

**DIAGNÓSTICO Y EVOLUCIÓN DE PRIMEROS MOLARES PERMANENTES EN NIÑOS EN EDAD ESCOLAR
DIAGNOSIS AND EVOLUTION OF FIRST PERMANENT MOLARS IN SCHOOL CHILDREN**

Recibido para Arbitraje: 30/12/2013

Aceptado para Publicación: 18/11/2014

Isla, C., Profa. Adjunta de la Cátedra de Prostodoncia II B de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Córdoba. **Villacorta, C.**, Presidente del Colegio Odontológico

CORRESPONDENCIA: caroisla@hotmail.com,

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo de prevalencia de los datos recabados en el año 2012 del Programa de Salud Bucal de la Provincia de Córdoba, Argentina, disponible en el Instituto Provincial de Odontología del Ministerio de Salud. Se analizaron los Primeros Molares Permanentes en 5330 escolares entre 5/6 y 12 años de 74 escuelas provinciales en la capital de la Provincia. Los mismos se clasificaron como Sanos, Cariados, Obturados o Perdidos. Se obtuvieron los índices CPOD de Dentición Permanente y ceod de dentición primaria. Se analizó la presencia de Gingivitis por alumno y Caries por molar. Se observó un desmejoramiento a los 12 años. Existieron diferencias significativas en caries y gingivitis por escuela entre ambos grupos. No se encontraron diferencias de porcentajes de caries por molar entre ambos grupos, pero si dentro de cada grupo, siendo los molares inferiores los más afectados. Los resultados hallados entre los 5/6 y 12 años fueron: Sanos 91.66/54.67%, Cariados 7.45/33.32%, Perdidos 0/1,53% y Obturados 0.89/10,49%, Gingivitis 20.24/48.21%. CPOD 0.14/2.68 y ceod 3.53/1.12. El diagnóstico de los primeros molares permanentes en edad escolar es prioritario en la prevención de la salud bucodental.

PALABRAS CLAVE: Primer Molar Permanente, escolaridad, caries, gingivitis, índice CPOD, índice ceod, evolución

SUMMARY

A descriptive study of prevalence data collected in 2012 the Oral Health Program of the Province of Córdoba was performed, Argentina, available at the Provincial Institute of Dentistry, Ministry of Health was performed. The Permanent First Molars in 5330 school children between 5/6 and 12 years of 74 provincial schools were analyzed in the capital of the Province. They were classified as Healthy, Decayed, Sealed or Lost. The DMFT and dmft Permanent dentition primary dentition indices were obtained. We analyzed the presence of Cavities Gingivitis per student and per mole. Deterioration was observed at age 12. Significant differences in school cavities and gingivitis between the two groups. No differences of molar caries rates between the two groups, but within each group, the lower molars being the most affected. The results between the 5/6 and 12 years were: Healthy 91.66/54.67%, Decayed 7.45/33.32% Lost 0/1, Sealed 53% and 0.89/10, 49%, Gingivitis 20.24/48.21%. DMFT dmft 0.14/2.68 and 3.53/1.12. The diagnosis of the first permanent molars school age is a priority in the prevention of oral health

KEY WORDS: First Permanent Molar, education, caries, gingivitis, DMFT index, dmft index, evolution

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades bucodentales constituyen un problema de salud pública, por su alta prevalencia e incidencia en la población y su notable impacto en el costo de la atención. Se calcula en los países de ingresos altos, la atención curativa tradicional insume entre el 5 y el 10% del gasto sanitario público. Asimismo, comparten los factores de riesgo con las 4 principales enfermedades crónicas más: enfermedades cardiovasculares, cáncer, enfermedades respiratorias crónicas y diabetes, favorecidas por malas dietas, tabaquismo e ingesta de alcohol, según la nota informativa nro. 38 de Febrero del 2007 de la OMS.

Existe una estrecha relación de la salud bucodental con otras patologías; la cavidad bucal es el primer lugar donde pueden diagnosticarse enfermedades como por ejemplo, deficiencia de vitamina B-12, cáncer oral, desórdenes alimenticios y los primeros signos clínicos de HIV ¹

El control odontológico en edad temprana es el mejor elemento de prevención, no sólo de la salud bucal, sino como posible factor de otras múltiples patologías a futuro y asociadas, es por ello que el ámbito escolar presenta un excelente escenario para la realización de esta tarea y el estado de los primeros molares permanentes (PMP's) un evento relevante.

