



Review Article

Exogenous black pigmentations in deciduous dentition associated with ingestion of ferrous sulfate

Manuel Wilfredo Castro Moncada^a and Marisel Roxana Valenzuela Ramos^a

^aUniversidad Nacional de Piura, Perú

ITEM INFORMATION

Item history:

Received on August 18, 2021
Accepted on December 16, 2021

Keywords:

Black pigmentations
Exogenous
Ferrous sulfate

ABSTRACT

The general objective of the present investigation was to relate the presence of exogenous black pigmentations in deciduous dentition and the consumption of ferrous sulfate, in children between 2 and 5 years of age, attended at the Bellavista-Sullana Health Center. The methodology used had a quantitative approach and a non-experimental-correlational, cross-sectional design. The technique to be used was the survey and clinical observation. The instruments used were a questionnaire and a graphic scheme that allowed us to record the information of the pigmented teeth using the Albelda M classification (1), both instruments were developed exclusively for this research. The population consisted of 150 children who attended the Bellavista-Sullana Health Center in the period of July-September 2021, the sample being 108 children. The study found that exogenous black pigmentations in deciduous dentition, in children aged 2 to 5 years, are manifested in 29.6% of children, showing that the majority of children (27 of 32, 84.4%) presented grade I pigmentation. Likewise, it was concluded that the presence of spots is not significantly related (Sig.> 0.05), neither with the age of the child, nor with sex; In addition, I make it clear that the time that the child has been consuming ferrous sulfate, the type of presentation of said product, the daily intakes and the time after the ingestion of foods that take ferrous sulfate, are not significantly associated (Sig.> 0.05) with the presence of black spots on the adamantine surface of the children evaluated. It was also found that neither brushing to consume ferrous sulfate, nor the number of times the child was found to be significantly related (Sig.> 0.05) with the presence of black spots. Keywords: chromogenic pigmentations. Ferrous sulfate.

© 2022 Professionals On Line sac. Perú World Health Journal
All rights reserved

Pigmentaciones negras exógenas en dentición decidua asociadas a ingesta de sulfato ferroso

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general relacionar la presencia de pigmentaciones negras exógenas en dentición decidua y el consumo de sulfato ferroso, en niños de 2 a 5 Años de edad, atendidos en el Centro De Salud Bellavista- Sullana. La metodología que se utilizó tuvo un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental correlacional, de corte transversal. La técnica a emplear fue la encuesta y la observación clínica. Los instrumentos que se utilizaron fue un cuestionario y un esquema grafico que nos permitió registrar la información de los dientes pigmentados utilizando la clasificación de Albelda M (1), ambos instrumentos se desarrollaron exclusivamente para esta investigación. La población estuvo conformada por 150 niños que acudieron al Centro de Salud Bellavista- Sullana en el periodo de Julio- setiembre del 2021, siendo la muestra 108 niños. El estudio encontró que las pigmentaciones negras exógenas en dentición decidua, en niños de 2 a 5 años, se manifiestan en el 29.6% de los niños, evidenciado que la mayoría de los niños (27 de 32, 84.4%) presentaron pigmentaciones de grado I. Asimismo, se concluyó que la presencia de manchas no se encuentra relacionada de manera significativa (Sig.>0.05), ni con la edad del niño, ni con el sexo; además, dejó en evidencia que el tiempo que el niño lleva consumiendo sulfato ferroso, el tipo de presentación de dicho producto, las tomas diarias y el tiempo después de la ingesta de alimentos que toman el sulfato ferroso, no se asocian de manera significativa (Sig.>0.05) con la presencia de manchas negras sobre la superficie adamantina de los niños evaluados. También se encontró que ni el cepillado después de consumir el sulfato ferroso, ni el número de veces que el(la) niño(a), se encontraron relacionados en forma significativa (Sig.>0.05) con la presencia de manchas negras. Palabras clave: pigmentaciones cromógenas. Sulfato ferroso.

© 2022 Professionals On Line sac. Perú World Health Journal
All rights reserved

<https://doi.org/10.47422/whj.v2i2.18>



I. INTRODUCCIÓN

El problema que más prevalece en los países en vías de desarrollo es la anemia, en general se presenta por la carencia de hierro lo que genera una disminución de glóbulos rojos en la sangre como consecuencia el oxígeno no llegue adecuadamente a los tejidos y órganos del cuerpo humano (1). La población vulnerable es afectada por la anemia siendo generalmente, niños en especial los niños pequeños, mujeres embarazadas y madres que están dando de lactar (2). Cuando esta condición persiste en edades tempranas se ve afectado el desarrollo cognitivo, motor, emocional y social, perjudicando al niño en el rendimiento escolar y en consecuencia la capacidad productiva en la vida adulta (3).

