

---

## FRECUENCIA DE DEFECTOS DEL ESMALTE DENTARIO EN NIÑOS EN UNA I.E. PARTICULAR; PUCALÁ – PERÚ, 2019

---

FREQUENCY OF DENTAL ENAMEL DEFECTS IN CHILDREN IN A PARTICULAR EDUCATIONAL INSTITUTION; PUCALÁ – PERU, 2019

*Fernando, Del Rio Perales<sup>1</sup>  
Paola Beatriz La Serna Solari<sup>2</sup>*

### RESUMEN

**Objetivo:** Identificar el defecto de esmalte más frecuente en niños de la I.E María de Fátima-Pucalá-Chiclayo, Perú.

**Materiales:** Estudio de tipo cuantitativo y diseño descriptivo, la muestra estuvo conformada por 50 niños con una edad promedio de 8 a 11 años.

**Resultados:** Los resultados demostraron que la alteración más frecuente fue opacidad delimitada con un 48%, seguida de la opacidad difusa 44% y la hipoplasia 30%, la menos frecuente fueron otros defectos, según la edad a los 9 años, en el sexo femenino a un 52% y en el masculino en un 48%.

**Conclusiones:** La frecuencia de los defectos del esmalte fue similar a la reportada por otros estudios; se sugiere implementar programas preventivos enfocados en defectos del desarrollo del esmalte en esta población

**Palabras clave:** Hipoplasia, defectos, alteraciones.

### ABSTRACT

**Objective:** To identify the most frequent enamel defect in children of the Maria de Fatima-Pucala-Chiclayo School, Peru.

**Materials:** A quantitative study with a descriptive design, the sample consisted of 50 children with an average age of 8 to 11 years.

**Results:** The results showed that the most frequent alteration was delimited opacity with 48%, followed by diffuse opacity 44% and hypoplasia 30%, the least frequent were other defects, according to age at 9 years, in the female sex at 52% and in the male sex at 48%.

**Conclusions:** The frequency of enamel defects was similar to that reported by other studies; it is suggested to implement preventive programs focused on enamel developmental defects in this population

**Key words:** Hypoplasia, defects, alterations.

<sup>1</sup> Bachiller en estomatología, Universidad Señor de Sipán, correo pedelriofe@crece.uss.edu.pe, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7385-606X>.

<sup>2</sup> Maestra en Estomatología, Doctora en Educación, Docente a tiempo completo Escuela de Estomatología, Universidad Señor de Sipán, correo: solaripb@crece.uss.edu.pe: ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4073-7387>

## I. INTRODUCCION

Los defectos del desarrollo del esmalte (EDD) se definen como cambios dentales clínicamente visibles en el esmalte dental, que son el producto de cambios en la matriz del tejido duro y su mineralización durante el desarrollo del diente<sup>1</sup>. Cabe destacar que además del esmalte, su participación también puede extenderse a dentina, cemento o ambos, pudiendo ubicarse en uno o más dientes de la dentición temporal o permanente<sup>2</sup>.

Esta investigación se centra en el campo de la odontopediatría, responsable de la investigación y el tratamiento de la oclusión, la función y la estética de los niños, y la observación frecuente de los defectos del desarrollo del esmalte. Es el problema más común en la actualidad, por ejemplo, hipoplasia de esmalte, demarcación turbia, opacidad difusa, fluorosis dental, hipoplasia de esmalte y finalmente hipoplasia de dentina<sup>3</sup>. Ante los problemas ocasionados, es de fundamental importancia establecer tratamientos que restauren la estética y función de los pacientes. Los portadores de esta anomalía tienen como indicación la terapia de rehabilitación, porque es más probable que los dientes afectados se desgasten y se rompan, lo que resulta en una pérdida de tamaño vertical. Por otro lado, los cambios estéticos pueden ocasionar problemas psicológicos, por lo que se necesita una atención especial<sup>3</sup>. La restauración de la estética puede incluso utilizarse como motor de la rehabilitación protésica.

Los DDE están asociados con un amplio espectro de factores etiológicos que incluyen condiciones sistémicas, genéticas, locales y ambientales. Los defectos del esmalte tienen un impacto significativo en la salud y la estética bucal y actúan como un factor predisponente para la caries. Diversas investigaciones demostraron que las frecuencias de DDE están aumentando en toda la población, transmitiendo su importancia clínica y evidencia para las iniciativas de salud pública.

