


Hipoplasia de esmalte tipo I, en pacientes durante la revisión habitual en una clínica universitaria 

Type I enamel hypoplasia in patients during routine check-up in a university clinic

Hipoplasia de esmalte tipo I em pacientes durante consulta de rotina em clínica universitária

  Teresa Paola Canchari Pereyra

Resumen

**Introducción:** La hipoplasia dental es una afección estructural a causa de un trastorno o formación incompleta de la matriz del esmalte, que macroscópicamente otorga al diente un aspecto blanquecino, sobre todo en el tipo I, característica muy parecida a la mancha blanca de la caries dental en su etapa inicial, la diferenciación entre ambas es su ubicación que comúnmente la hipoplasia no está relacionada con zonas susceptibles a la caries. El objetivo del presente es determinar la frecuencia de la hipoplasia dental en una población de 3 años a 64 años. **Metodología:** El estudio aplicado es cuantitativo, no experimental y tipo retrospectivo, en el que se revisaron 398 historias clínicas odontológicas, con la aplicación de una ficha de recolección se determine la presencia de hipoplasia de esmalte tipo I **Resultados:** de 398 pacientes presentaban hipoplasia tipo I un 19 %, de los cuales contaban con una distribución de 66 % en mujeres y para el sexo masculino de 34 %, presentándose en un 60 % en el maxilar superior, siendo la pieza 13 y 23 la que se presenta con mayor frecuencia. **Discusión:** La presencia de Hipoplasia de esmalte dental de tipo I, caracterizada por la presencia de mancha blanca, es una alteración estructural poco común en nuestra población de estudio, esta alteración está preferentemente en mujeres, en relación con su ubicación, se encuentra con mayor frecuencia en las piezas dentarias anterosuperiores en sus caras vestibulares, al afectar este sector involucra la estética, nos resulta importante su estudio para poder plantear soluciones preventivas más que rehabilitadoras, el deterioro de la estructura dental, ya que tener alteraciones estructurales son susceptibles a la caries dental e influyen drásticamente en la estética.

**Palabras clave:** Esmalte, Hipoplasia, Alteraciones, Prevalencia.

Abstract

**Introduction:** Dental hypoplasia is a structural condition caused by a disorder or incomplete formation of the enamel matrix, which macroscopically gives the tooth a whitish appearance, especially in type I, a characteristic that is very similar to the white

Correspondencia a:

Centro de investigación de Odontología – UNITEPC. Cochabamba – Bolivia.

Email de contacto:

cancharipaola23@gmail.com

Procedencia y arbitraje:

No comisionado, sometido a arbitraje externo

Recibido para publicación:

20 de mayo del 2023

Aceptado para publicación:

30 de junio del 2023

Citar como:

Canchari Pereyra TP. Hipoplasia de esmalte tipo I, en pacientes durante la revisión habitual en una clínica universitaria. *Recio UNITEPC*. 2023;2(1):24-30.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

spot of dental caries. In its initial stage, the difference between the two is their location, since hypoplasia is not commonly related to areas susceptible to caries. The objective of the present study is to determine the frequency of dental hypoplasia in a population ranging in age from 3 years to 64 years. **Methodology:** The applied study is quantitative, non-experimental, and retrospective, in which 398 dental medical records were reviewed and, with the application of a collection sheet, the presence of type I enamel hypoplasia was determined. **Results:** 398 patients presented with type I hypoplasia. 19%, of which they had a distribution of 66% in women and 34% for men, presenting in 60% of the upper jaw, with pieces 13 and 23 being the most frequent. **Discussion:** The presence of type I dental enamel hypoplasia, characterized by the presence of a white spot, is a rare structural alteration in our study population. This alteration is preferentially found in women, and in relation to its location, it is found more frequently. Frequency in upper anterior teeth on their vestibular faces, Since this sector is affected by aesthetics, its study is important to us to propose preventive rather than rehabilitative solutions, the deterioration of the dental structure, since structural alterations are susceptible to caries and drastically influence aesthetics.