Siendo que entre los 5 y 6 años se encuentra una dentición mixta de molares permanentes y primarios y que a los 12 años se presenta la totalidad de los primeros molares permanentes, el abordaje a la población que concurre a establecimientos escolares resulta de fácil instrumentación. "Las escuelas son el escenario ideal para llevar a cabo políticas de promoción de la salud, y esto se debe entre otras cosas al gran porcentaje de niños que se puede abarcar"²

Los primeros molares permanentes son las piezas dentarias de mayor importancia en la dentición definitiva, no por ser los primeros en erupcionar, sino por el rol fundamental que cumplen en el desarrollo y funcionamiento de la dentición permanente y del sistema estomatognático. Se ha determinado que sus funciones más relevantes son las siguientes: 1) ser el responsable del 50% de la eficiencia masticatoria, 2) ser una guía de erupción y dar la base para el posicionamiento de la restante serie molar, 3) representar el segundo levante fisiológico de la oclusión, y 4) ser considerado la llave de la oclusión de Angle³

Para la evaluación de la Dentición Permanente, se utiliza el índice CPOD, creado por Klein, Palmer y Knutson en el año 1935, que describe numéricamente los resultados del ataque de caries en las piezas dentarias permanentes de una persona, una población.

El símbolo C se refiere al número de dientes permanentes que presentan lesiones de caries no restauradas, el P a los dientes permanentes perdidos y O a los dientes restaurados. Se consideran sólo 28 dientes.

El símbolo D es usado para indicar que la unidad establecida es el diente, o sea, el número de dientes permanentes afectados, en vez de superficies afectadas o número de lesiones de caries existentes en la boca.

Este índice considera toda la historia de la patología en el individuo. Es uno de los indicadores más usados, sencillo en su aplicación y por ende instrumentarlo como control masivo para evaluar la situación de la salud bucal de la población y actuar en consecuencia. Incluso ha tenido análisis muy importantes para simplificar aún más su uso para el rápido relevamiento de la población ⁴

El CPOD, es generalmente expresado con el número de dientes CPO por persona, en la población en estudio. $CPOD \text{ Individual} = \text{Suma } C + O + P.$

El CPOD colectivo corresponde a la sumatoria de las piezas dentarias permanentes cariadas, perdidas y obturadas, sobre el total. Su clasificación se realiza con los valores definidos por la OMS: 0 a 1.1, muy bajo, 1.2 a 2.6 bajo, 2.7 a 4.4 moderado y 4.5 a 6.6 alto. CPO-D Colectivo = Promedio CPO-D Individual

Se obtiene por edades y según la OMS, las recomendadas son: 5-6, 12, 15, 18, 35-44, 60-74 años⁵ siendo a los 12 años el índice utilizado para comparar el estado de salud bucal entre los países, como indicador "con un mismo lenguaje internacional".

Para evaluar el estado de la Dentición Primaria se utiliza el índice ceod, adoptado por Gruebbel para dentición primaria en 1944, que considera los dientes cariados primarios cariados, con indicación de extracción y obturaciones. Respecto a su empleo, se tiene en cuenta que No se consideran en este índice los dientes ausentes y que la restauración por medio de una corona se considera diente obturado. Se consideran 20 dientes.

ceod Individual = Suma c + o + e y ceod Colectivo = Promedio ceod individual.

Puntualmente, el estudio de Caries y Gingivitis es de suma importancia:

La caries dental se considera dentro del grupo de enfermedades crónicas que son complejas o multifactoriales desde una perspectiva de causalidad, de manera similar a otras enfermedades como cáncer, diabetes o enfermedades cardíacas y es la principal causa de pérdida dentaria y la gingivitis es la inflamación de las encías cuya causa principal es la biopelícula dental. Esta, al igual que la caries, se presenta desde la niñez y aumenta con la edad.⁶

Para poder disminuir la aparición de enfermedades como la caries y la gingivitis se deben abordar los factores de riesgo modificables, como los hábitos de higiene bucodental, las técnicas de cepillado correcto, el consumo de azúcares, entre otros, ya que ahí comienza todo el proceso de caries y ocuparnos de los principales determinantes socioculturales, como la pobreza, el bajo nivel de instrucción y la falta de tradiciones que fomenten la salud bucodental como parte de la salud integral del individuo. Nuestro objetivo fue el estudio del estado de los Primeros Molares Permanentes en niños que concurrieron a establecimientos escolares provinciales, de 5/6 y 12 años, en la capital de la provincia de Córdoba, Argentina.

Nuestra meta, como agentes de salud, debe ser el bienestar de la comunidad y eso es factible a través de los programas preventivos, de promoción y educación para la salud.

MATERIALES Y MÉTODOS:

La muestra estuvo compuesta por 2727 escolares de 5/6 años y 2603 de 12 años, correspondientes al primer y sexto grado, en 74 escuelas provinciales en la capital de la provincia de Córdoba, Argentina, en total, 5330 escolares.

Durante el año 2012, odontólogos calibrados concurrieron a los establecimientos cumpliendo el siguiente procedimiento:

Evaluaron los Primeros Molares permanentes D16, D26, D36 y D46, clasificándolos en No Erupcionados, Sanos, Con Obturaciones, Con Caries y Perdidos por Caries.

Se determinó el COPD para la dentición permanente y ceod respecto de la dentición primaria.

La evaluación de las Caries se realizó por la inspección de la existencia de Disolución de la dentina y del esmalte de los dientes⁷

Asimismo se evaluó la presencia de Gingivitis por la existencia de Inflamación de las encías presentándose de color rojo, aumentada de tamaño, aspecto liso y consistencia depresible.

