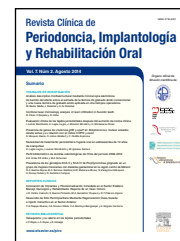


# Revista Clínica de Periodoncia, Implantología y Rehabilitación Oral

www.elsevier.es/piro



## TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

# Necesidad de tratamiento periodontal e higiene oral en adolescentes de 12 años de Llanquihue

Ana Lagos Lagos<sup>a,\*</sup>, Israel Antonio Juárez Membreño<sup>b</sup> y Manuel Iglesias Gómez<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Cirujano Dentista, Escuela de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

<sup>b</sup> Especialista en Periodoncia, Cátedra de Periodoncia, Escuela de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

<sup>c</sup> Docente guía Internado Asistencial Odontológico, Escuela de Odontología, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

Recibido el 26 de agosto de 2013 y aceptado el 4 de mayo de 2014

### PALABRAS CLAVE

Periodoncia;  
Índice periodontal;  
Índice de higiene oral;  
Necesidad de  
tratamiento

### Resumen

**Objetivo:** Determinar la necesidad de tratamiento periodontal e higiene oral de los adolescentes de 12 años, de la ciudad de Llanquihue, Chile.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal, en adolescentes de 12 años de la ciudad de Llanquihue, Chile, entre los meses de marzo y junio del año 2013. Se evaluó una muestra de 90 adolescentes, los cuales cumplieron con los criterios de inclusión. Para determinar la necesidad de tratamiento, se utilizó el índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad y se evaluó la higiene oral mediante el índice de higiene oral simplificado. Se aplicó el T-test, asumiendo un nivel de significancia estadística  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Del total de adolescentes examinados, el 56,7% eran de género masculino. El valor promedio del índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad fue  $1,1 \pm 0,9$  y el del índice de higiene oral simplificado fue de  $0,7 \pm 0,5$ . Los promedios de índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad e índice de higiene oral simplificado no tuvieron diferencias estadísticamente significativas entre géneros ( $p < 0,05$ ).

**Conclusión:** El 33,3% de los adolescentes de 12 años pertenecientes a la ciudad de Llanquihue tienen necesidad de tratamiento periodontal. La detección de enfermedad periodontal debe ser una parte fundamental del examen dental integral de los niños y adolescentes.

© 2014 Sociedad de Periodoncia de Chile, Sociedad de Implantología Oral de Chile y Sociedad de Prótesis y Rehabilitación Oral de Chile. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: futurany@gmail.com (A. Lagos Lagos).

**KEYWORDS**

Periodontics;  
 Periodontal Index;  
 Oral Hygiene Index;  
 Need for treatment

**Periodontal treatment needs and oral hygiene in adolescents 12 years old of Llanquihue****Abstract**

**Objective:** To determine the periodontal treatment needs and oral hygiene among 12 years old teenagers, living in Llanquihue, Chile.

**Materials and methods:** A cross-sectional, descriptive, observational study was performed. It evaluated 12 years old teenagers registered in the selected schools in Llanquihue, Chile 2013 between march and june. The sample consisted of 90 teenagers, who met the inclusion criteria. To determine the treatment needs periodontal it was used the Community Periodontal Index of Treatment Needs (CPITN) and the oral hygiene was evaluated by using the Simplified Oral Hygiene Index (OHI-S). Test T was applied assuming a statistical significance level  $p < 0,05$ .

**Results:** Of the total sample, 56,7% of the participants were males. The average values for the CPITN and OHI-S, were  $1,1 \pm 0,9$  and  $0,7 \pm 0,5$ , respectively. There were no statistically significant differences between both genders ( $p < 0,05$ ).

**Conclusion:** 33,3% of adolescents aged 12 years old belonging to the town of Llanquihue, need periodontal treatment. Periodontal disease detection must be considered as an important part of the integral dental examination in children and adolescents.

© 2014 Sociedad de Periodoncia de Chile, Sociedad de Implantología Oral de Chile y Sociedad de Prótesis y Rehabilitación Oral de Chile. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

**Introducción**

Las enfermedades periodontales se encuentran entre las dolencias más frecuentes que afectan a los niños y adolescentes<sup>1-4</sup>. El nivel de higiene oral en la mayoría de los jóvenes es regular, y una higiene oral deficiente es uno de los factores de riesgo responsables de caries y enfermedad periodontal, ambas altamente prevalentes en Chile<sup>5,6</sup>. Por consiguiente, el diagnóstico precoz y el tratamiento oportuno son importantes para evitar la progresión de gingivitis a periodontitis y la complejidad de su tratamiento<sup>7,8</sup>.