**Key words:** Enamel, Hypoplasia, Alterations, Prevalence.

## Resumo

**Introdução:** A hipoplasia dentária é uma condição estrutural causada por um distúrbio ou formação incompleta da matriz do esmalte, que confere macroscopicamente ao dente uma aparência esbranquiçada, principalmente no tipo I, característica muito semelhante à mancha branca da cárie dentária. Estágio inicial, a diferenciação entre os dois é a sua localização, já que a hipoplasia não é comumente relacionada a áreas susceptíveis à cárie. O objetivo do presente é determinar a frequência de hipoplasia dentária em uma população de 3 anos a 64 anos. **Metodologia:** O estudo aplicado é quantitativo, não experimental e retrospectivo, no qual foram revisados 398 prontuários odontológicos, com a aplicação de uma ficha de coleta, foi determinada a presença de hipoplasia de esmalte tipo I. **Resultados:** 398 pacientes apresentaram hipoplasia tipo I. 19%, dos quais tiveram uma distribuição de 66% em mulheres e 34% em homens, apresentando-se em 60% no maxilar superior, sendo as peças 13 e 23 as mais frequentes. **Discussão:** A presença de hipoplasia do esmalte dentário tipo I, caracterizada pela presença de mancha branca, é uma alteração estrutural rara em nossa população de estudo, encontrada preferencialmente em mulheres, em relação à sua localização é mais frequente. Frequência em dentes anteriores superiores em suas faces vestibulares, uma vez que este setor é afetado envolve estética, seu estudo é importante para propor soluções preventivas, em vez de reabilitadoras, a deterioração da estrutura dentária, uma vez que alterações estruturais são susceptíveis à cárie dentária e influenciam drasticamente a estética.

**Palavras-chave:** Esmalte, Hipoplasia, Alterações, Prevalência.

## Introducción

El esmalte es la capa más externa y dura del diente y su función es proteger al órgano dental de la placa bacteriana ante los estímulos externos. La hipoplasia del esmalte, siendo una lesión que se da por la deficiente mineralización del esmalte durante el desarrollo de las piezas dentarias antes que los dientes aparezcan en la cavidad bucal (1).

Siendo que el esmalte es la capa del diente más dura y resistente, puede presentar algunas alteraciones en su estructura que son detectadas a simple vista durante un examen dental y puede presentar signos como cambios de color marrón o blanco, surcos y fisuras, y aspecto rugoso en la superficie del esmalte (2).

El estudio busca determinar la presencia de lesiones hipoplásicas tipo I a partir de la diferenciación del diagnóstico que guíe al odontólogo en su identificación en la población ha participado del mismo, para así poder determinar la presencia de las mismas según el sexo y su ubicación en los maxilares.

El término de hipoplasia se utilizó por primera vez en 1893 por Zsigmondy, con fines epidemiológicos en 1982 la Federación Dental Internacional (FDI) ha promovido una clasificación de los defectos del esmalte, basado en seis categorías, el tipo I toma en cuenta la presencia de una mancha blanca que según la Federación Dental Internacional es el tipo más frecuente y está en relación con los diferentes factores que dan lugar a la hipoplasia, el tipo II de color amarillo a marrón, tipo III forma de agujero u orificio, tipo IV lineal en forma de surco horizontal, tipo V lineal en forma de surco vertical y por último el tipo VI donde la destrucción del esmalte es total (3).

Las hipoplasias tipo I pueden ser confundidas con la mancha blanca de lesiones cariosas o fluorosis al tener un parecido, pero estas pueden diferenciarse a través del diagnóstico diferencial. Su aspecto clínico es muy similar. La mancha blanca producida por lesiones cariosas, es su primera manifestación, es asintomática, se presenta en cualquier superficie dentaria, presenta etapas de desmineralización y remineralización, establecida cuando el proceso de desmineralización es mayor que la remineralización.

En la caries dental macroscópicamente el esmalte pierde su translucidez, tornando la superficie más opaca, adquiriendo un blanco tiza, y sin brillo, aumenta la porosidad, cambiando las propiedades ópticas del esmalte, al establecerse la desmineralización el espacio inter prismático del esmalte, esta mancha blanca se acentúa cuando secamos la superficie con aire, dicho fenómeno se debe a la eliminación del agua presente, por la disminución de refracción que tiene la hidroxiapatita. En relación con su localización una mancha blanca hipoplásica comúnmente se ubica en superficies libres, la mancha blanca de caries incipiente en vestibular y lingual, pero especialmente en zonas vulnerables a la acumulación de placa bacteriana, como el cuello o tercio gingival como también caras proximales por debajo del punto de contacto, fosas y fisuras en las caras oclusales (4).

