

## Investigación

# Frecuencia y severidad de caries de la infancia temprana en niños mendocinos de riesgo social

## *Frequency and severity of early childhood caries in social risk children from mendoza*

## AUTORES

**FERNÁNDEZ, CLAUDIA NÉLIDA** <sup>(1)\*</sup>

**VUOTO, ELENA ROSA** <sup>(2)</sup>

**BORJAS, MARÍA INÉS** <sup>(3)</sup>

**CAMBRÍA RONDA, SALVADOR** <sup>(4)</sup>

**GRILLI, SILVIA** <sup>(7)</sup>

**ARIAS SUSANA CATALINA** <sup>(6)</sup>

**BUTTANI, NATALIA** <sup>(7)</sup>

**CALATAYUD, LAURA** <sup>(6)</sup>

**DOLONGUEVICH EVELYN** <sup>(6)</sup>

**MARTÍN, MARCELA CECILIA** <sup>(6)</sup>

**PÁEZ, SILVIA** <sup>(7)</sup>

**SALINAS, DANIELA ESTHER** <sup>(6)</sup>

<sup>(1)</sup>Prof. Titular de la Cátedra de Odontopediatría

<sup>(2)</sup>Ex Prof. Titular de la Cátedra de Odontopediatría I. F.O.U.N.CUYO

<sup>(3)</sup>Prof. Adjunta Cátedra Diagnóstico Social y Clínico Preventivo. F.O.U.N.CUYO.

<sup>(4)</sup>Prof. Adjunto de la Cátedra de Odontopediatría I

<sup>(5)</sup>Prof. Titular Cátedra Odontología Preventiva I. F.O.U.N.C.UYO

<sup>(6)</sup>Docentes Hospital Universitario U.N.Cuyo.

<sup>(7)</sup>Docentes F.O.U.N.CUYO

\*[cfernandez@fodonto.uncu.edu.ar](mailto:cfernandez@fodonto.uncu.edu.ar)

## RESUMEN

En este estudio descriptivo correlacional se tuvo como objetivo el determinar la frecuencia y severidad de caries según edad en niños entre 12-71 meses con riesgo social del Gran Mendoza, y el impacto de las lesiones de esmalte sobre estas variables. MÉTODO: Muestra: 404 niños de 12-71 meses de edad asistentes a SEOS del Gran Mendoza. Indicadores: grupos de edad; ceod con 2 categorías: para "c" según incluya lesión esmalte y dentina (c2-6) o dentina (c4-6) según criterios de ICDAS II; y severidad de caries. Se aplicó estadística paramétrica y no paramétrica para analizar variables independientes, dispersión y comparación de grupos;  $p \leq 0,05$ . RESULTADOS: para ceod2-6: 49.8% sin experiencia de caries,  $c 2,13 \pm 3,12$ ;  $e_i 0,14 \pm 0,77$ ;  $o 0,3 \pm 0,27$ ; ceod 2,30  $\pm 3,38$ . Para ceod4-6: 64% sin experiencia de caries,  $c 1,21 \pm 2,35$ ;  $e_i 0,13 \pm 0,72$ ;  $o 0,3 \pm 0,27$ ; ceod 1,37  $\pm 2,59$ . Se encontró asociación estadísticamente significativa para diferencias entre: ceod4-6 y ceod2-6 y componentes discriminados; para categorías

## ABSTRACT

*In this descriptive correlational study, the objective was to determine the frequency and severity of caries according to age in children between 12-71 months with social risk of Greater Mendoza, and the impact of enamel lesions on these variables. METHOD: Sample: 404 children aged 12-71 months attending SEOS in Greater Mendoza, Indicators: age groups; dmft with 2 categories: for "d" according to include enamel and dentin (d2-6) or dentin (d4-6) lesion according to ICDAS II criteria; and caries severity. Parametric and non-parametric statistics were applied to analyze independent variables, dispersion and comparison of groups;  $P \leq 0.05$ . RESULTS: for dmft2-6: 49.8% without caries experience,  $d 2.13 \pm 3.12$ ;  $m 0.14 \pm 0.77$ ;  $f 0.3 \pm 0.27$ ;  $dmft2-6 2.30 \pm 3.38$ . For dmft4-6: 64% with no caries experience,  $d 1.21 \pm 2.35$ ;  $m 0.13 \pm 0.72$ ;  $f 0.3 \pm 0.27$ ;  $dmft4-6 1.37 \pm 2.59$ . A statistically significant association was found for differences between: dmft4-6 and dmft2-6 and discriminated components; for severity*