Los servicios públicos de salud en Chile han organizado la atención odontológica priorizando la población < 20 años, en quienes las medidas preventivas tienen su mayor efectividad y el daño bucal logra ser controlado con los recursos existentes<sup>9</sup>. Además, los adolescentes son los que presentan mayor predisposición para tener gingivitis, debido a condiciones especiales del periodonto y a una deficiente higiene oral<sup>10</sup>.

El grupo de edad de 12 años es especialmente importante, porque es una edad de comparación internacional utilizada por la Organización Mundial de la Salud. En Chile, se ha reportado una prevalencia de enfermedad periodontal (gingivitis) de un 66,9% en los adolescentes de 12 años<sup>9</sup>. Sin embargo, no existen datos epidemiológicos en la ciudad de Llanquihue, perteneciente a la décima región.

El objetivo de este estudio fue determinar la necesidad de tratamiento periodontal e higiene oral de los adolescentes de 12 años de la ciudad de Llanquihue, con el fin de aportar información que sirva para implementar nuevos programas de promoción, prevención y diagnóstico precoz de la enfermedad periodontal.

**Materiales y métodos**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal; la población elegible fueron adolescentes de 12

años de la ciudad de Llanquihue, décima región de Chile, año 2013, que entre los meses de marzo y junio estuviesen matriculados en uno de los siguientes establecimientos educacionales: Escuela Particular Los Volcanes, Escuela Inés Gallardo Alvarado, Escuela Gabriela Mistral y Saint Paul College, los cuales cumplieron también con los siguientes criterios de selección: 12 años cumplidos entre los meses de marzo y junio de 2013, adolescentes con clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología I o II, que cuenten con el consentimiento de sus padres y/o apoderados para participar en el estudio. Se excluyeron los adolescentes que presentaran discapacidad física/psicomotriz para realizar la higiene oral de forma independiente y óptima, adolescentes con tratamiento de ortodoncia (aparato fija), en tratamiento con inmunosupresores, en estado de embarazo, con retraso en la evolución de la dentición (dentición mixta 2.<sup>a</sup> fase), que estuviesen cursando alguna enfermedad infecto-contagiosa el día del examen y los adolescentes de 12 años y/o apoderados que no aceptaron participar en el estudio.

El protocolo de esta investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Austral de Chile. Para poder tener acceso a los adolescentes, se envió una carta a cada director de los establecimientos educacionales involucrados; en ella se informaba del estudio que se iba a realizar. Un total de 121 adolescentes cumplían todos los criterios de selección; se realizó el cálculo de tamaño muestral asumiendo una prevalencia del evento de 66%, intervalo de confianza 95% y un margen de error del 5%, arrojando un total de 90 adolescentes para evaluar. Se realizó una muestra aleatoria simple utilizando las listas de cada establecimiento, sin distinción de género.

Los datos clínicos fueron registrados por un examinador previamente calibrado por un especialista en periodoncia. Se realizó un estudio piloto, donde se examinó a 10 adolescentes de la comuna, los cuales no eran participantes del estudio, obteniéndose un índice de kappa de 0,9.

Para determinar la necesidad de tratamiento periodontal, se utilizó el índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad (CPITN), propuesto por los doctores: Cutress, Ainamo y Sardo-Infirri en 1987, el cual se expresó en códigos del 0-4, mediante un examen visual y utilización de sonda periodontal OMS (Hu-Friedy, Chicago, Estados Unidos). Para evaluar la higiene oral, se usó el índice de higiene oral simplificado (IHO-S), propuesto por los doctores Greene y Vermillion en 1964, el cual se expresó en códigos del 0-3. A cada adolescente se le administró una pastilla reveladora de placa bacteriana (Sanoral®, Biotoscana S.A.) y, posteriormente, se realizó el examen visual.

Los resultados se analizaron mediante estadística descriptiva basada en distribuciones relativas y absolutas de los parámetros. Para establecer la relación entre la necesidad de tratamiento periodontal e higiene oral de los adolescentes de 12 años y la variable género se aplicó el T-test, asumiendo un nivel de significancia estadística de  $p < 0,05$ .