La localización de la hipoplasia tipo I no está relacionada con zonas ni forma de estructuras capaces de retener placa bacteriana lo que facilita su diferenciación de una lesión cariosa, se presenta clínicamente como opacidad y translucidez, sin embargo, mantiene un espesor normal de esmalte como sucede con la fluorosis dental la que es causada por el prolongado consumo de flúor (5), están también pueden confundirse en su forma leve con las hipoplasias; sin embargo, su diferencia este en que la fluorosis se presenta de forma bilateral es decir en dientes análogos, característica no particular con la hipoplasia (6).

Diferentes estudios muestran con cierta relatividad una alta y baja prevalencia de este defecto, siendo que en poblaciones como la india reportan una prevalencia de 2.9 %, en países latinoamericanos como Ecuador 52 %, Colombia 14,7 % y Perú un 9.8 % (7). siendo los incisivos y la superficie vestibular más afectada (8).

La hipoplasia dental se ha considerado antiguamente como la enfermedad de la pobreza, hoy en día se ve muchos niños y adultos que presentan este problema, si no son tratadas a tiempo llegan a debilitar más los dientes los cuales son propensos a presentar diferentes grados de caries y posibles fracturas es así que una atención temprana puede evitar la pérdida del órgano dental (9).

Las causas de la hipoplasia dental pueden ser por factores sistémicos, locales y hereditarios que afectan de una u otra forma en la formación del esmalte, las cuales se reflejan una vez que el diente hace erupción en la cavidad bucal (10).

Según Donoso, la hipoplasia está relacionada con un factor sistémico específico como la desnutrición (10). La desnutrición considerada por Ynga el 2013 como una causa más común para el origen de la hipoplasia del esmalte en dentición permanente (11). La desnutrición considerada como la deficiencia de vitaminas en nuestro organismo, las cuales reflejan problemas a nivel dentario (10).

Otro factor determinante para la hipoplasia son los factores locales como los diferentes traumatismos que pueden afectar una pieza dental o varias piezas dentarias (3).

Hipoplasia del esmalte acontece por causas hereditarias afectando a los ameloblastos y la mineralización del esmalte, provocando la reducción de espesor del esmalte con cambios de coloración que varía del amarillento al pardo oscuro, que en poco tiempo tras la erupción de la pieza dental esta capa de esmalte se va gastando afectando a toda la corona llegando a afectar tanto la dentición temporal y permanente (10).

El tratamiento de hipoplasia dental varía según el tipo de lesión que presenta, a partir del tipo de lesión y el estado de la pieza dental puede tratarse desde la aplicación de flúor, microabrasión, restauraciones con resinas compuestas (12) o tratamientos rehabilitadores, siempre tratando de preservar la mayor cantidad de tejido dentario con mínimos desgastes que asemejan las características de los dientes naturales.

El objetivo del presente estudio es determinar la frecuencia de la hipoplasia dental en una población de 3 años a 64 años en pacientes que acudieron a la clínica odontológica UNITEPC gestiones 2019 – 2023.

### Metodología

El estudio aplicado sigue un enfoque cuantitativo, bajo un tipo de estudio no experimental y retrospectivo, en el que se revisaron 398 historias clínicas, odontológicas, con la aplicación de una ficha de recolección se contribuyó a determinar la presencia de hipoplasia de esmalte tipo I a partir del diagnóstico establecido en las mismas, permitiendo también identificar el sexo y la ubicación de las piezas que presentan este defecto estructural de esmalte.

### Resultados

El estudio nos muestra como resultados del proceso investigativo que de la población estudiada un 19 % (n=77) presentaron hipoplasias de esmalte tipo I, evidenciado en sus registros de diagnóstico. El desagregado por sexo en la población, se reporta que la hipoplasia es mayor en el sexo femenino con un 66 % (n=51), presenta mayores proporciones en relación con el masculino 34 % (n=26).