## Frecuencia y severidad de caries de la infancia temprana en niños mendocinos de riesgo social

Fernández, Claudia Nélica; Vuoto, Elena Rosa; Borjas, María Inés; Cambria Ronda, Salvador; Grilli, Silvia; Arias Susana Catalina; Buttani, Natalia; Calatayud, Laura; Dolonguevich Evelyn; Martín, Marcela Cecilia; Páez, Silvia; Salinas, Daniela Esther

de severidad y los dos grupos de edad; para severidad y grupos de edad con aumento con la edad del componente c y del ceod total en ceod2-6y ceod4-6. El porcentaje de lesiones de caries de esmalte fue mayor en los primeros años de vida, aumentando luego el de lesiones dentinarias. La carga de caries de esmalte para toda la población estudiada fue del 30,9%. CONCLUSIONES: en los niños del Gran Mendoza evaluados el valor de ceod se incrementa hacia el 2do y 3er año de vida, cuadruplicándose hacia el 5to. Aumentan significativamente cuando se incluyen lesiones de esmalte, con alta carga de las mismas en los niños más pequeños.

Palabras claves: caries de infancia temprana -severidad-frecuencia.

*categories and the two groups of dmft; for severity and age groups with an increase with age of the d component and total dmft in dmft4-6 and dmft2-6. The percentage of enamel caries lesions was higher in the first years of life, then the dentine lesions increased. The enamel caries load for the entire study population was 30.9%. CONCLUSIONS: in the studied children of Greater Mendoza the value of dmft increases in the 2nd and 3rd year of life, quadrupling forward the 5th. They increase significantly when enamel lesions were included, with high loading of enamel lesions in younger children.*

*Key words: early childhood caries - severity-frequency*

### INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

La caries de la infancia temprana (CIT) se ha convertido en un problema de salud pública, con etiología múltiple y compleja que involucra lo biológico, lo conductual y lo social (1) y abarca tanto a países desarrollados como en vías de desarrollo (2,3,4,5,6,7). En los últimos años numerosos estudios han dado cuenta acerca del aumento de la prevalencia de caries en los estratos poblacionales más bajos (1,2, 3, 4, 5).

También se reporta en los niños un aumento de los indicadores de caries con la edad. En un estudio realizado en Detroit ( E.U.A) en niños entre 0 y 24 meses seguidos durante 2 años, se encontró que tuvieron un incremento en sus indicadores de caries) de entre el 20% para quienes en el diagnóstico basal estuvieron libres de caries, y el 74% para los que sí tuvieron experiencia previa de caries (8). En Río de Janeiro -Brasil- se examinaron a niños de entre 18 a 36 meses de edad a lo largo de tres años. Los investigadores encontraron que la presencia de caries, incluyendo lesiones iniciales de mancha blanca, en elementos temporarios anteriores se convierte en el mayor predictor de

caries para molares temporarios (9). La caries dental en la población infantil en el Gran Mendoza se relaciona en forma directa con la condición socioeconómica (10). En 2009 Fernández y col. en un estudio de prevalencia de caries en la población preescolar asistientes a salas de 4 y 5 años del Gran Mendoza, determinaron que en el ámbito escolar urbano-marginales niños presentan medias de ceod (medido según Klein y col., 1938 (11)) y significativamente mayores a la población asistientes a escuelas de ámbito urbano. La media hallada para los preescolares del Gran Mendoza del índice ceod fue de 3.27+-3.34, el porcentaje de niños con experiencia de caries fue del 65.4% y el promedio de Índice Significativo de Caries en la muestra fue de 7.19 +- 2.

El sistema de detección de caries ICDAS II, puso en valor la importancia del diagnóstico de lesiones iniciales de caries, y provee de una escala entre el valor 0 al 6 abarcando categorías de severidad de la historia natural de la caries (12). De esta manera puede enriquecerse la visión y diagnóstico epidemiológico de caries incluyendo en el componente "c" de los indicadores más usados como son ceod y ceos, a las lesiones no cavitadas.

En el Décimo Congreso Internacional de Odontología Preventiva de la International Association for Dental Research (IADR) llevado a cabo en Octubre de 2013, se acordó priorizar desde la Organización Mundial de la Salud (OMS) el problema de la caries de la infancia temprana (13). Es por ello que desde todos los escenarios geográficos y políticos se debe estar preparado para poder acompañar las metas que desde la OMS se propondrán para luchar local y globalmente contra esta situación.

En este sentido, en Mendoza será de gran valor para los decisores en políticas de salud de nuestra provincia, conocer la situación con respecto a caries de los niños menores de 6 años, con el fin de poder instalar en épocas precoces programas pertinentes.

