

# TIPO, DISTRIBUCIÓN Y SEVERIDAD DE DEFECTOS DE DESARROLLO DEL ESMALTE EN NIÑOS CON DESNUTRICIÓN DE MENDOZA.

Autores FERNÁNDEZ CN, SALINAS DE, BUTTANI N; CAMBRÍA RONDA SDG; DOLONGUEVICH ER; MARTÍN M; MASFUCHS MV; NAFISSI CG; SALES LEYES CB

Jornadas de Investigación  
Proyectos SIIP 2019 - 2021

## INTRODUCCIÓN

Los defectos de desarrollo del esmalte (DDE) hacen referencia a fallas o alteraciones durante los procesos de aposición y mineralización del esmalte en sus aspectos tanto fisiológicos como bioquímicos (Fan y col., 2015). Estos defectos pueden ser referidos a la cantidad de tejido formado (hipoplasia) o de calidad de mineralización (hipomineralización u opacidad) (Clarkson y O'Mullane, 1989). Numerosas son las causas que pueden interferir con la amelogenénesis, destacándose las físicas (traumas), las químicas (fármacos, fluoruros), biológicas (infecciones), las genéticas, y las condiciones sistémicas. Entre estas últimas se encuentran la desnutrición y las deficiencias de minerales (Ca o fosfatos,) de vitamina D o de proteínas (Yamguti y Cabral, 2018) (Sheetal y col., 2012). No existen datos que describan y relacionen las variables desnutrición infantil y defectos del desarrollo del esmalte en niños de nuestro país ni de nuestra provincia, por lo que en concordancia con la línea de investigación iniciada en trabajos previos, se propone como objetivo de investigación determinar la frecuencia y tipo de DDE en niños con desnutrición aguda y crónica de Mendoza y sus posibles asociaciones.

## OBJETIVOS

**Objetivo General:**  
Poner de manifiesto la prevalencia y características de los defectos del desarrollo del esmalte en niños con desnutrición infantil aguda y crónica que concurren a Centros de Prevención y de Atención de la Fundación CONIN en Mendoza

**Objetivos específicos:**  
1- Establecer la frecuencia y severidad de los defectos de desarrollo del esmalte en niños con desnutrición infantil aguda y crónica que concurren a Centros de Prevención y de Atención de la Fundación CONIN en Mendoza.  
2- Establecer las posibles asociaciones en los niños bajo estudio entre tipo de desnutrición y prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte, y entre tipo de desnutrición severidad de los defectos de desarrollo del

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto desarrollará un estudio descriptivo correlacional con el objetivo de poner de manifiesto la prevalencia y características de los defectos del desarrollo del esmalte (DDE) en niños con desnutrición infantil aguda y crónica que concurren a Centros de Prevención y de Atención de la Fundación CONIN en Mendoza.

**METODOLOGÍA:** Muestra. 72 niños entre 24 y 60 meses con diagnóstico de desnutrición infantil aguda o crónica asistentes a esta institución que presentaron erupción completa de su dentición temporaria, previo consentimiento parental. Se examinaron 4230 superficies dentarias.

Variables:

- pieza dentaria con superficies vestibular, incisal/oclusal y palatino/lingual;
- número de caras afectadas DDE por elemento dentario (entre 0 y 3);
- Índice DDE Modificado (Fédération Dentaire Internationale, 1992): 0=sin DDE, 1= opacidad demarcada, 2= Opacidad difusa y 3= hipoplasia;
- La severidad de la condición se expresa a través del número de dientes afectados por individuo: 0=ninguno; 1=1; 2=2 a 3; 3= 4 a 5; 4=6 a 7; 5= más de 8.

Se aplicó metodología estadística paramétrica y no paramétrica con un nivel de significación  $p \geq 0,05$ .

Por razones éticas se implementó un programa de salud bucal dirigido a madres y niños. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Universitario. UNCUYO.

Fig. 1: Distribución de frecuencias de cantidad de dientes afectados

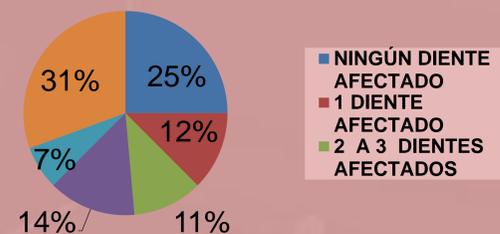


Fig. 4 Estado para DDE por superficies observadas

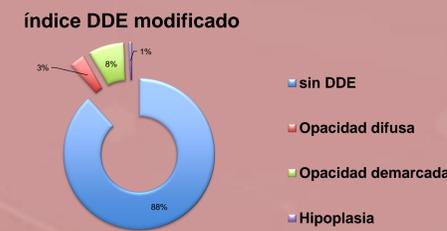


Tabla 1: Cantidad de caras afectadas por PD.