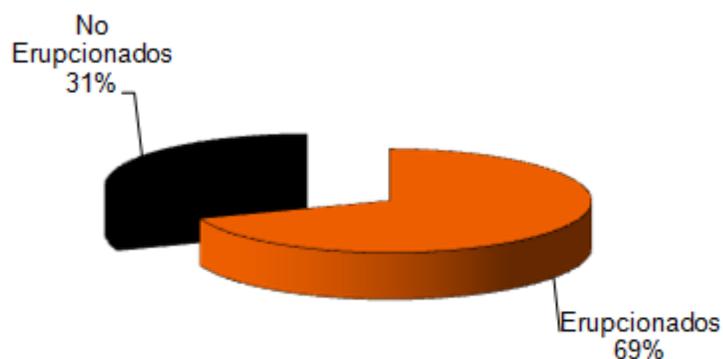
Se inspeccionó la cavidad bucal a cada niño con un espejo bucal plano Nº 5 sin aumento. Para el examen específico del primer molar permanente, se consideró erupcionado cuando la cara oclusal de éste estaba expuesta en su totalidad. No fue considerado como criterio de exclusión el que los pacientes no tuvieran los cuatro primeros molares permanentes erupcionados.

Los datos fueron volcados en planillas pre conformadas que luego se traspasaron a planillas de cálculo desde donde se obtuvieron los gráficos y medidas oportunas según cada indicador.

RESULTADOS

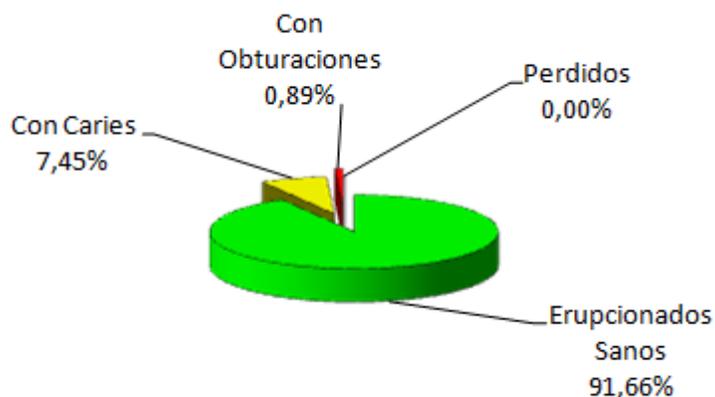
Como se muestra en el gráfico 1, al ser niños entre 5 y 6 años, no todos los molares se presentan erupcionados, con lo cual el estado de los molares se determina en función de los Erupcionados, gráfico 2

Gráfico 1: 5/6 Años. Primeros Molares Permanentes Erupcionados y No Erupcionados



Fuente: Elaboración propia de datos recabados en el Programa Provincial de Salud Bucal de la Provincia de Córdoba, Argentina. 2012.

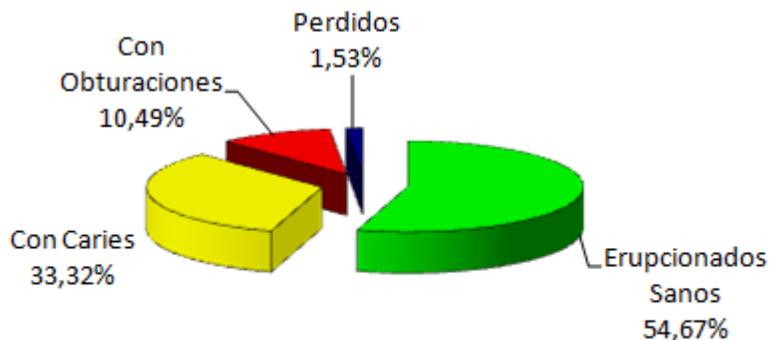
Gráfico 2: 5/6 Años. Estado de los Primeros Molares Permanentes Respecto de los Erupcionados



Fuente: Elaboración propia de datos recabados en el Programa Provincial de Salud Bucal de la Provincia de Córdoba, Argentina. 2012.

Y como se muestra en el gráfico 3, el total de los primeros molares a los 13 años se encuentran erupcionados

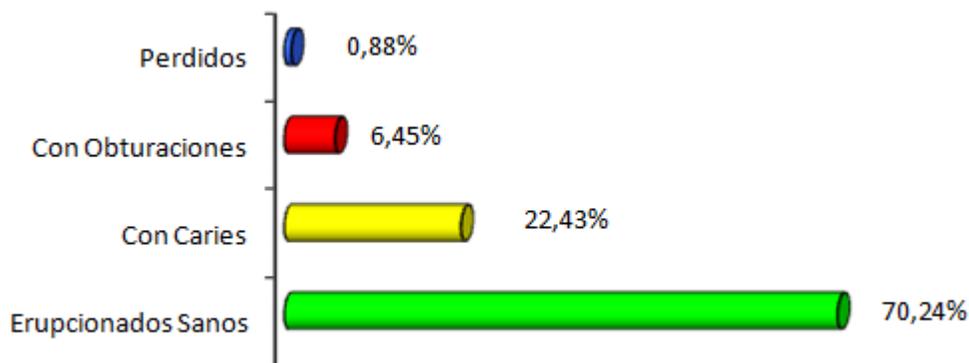
Gráfico 3: 12 Años.- Estado de los Primeros Molares Permanentes