El objetivo de este trabajo se centró en elaborar conclusiones válidas sobre la prevalencia y severidad de la caries de la infancia temprana en niños menores de 6 años para el gran Mendoza que marque tendencias epidemiológicas para la región, transferibles a futuros programas de salud pública. Se tuvieron en cuenta dos perspectivas desde el punto de vista del diagnóstico de caries: la inclusión de lesiones de esmalte y dentina

## Frecuencia y severidad de caries de la infancia temprana en niños mendocinos de riesgo social

Fernández, Claudia Nélica; Vuoto, Elena Rosa; Borjas, María Inés; Cambria Ronda, Salvador; Grilli, Silvia; Arias Susana Catalina; Buttani, Natalia; Calatayud, Laura; Dolonguevich Evelyn; Martín, Marcela Cecilia; Páez, Silvia; Salinas, Daniela Esther

en la valoración de caries (categorías 2 y 3 de ICDAS II) y la inclusión solo de las lesiones cavitadas (categorías 4, 5 y 6 de ICDAS II) que propone el clásico índice ceod. De ésta manera se podrá ponderar el peso de las lesiones de esmalte en la carga total de caries. Este proyecto fue aprobado oportunamente por el Comité de Bioética en Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Cuyo (U.N.Cuyo).

### MÉTODO

Se llevó a cabo un diseño descriptivo transversal correlacional durante los ciclos lectivos escolares 2014 y 2015. La población bajo estudio se constituyó niños asistentes a Servicios Educativos de Origen Social (SEOS) comprendidos entre edades de 12 a 71 meses, de los seis departamentos del Gran Mendoza (Capital, Guaymallén, Las Heras, Godoy Cruz, Luján y Maipú). Los SEOS son blancos geográficos adecuados para acceder a la población requerida, ya que congregan a familias de bajos recursos que encuentran en estas instituciones posibilidades de acceder a guarderías, pre-jardín y comedor para sus hijos. El tamaño muestral se calculó en un valor mínimo  $den = 383$  individuos basados en datos del Censo poblacional 2010. La muestra se completó con 404 niños que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: niños entre 12 y 71 meses de edad asistentes a los SEOS del Gran Mendoza cuyos padres o tutores legales brindaren conformidad escrita para participar en el proyecto. Se excluyeron de la muestra a los niños en los que se informara la presencia de enfermedades sistémicas diagnosticadas y a los que presentaren conductas que imposibiliten el desarrollo de las prácticas. Por razones éticas todos los niños que conformaron la muestra fueron incluidos en un programa basado en educación para la salud, enseñanza de técnicas

de higiene bucal y asesoramiento dietético personalizado junto con la madre o cuidador presente.

Se consideraron las siguientes Variables e indicadores:

- edad: divididas en las siguientes categorías: 12 a 23 meses; 24 a 35 meses; 36 a 47 meses; 48 a 59 meses, 60 a 71 meses.

- La caries se registró a través de ceod y ceos (Klein, Palmer, Knutson, 1938) (11) pero comprendiendo en la categoría "c" las lesiones no cavitadas y cavitadas según categorías de ICDAS II 2 a 6. Se constituyeron dos grupos: ceod2-6 en el que se incluyeron lesiones de esmalte y dentina, y ceod4-6 en el que se incluyeron solo lesiones de dentina. Se calculó el porcentaje libres de caries y con caries

- La severidad se registró realizando 4 categorías para el índice ceod (tanto para ceod2-6 y ceod4-6): ceod= 0; ceod= 1, 2 y 3; ceod= 4, 5 y 6 y ceod= 7 o más.

Para el examen clínico se utilizó el método visual utilizando el criterio de diagnóstico y de actividad de ICDAS II. 6 investigadores calibrados la llevaron a cabo con índice Kappa 0,76. (A tal efecto un investigador principal realizó una calibración en ICDAS II con un calibrador acreditado para Latinoamérica). El estudio estadístico de los datos se procesó con SPSS software N° 15.0. Se aplicó metodología estadística paramétrica y no paramétrica para analizar las variables independientes, su dispersión y la comparación de grupos, con un nivel de significación  $p \leq 0,05$ .

### RESULTADOS

Sobre 404 individuos, el 51% fueron mujeres y el 49% varones, no hallándose diferencias significativas entre ambos grupos ( $\chi^2 = 0,158$ ,  $P = 0,601$ ).

El 11,2% de los niños de la muestra tuvieron entre 12 y 23 meses, el 26,9% entre 24 y 35 meses, el 34,6% entre

36 y 47 meses, el 21,4 % entre 48 y 59 meses y solo el 6% tiene entre 60 y 71 meses. Esta última cifra se debe a que las instituciones educativas funcionan con salas entre 1 año y cuatro años de edad, siendo pocos los niños con más de 5 años (60 meses) que cursan la sala de 4 años.

### Estado dental. Diferencias entre ceod 2-6 y ceod 4-6.

Si se toman en cuenta las lesiones de esmalte no cavitadas y cavitadas para ceod 2-6, la población libre de caries fue del 49,8%, mientras que el 50,2% tuvo experiencia de caries pasada o presente. Para ceod 4-6 la población libre de caries aumentó al 64,8%, y bajó al 37,2 % la experiencia de caries.