Total por Pieza dentaria	N	Media	Desv. típ.	Mínimo	Máximo
55 DDE TOTAL	72	,76	1,068	0	3
54 DDE TOTAL	72	,51	,787	0	3
53 DDE TOTAL	72	,26	,475	0	2
52 DDE TOTAL	72	,14	,387	0	2
51 DDE TOTAL	72	,14	,387	0	2
61 DDE TOTAL	72	,14	,421	0	2
62 DDE TOTAL	72	,17	,411	0	2
63 DDE TOTAL	71	,27	,446	0	1
64 DDE TOTAL	72	,51	,805	0	3
65 DDE TOTAL	72	,74	1,007	0	3
75 DDE TOTAL	72	,71	,971	0	3
74 DDE TOTAL	72	,51	,872	0	3
73 DDE TOTAL	72	,25	,467	0	2
72 DDE TOTAL	72	,07	,256	0	1
71 DDE TOTAL	72	,03	,165	0	1
81 DDE TOTAL	72	,03	,165	0	1
82 DDE TOTAL	72	,01	,118	0	1
83 DDE TOTAL	72	,11	,316	0	1
84 DDE TOTAL	72	,58	,946	0	3
85 DDE TOTAL	72	,72	,996	0	3

**BIBLIOGRAFÍA:** Clarkson J, O'Mullane DM. A modified DDE Index for use in epidemiological studies of enamel defects. J Dent Res. 68(3):445-450

Fan Y, Zhou Y, Zhou X, Xu X, Pi C, Xu R, Zheng L. Epigenetic Control of Gene Function in Enamel Development. Curr Stem Cell Res Ther. 2015;10(5):405-11.  
International Dental Federation, Commission on Oral Health, Research and Epidemiology. A review of developmental defects of enamel index (DDE Index). Int Dent J. 1992; 42(6): 411-26.

Lacruz RS, Habelitz S, Wright JT, Paine M. Dental Enamel Formation and Implications for Oral Health and Disease. Physiol Rev. 2017 Jul 1; 97(3): 939-993.

Sheetal A, Hiremath VK, Patil AG, Sajjansetty S, Kumar S. Malnutrition and Its Oral Outcome – A Review Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2013 January, Vol-7(1): 178-180.

Yamaguti PM, Cabral RN. Developmental Defects of Enamel. En Pediatric Restorative Dentistry, cap. 7. Editores Coelho Leal S y Takeshita EM. Springer International

## RESULTADOS

La prevalencia de DDE fue del 77,2 %. El 14% correspondió a la categoría "1 diente afectado; el 12,5% para "2 a 3 dientes afectados; 11,1% para "4 a 5 dientes afectados; 13,97% para "6 a 7 dientes afectadas", y 30,6%, para "8 o más dientes afectados, siendo estas diferencias estadísticamente significativas ( $X^2=17,833$ ;  $p=0,003$ ). ( Fig. 1)

Todos los elementos dentarios presentaron algún DDE en alguna de sus caras Vestibular, Oclusal/incisal y/o Platina/lingual.

Los elementos dentarios más afectados fueron los primeros y segundos molares de ambas arcadas. En cuanto al número de caras afectadas, los segundos molares temporarios presentaron las medias más altas: 55  $X=0,76 \pm 1,068$ ; 65  $X=0,74 \pm 1,007$ ; 75  $X=0,71 \pm 0,971$ ; 75  $X=0,72 \pm 0,996$ . (Tabla 1)

Fueron afectadas por DDE 449 superficies dentarias, siendo 145 opacidades demarcadas, 331 opacidades difusas y 28 hipoplasias. (Fig. 2)

## CONCLUSIONES:

Los DDE afectan la dentición temporaria de los niños con desnutrición estudiados, siendo la forma difusa la más frecuente y abarcando varios elementos dentarios. Los elementos dentarios más afectados en frecuencia y cantidad de caras con DDE fueron los segundos molares temporarios.