Fuente: Elaboración propia de datos recabados en el Programa Provincial de Salud Bucal de la Provincia de Córdoba, Argentina. 2012

Promediando los resultados entre los grupos de 5/6 y 12 años que se muestran en los gráficos 2 y 3, se puede obtener aproximadamente el estado de los primeros molares permanentes en la población de escolares, gráfico 4:

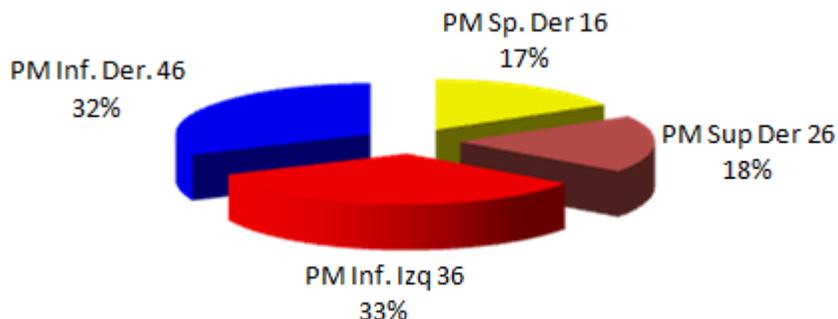
Gráfico 4: Totales 5/6 Años y 12 Años. Estado de los Primeros Molares Permanentes (No se toman los Molares No Erupcionados a los 5/6 años)



Fuente: Elaboración propia de datos recabados en el Programa Provincial de Salud Bucal de la Provincia de Córdoba, Argentina. 2012

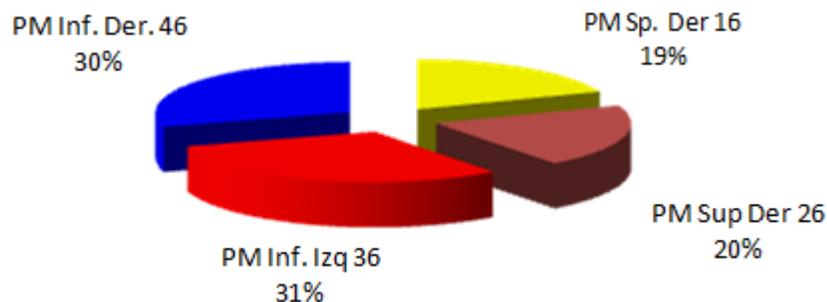
Un análisis sobre la afección de Caries en cada uno de los molares a los 5/6 y 12 años, nos muestra, gráficos 5 y 6:

Gráfico 5: 5/6 Años. Porcentaje de Caries en cada Primer Molar Permanente



Fuente: Elaboración propia de datos recabados en el Programa Provincial de Salud Bucal de la Provincia de Córdoba, Argentina. 2012

Gráfico 6: 12 Años. Porcentaje de Caries en cada Primer Molar Permanente



Fuente: Elaboración propia de datos recabados en el Programa Provincial de Salud Bucal de la Provincia de Córdoba, Argentina. 2012

Observando los resultados de las Figuras 5 y 6 a los 5/6 y 12 años, vemos que los porcentajes de caries por molar son muy similares. Esta tendencia es importante para considerar que las condiciones de ambas muestras han sido similares y nos permiten tomar proyecciones de prevención importantes bajo este concepto.

También se observa que los primeros molares inferiores D46 y D36 están más afectados que los superiores D16 y D26 en aproximadamente un 15% en el grupo de 5/6 años y aproximadamente un 10% en el grupo de 12 años. La diferencia de caries por molar resultó estadísticamente significativa en ambos grupos, en especial en el grupo de 5/6 años (Chi $p < 0.01$).

Se realizó el mismo análisis respecto de las Obturaciones observándose una tendencia a los 5/6 años (Chi $p < 0.05$) y una diferencia significativa a los 12 años (Chi $p < 0.01$). Respecto de los Perdidos, no se presentaron a los 5/6 años y existió una tendencia a los 12 años (Chi $p < 0.02$)

En todos los casos los molares más afectados son los D36 y D46, inferiores y en especial el D46, como se observa en las tablas I y II

Tabla I: Frecuencias de Cariados y Obturados a los 5/6 Años del total de la muestra de Molares Erupcionados

5/6-Años	D16	D26	D36	D46
Cariados	94	103	188	179
Obturados	10	12	22	23

Fuente: Elaboración propia de datos recabados en el Programa Provincial de Salud Bucal de la Provincia de Córdoba, Argentina. 2012