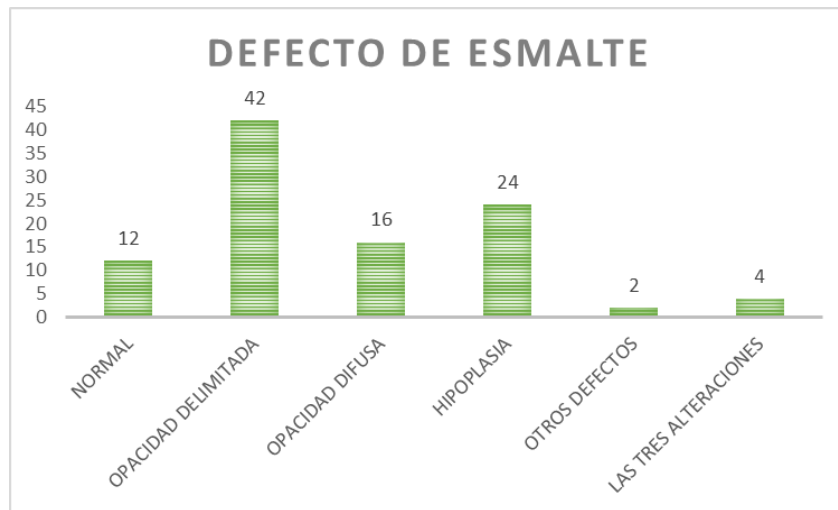
La prevalencia de DDE osciló entre el 6,7% y el 67,1% en los países desarrollados y entre el 27% y el 66,2% en los países en desarrollo. Por ello el conocimiento de la epidemiología de los defectos del esmalte es importante para proporcionar información básica dentro de una comunidad o país y entre países; y ayuda en la educación de la población. También es importante ya que puede contribuir a la evaluación y seguimiento de factores ambientales o sistémicos y a la detección de posibles factores etiológicos responsables de padecer defectos en el esmalte. Sin embargo, el número de estudios que se están realizando en nuestra ciudad es escaso, por lo que se realizó el presente estudio que tuvo como **Objetivo** Identificar el defecto de esmalte más frecuente en niños de la I.E María de Fátima-Pucalá-Chiclayo, Perú.

## II. MATERIAL Y METODOS

La investigación utiliza un enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y de corte trasversal. Se trabajó con toda la población de escolares comprendidos entre 8 a 11 años, de ambos sexos que son un total de 50, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión, previo consentimiento informado firmado por los padres y el respectivo asentimiento se utilizó la ficha clínica de evaluación en la dentición decidua, La validez del índice de defectos del desarrollo del esmalte DDE modificado y el índice de Dean son validadas por la OMS,<sup>4</sup> para la confiabilidad se realizó un estudio piloto Al procesar los datos se registró un índice de consistencia interna de 0.1 (fiable) a través del Chi – cuadrado utilizando una matriz de correlación de variable (frecuencia de defectos del esmalte); el valor del estadístico ANOVA es 82,369 y la razón de verosimilitud 80,564. Estos valores difieren significativamente de 0 para establecer la confiabilidad del presente estudio.

## III. RESULTADOS

**Figura 1:**



En la figura 1, se observa, que la frecuencia de defectos del esmalte fue del 82%, siendo más común fue la opacidad delimitada 42%, hipoplasia 24%, Opacidad difusa 16%.

**Tabla 1**

*Defecto del esmalte más frecuente en niños de acuerdo con la edad en la I.E María de Fátima-Pucalá-Chiclayo, Perú.*

Edad de los pacientes	F	P
6 años	8	16,0
7 años	7	14,0
8 años	10	20,0
9 años	15	30,0
10 años	5	10,0
11 años	5	10,0
Total	50	100,0

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2, se observan según los datos obtenidos que el defecto del esmalte más frecuente en niños de acuerdo con la edad es la opacidad delimitada, en niños de 9 años con un porcentaje por del 30% de los encuestados, seguida de los niños de 8 años con un porcentaje 20%.

**Tabla 2**

*Defecto del esmalte más frecuente en niños de acuerdo con el sexo en la I.E María de Fátima Pucalá-Chiclayo, Perú.*

Sexo	Frecuencia de defectos del esmalte						Total	
	Normal	Opacidad delimitada	Opacidad difusa	Hipoplasia	Otros defectos	Las 3 juntas		
Masculino	Sano	5	0	0	0	1	6	
	Dudosa	0	6	1	0	0	7	
	Muy leve	0	0	0	4	0	4	
	Leve	0	1	0	4	1	6	
	Moderado	0	0	0	1	0	1	
	Total	5	7	1	9	1	1	24
Femenino	Sano	1	0	1	0	0	2	
	Dudosa	0	14	3	0	0	17	
	Muy leve	0	0	2	0	0	1	3
	Leve	0	0	1	3	0	0	4
	Total	1	14	7	3	0	1	26

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2 se observa que el sexo femenino es más frecuente en la opacidad delimitada 14%, opacidad difusa 3%. En el sexo masculino se encontró hipoplasia leve y moderada 4%.

