia de corroído.

- 8 **No Incluida:** por ejemplo un diente con corona o con bandas ortodóncicas.
- 9 **No Registrado:** no erupcionado.

Las lesiones con fluorosis ocasionadas a partir de la ingestión de fluoruro en exceso, particularmente, aquellas en las categorías moderadas y cuestionables, son usualmente bilateralmente simétricas y tienden a mostrar un patrón de estriado horizontal a lo largo del diente, es decir, de mesial a distal. Como algunas formas de fluorosis son difíciles de distinguir de la opacidad idiopática, la recolección de una muestra de agua potable del área es muy importante, de tal forma que los registros van a ser más tarde relacionados con el contenido de fluoruro en el agua.



II. ÍNDICE GINGIVAL

II. 1 Diagnóstico.

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.

Dientes índices: 16, 11, 26, 36, 31, 46.

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 creciente de severidad se usan los siguientes códigos, después de exploración en 6 puntos: 3 vestibulares y 3 palatinos o linguales:

- 0 Encía sana.
- 1 Sangrado observado directamente o con un espejo bucal después de la exploración.
- 2 Presencia de cálculo.
- 9 No registrado por ausencia.

II.2. Necesidades de Tratamiento.

Se usan los siguientes códigos:

- 0 Necesidad de instrucción en higiene oral.
- 1 Necesidad de instrucción en higiene oral + profilaxis.

III. CARIES DENTARIA

Se seguirán las definiciones y códigos de la OMS (Anexo II), que son los siguientes:

III.1. Estado de la Dentición.

O (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:

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

Todas las lesiones dudosas se registran como sanas.

W (v). Caries Incipiente.

No se diagnosticará.

1 (B). Diente Cariado.

Se registra caries cuando una lesión presente en un punto o fisura o una superficie lisa presenta una cavidad inconfundible, un esmalte socavado o un suelo o paredes apreciablemente ablandadas. En las superficies proximales, la sonda ha de entrar claramente en la lesión. También deben incluirse en esta categoría un diente con una obturación temporal.

En el caso que la corona haya sido destruida por caries y queda sólo la raíz, se considera que la caries se ha iniciado en la corona, por lo tanto califica como caries.

2 (C). Diente Obturado Con Caries.

Se registra así el diente que teniendo una o más obturaciones tengan una o más zonas cariadas. No se hace distinción entre caries primaria o secundaria (independientemente de, o contigua a la obturación).

3 (D). Diente Obturado Sin Caries.

Se registra así un diente con una o más obturaciones que no tenga caries secundarias (recurrente), ni caries primaria. Un diente con una corona indicada por caries se incluye en este código.

Si el diente ha sido coronado por otra razón, por ejemplo, traumatismo, pilar de puente, etc., se registra como "pilar de puente o corona especial", código 7 o G.

4 (E). Diente Ausente Debido a Caries.

Este código se usa para dientes permanentes o primarios 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.

5. Diente Permanente Ausente por Otras Causas.

Aquí se incluyen las ausencias congénitas, extracciones por razones ortodóncicas, traumatismos, etc.

6 (F). Sellado.

Se usa este código para los dientes que tengan un sellado oclusal. Si un diente con sellador de fisura tiene caries, se codifica como cariado.

7 (G). 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.

T (K). Traumatismo.

Se clasifica como diente traumatizado, cuando falta una parte de su superficie, como resultado de un traumatismo y no hay signos de caries o cuando el diente ha cambiado de color sin presencia de caries. Se ratifica consultando por historia de golpe al adolescente.

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, así como los registrados en el código 5.

9. Diente Excluido.

Este código se usa para cualquier diente que no pueda ser explorado, por ejemplo, que presente bandas ortodóncicas.

III.2. Necesidad de Tratamiento.

Los criterios para la necesidad de tratamiento son:

O. 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.

F. Sellante.

Se indica en presencia de fosas y fisuras profundas especialmente en bocas con experiencia de caries. Si la pieza está sellada y presenta además un surco profundo sin sellar (manchado o no) se debe indicar la aplicación de un nuevo sellante.

Un sellante se considera insatisfactorio si la pérdida parcial del sellante se ha extendido hasta dejar expuesta una fisura o fosa y, en opinión del examinador, se requiere un nuevo sellado.