Tabla II: Frecuencias de Cariados, Obturados y Perdidos a los 12 años

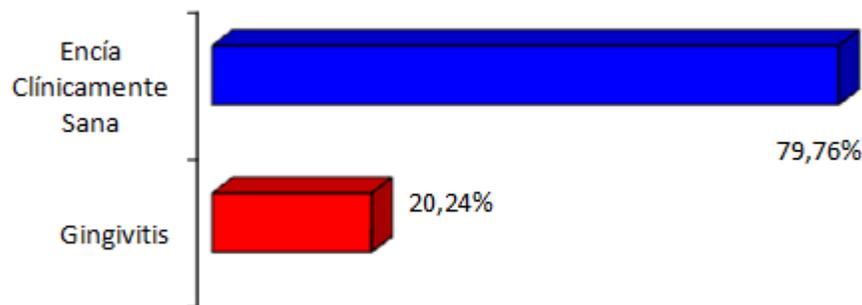
12-Años	D16	D26	D36	D46
Cariados	669	706	1064	1030
Obturados	219	212	324	337
Perdidos	31	29	51	48

Fuente: Elaboración propia de datos recabados en el Programa Provincial de Salud Bucal de la Provincia de Córdoba, Argentina. 2012

Por último, el análisis de la presencia total de caries en los 4 primeros molares permanentes, entre ambos grupos en las 74 escuelas, muestra un incremento a los 12 años, siendo esta diferencia altamente significativa (“t” Student muestras dependientes (grupos pareados) = -12.07 vs. Tabla 1 cola y gl 120 t = 2.617)

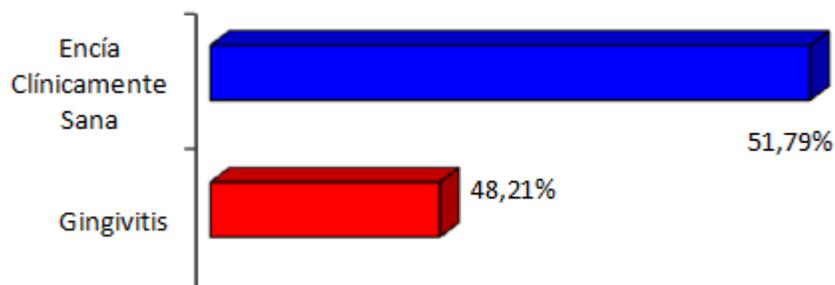
Respecto del hallazgo de Gingivitis a los 5/6 y 12 años, gráficos 7 y 8

Gráfico 7: Gingivitis 5/6 Años. Valores en proporción a la cantidad de niños examinados



Fuente: Elaboración propia de datos recabados en el Programa Provincial de Salud Bucal de la Provincia de Córdoba, Argentina. 2012

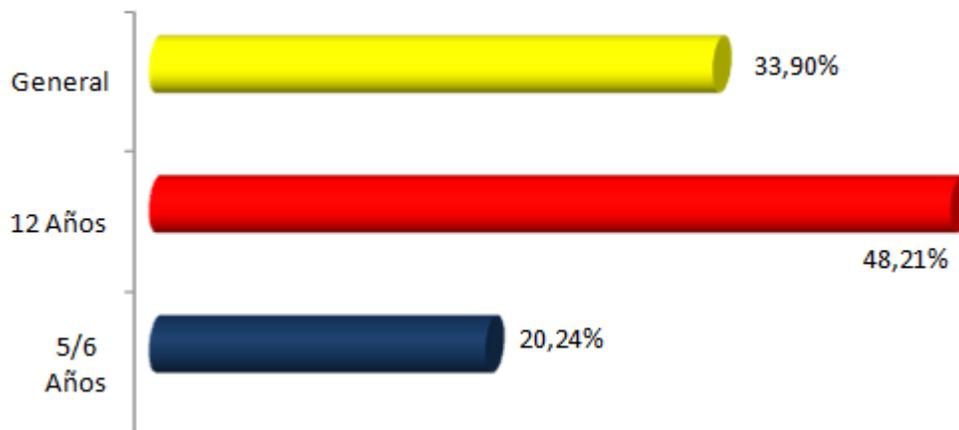
Gráfico 8: Gingivitis 12 Años. Valores en proporción a la cantidad de niños examinados



Fuente: Elaboración propia de datos recabados en el Programa Provincial de Salud Bucal de la Provincia de Córdoba, Argentina. 2012

Y como se observa en el gráfico 9, la proporción de niños con gingivitis a los 12 años es más del doble que a los 5/6 años.