Con relación a la presencia de hipoplasia dentro la población que presenta este defecto (77) se observó que este se presenta en mayor proporción en el maxilar superior en un 60 % (n=51) y en el maxilar inferior en un 40 % (n=26) como nos lo muestra la tabla

1, en la que también podemos observar que 540 piezas dentarias 32 % (n=174) corresponden al sector anterior, un 28 % (n=150) al sector posterior, del maxilar superior y se presenta en un 17 % (n=94) corresponde al sector anterior y un 23 % (n=122) en el sector posterior del maxilar inferior. En relación con las piezas mayormente afectadas se tiene las piezas 13 y 23 y las menos afectadas la pieza 18 resultados observados en la revisión.

Tabla 1. Piezas dentarias con Hipoplasia según su posición en los maxilares

	MAXILAR		TOTAL
	Superior	Inferior	
Anterior	32 % (n=174)	17 % (n=94)	49 % (n=268)
Posterior	28 % (n=150)	23 % (n=122)	51 % (n=272)
Total	60 % (n=324)	40 % (n=216)	100 % (n=540)

Fuente: Elaboración propia.

### Discusión

La presencia de hipoplasia de esmalte dental de tipo I, caracterizada por la presencia de mancha blanca, es una alteración estructural común en nuestra muestra estudiada, para su determinación es importante realizar cuidadosamente un diagnóstico diferencial, ya que este tipo de hipoplasia puede ser confundido con fluorosis o una lesión cariosa (13).

Con base en los resultados encontrados en este estudio se determinó que es mayor la presencia de hipoplasia en el sexo femenino, resultado que coincide con López en cuyo estudio demostró la mayor presencia de la misma en el sexo femenino (14), similares resultados se encontraron en estudios de Yazzuri y Pérez (15), demostrando que nuestros resultados coinciden con estos estudios.

Tomando en cuenta la ubicación de la Hipoplasia del esmalte en los maxilares se tuvo como resultado mayor frecuencia en el maxilar superior en un porcentaje del 60 % en comparación a un estudio ejecutado por Ampuero establece que la presencia de Hipoplasia del esmalte es más frecuente con 56.2 % en el maxilar superior (16) por lo tanto, con relación a la ubicación de la hipoplasia en los maxilares se da mayormente en el maxilar superior con base en la estrecha coincidencia con otros estudios, siendo las piezas que con mayor frecuencia presenta este defecto estructural son el canino superior derecho y canino superior izquierdo, por su lado Santos muestra que las piezas mayormente afectadas por la hipoplasia de esmalte son el incisivo central superior derecho e incisivo lateral superior izquierdo, sobre todo por las caras vestibulares (8).

Finalmente, es importante destacar que las variables relacionadas con el sexo y la ubicación más común de los dientes afectados por hipoplasia de esmalte tipo I en los maxilares se alinean con estudios internacionales. Esto demuestra que la hipoplasia de esmalte tiene principalmente un impacto estético, ya sea que afecte a los incisivos o a los caninos. Por lo tanto, se recomienda llevar a cabo un estudio minucioso de los factores que causan la hipoplasia y su relación con esta ubicación, antes de plantear tratamientos.

El objetivo principal sería prevenir el desarrollo de la hipoplasia o tomar en cuenta los



factores determinantes que desencadenan esta condición en cada paciente. Esto nos permitiría orientar a la población sobre los cuidados necesarios y adoptar medidas preventivas para evitar este tipo de lesiones. Es crucial tener en cuenta que, si las hipoplasias no se diagnostican a tiempo, pueden dañar y afectar la vitalidad del diente al destruir la totalidad de su esmalte estructuralmente dañado.

En resumen, es fundamental realizar un estudio exhaustivo de las causas y ubicaciones de la hipoplasia de esmalte, con el objetivo de prevenir su desarrollo y brindar información precisa a la población sobre los cuidados necesarios. De esta manera, se podrán tomar medidas adecuadas para evitar lesiones y preservar la vitalidad dental antes de considerar cualquier tipo de tratamiento.