Al observar los componentes discriminados tanto para unidad diente como para unidad superficie para ambos grupos se observó una alta carga de enfermedad (componente c). Asimismo los valores de las medias de ceod y ceos son mayores para el grupo ceod-ceos 2-6. (Ver tabla 1).

Para evaluar las posibles asociaciones entre las variables, se realizó en primer término la prueba de Kolmogorov-Smirnov para los grupos, estableciéndose que no siguen una distribución normal (5,974 y 7,726 respectivamente con  $p = 0,00$ ) por lo tanto se aplicaron pruebas no paramétricas.

La primera de ellas contrastó las posibles diferencias en los valores de ceod 2-6 y ceod 4-6 y entre ceos 2-6 y ceos 4-6. La prueba de rangos de Wilcoxon arrojó diferencias significativas para ambas, pudiéndose afirmar entonces que los valores de ceod2-6 y ceos2-6 son significativamente mayores que los correspondientes a ceod4-6 y ceos4-6. ( $Z = -11,002$ , Sig. asintótica = ,000 y  $Z = -10,961$ , Sig. asintótica = ,000 respectivamente).

De la misma manera resultó con una diferencia significativa la prueba de

## Frecuencia y severidad de caries de la infancia temprana en niños mendocinos de riesgo social

Fernández, Claudia Nélica; Vuoto, Elena Rosa; Borjas, María Inés; Cambria Ronda, Salvador; Grilli, Silvia; Arias Susana Catalina; Buttani, Natalia; Calatayud, Laura; Dolonguevich Evelyn; Martín, Marcela Cecilia; Páez, Silvia; Salinas, Daniela Esther

Wilcoxon para contrastar la severidad de caries según los grupos de valores de ceod para 2-6 y 4-6. ( $z = -9,988$ ,  $p = 0.000$ ). Aumentaron los libres de caries para ceod 4-6 y disminuyeron los porcentajes de puntuaciones mayores en el mismo grupo (Ver tabla 2).

### Indicadores de estado dental según edad

El ceod mostró diferentes comportamientos en los grupos etáreos según la inclusión o no de lesiones de esmalte en el indicador. Se observó un aumento progresivo de ceod comenzando en la primera franja etérea con una media de ceod 2-6 de  $0.11 \pm 0,38$  y para ceod 4-6 de 0. Ascendió a valores de  $1,37 \pm 2,64$  y  $0,71 \pm 1,94$  respectivamente entre los 4 y 35 meses, a  $2,73 \pm 3,58$  y  $1,56 \pm 2,59$  para el grupo entre 36 y 47 meses, a  $3,43 \pm 3,86$  y  $2,26 \pm 3,38$  para el grupo entre 48 y 59 meses y a  $4,33 \pm 3,44$  y  $2,75 \pm 2,6$  para el grupo entre 60 y 71 meses de edad respectivamente.

En la tabla 3 se observan las medias para ceod 2-6 y ceod 4-6 y los componentes discriminados para cada intervalo de edad. Se puede advertir en ambos grupos un aumento de los indicadores con la edad. Los valores para ceod 2-6 aumentaron 4 veces en el grupo 60 y 71 meses respecto al grupo 12 a 23 meses; y casi tres veces cuando solo se registraron lesiones de dentina (ceod 4-6) (Ver tabla 3).

En ambos grupos se observaron diferencias significativas al contrastar las variables "severidad de caries" y "grupos de edad" para rangos de medias ceod 2-6 y ceod 4-6 entre las diferentes categorías de edad (Kruskal-Wallis  $56.58$   $p = 0,00$  para ceod 2-6; y  $39,95$   $p = 0,00$  para ceod 4-6), pudiendo interpretarse según las tendencias anteriormente descriptas.

Asimismo se contrastó cada grupo de edad con los indicadores de caries in-

	N	Media	Error tip. de la media	Desv. tip.	Mínimo	Máximo
cariado d 2-6	404	2,13	,155	3,120	0	15
extracción indicada d 2-6	404	,14	,039	,778	0	10
obturado d 2-6	404	,03	,013	,271	0	3
ceod total 2-6	404	2,30	,168	3,386	0	15
cariado S 2-6	404	3,04	,271	5,446	0	41
extracción indicada S 2-6	404	,65	,165	3,325	0	32
obturado S 2-6	404	,06	,026	,526	0	8
ceos 2-6	404	3,74	,363	7,296	0	57
cariado d 4-6	404	1,21	,117	2,357	0	13
extracción indicada d 4-6	404	,13	,036	,723	0	10
obturado d 4-6	404	,03	,013	,271	0	3
ceod total 4-6	404	1,37	,129	2,597	0	13
cariado S 4-6	404	2,00	,234	4,704	0	37
extracción indicada S 4-6	404	,59	,150	3,019	0	33
obturado S 4-6	404	,04	,017	,346	0	5
ceos 4-6	404	2,63	,309	6,207	0	43