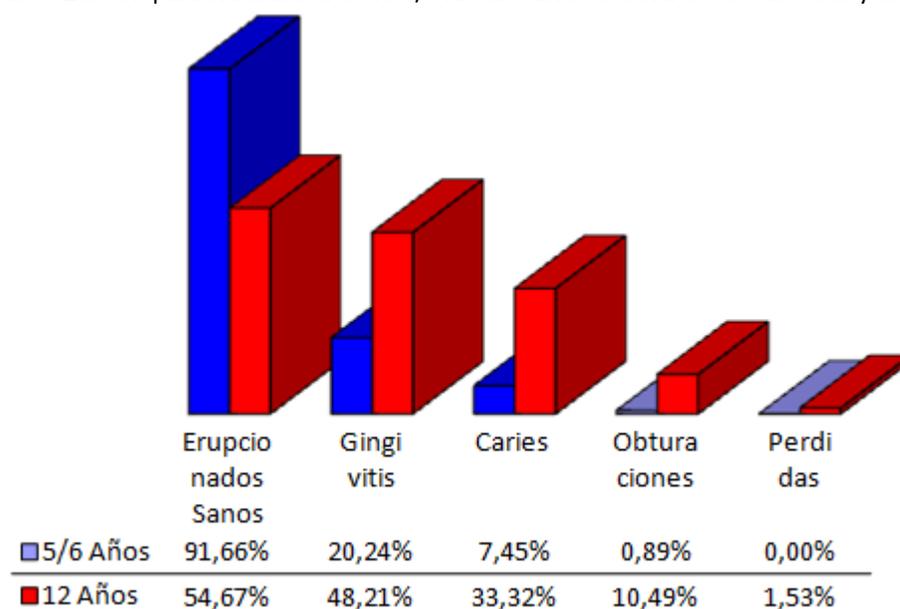
Gráfico 9: Niños con Gingivitis 5/6 y 12 Años



Fuente: Elaboración propia de datos recabados en el Programa Provincial de Salud Bucal de la Provincia de Córdoba, Argentina. 2012

El análisis de la presencia de gingivitis entre ambos grupos en las 74 escuelas, muestra un incremento a los 12 años, siendo la diferencia altamente significativa (t Student muestras dependientes [grupos pareados] = -7.05 vs. Tabla 1 cola y gl 120 $t = 2.617$). Comparando todos los indicadores analizados entre ambos grupos, los resultados nos muestran, gráfico 10:

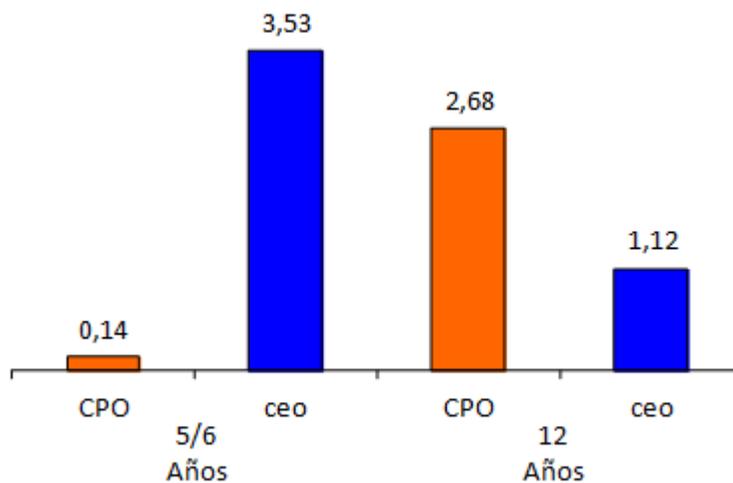
Gráfico 10: Comparativa General entre 5/6 Años. Primeros Molares Permanentes y Gingivitis



Fuente: Elaboración propia de datos recabados en el Programa Provincial de Salud Bucal de la Provincia de Córdoba, Argentina. 2012

El CPOD y ceod de los niños revisados se observan en el gráfico 11:

Gráfico 11: CPO y ceo a los 5/6 y 12 Años



Fuente: Elaboración propia de datos recabados en el Programa Provincial de Salud Bucal de la Provincia de Córdoba, Argentina. 2012

Según los parámetros de la OMS de la tabla III, la matrícula revisada a los 5/6 años posee un CPOD con un riesgo Muy Bajo (0.14) y un ceod con riesgo Moderado (3.53). En la matrícula revisada a los 12 años posee un CPOD Moderado (2.68) y un ceod entre Bajo y muy Bajo (1.12). Tabla III

Tabla III: Cuantificación de la OMS para el índice COPD

0.0 a 1.1	Muy Bajo
1.2 a 2.6	Bajo
2.7 a 4.4	Moderado
4.5 a 6.5	Alto

DISCUSIÓN

No se conocen investigaciones de grandes muestras en edad escolar primaria en la República Argentina, que abarquen un período crítico en el desarrollo del niño, respecto de su salud bucal, el estado del primer molar permanente a los 5/6 años y a los 12 años, en búsqueda de indicadores que permitan pensar en acciones preventivas de patologías bucales presentes y asociadas.

Se observó una gran diferencia en los porcentajes de Caries, Obturaciones, Perdidos y Gingivitis entre ambos grupos, siendo los valores a los 12 años ampliamente superiores que a los 5/6 años. Ahora bien, siendo que los porcentajes de caries por molares son muy similares en ambas muestras, se desprende que el aumento de todos los indicadores lo es también en forma proporcional por molar entre ellas.

Los resultados de Caries en PMP's a los 5/6 años son inferiores que los hallados en otros trabajos de orden nacional con edades similares⁸⁹ y de otros países^{10 11 12}

A los 12 años, en un trabajo nacional⁹ el porcentaje de caries en PMP's es muy similar, no así en un trabajo en México¹³ que es muy superior.