En el Perú, en búsqueda de mejorar las condiciones de salud de la población infantil principalmente, el ministerio de salud ha establecido la universalización de la suplementación con hierro para la prevención de anemia como una de las líneas de acción prioritarias en el marco del plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil. Sin embargo, un aspecto que en muchas ocasiones no se toma en consideración corresponde a que el consumo prolongado de hierro (sulfato ferroso) puede evidenciar un cierto grado de pigmentación negra sobre el esmalte dental, tendiendo a formar una estría que generalmente sigue al recorrido de la encía marginal, con una intensidad cromática desagradable, variable y difusa, cubriendo gran parte de la corona dental. Los surcos, fosas y fisuras también pueden ser impregnados por tales manchas que varían de marrón claro a marrón oscuro tendiendo a negro; esto se debe principalmente a la acumulación de hierro en los tejidos y las secreciones que, junto con las bacterias cromogénicas, son la causa principal de esta patología. Las pigmentaciones negras exógenas sobre la superficie adamantina en los órganos dentales deciduos de los infantes afectan su estética generando problemas de autoestima, de interacción social, y por otro lado su 2 calcificación causa o empeora las patologías periodontales

En la práctica odontológica diaria, se observa que existe desconocimiento por parte de los padres que acuden a la consulta,

acerca del valor que tienen los dientes en la salud integral de un niño. Resulta de especial interés manifestar que gran porcentaje de la población infantil que acude a la consulta odontológica y consume suplementación con hierro evidencian notablemente la presencia de manchas negras sobre el esmalte operando este como un factor relevante en la aparición y grado de pigmentación dentaria. A nivel mundial existe un reporte de prevalencia de pigmentación dental por suplemento férrico en niños entre el 1% y el 20% por lo tanto puede ser considerado un fenómeno global, relativamente común y se presenta independiente de la cultura local.

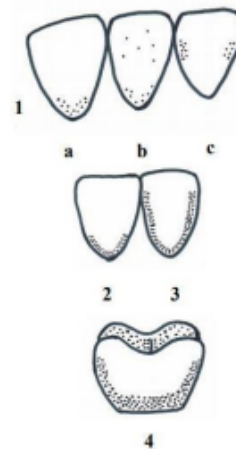
Después de lo expresado líneas arriba, el estudio tiene como objetivo relacionar la presencia de pigmentaciones negras exógenas en dentición decidua y el consumo de sulfato ferroso, en niños de 2 a 5 Años de edad, atendidos en el Centro De Salud Bellavista- Sullana.

II. MATERIAL Y METODOS

Se trata de un estudio de enfoque cuantitativo, no experimental, correlacional, transversal y prospectivo. El tamaño de la muestra fue de 108 niños de una población de una población de 150 niños. Los niños incluidos dentro del estudio fueron: Infantes con tratamiento de sulfato ferroso de 2- 5 años de edad que asisten al centro de salud Bellavista- Sullana, niños de ambos sexos, infantes cuyos padres y/o apoderado permitió su evaluación y autorizo con su firma el consentimiento informado, niños con dentición decidua que presentan anemia ferropénica sin ninguna otra enfermedad sistémica.

La recolección de datos se llevó a cabo a través de un cuestionario para los padres de familia y/o apoderados de los infantes sujetos de estudio, con la finalidad de recoger la información que asocie la presencia de pigmentaciones negras exógenas sobre la superficie de los órganos dentales y el consumo de sulfato ferroso. Consta de 17 preguntas abiertas con opciones múltiples. Para el desarrollo del estudio como instrumento de recolección de datos se valoró la presencia de pigmentaciones dentarias utilizando la clasificación de Albelda M (4). Este sistema de clasificación se organiza en 4 puntuaciones, descritas en la siguiente tabla.

PUNTUACIÓN 1	<i>puntos pigmentados o líneas incompletas</i>	<i>a) paralelos al margen gingival.</i>
		<i>b) paralelos al margen gingival y/o más allá del tercio cervical.</i>
		<i>c) solo en zonas interproximales.</i>
PUNTUACIÓN 2	<i>líneas continuas pigmentadas, fácilmente observables y limitadas a la mitad del tercio cervical de la superficie dental.</i>	
PUNTUACIÓN 3	<i>líneas continuas pigmentadas que se extienden más allá del tercio cervical.</i>	
PUNTUACIÓN 4	<i>líneas continuas pigmentadas que se extienden más allá del tercio cervical y cara oclusal pigmentada.</i>	



Tomado de Albelda.