**Tabla 1:** Estadísticos descriptivos para ceod 2-6, ceos 2-6 y ceod 4-6, ceos 4-6.

cluyendo o excluyendo lesiones de esmalte, a través de pruebas de rangos de Wilcoxon. Se observaron diferencias significativas entre ceod 2-6 y ceod 4-6 para todos los grupos de edades, menos la que corresponde a 12 -23 meses, lo cual puede considerarse esperable por el escaso valor de los indicadores a esta edad. Resultaron mayores los valores de estos indicadores para ceod 2-6.

### Distribución según grupos etáreos de caries de esmalte y de dentina

El porcentaje de superficies con lesiones de esmalte (categorías 2 y 3 de ICDAS II) para toda la población estudiada fue del 30,9%. Fue mayor en los primeros años de vida, aumentando luego el porcentaje de lesiones dentinarias (categorías 4, 5 y 6 de ICDAS II). Si bien la prueba de rangos de Wilcoxon para los 201 casos con lesiones de caries demostró que son significativas las diferencias entre ambas variables, a favor de las lesiones de dentina, es útil definir

Severidad de ceod	Ceod 2-6		Ceod 4-6	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
ceod=0	202	49,8%	263	64,8%
ceod 1,2,3	98	80%	80	19,7%
ceod=4,5,6	55	33%	33	8,1%
ceod=7 o+	51	30%	30	7,4%
Total	406	406%	406	100%

**Tabla 2:** Tabla de distribución de frecuencias para severidad según ceod 2-6 y ceod 4-6.

## Frecuencia y severidad de caries de la infancia temprana en niños mendocinos de riesgo social

Fernández, Claudia Nélica; Vuoto, Elena Rosa; Borjas, María Inés; Cambria Ronda, Salvador; Grilli, Silvia; Arias Susana Catalina; Buttani, Natalia; Calatayud, Laura; Dolonguevich Evelyn; Martín, Marcela Cecilia; Páez, Silvia; Salinas, Daniela Esther

Grupos de edad en meses		Cd 2-6	el d 2-6	o d 2-6	ceod total 2-6	c d 4-6	el d 4-6	o d 4-6	ceod total 4-6
12-23 meses	Media	,11	,00	,00	,11	,00	,00	,00	,00
	Error tip.	,058	,000	,000	,058	,000	,000	,000	,000
	Desv tip. de la media	,387	,000	,000	,387	,000	,000	,000	,000
	Rango (Min-Max)	0-2	0	0	0-2	0	0	0	0
	N	44	44	44	44	44	44	44	44
24-35 meses	Media	1,37	,00	,00	1,37	,71	,00	,00	,71
	Error tip.	,255	,000	,000	,255	,187	,000	,000	,187
	Desv tip. de la media	2,645	,000	,000	2,645	1,943	,000	,000	1,943
	Rango (Min-Max)	0-11	0	0	0-11	0-11	0	0	0-11
	N	108	108	108	108	108	108	108	108
36-47 meses	Media	2,58	,14	,01	2,73	1,44	,10	,01	1,56
	Error tip.	,282	,061	,014	,306	,205	,044	,014	,221
	Desv tip. de la media	3,308	,717	,170	3,589	2,417	,517	,170	2,597
	Rango (Min-Max)	0-14	0-6	0-2	0-15	0-12	0-4	0-2	0-13
	N	138	138	138	138	138	138	138	138
48-59 meses	Media	3,05	,24	,13	3,43	1,91	,24	,13	2,28
	Error tip.	,383	,133	,057	,416	,327	,133	,057	,365
	Desv tip. de la media	3,549	1,236	,527	3,851	3,032	1,236	,527	3,387
	Rango (Min-Max)	0-15	0-10	0-3	0-15	0-13	0-10	0-3	0-13
	N	86	86	86	86	86	86	86	86
60-71 meses	Media	3,63	,67	,04	4,33	2,04	,67	,04	2,75
	Error tip.	,574	,245	,042	,704	,405	,245	,042	,532
	Desv tip. de la media	2,810	1,204	,204	3,447	1,989	1,204	,204	2,509
	Rango (Min-Max)	0-9	0-5	0-1	0-10	0-5	0-5	0-1	0-9
	N	24	24	24	24	24	24	24	24
Total	Media	2,13	,14	,03	2,30	1,21	,13	,03	1,37
	Error tip.	,155	,039	,013	,168	,117	,035	,013	,129
	Desv tip. de la media	3,120	,778	,271	3,385	2,357	,723	,271	2,597
	Rango (Min-Max)	0-14	0-10	0-3	0-15	0-13	0-10	0-3	0-13
	N	405	405	405	405	405	405	405	405

**Tabla 3:** Tabla de síntesis estadísticas descriptivas según grupos de edad.

los porcentajes para caries en esmalte y para caries en dentina para cada subgrupo de edad. Se observa en el gráfico 1 que los porcentajes para lesiones 2 y 3 de ICDAS II fueron predominantes en el grupo de 12 a 24 meses, con el lógico aumento luego de las lesiones de dentina (Ver gráfico 1).