#### IV. DISCUSION

Actualmente, los defectos del desarrollo del esmalte (DDE) no son estudiados lo suficiente, incluso si causando problemas de estética, sensibilidad dental y factores predisponentes a caries. En el presente estudio participaron 50 estudiantes entre 8 a 11 años en donde se evaluó los defectos del desarrollo del esmalte: opacidad delimitada, opacidad difusa, hipoplasia; sin tener en cuenta como tal el diagnóstico de una fluorosis dental propiamente ya que este no era el objetivo del estudio.

Los resultados mostraron que la prevalencia de los defectos de esmalte más frecuente en niños de la I.E María de Fátima-Pucalá-Chiclayo, fue de 82%. Datos que se asemejan a la investigación de Almeida, L., et al<sup>5</sup>. indico que la prevalencia general de defectos del esmalte en dentición temporal fue de 48.6%. Otro estudio realizado por Alshehhi A., et al.<sup>6</sup> demostró que la prevalencia de defectos de esmalte entre los niños fue más prevalente 58,15%, significativamente más alta. Estos hallazgos notables pueden deberse a una variedad de factores como desencadenantes genéticos y ambientales que afecta la formación del esmalte dental desde la etapa prenatal, incluyendo enfermedades sistémicas, como enfermedades del sistema nervioso, consumo de flúor, infecciones virales, bebés prematuros, bajo peso al nacer, etc.

El defecto de esmalte más frecuente en niños de la I.E. María de Fátima, Pucalá, se encontró la opacidad delimitada del esmalte en un 42% de los encuestados, seguido de la hipoplasia 24% y opacidad difusa 16%. Estos resultados concuerdan con la investigación de Pinheiro A., et al.<sup>7</sup> que mostro que la prevalencia de hipoplasia del esmalte fue la mayor en un 5,2 %, y no se encontraron otras alteraciones, el estudio de Rodríguez A.<sup>8</sup> encontró que el defecto con mayor frecuencia fue la opacidad delimitada 37.5%, hipoplasia 35.0%, opacidades difusas 12.5%. Al igual que Osorio T. et al.<sup>9</sup> Sus resultados mostraron que la opacidad demarcada fue la más prevalente 86.9%, opacidades difusas 76.1%, hipoplasias 2.2%. Por lo tanto, la prevalencia de opacidad delimitada en este estudio ha sido alta, y los informes de estos defectos en la dentición decidua continúan siendo menores que los de la dentición permanente en áreas con baja concentración de flúor y el rendimiento es más ligero. Esto

puede deberse a que los dientes temporales se ven menos afectados por el tiempo de mineralización más corto y la barrera de la placenta a concentraciones bajas de flúor en comparación con los dientes permanentes.

Los defectos del esmalte más frecuente en niños de acuerdo con la edad, se encontró que los niños de 8 y 9 años presentaron mayor prevalencia de opacidad delimitada. Similar a Pedroso L., et al.<sup>10</sup> que sus resultados mostraron que la prevalencia de anomalías del esmalte fue 21,98% predominando el grupo de 6-11 años (11,42%). Y Flores V.<sup>11</sup>, mostro la prevalencia de hipoplasia en un 33.3% los estudiantes de 12 años y el tipo I de hipoplasia sobresale con el 77.8%. Con esto podemos decir que nuestro resultado está comprendido dentro de los estándares mundiales.

Finalmente, los defectos del esmalte más frecuente en niños de acuerdo con la edad mostraron resultados que el sexo femenino fue más prevalente en un 52%, y masculino 48%. Sin embargo, el estudio realizado por Zapatel T., et al.<sup>12</sup> demostró que el sexo masculino presentó mayor defecto en el esmalte un 27.25% y también Ramos L., et al.<sup>13</sup>. Que predomino el sexo masculino 13.49%. Estas diferencias pueden deberse a que una de las limitaciones encontradas fue que la I.E. María de Fátima Pucalá tenía mayor población de estudiantes mujeres y la muestra fue pequeña.

