

## INTRODUCCIÓN

La amelogénesis involucra numerosos estadios y complejos procesos que incluyen la formación de una matriz proteica mineralizable y la reabsorción posterior de la misma a través de endocitosis, transporte de iones, regulación de pH y apoptosis (Lacruz y col., 2017). Los defectos de desarrollo del esmalte (DDE) hacen referencia a fallas o alteraciones durante estos procesos 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 amelogénesis, 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 esmalte.

## 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. Los DDE ocurren cuando algún evento desfavorable altera el proceso de amelogénesis. Entre los múltiples factores que intervienen, la desnutrición infantil temprana ha sido descripta como posible factor causal.

**METODOLOGÍA:** La muestra intencionada por conglomerado se conformó con 67 niños entre 24 y 60 que presentaron desnutrición infantil crónica o aguda, asistentes al Centro de Prevención para la desnutrición de la Fundación CONIN de Las Heras, Mendoza, y que presentaron la erupción completa de su dentición primaria, previo consentimiento informado parental.

Variables:

- demográficas: sexo del niño, edad en meses.
- Para estado nutricional se considerará la desnutrición crónica (retraso de crecimiento baja talla para edad) y la desnutrición aguda (emaciación o deficiencia de peso para talla) leve, moderada y grave. Se determinan a través del puntaje z para peso/talla, peso/edad, talla/edad, longitud/edad, procesados en el sistema ANTRHO (OMS) para desnutrición aguda en puntos de corte: leve=  $<-1$  a  $>-2$  Z-score, moderado=  $<-2$  a  $>-3$  Z-score y  $+3$  Z-score para grave; y para desnutrición crónica la baja talla;  $>-1$  Z-score para talla/edad. Los datos nutricionales serán tomados de las historias clínicas institucionales.
- Los Defectos del desarrollo del esmalte se registrarán a través del Índice para Defectos del desarrollo del esmalte Modificado (Índice DDEM) (Fédération Dentaire Internationale, 1992) que establece las siguientes categorías para los DDE:

**Categorías de DDEM:**

*0: Normal*

*1: Opacidad demarcada: opacidades que incluyan las de color blanco/crema o amarillo/marrón*

*2: Opacidad difusa: lineal, en parche, o confluyente, o parche confluyente más pigmentación o pérdida de esmalte*

*3: Hipoplasia: fosas u hoyos o ausencia total del esmalte.*

- Número de dientes afectados por individuo:

*0: ningún diente afectado*

*1: 1 diente afectado*

*2: 2 a 3 dientes afectados*

*3: 4 a 5 dientes afectados*

*4: 6 a 7 dientes afectados*

*5: 8 o más dientes afectados*

El estudio estadístico de los datos se procesará con SPSS software N° 15.0. Se determinará la prevalencia de DDE por unidad boca y la prevalencia de cada uno de los DDE, así como la distribución por elemento dentario y cantidad de elementos afectados por niño. Se aplicará metodología estadística paramétrica y no paramétrica.

## RESULTADOS ESPERADOS

Nos encontramos en la etapa de procesamiento estadístico de los datos, ya que por la situación de la Pandemia de COVID-19 esta tarea se pudo terminar recientemente.

Se elaborarán conclusiones válidas sobre la prevalencia y severidad de los DDE en relación a desnutrición aguda y crónica en el menor de seis años para Mendoza, que pueda marcar tendencias epidemiológicas para la región, transferibles a futuros programas de salud pública aquí

## 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 Publishing AG, part of Springer Nature 2019.