### DISCUSIÓN

Los objetivos de éste proyecto se centraron en realizar un diagnóstico situacional del problema "caries de la infancia temprana" en niños entre 1

y 5 años ya que existen estudios epidemiológicos en Mendoza que aporten datos al respecto utilizando el sistema de diagnóstico ICDAS II (en orden de identificar las lesiones de caries desde estadíos iniciales) y en edades tan tempranas.

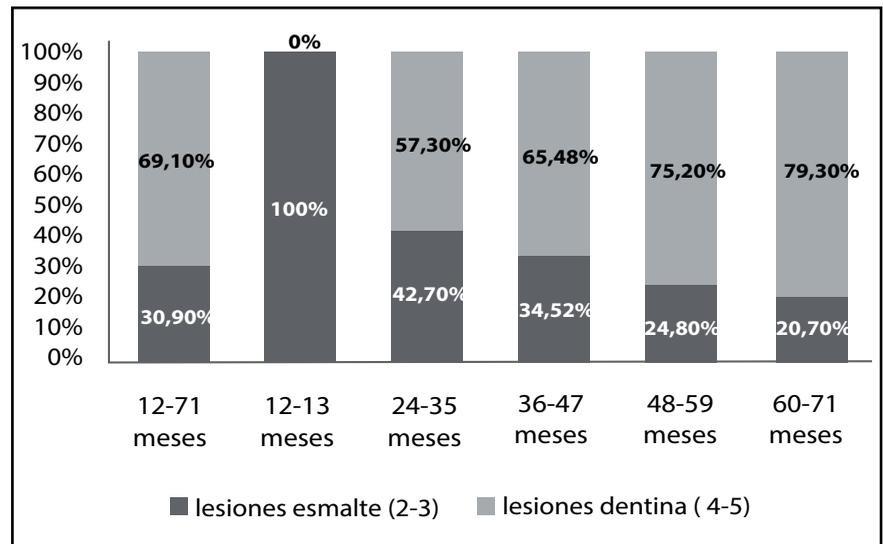
En estudios anteriores sobre niños de 4 y 5 años del Gran Mendoza (10) se determinó una prevalencia de caries del 63%, con valores significativamente mayores para los niños asistentes a escuelas urbano-marginales. De igual modo se ha relacionado las condicio-

nes de pobreza de las escuelas con la severidad de las enfermedades crónicas bucales en preescolares. En Quebec, Canadá, un estudio concluyó que éstas son más graves en aquellos niños que concurren a escuelas de zonas marginales (14). La pobreza es sin dudas un determinante para la CIT. Una forma de explicar esta relación es reconocer que la condición laboral, la educación materna o los pocos ingresos, pueden provocar un estrés familiar que conlleve a comportamientos disfuncionales en relación a la falta de cuidados hacia los niños, con un concomitante aumento en el riesgo para caries de sus hijos (15). El acceso a la salud en esta situación también se ve comprometido. En un estudio realizado en Gran Mendoza se determinó que los niños preescolares de escuelas urbano-marginales, demandaban menos atención odontológica y cuando lo hacían respondían a una situación de urgencia, respecto a sus pares de escuelas urbanas (16). El presente estudio permitió completar el diagnóstico respecto a la CIT en los menores de seis años del Gran Mendoza, ampliando el rango de edades a los niños entre 1 y 5 años. Se puede, a partir del mismo, realizar una lectura del perfil de patología de la Caries de la Infancia temprana en los niños de este rango etáreo edad de estratos

## Frecuencia y severidad de caries de la infancia temprana en niños mendocinos de riesgo social

Fernández, Claudia Nélica; Vuoto, Elena Rosa; Borjas, María Inés; Cambria Ronda, Salvador; Grilli, Silvia; Arias Susana Catalina; Buttani, Natalia; Calatayud, Laura; Dolonguevich Evelyn; Martín, Marcela Cecilia; Páez, Silvia; Salinas, Daniela Esther