## V. CONCLUSIONES

El defecto del esmalte más frecuente es la opacidad delimitada en los niños de la Institución Educativa María de Fátima-Pucalá.

El defecto del esmalte más frecuente de acuerdo con la edad es la opacidad delimitada en niños 9 años.

El defecto del esmalte más prevalente de acuerdo con el sexo es opacidad delimitada en el sexo femenino, seguido de la hipoplasia del esmalte en el sexo masculino.

## VI. REFERENCIAS

1. Tovar J. Prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte en dentición temporal en niños de 4 a 6 años que asisten al colegio Instituto pedagógico Arturo Ramírez Montufar de la

Universidad Nacional de Colombia. Universidad Nacional de Colombia, 2012. Colombia.  
Disponible en:

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/9488/055004612012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

2. An epidemiological index of developmental defects of dental enamel (DDE Index). Commission on Oral Health, Research and Epidemiology. *Int Dent J.* 1982 Jun;32(2):159-67. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6956548/>
3. Slayton, D, Warren J, Kanellis M, Levy S, Islam M. Prevalence of enamel hypoplasia and isolated opacities in the primary dentition. *Pediatric Dentistry.* 2001; 23(1);33-6. Disponible en: [https://www.aapd.org/globalassets/media/publications/archives/slayton-23\\_01.pdf](https://www.aapd.org/globalassets/media/publications/archives/slayton-23_01.pdf)
4. Acosta M y Natera A. “Nivel de conocimiento de defectos de esmalte y su tratamiento entre odontopediatras”. *Rev. Med. Chile.* 2017,175(1):240-249. Disponible en: <http://www.revistaodontopediatria.org/ediciones/2017/1/art-4/31>.
5. Almeida L., Carvalho T. Defectos congénitos y adquiridos en el esmalte de los dientes temporales: prevalencia, gravedad y factores de riesgo en niños brasileños. *Rev. Eur Arch Paediatr Dent.* 2021, 22(1):715-723. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40368-021-00612-7>
6. Alshehhi A., Halabi M., Hussein I., Salami A. *Rev. Libyan Journal Of Medicine.* 2020, 15(1):161-166. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/19932820.2019.1705633>
7. Salantri S, Seow WK. Developmental enamel defects in the primary dentition: a etiology and clinical management. *Austr Dent J.* 2013 Jun; 58:133-40. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23713631/>
8. Rodríguez A. Prevalencia de los defectos del esmalte dental en niños de la Clínica Odontopediatria UCSG A-2018. Universidad Católica De Santiago De Guayaquil, 2018. Ecuador. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/11070/1/T-UCSG-PRE-MED ODON-387.pdf>
9. Osorio T., Naranjo M., Rodríguez M. Prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte en dentición temporal, en una población bogotana. *Revista de Salud Pública.* Vol.18(6). Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.v18n6.48090>
10. Pedroso R., Gonzales S. Etiología asociada a los defectos del esmalte dentario en niños de 3-11 años. *Rev. Cubana.* 2020, 11(1):51-58. Disponible en: <http://www.estomatologia2020.sld.cu/index.php/estomatologia/2020/paper/view/361/282>
11. Flores L. Prevalencia de hipoplasia de esmalte dental en dos estratos sociales, en la I.E.P. 70117 Churo- I.E.P. 70010 GUESC- Puno, en niños de 6 a 12 años. Universidades Nacional

- del Altiplano De Puno, 2020. Peru. Disponible en:  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13821/Flores\\_Vel%c3%a1squez\\_Lizbeth\\_Katherin.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/13821/Flores_Vel%c3%a1squez_Lizbeth_Katherin.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
12. Zapatel S. Prevalencia de los defectos de desarrollo del esmalte y su asociación con los factores predisponentes en niños de 6 a 13 que asisten a una Institución Educativa del Distrito de Vitarte. [Tesis] Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2016. Disponible en:  
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/606245/Original.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Ramos L., Arias D., Gonzales S. Reyes V. Defectos del esmalte dentario en niños con dentición temporal. Rev. Electrónica Medimay. 2021, 28(1): 29-37. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revciemedhab/cmh-2021/cmh211d.pdf>

**Correspondencia:**  
Paola Beatriz La Serna Solari  
[solaripb@crece.uss.edu.pe](mailto:solaripb@crece.uss.edu.pe)

*Fecha de recepción: 09 noviembre 2021*  
*Fecha de aceptación: 31 diciembre 2021*  
*Fecha de publicación: 31 diciembre 2021*