1. Obturación de Una Sola Superficie.

2. Obturación de Dos o Más Superficies.

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

- 1 Tratar una caries.
- 2 Reparar daño por traumatismo.
- 3 Tratar un diente decolorado o defecto de desarrollo.
- 4 Reemplazar obturaciones insatisfactorias.

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

- 1 Margen desbordante de una restauración que produce irritación gingival evidente y que no puede ser eliminado mediante el recontorneamiento de la restauración.
- 2 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.
- 3 Obturación fracturada, que se pueda caer o permita la filtración a la dentina.

3. Corona o Pilar de Puente.

4. Carilla Laminada.

Puede recomendarse por motivos estéticos.

5. 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. Se asume que el tratamiento pulpar, posteriormente, recibe una obturación o corona, por lo tanto sólo se registra la intervención de la pulpa.

En ningún caso se debe introducir la sonda en el fondo de la cavidad para comprobar una posible exposición pulpar.

6. Extracción.

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

- 1 La caries ha destruido de tal forma la corona que ésta no puede ser restaurada.
- 2 La caries ha progresado tanto que hay exposición pulpar y no es posible restaurar el diente.
- 3 Sólo quedan restos radiculares.
- 4 Debido a la enfermedad periodontal, el diente pierde su capacidad funcional y no puede ser tratado.
- 5 Por razones ortodóncicas, estéticas o por impactación.

7/8. Necesita Otro Tratamiento. El examinador deberá especificar qué tratamiento llevarán los códigos 7/8.

9. No Registrado. Por ausencia del diente.

IV. ANOMALÍAS DENTO-MAXILARES.

El examen clínico parte con una mirada general del niño, observando la apariencia general y simetría facial.

Se distinguen dos niveles de anomalías: aquellas **leves** (un diente rotado o inclinado) y apiñamiento o espaciamiento leve (código 1) y, aquellas **moderadas o severas**, 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.

IV.1. Diagnóstico.

Se registrarán los siguientes códigos:

0. Sano: arcadas ordenadas, con la presencia de todas las piezas dentarias de acuerdo a la edad, sin desviación de la línea media, buena relación en oclusión en los 3 sentidos del espacio (vertical, transversal, sagital).

1. Anomalía Leve: cambio de posición de 1 o más dientes hacia vestibular, palatino o presentando alguna inclinación; desviación de la línea media dentaria de 1 a 2 mm.

2. Anomalía Moderada o Severa:

1. Apiñamientos muy marcados, con giroversiones y falta de espacio evidente,
2. Línea media dentaria desviada en más de 4 mm.
3. La relación de los maxilares del espacio puede estar alterada, en los 3 sentidos:
 - 1 Transversal: en zona anterior desviación de la línea media y en las zonas laterales relación vis a vis o cruzada.
 - 2 Sagital: en el maxilar superior, overjet de 9 mm. o más a nivel de incisivos.
 - 3 Vertical: overbite aumentado, entrecruzamiento a nivel de incisivos, superior a la altura de un diente.
4. Alteraciones de tipo esquelético:
 - 1 Clase III progenie: mayor desarrollo de la mandíbula.
 - 2 Clase II: mandíbula con poco desarrollo en posición posterior, dientes superiores protruidos.
 - 3 Mordidas abiertas esqueléticas caras largas sin contacto vertical no llegando al plano de oclusión. Ej.: de canino a canino o de molar a molar.
 - 4 Mordidas cubiertas: signo típico, incisivos inclinados hacia palatino desde gingival a incisal, caras cuadradas, mentón prominente, sobremordida.
5. Presencia de malformaciones: fisuras labiales, labio-reborde, labio-reborde-paladar y cicatriz.

IV.2. Necesidad de Tratamiento

Por acuerdo previo se asume que los casos 0 no requieren tratamiento y los casos 1 y 2 necesitan tratamiento de especialista. Por esta razón no aparecen campos destinados a dimensionar las necesidades de tratamiento de ortodoncia, pero se deben realizar los análisis estadísticos para conocer este ítem.

V. Urgencia de Tratamiento.

La asistencia inmediata es necesaria si está presente el dolor, la infección o una enfermedad grave. Entre los trastornos que requieren atención inmediata, puede citarse el absceso periapical, necesidad de extracciones y la GUNA.

Códigos a Utilizar:

- 0. Ausencia de urgencia
- 1. Dolor o infección
- 2. Otros. Especificar