**Gráfico 1:** Porcentajes de lesiones de esmalte y de dentina según ICDAS II por grupos etáreos.



socio-económicos bajos. La prevalencia de caries encontrada fue del 50,2% cuando se incluyeron en el examen las lesiones iniciales de esmalte, y del 35,2%, cuando se consideraron solo las de dentina. El 31% de las superficies afectadas fueron lesiones de esmalte. Por otro lado la discriminación del índice ceod permite aseverar que existió una mayoritaria carga del componente cariado, con muy escasa intervención o tratamiento. Estas cifras concuerdan con otros estudios en el mundo, en donde se alerta acerca de los altos porcentajes de prevalencia que la CIT ha adquirido. Se reportan estudios con prevalencia del 44% en preescolares en sud África (17), 59,8% en China (18), 52,7 % para niños de 4 años en Chile (19), 42% % para niños entre 3 y 5 años en India (20), citando datos recientes de diferentes regiones. La experiencia y severidad de caries en los menores de seis años analizados en el presente estudio aumentó con la edad, de manera que se cuadruplicó entre el segundo y quinto año de vida. Se debe tener en cuenta que este incremento implica tener en cuenta futuras consecuencias de la CIT, como dolor y complicaciones infecciosas, que impactan en la alimentación del niño y su crecimiento y desarrollo (21), además de costos indirectos como ausen-

tismo escolar, o los costos económicos que para el sistema de salud y la familia significa (16). Este incremento de la caries con la edad coincide con lo observado por otros investigadores (2, 4, 18), y pone de manifiesto la necesidad de implementar acciones preventivas en forma temprana en la vida (22). Se puede destacar como una fortaleza de este estudio, la presentación de los datos de indicadores de estado dental en dos niveles de análisis de ceod: incluyendo las lesiones de esmalte (criterios 2 y 3 de ICDAS II) y relevando solo las de dentina con un ceod clásico. La evaluación de lesiones de esmalte puso en evidencia un porcentaje alto de lesiones totalmente remineralizables si se llegara a tiempo con intervenciones oportunas. Podría considerarse una debilidad, el que a pesar de que el tamaño de la muestra fue representativo para este estrato de población, la misma se registró por conglomerado. Aun así los resultados obtenidos permitirán tener una acabada imagen de la realidad de la CIT el Gran Mendoza en el menor de seis años de condición socio-económica baja, de manera de poder ser considerados en futuras to-

mas de decisiones sanitarias ya que la caries de la infancia temprana por su compleja etiología necesita ser estudiada en cada escenario.

### CONCLUSIONES

En los niños del Gran Mendoza estudiados, los valores de ceod y ceos aumentaron significativamente en el 2do y 3er año de vida, cuadruplicándose hacia los 5 años. Los valores para ceod 2-6 aumentaron 4 veces a la en el grupo 60 y 71 meses respecto al grupo 12 a 23 meses; y casi tres veces cuando solo se toman lesiones de dentina (ceod 4-6). Evaluar el factor "c" del ceod o ceos incluyendo las lesiones de esmalte pone en evidencia a un componente del mismo con alta sensibilidad a la prevención no tomado en cuenta en las mediciones tradicionales. Se encontraron en este estudio diferencias significativas entre ceos 2-6 y ceod 4-6, siendo los valores mayores para el primer grupo que toma en cuenta las lesiones admantinas.

Los programas preventivos tendientes a reducir el impacto de la caries de la infancia temprana deben instalarse en los primeros años de la vida de un niño.

## Frecuencia y severidad de caries de la infancia temprana en niños mendocinos de riesgo social

Fernández, Claudia Nélica; Vuoto, Elena Rosa; Borjas, María Inés; Cambria Ronda, Salvador; Grilli, Silvia; Arias Susana Catalina; Buttani, Natalia; Calatayud, Laura; Dolonguevich Evelyn; Martín, Marcela Cecilia; Páez, Silvia; Salinas, Daniela Esther