La tabulación de los datos se realizó con el *software* MS Excel 2007 (Microsoft, Redmond, EE. UU.) y el análisis de los resultados con el programa IBM SPSS (Statistics Package for the Social Sciences, IBM, EE. UU.), versión 19.0.

## Resultados

Del total de adolescentes examinados, el 56,7% eran de género masculino. El valor promedio del CPITN fue  $1,1 \pm 0,9$ , y el de IHO-S  $0,7 \pm 0,5$  (tabla 1), no existiendo diferencias estadísticamente significativas según género en ambos.

Al estudiar la necesidad de tratamiento periodontal, la mayoría de los evaluados (40%) presentó sangramiento al sondaje, código 1; siendo mayor en el género masculino (45,1%). Con respecto al código 0, que refleja salud periodontal, la prevalencia fue del 26,6%. La necesidad de tratamiento periodontal evaluado a través del porcentaje de individuos con código 3 del examen CPITN fue del 10% (tabla 2).

## Discusión

Los promedios de CPITN e IHO-S no tuvieron diferencias estadísticamente significativas entre géneros masculino y femenino. El promedio de IHO-S total fue de  $0,7 \pm 0,5$ , es decir, presentaron, en general, una condición de higiene oral adecuada. Estudios internacionales efectuados en adolescentes han reflejado una tendencia más desfavorable en adolescentes de género masculino<sup>2,11,12</sup>.

En relación con los resultados del índice CPITN, el 26,6% de los adolescentes de 12 años poseen salud gingival, similar a lo reportado en Jordania, donde el 27,5% presentaba un periodonto sano<sup>8</sup>. Algo distinto ocurrió con la presencia de cálculo o restauraciones defectuosas, presente en un 23,3% de adolescentes de 12 años con respecto al estudio en Jordania que fue del 72,5%.

Es relevante mencionar que en nuestra investigación la mayor parte de los adolescentes (63,3%) presentó una necesidad de tratamiento periodontal simple, resultado similar a lo descrito en la región en años anteriores<sup>9</sup>. Sin embargo, no existen estudios locales con la nueva región de Los Lagos

**Tabla 1** Promedios de índice de higiene oral simplificado e índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad, según género

		n	%	IHO-S	p	CPITN	p
Género	Masculino	51	56,7	$0,8 \pm 0,5$	0,96	$1,1 \pm 0,8$	0,30
	Femenino	39	43,3	$0,6 \pm 0,5$		$1,2 \pm 1$	
Total		90	100	$0,7 \pm 0,5$		$1,1 \pm 0,9$	

CPITN: índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad; IHO-S: índice de higiene oral simplificado; p: valores para diferencias entre hombres y mujeres, usando el t-test para cada uno de los índices. Diferencia no estadísticamente significativa,  $p < 0,05$  (significancia estadística).

**Tabla 2** Distribución del índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad, según género

		Código CPITN							
		0		1		2		3	
		n	%	n	%	n	%	n	%
Género	Masculino (n = 51)	13	25,5	23	45,1	11	21,6	4	7,8
	Femenino (n = 39)	11	28,2	13	33,3	10	25,6	5	12,8
	Total (n = 90)	24	26,6	36	40	21	23,3	9	10

CPITN: índice de necesidad de tratamiento periodontal de la comunidad.

en la que se individualice cada comuna, siendo un punto de partida los datos presentados en nuestra investigación. No obstante, se debe reconocer que una limitación del estudio fue dejar fuera a los adolescentes de 12 años que no asistían al colegio. Además, para futuras investigaciones, se sugiere la obtención de muestras que representen todas las comunas de la región de Los Lagos.

En comparación con reportes de representación nacional, en el año 1987 se determinó una prevalencia de gingivitis del 96% en adolescentes de 12, 15 y 18 años<sup>13</sup>. Posteriormente, en el año 1992, un 41,1% de gingivitis en niños de 12 años<sup>14</sup>; resultado bastante similar al 40% con sangrado al sondaje con ausencia de saco y cálculo dental determinado en nuestra investigación.