III.RESULTADOS

De acuerdo a los resultados, la mayoría de los familiares investigados, 84.3%, manifiestan que cumplen con darle a los niños la toma diaria

de sulfato ferroso, mientras que el 15.7%, no lo hace. Los resultados muestran asimismo que de los que cumplen, el 34.1%, presentan manchas en los dientes, mientras que de los que no lo cumplen, sólo un niño (5.9%), no cumple.

Cumplimiento del consumo de sulfato ferroso en niños de 2 a 5 años de edad.

Cumplimiento	Manchas					
	Si		No		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Si	31	34,1%	60	65,9%	91 (84,3%)	100,0%
No	1	5,9%	16	94,1%	17 (15,7%)	100,0%
Total	32	29,6%	76	70,4%	108 (100,0%)	100,0%

Fuente: Cuestionario aplicado a los padres de familia
Prueba Chi cuadrado=5.457, Sig.=0.019 (Significativa)

IV.DISCUSIÓN

En Relación a la presencia de manchas negras exógenas en los pacientes que consumen sulfato 58 ferroso y sus hábitos de higiene oral. Los resultados muestran asimismo que ni el cepillado después de consumir el sulfato férrico, ni el número de veces que el(la) niño(a) lo realiza, se encuentran relacionados en forma significativa (Sig.>0.05) con la presencia de pigmentaciones. lo que conduce a aceptar la hipótesis nula de que no existe una relación significativa entre la presencia de pigmentaciones exógenas y los hábitos higiene oral.

Estos resultados son corroborados por Henríquez. et al. (5) quienes en su investigación encontraron que los niños que presentaban pigmentaciones son los que más se cepillan los dientes, posterior al consumo de sulfato férrico. Concluyendo de igual manera que no existe relación significativa entre ambas variables.

El conocimiento constituye parte fundamental del aprendizaje diario del ser humano, influenciando sobre el factor actitudinal en el mismo. En la investigación se relacionó la presencia de manchas negras exógenas respecto al cumplimiento en el consumo de sulfato ferroso.

De acuerdo a los resultados de la prueba, la significancia de la misma, Sig.=0.019, es inferior a 0.05, favoreciendo la hipótesis de investigación, que conduce a aceptar que el cumplimiento del consumo de sulfato ferroso está asociada a la presencia de pigmentaciones exógenas.

Por el contrario; Yarleque (6) en su trabajo de investigación encontró que no hay asociación entre el nivel de conocimiento sobre pigmentación dental y el cumplimiento de la dosis de consumo del sulfato férrico.

V. CONCLUSIONES

En esta investigación se asoció la presencia de pigmentaciones negras exógenas respecto a las características de la ingesta de sulfato ferroso, concluyéndose que la presencia de manchas negras se encuentra asociado con el tiempo después de la ingesta de sulfato ferroso en el que se identifican la aparición de las manchas; los niños que muestran presencia de manchas son aquellos en los cuáles las manchas se identificaron una semana después o durante los tres primeros meses.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- [1] DeLoughery TG. Iron Deficiency Anemia. Med Clin North Am. marzo de 2017;101(2):319-32.
- [2] Short MW, Domagalski JE. Iron deficiency anemia: evaluation and management. Am Fam Physician. 15 de enero de 2013;87(2):98-104.
- [3] Subramaniam G, Girish M. Iron deficiency anemia in children. Indian J Pediatr. junio de 2015;82(6):558-64.
- [4] Bernardo A, Amparo M. Estudio de la aplicación de la terapia fotodinámica sobre las pigmentaciones extrínsecas negras de origen bacteriano. 19 de diciembre de 2016 [citado 4 de noviembre de 2016]; Disponible en: <https://repositorioinstitucional.ceu.es/handle/10637/8402>
- [5] Henríquez Alas LA, Berciano Castillo MB, Martínez Orellana DA. Prevalencia de pigmentaciones exógenas en dentición primaria por ingesta de suplementos férricos en los municipios de: Guaymango, Citalá y Guacotecti. [Internet] [bachelor]. Universidad de El Salvador; 2015 [citado 4 de noviembre de 2017]. Disponible en: <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/13055/>
- [6] Yarlequé Andrade ST. Evaluación in vitro del grado de adsorción de sulfato ferroso en dientes de bovino a diferentes tiempos de exposición. Univ César Vallejo [Internet]. 2017 [citado 4 de noviembre de 2017]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/741>