## BIBLIOGRAFÍA

1. **TWETMAN S** - "Prevention of Early Childhood Caries (ECC)- Review of literature published 1998-2007". *European Archives of Paediatric Dentistry*; 9(1): 12-18- 2008.
2. **MULLIGAN R, SEIRAWAN H, FAUST S, BARZAGA C.** Dental caries in underprivileged children of Los Angeles. *J Health Care Poor Underserved*. 2011 May;22(2):648-62
3. **AGARWAL D, SUNITHA S, REDDY CVK, P MACHALE P.** Early Childhood Caries Prevalence, Severity and Pattern in 3-6 Year Old Preschool Children of Mysore City, Karnataka. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa*, (2012); 12(4):561-65.
4. **DAWANI ET AL.:** Prevalence and factors related to dental caries among pre-school children of Saddar town, Karachi, Pakistan: a cross-sectional study. *BMC Oral Health* (2012); 12:59.
5. **SOHN W, LIM S, ISMAIL AI.** Caries Increment among High-Risk Children Younger than 24 Months. Henry M. Goldman School of Dental Medicine, Boston University, Boston, MA, Temple University, Philadelphia-PA IADR/AADR/CADR General Session and Exhibition- March 20-23, 2013. disponible en [www.iadr.org](http://www.iadr.org); consultado 20-09-2013.
6. **BAGGIO S, ABARCA M, BODENMANN P, GEHRI M, MADRID C.** Early childhood caries in Switzerland: a marker of social inequalities. *Baggio et al. BMC Oral Health* (2015) 15:82
7. **ALKHTIB A, GHANIM A, TEMPLE-SMITH M, BREARLEY MESSER L, PIROTTA M. MORGAN M.** Prevalence of early childhood caries and enamel defects in four and five-year old Qatari preschool children. *BMC Oral Health* (2016) 16:73.
8. **PIVA F, TATITH PEREIRA J, BLAYA LUZ P, HASHIZUME LN, NEVES HUGO F, BORBA DE ARAUJO F. A** Longitudinal Study of Early Childhood Caries and Associated Factors in Brazilian Children. *Brazilian Dental Journal* (2017) 28(2): 241-248.
9. **ANTUNEZ LA, ANTUNES LS, DA COSTA ME.** Fatores utilizados como preditores de cárie na primeira infancia. *Pesq Bras Odontoped Clin Int, Joao Pessoa* 2006; Vol 6, n° 2: 117-124.
10. **FERNÁNDEZ C.N.; VUOTO E.R, PRIGIONE CARLOS, CAMBRÍA RONDA S., BORJAS M.I., DE LA ROSA GUILLERMO, RUBIO, GUILLERMO CABRERA D., VUOTO J.I.** Experiencia de caries de preescolares del Gran Mendoza expresada a través de los índices coode índice de significación de caries *Revista de la F.O.U.N. Cuyo. Vol 3 ,N° 2:36-42*
11. **KLEIN H, PALMER CE, KNUTSON JW.** Studies on dental caries. I. Dental status and dental needs of elementary school children. *Public Health Reporter*. 1938; 53:751-765.
12. **PITTS N:** "ICDAS" – an international system for caries detection and assessment being developed to facilitate caries epidemiology, research and appropriate clinical management". *Community Dent Health* 2004; 21:193–198.
13. **10TH IADR World Congress On Preventive Dentistry as a Joint Meeting With The 6th Hungarian Preventive Dental Conference October 9-12, 2013 Budapest, Hungary, Themed "Effective Integration of Oral Health into Health Systems,"**-Disponible en [www.iadr.org](http://www.iadr.org)- consultado 26-10-13.
14. **DA ROSA P, NICOLAU B, BRODEUR J-M, BENIGERI M, BEDOS C, ROUSSEAU M-C.** Associations between school deprivation indices and oral health status. *Community Dent Oral Epidemiol* 2011; 39: 213–220.
15. **KIM SEOW W.** Environmental, maternal, and child factors which contribute to early childhood caries: a unifying conceptual model. *International Journal of Paediatric Dentistry*; May 2012, Vol. 22 Issue 3:157-168.
16. **FERNÁNDEZ CN, SQUASSI A, BORDONI N.** Dental status and dental treatment demands in preschoolers from urban and underprivileged urban areas in Mendoza City, Argentina. *Acta Odontol. Latinoam.* 2015; Vol. 28 N° 1:13-21.
17. **MOTHUPI KA, NQCOBO CB, YENGOPAL V.** Prevalence of Early Childhood Caries Among Preschool Children in Johannesburg, South Africa. *J Dent Child (Chic)*. 2016;83(2):83-7.
18. **WANG X, WEI Z, QIAO LIQ, MEI L.** A longitudinal study of early childhood caries incidence in Wenzhou preschool children. *BMC Oral Health* (2017) 17:105 DOI 10.1186/s12903-017-0394-1.
19. **HOFFMEISTER L, MOYA P, VIDAL C, BENADOF D.** Factors associated with early childhood caries in Chile. *Gac Sanit*. 2016 Jan-Feb; 30(1):59-62.
20. **KOYA S, RAVICHANDRA KS, ARUNKUMAR VA, SAHANA S, PUSHPALATHA HM.** Prevalence of Early Childhood Caries in Children of West Godavari District, Andhra Pradesh, South India: An Epidemiological Study. *Int J Clin Pediatr Dent* 2016; 9(3):251-255.
21. **KAGIHARA, L. E., NIEDERHAUSER, V. P., & STARK, M. (2009).** Assessment, management, and prevention of early childhood caries. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 21: 1-10.
22. **GARCIA R, BORRELLI B, VLNEET DHAR V, DOUGLASS J, RAMOS GOMEZ F, HIEFTJE K, HOROWITZ A, LI Y, NG MW, TWETMAN S, TLNANOFF N.** Progress in Early Childhood Caries and Opportunities in Research, Policy, and Clinical Management. *Journal of Pediatric Dentistry* (2015); V 37 NO 3: 294-299.