## Conclusión

El 33,3% de los adolescentes de 12 años pertenecientes a la ciudad de Llanquihue tiene necesidad de tratamiento periodontal; del porcentaje anterior, el 23,3% necesita destartraje, y un 10% alcanza una mayor complejidad en la necesidad de tratamiento, a través de la acción complementaria de raspado y pulido radicular. Por lo tanto, además de fomentar las medidas de promoción y prevención en salud bucal, la detección de enfermedad periodontal debe ser una parte fundamental del examen dental integral de niños y adolescentes<sup>15</sup>. La intervención en la población durante la niñez y la adolescencia ayudaría a la obtención de salud bucal en la adultez<sup>16</sup>.

Finalmente, se sugiere implementar nuevas estrategias de salud que abarquen programas de promoción, prevención y diagnóstico precoz de la enfermedad periodontal para obtener en el futuro un estado de salud oral integral en los adolescentes de la ciudad de Llanquihue.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no presentan conflicto de intereses en relación con los resultados publicados.

## Agradecimientos

A los directores de los establecimientos educacionales que participaron en la investigación, gracias por su disposición e interés.

Al área dental del Centro de Salud Familiar Los Volcanes, por facilitar instrumental necesario para llevar a cabo las evaluaciones.

Agradecimientos a los adolescentes y a sus padres y/o apoderados, por participar en esta investigación.

## Bibliografía

- Oh TJ, Eber R, Wang HL. Periodontal diseases in the child and adolescent. *J Clin Periodontol.* 2002;29:400-10.
- Jenkins WM, Papapanou PN. Epidemiology of periodontal disease in children and adolescents. *Periodontol* 2000. 2001;26:16-32.
- López R, Fernández O, Jara G, Baelum V. Epidemiology of clinical attachment loss in adolescents. *J Periodontol.* 2001;72:1666-74.
- Ereş G, Sarıbay A, Akkaya M. Periodontal treatment needs and prevalence of localized aggressive periodontitis in a young Turkish population. *J Periodontol.* 2009;80:940-4.
- Rivera C. Pre-school child oral health in a rural Chilean community. *Int J Odontostomat.* 2011;5:83-6.
- Fernández C, Núñez L, Díaz N. Determinantes de salud oral en población de 12 años. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral.* 2011;4:117-21.
- Albandar JM, Buischi YA, Barbosa MF. Destructive forms of periodontal disease in adolescents. A 3-year longitudinal study. *J Periodontol.* 1991;62:370-6.
- Hamasha AA, Albashaireh Z. Periodontal treatment need of the 6th-grade Jordanian pupils. *Int J Paediatr Dent.* 2006;16:181-5.
- Soto L, Tapia R, Jara G, Rodríguez G, Urbina T. Diagnóstico Nacional de Salud Bucal del Adolescente de 12 años y Evaluación del Grado de Cumplimiento de los Objetivos Sanitarios de Salud Bucal 2000-2010. Santiago de Chile: Facultad de Odontología, Universidad Mayor; 2007.
- Pourhashemi S, Motlagh M, Khaniki G. Prevalence and intensity of gingivitis among 6-10 years old Elementary School Children in Tehran, Iran. *Journal of Medical Sciences.* 2007;7:830-4.
- Asikainen S, Alaluusua S, Kari K, Kleemola-Kujala E. Subgingival microflora and periodontal conditions in healthy teenagers. *J Periodontol.* 1986;57:505-9.
- Ahmed NA, Astrøm AN, Skaug N, Petersen PE. Dental caries prevalence and risk factors among 12-year old schoolchildren from Baghdad, Iraq: a post-war survey. *Int Dent J.* 2007;57:36-44.
- Fernández O. Estado de salud bucal de los estudiantes de enseñanza básica y media de la Región Metropolitana y los recursos humanos necesarios para su tratamiento. Tesis para optar al grado de Magíster en Salud Pública. Universidad de Chile. Santiago de Chile, 1987.
- Mella S. Morbilidad bucal y necesidades de tratamiento en niños de 6 y 12 años de Chile. Facultad de Odontología, Universidad de Chile. Santiago de Chile, 1992.
- Clerehugh V, Tugnait A. Diagnosis and management of periodontal diseases in children and adolescents. *Periodontol* 2000. 2001;26:146-68.
- Cabello R, Rodríguez G, Tapia R, Jara G, Soto L, Venegas C. Recursos humanos odontológicos y necesidades de tratamiento de caries en adolescentes de 12 años en Chile. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral.* 2011;4:45-9.