Como se observa, en general, tanto a los 5/6 años, como a los 12, la población estudiada se encuentra en mejores condiciones que las comparadas, quizás atribuible a los distintos programas de salud bucodental implementados, forma de alimentación, fluoración del agua, etc.

Respecto de la variación de la afección en los molares inferiores superior a la de los molares superiores, coincide con varios trabajos hallados ^{12 14 15 16 11 13}

Los índices de CPOD y ceod, muestran un gran incremento entre los 5/6 a los 12 años para el primero y una disminución para el segundo, lo cual indica el desmejoramiento a los 12 años.

Intentando comparar el CPOD y ceod con otros trabajos, se observó que los resultados en ellos son muy variables en cuanto a que o no se han obtenido a los 5/6 años o se ha obtenido o el CPOD o el ceod, pero, en general, entre los 5/6 y los 12 años, en este trabajo se halló un CPOD mayor y un ceod menor ^{9, 12, 17}

Se consideró importante comparar los resultados hallados con un trabajo realizado en Córdoba¹⁸ hace 20 años (1992) con 4294 escolares de 6 y 12 años (2745 y 1549 respectivamente), en escuelas Municipales, Provinciales (1912 de 6 años y 1070 de 12 años) y Privadas, tabla IV

Tabla IV: Valores de ceod a los 6 años y CPO-D a los 12 años en 1992

Escuelas	ceod 6 años	CPOD 12 años
	Promedio(*) Varones y Mujeres	Promedio(*) Varones y Mujeres
Municipales	4.43	1.87
Provinciales	2.3	2.44
Privadas	1.34	2.60
Promedio (*)	2.69	2.30

(*) Promedio Simple. Referenciado en el resumen original

Comparando estos resultados con los hallados 20 años después, se encontró que el ceod hallado a los 5/6 años de 3.53 es superior al de 1992 tanto en las escuelas provinciales como del promedio general y el CPOD a los 12 años de 2.68, lo es también en ambas comparaciones. Es decir, 20 años después, o se podría afirmar "pasada una Generación", la situación es sumamente preocupante.

Una importante clasificación de los países se realiza a través de su desarrollo en el terreno de la salud oral y el CPOD a los 12 años es un indicador crítico. Un análisis de tendencia publicado por la OPS-OMS en el año 2007 ¹⁹ muestra que para el año 2015 este índice puede ser inferior a 1.5 en la región del Cono Sur. Cabe aclarar que Argentina no se encuentra presente en este informe. Si se quiere alcanzar esta meta en tan solo 2 años, queda mucho trabajo por delante.

Los resultados hallados muestran una situación diagnóstica preocupante respecto del agravamiento de los indicadores entre ambos grupos respecto del estado de los primeros molares permanentes y los índices CPOD y ceod.

Cierto es que la población a la que se accedió no es la totalidad de la población entre los 5/6 y 12 años, ya que quienes no concurren a la escuela no se han evaluado, pero en poblaciones con alto índice de escolaridad primaria, como Argentina, es una población representativa

Según los resultados obtenidos en 74 escuelas de 5330 niños, surge la necesidad de tomar medidas de promoción y prevención a través del desarrollo de políticas sanitarias orientadas a la salud bucal a corta edad.

