

## PROYECTO: DEFECTOS DEL DESARROLLO DEL ESMALTE Y CARIES DE LA INFANCIA TEMPRANA EN NIÑOS CON DESNUTRICIÓN DE MENDOZA. SIIP 2019-2024.

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 2022 - 2024

### INTRODUCCIÓN

La CIT afecta a los niños menores de 71 meses de edad y representa un problema actual de salud pública (Tweetman, 2008). En niños con desnutrición la presencia de DDE han sido positivamente asociada al desarrollo de caries en la primera infancia (CIT) (Oliveira y col., 2006, Massumo y col. 2013, Caufield, 2012, Masterson y col. 2017). . Seow y col. (2014) describieron el mayor riesgo para DDE en dentición temporaria para los segundos molares deciduos y hallaron una fuerte asociación entre DDE y caries. Este hecho fue corroborado por Massignan y col. (2016) en un estudio llevado a cabo en Florianópolis, Brasil, reportando una asociación entre DDE y caries en dientes anteriores.

Como antecedente en niños con desnutrición de Mendoza, se estudió la prevalencia y distribución de DDE en dentición temporaria en un grupo de 72 niños entre 24 y 51 meses, informándose una prevalencia del 75% de DDE en los mismos, siendo la forma “difusa” la más frecuente, y los elementos más afectados los molares (Fernández y col., 2021).

El presente trabajo pretenderá por ello continuar investigando el problema de los DDE en dentición temporaria en niños con desnutrición infantil de Mendoza y el impacto de los mismos sobre la prevalencia y severidad de caries en este grupo de estudio.

### OBJETIVOS

Objetivo General: Establecer la importancia de los DDE en la etiología de CIT, en niños con desnutrición infantil aguda y crónica entre 24 y 60 meses de edad que concurren a Centros de Prevención y de Atención de la Fundación CONIN en Mendoza.

Objetivo Específico 1: Establecer la frecuencia y severidad de los DDE en niños con desnutrición infantil aguda y crónica entre 24 y 60 meses de edad que concurren a Centros de Prevención y de Atención de la Fundación CONIN en Mendoza.

Objetivo Específico 2: Establecer la frecuencia y severidad de caries, en niños con desnutrición infantil aguda y crónica entre 24 y 60 meses de edad que concurren a Centros de Prevención y de Atención de la Fundación CONIN en Mendoza.

Objetivo Específico 3: Establecer las posibles asociaciones entre la presencia y tipo de DDE y el estado dental para caries, en los niños bajo estudio..

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto desarrollará un estudio observacional transversal correlacional con el objetivo de poner de manifiesto la relación entre los defectos del desarrollo del esmalte (DDE) y la Caries de la Infancia Temprana (CIT) en niños entre 24 y 60 meses de edad 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 amelogenénesis. Entre los múltiples factores que intervienen, la desnutrición infantil temprana ha sido descripta como posible factor causal. En una primera etapa, en un estudio anterior de éste equipo de investigación, se logró establecer que los DDE afectaron a la dentición temporaria de los niños con desnutrición de Mendoza, siendo la forma difusa la más frecuente y abarcando varios elementos dentarios. En esta segunda etapa partiendo del hecho que DDE constituyen un factor de riesgo adicional para CIT, se pretenderá como objetivo el establecer la posible relación entre DDE y CIT en niños con desnutrición crónica y aguda en niños de Mendoza estudiados.

Población bajo estudio: niños asistentes al CPP y al Hospital Madre Teresa de Calcuta de la Fundación CONIN de Las Heras, Mendoza, entre 24 y 60 meses que presenten la erupción completa de su dentición primaria, El tipo de muestra será intencionada por conglomerado. Conformarán la muestra todos los niños entre 24 y 60 meses que asistan a esta institución y que concuerden con los criterios de inclusión.

#### Criterios de inclusión:

*Para individuos:*

- Niños entre 24 y 60 meses de edad que presenten desnutrición infantil crónica o aguda que asisten al Centro de Prevención para la desnutrición Infantil al Hospital Madre Teresa de Calcuta de la Fundación CONIN de Las Heras, Mendoza, y que presenten la erupción completa de su dentición primaria

- Niños cuyos padres o tutores legales brinden conformidad escrita para participar en el proyecto.

*Para elemento dentario:*

- Elemento dentario temporario con al menos 2/3 de la superficie coronal erupcionada.

- Elemento dentario temporario con superficie a observar sin restauraciones o caries que impidan el diagnóstico de DDE (es decir que la restauración o la lesión de caries no comprometa más de 2/3 de la superficie a observar).

#### Criterios de exclusión:

*Para individuos:*

- Niños en los que se informara la co-morbilidad con enfermedades sistémicas diagnosticadas.

- Niños que presenten conductas que imposibiliten el desarrollo de las prácticas.

- Niños cuyos padres o tutores legales no brinden conformidad escrita para participar en el proyecto.