## Referencias bibliográficas

1. Hipoplasia dental o hipoplasia del esmalte [Internet]. Clínicas Propdental. Disponible en: <https://www.propdental.es/odontologia/hipoplasia-del-esmalte/>
2. Hidalgo DJO de U. Qué es la hipoplasia del esmalte dental | Clínica Dental Urbina [Internet]. Clínica Dental Urbina en Salamanca. 2022. Disponible en: <https://www.clinicadentalurbina.com/noticias/salud-bucal/que-es-la-hipoplasia-del-esmalte-dental-y-como-tratarla/>
3. Trancho GL, Robledo B. Hipoplasia del esmalte dental: un indicador patológico. Gaceta dental: Industria y profesiones [Internet]. 2000 [citado el 4 de junio de 2023];(107 (ABR)):62–72. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4542539>
4. Páucar MÁ, Gonzales KQ, Cruces VR, Obregón RMC. Microabrasión dental para pacientes odontopediátricos: Una alternativa estética. Odontología Sanmarquina [Internet]. 31 de diciembre de 2009 [citado el 4 de junio de 2023];12(2):86–9. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/2875>
5. Mafla AC, Córdoba Urbano DL, Rojas Caicedo MN, Vallejos de la Rosa MA, Erazo Sánchez MF, Rodríguez Caicedo J. Prevalencia de opacidades del esmalte dental en niños y adolescentes colombianos. Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia [Internet]. 2014 1 de diciembre; 26 (1): 106–25. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s0121-246x2014000200008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0121-246x2014000200008)
6. Prevalencia de Fluorosis Dental, Opacidades e Hipoplasia del esmalte en niños en edad escolar [Internet]. www.actaodontologica.com. [citado el 4 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2010/3/art-11/>
7. Santos Pacherez HN. Prevalencia de hipoplasia del esmalte en escolares de 6 a 12 años de edad de la IE parcemon Saldarriaga Montejo, Piura - 2019. Universidad Privada Antenor Orrego [Internet]. 2019 [citado el 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/5204>
8. Marcillo R, Fernanda J. Prevalencia de hipoplasia del esmalte en niños de 6 a 12 años que acuden a la clínica de la Universidad de Las Américas durante el periodo octubre-noviembre 2017. repositorioslatinoamericanosuchilecl [Internet]. 2018 [citado el 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/2792481>
9. Administración. Hipoplasia dental: causas y tratamiento - [Internet]. 2022 [citado el

- 4 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.cristinaviyuela.com/hipoplasia-dental/>
10. Donoso C, Donoso C. Causas, efectos y factores de riesgo de la hipoplasia del esmalte en la población infanto juvenil del área rural del departamento de Chuquisaca [Internet]. Disponible en: [https://handbook.usfx.bo/nueva/areas/Salud/Odontologia/Proceeding\\_odontologia/Proceedings\\_Salud\\_Odontologia\\_Art%202.pdf](https://handbook.usfx.bo/nueva/areas/Salud/Odontologia/Proceeding_odontologia/Proceedings_Salud_Odontologia_Art%202.pdf)
  11. Ynga Carbajal Y. Defectos de esmalte en niños de 12 años de edad con desnutrición crónica en instituciones educativas de Paucartambo - 2013. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cuzco [Internet]. 2013 [citado el 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/919>
  12. Blade DJ. Hipoplasia dental: ¿cómo se trata? | Grupo Dr. Blade [Internet]. 2022 [citado el 4 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.bladegrup.com/hipoplasia-del-esmalte/>
  13. Grandez Gómez KE. Hipoplasia del esmalte y su relación con desnutrición en estudiantes de 6 a 12 años de la Institución Educativa Manuel Gonzales Prada - Ate, año 2017. repositoriouapedupe [Internet]. 2017 [citado el 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/1411>
  14. Osorio Tovar JP, Naranjo Sierra MC, Rodriguez Godoy M. Prevalencia de defectos de desarrollo del esmalte en dentición temporal, en una población bogotana. Revista de Salud Pública. 2016 Nov 1;18(6):963.
  15. Mendoza A, Yazzuri E, Pelaez EMP. El proceso de caries en niños y su relación con la hipomineralización e hipoplasia del esmalte. Oral [Internet]. 15 de julio de 2017; 17 (53): 1333–6. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=72902>
  16. Ampuero Fuentes JP. Prevalencia de hipoplasia del esmalte dental en niños de 6 a 12 años de edad en la Institución Educativa 40123 San Juan Bautista, Characato. Arequipa - 2016. repositoriouapedupe [Internet]. 2016 [citado el 4 de junio de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/handle/20.500.12990/5254>