En este aspecto, el ámbito escolar y el diagnóstico de los primeros molares permanentes, proporciona una excelente oportunidad de lograr este objetivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ¹ Persen P. E.: World Health Organization global policy for improvement of oral health. World Health Assembly 2007. Int Dent J (2008); 58:115-21. [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < http://www.who.int/oral_health/publications/IDJ_June_08.pdf >
- ² Agnoli M. R., Reinoso M., Bogado A.: Promoción de la Salud Odontológica en Argentina e Italia. Estudio comparativo de dos realidades diferentes. Curso de Auditoria Médica del Hospital Alemán (2009); 11-11. [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < <http://auditoriamedicahoy.net/biblioteca/Prevencion%20odontologica.pdf> >
- ³ Espinoza A., Silva A. L., Cuevas M. C.: Primeros molares permanentes, módulo de autoenseñanza, U. de Chile, Fac. de Odontología (1997); 23-30
- ⁴ Herr A. E.: Examen Simplificado de un Primer Molar Permanente y de un Segundo Molar Primario para Medir la Prevalencia de Caries en Escolares. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. (Mayo 1961); Año 40 L(5) 391-400. [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < <http://hist.library.paho.org/Spanish/BOL/v50n5p391.pdf> >
- ⁵ OMS: Encuestas de Salud Bucodental. Métodos Básicos. (1997); 4ta Ed. Ginebra. 7-8. ISBN 92 4 354493 4 [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < http://whqlibdoc.who.int/publications/1997/9243544934_spa.pdf >
- ⁶ Red Hospital Clínico Universidad de Chile (En línea) [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < <http://www.redclinica.cl/HospitalClinicoWebNeo/index.aspx?channel=6439&appintanceid=18841&pubid=9653> >
- ⁷ Diccionario de Medicina VOX. Diccionario de Odontología. (En Línea) [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < <http://salud.doctissimo.es/diccionario-medico/caries-dental.html> >
- ⁸ Discacciati de Lértora, M. S., Lértora M. F.: Primer Molar Permanente: Riesgo y Afecciones en sus primeros años. Universidad Nacional del Nordeste. Comunicaciones Científicas y Tecnológicas (2004); Resumen: M-030 [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/com2004/3-Medicina/M-030.pdf> >
- ⁹ Andrade J. H., Attene M. C., Cardoso de Russo M. C., Masaúti A.E., Foglia V.LI, Casanova F., Guarín A.: Prevalencia de Caries dental en los primeros molares permanentes en escolares del partido de la costa, Provincia de Buenos Aires, Argentina (2001); 1-21 (En Línea) [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < http://www.epidemiologia.anm.edu.ar/pdf/publicaciones_cie/2003/Prevalencia_caries_dental_primeros_molares_permanentes_2003.pdf >
- ¹⁰ Barrios U., Ortega R., Jorquera C.: Experiencia de Caries del Primer Molar Permanente en Niños de 6 Años de Edad en Litueche, Chile. Revista Dental de Chile (2006); 97 (2): 11-17. [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < <http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20agosto%202006/PDF%20agosto%202006/Litueche%202005.pdf> >
- ¹¹ Zoror S. C., Pineda T. P., Villegas M.: Estudio Clínico del primer Molar Permanente en Niños de 6 Años de Edad en la Comuna de Calbuco, Chile. Acta odontológica Venezolana. Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. ISSN: 0001-6365 - Caracas - Venezuela (2008); 49(3):1-8. (2011) SIN – 0001 6365. [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < <http://www.actaodontologica.com/ediciones/2011/3/art3.asp> >
- ¹² Pérez Olivares S. A., Gutiérrez Salazar M. P., Soto Cantero L., Vallejos Sánchez A., Casanova Rosado J.: Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. Revista Cubana de Estomatología. (2002); 39(3). Versión On-Line ISSN 1561-297X. [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol39_3_02/est01302.htm >
- ¹³ Oropeza-Oropeza A., Molina-Frecher N., Castañeda-Castaneira E.: Caries dental en primeros molares permanentes de escolares de la delegación Tláhuac. Revista ADM/MARZO-ABRIL (2012); LXIX (2): 63-68. [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < http://www.artemisaenlinea.org.mx/acervo/pdf/revista_ADM/5Cariesdental.pdf >
- ¹⁴ Medina-Solís C. E., Herrera M. S., Rosado-Vila G., Minaya-Sanchez M., Vallejos-Sanchez A., Casanova-Rosado J. F.: Pérdida dental y patrones de caries en preescolares de una comunidad suburbana de Campeche. Acta odontol. venez [revista en la Internet]. (2004); 42(3): 165-170. SIN 0001-6365. [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en: < http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652004000300003&Ing=es >
- ¹⁵ Centeno O., González Quintero J. E., Menchaca Zapata, J. S.: Incidencia de caries del órgano 46 como primer diente afectado en la dentición permanente. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. (2008) 1-10. ISSN: 1317-5823. [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2010/pdf/art17.pdf> >
- ¹⁶ Medrano Cortés E. (2008). Incidencia de extracciones de molares superiores e inferiores y posible origen de la causa de la extracción en la clizac ciclo escolar 2006/2007 UAO/UAZ. XII JORNADAS DE INVESTIGACIÓN. Revista Investigación Científica, (2008); 4(2): 1-9. Nueva época: ISSN 1870-8196. [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < <http://www.uaz.edu.mx/cippublicaciones/ricvol4num2tom1/Ciencias%20de%20la%20Salud/INCIDENCIA.pdf> >
- ¹⁷ Gómez Porcugué Y., Loyarte Becerril F.: Comportamiento de la caries dental en el primer molar permanente en niños de 8, 10 y 12 años de los Consultorios Médicos de Familia 13, 14 y 15. Paredes. Sancti Spiritus. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Faustino Pérez Hernández". Gaceta Médica Espirituana (2008); 10(2): 1-7. [Consulta: 2013 Mayo 24] Obtenible en < [http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.\(2\)_03/vol.10.2.03.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/gme/pub/vol.10.(2)_03/vol.10.2.03.pdf) >
- ¹⁸ Yankilevich E. R., Batellino L. J.: Prevalencia de la caries dental en escolares de nivel primario de una región metropolitana de la Provincia de Córdoba, Argentina. Rev. Saúde Pública [online]. (1992); 26(6): 405-413 [Consulta: 2013 Mayo 24], Obtenible en < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101992000600006&Ing=en&nrm=iso . ISSN 0034-8910. < <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101992000600006> >
- ¹⁹ Salud en las Américas. VOLUMEN I-REGIONAL. Publicación Científica y Técnica No.622. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la ISBN 978 92 75 31626 0 (2007) I(Regional): 144-145.