*Para elemento dentario:*

- Elemento dentario temporario con menos 2/3 de la superficie coronal erupcionada.

- Elemento dentario temporario con superficie a observar con restauraciones o caries que fueren mayor a 2/3 de la superficie a observar y por ello impidan el diagnóstico de DDE.

Por razones éticas todos los niños que conforman la muestra serán incluidos en un programa basado en educación para la salud, enseñanza de técnicas de higiene bucal y asesoramiento dietético cabeza a cabeza con la madre o cuidador

Se utilizará el Índice de Defectos del Desarrollo Modificado para cuantificar el problema, determinándose 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, y la prevalencia y severidad de caries midiendo el estado dental a través de índices ceod y ceos que incluirán el registro de lesiones de esmalte y dentina según el sistema de detección de caries activas ICDAS II.

3 investigadores calibrados la llevarán a cabo. A tal efecto se realizará una calibración en Índice DDEM según protocolo de la FDI y de ICDASII y un estudio piloto. Los datos relevados en el estudio piloto no se incluirán en la muestra. Se procederá además a la confección de protocolos de trabajo y entrenamiento en terreno antes del relevamiento de datos.

El estudio estadístico de los datos se procesará con SPSS software N° 15.0. Se determinará la prevalencia de DDE en los niños estudiados y la prevalencia de cada uno de los tipos de DDE, así como la distribución por elemento dentario y cantidad de elementos afectados por niño. Se determinará prevalencia y severidad de caries en los niños estudiados. Se aplicará metodología estadística paramétrica y no paramétrica para analizar las variables independientes, su dispersión y la comparación de grupos, con un nivel de significación  $p=0,05$ , para hallar posibles asociaciones entre estado dental para caries y tipo y frecuencia de DDE

### RESULTADOS ESPERADOS

Se elaborarán conclusiones válidas sobre la prevalencia y severidad de los DDE y su relación a la CIT en niños con desnutrición menores de seis años para Mendoza, que puedan marcar tendencias epidemiológicas para la región, transferibles a futuros programas de salud pública.

Los DDE y la CIT en niños con desnutrición infantil presentan relaciones de riesgo que deben ser esclarecidas en orden de objetivar el impacto de la primera variable sobre la segunda en los niños de Mendoza.

### BIBLIOGRAFÍA:

- Caufield PW, Li Y, Bromage TG . Hypoplasia-associated severe earlychildhood caries – a proposed definition. J Dent Res (2012); 91:544-550..  
Chaves, A. M. B., Rosenblatt, A., Oliveira, O. F. B., Enamel defects and its relation to life course events in primary dentition of Brazilian children: A longitudinal study. Community Dental Health. Mar2007, Vol. 24 Issue 1, p31-36.  
Fernández CN, Salinas DE, Cambria Ronda SD, Buttani N, Dolonguevich ER, Martín MC, NafissiMC, Mas Fuchs MV, Sales Leyes CB. Prevalencia y distribución De Defectos Estructurales del Esmalte en preescolares con desnutrición infantil de Mendoza, Rep. Argentina. 1er Congreso Interuniversitario I+D Mendoza. Mendoza, noviembre 2021.  
Masumo R, Bårdsen A; Nordrehaug Åstrøm .Developmental defects of enamel in primary teeth and association with early life course events: a study of 6–36 month old children in Manyara, Tanzania. BMC Oral Health 2013, 13:21  
Massignan C, Ximenes M, da Silva Pereira C, Dias L, Bolan M, Cardoso M.Prevalence of enamel defects and association with dental caries in preschool children. Eur Arch Paediatr Dent. 2016 Dec;17(6):461-466.  
Masterson EE, Fitzpatrick AL, Enquobahrie DA, Mancl LA, Conde E, Hujioel PP.Malnutrition-related early childhood exposures and enamel defects in the permanent dentition: A longitudinal study from the Bolivian Amazon.Am J Phys Anthropol. 2017 Oct;164(2):416-423.  
Oliveira AF, Chaves AM, Rosenblatt A (2006). The influence of enamel defects on the development of early childhood caries in a population with low socioeconomic status: a longitudinal study. Caries Res 40:296-302.  
Seow WK, Leishman SJ, Palmer JE, Walsh LJ, Pukallus M, Barnett AG. A Longitudinal Observational Study of Developmental Defects of Enamel from Birth to 6 Years of Age .JDR Clinical & Translational Research, October 2016.Vol 1 - 3 :85-291  
Ramos-Martinez K, González-Martínez F y Luna-Ricardo L. Estado de salud oral y nutricional en niños de una institución educativa de Cartagena, 2009.Rev. salud pública. 12 (6): 950-960, 2010.  
Tweetman S - "Prevention of Early Childhood Caries (ECC)– Review of literature published 1998-2007". European Archives of Paediatric Dentistry; 9(1): 12-18-2008.