

“PIGMENTACIONES DENTARIAS ASOCIADAS AL CONSUMO DE SULFATO FERROSO EN LACTANTES DE 6 A 9 MESES”

“DENTAL PIGMENTATION ASSOCIATED WITH FERROUS SULFATE CONSUMPTION IN INFANTS AGED 6 TO 9 MONTHS.”

AUTORES:

Vargas Fabiola,¹ Cirujano Dentista,
Consulta privada,
Email: 014100569k@uandina.edu.pe
ORCID: 0009-0002-5846-0619
Davalos Mariley², Cirujano Dentista, Cirujana Dentista,
Consulta privada,
Email:marileydavalosgamboa@gmail.com,
ORCID: 0009-0000-9004-5453

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la relación entre el consumo de sulfato ferroso y la aparición de pigmentaciones dentarias en lactantes de 6 a 9 meses atendidos en el Centro de Salud Metropolitano (EsSalud) y el Hospital Antonio Lorena, Cusco, durante 2023. Este tema resulta relevante, dado que el sulfato ferroso, ampliamente utilizado para prevenir y tratar la anemia ferropénica, puede producir efectos adversos en la salud bucal. Material y Método: Estudio cuantitativo, descriptivo-correlacional, con diseño no experimental de corte transversal, incluyendo 260 lactantes distribuidos equitativamente entre ambas instituciones. Recolección de datos, mediante fichas de

observación clínica y cuestionarios aplicados a los cuidadores. Resultados: Evidenciaron una asociación significativa entre el consumo de sulfato ferroso y la presencia de pigmentaciones dentarias, destacando que la duración del consumo y la dosis administrada influyen directamente en el grado de pigmentación. Aunque estas pigmentaciones no representan un riesgo grave para la salud, pueden generar efectos estéticos y psicológicos, además de favorecer la aparición de caries u otras patologías dentales. Conclusión, el consumo de sulfato ferroso en lactantes se relaciona con la aparición de pigmentaciones dentarias, la cual debe ser bajo una supervisión adecuada del personal de salud para minimizar estos efectos y garantizar un desarrollo oral saludable. Este estudio aporta evidencia relevante para mejorar la administración de suplementos de hierro y fomentar prácticas de higiene bucal adecuadas en los primeros meses de vida.

Palabras clave: Sulfato ferroso, pigmentaciones dentarias.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the relationship between ferrous sulfate consumption and the appearance of dental pigmentation in infants aged 6 to 9 months treated at the Metropolitan Health Center (EsSalud) and the Antonio Lorena Hospital, Cusco, during 2023. This topic is relevant because ferrous sulfate, widely used to prevent and treat iron deficiency anemia, can produce adverse effects on oral health. Material and Methods: A quantitative, descriptive-correlational, non-experimental, cross-sectional study was conducted, including 260 infants equally distributed between both institutions. Data were collected using clinical observation forms and questionnaires administered to caregivers. Results: A significant association was found between ferrous sulfate consumption and the presence of dental pigmentation, highlighting that the duration of consumption and the administered dose directly influence the degree of pigmentation. Although these pigmentations do not pose a serious health risk, they can have aesthetic and psychological effects, as well as contribute to the development of cavities or other dental pathologies. In Conclusion, ferrous sulfate consumption in infants is associated with the appearance of dental pigmentations, which should be under the appropriate supervision of healthcare professionals to minimize these effects and ensure healthy oral development. This study provides relevant evidence to improve the administration of iron supplements and promote proper oral hygiene practices in the first months of life.

Keywords: Ferrous sulfate, dental pigmentations.

INTRODUCCIÓN

El sulfato ferroso es un suplemento esencial ampliamente utilizado para prevenir y tratar la anemia por deficiencia de hierro, especialmente en lactantes, quienes constituyen un grupo vulnerable. Este mineral es fundamental para el transporte de oxígeno mediante la hemoglobina y el desarrollo saludable del infante; sin embargo, su consumo puede generar efectos adversos en la salud bucal, como la aparición de pigmentaciones dentales. Estas pigmentaciones se manifiestan como manchas que alteran el color natural de los dientes y se clasifican en intrínsecas o extrínsecas. En el caso del sulfato ferroso, las pigmentaciones extrínsecas, de tonalidad oscura, surgen por la interacción de depósitos metálicos con bacterias cromógenas presentes en la cavidad oral. La investigación se organiza en varios capítulos que detallan las fases del estudio, los resultados y las conclusiones obtenidas. El Capítulo I expone el problema de investigación, destacando la necesidad de analizar la relación entre el consumo de sulfato ferroso y la aparición de pigmentaciones dentarias en lactantes, junto con los objetivos generales y específicos, y la justificación del estudio. El Capítulo II, marco teórico, presenta antecedentes nacionales e internacionales, así como las bases teóricas sobre los efectos del suplemento en la dentición y factores sociodemográficos que influyen en la salud dental. El Capítulo III describe el diseño metodológico, de tipo cuantitativo correlacional, incluyendo población, muestra y técnicas de recolección de datos. El Capítulo IV presenta los resultados, mostrando asociaciones significativas entre el consumo del suplemento y la pigmentación dental, confirmando la hipótesis del estudio mediante análisis

estadísticos. Finalmente, las conclusiones resaltan la importancia de los hallazgos y se ofrecen recomendaciones para optimizar la administración de sulfato ferroso, reducir sus efectos adversos y mejorar la salud bucal en los lactantes, proporcionando una base para estrategias preventivas y mejores prácticas clínicas en odontología pediátrica.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó con un enfoque cuantitativo correlacional, buscando evaluar la relación entre las variables mediante su medición y descripción detallada, lo que permitió identificar patrones, tendencias y asociaciones de manera objetiva. El diseño de investigación fue no experimental, ya que no se manipularon las variables, sino que se observó la relación entre el consumo de sulfato ferroso y la aparición de pigmentaciones dentarias en los lactantes en su contexto natural. Además, fue transversal, dado que la recolección de datos se efectuó en un solo periodo, entre octubre y diciembre de 2023, lo que permitió analizar las relaciones entre las variables en un momento determinado sin evaluar cambios a lo largo del tiempo.

RESULTADOS

Tabla 1 Características de consumo de sulfato ferroso de los lactantes de 6 a 9 meses del Centro de salud Metropolitano (EsSalud) y el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2023.

| | | Hospital | | | | | |
|---|-----------------|----------------|-------|---------------|-------|-------|--------|
| | | Antonio Lorena | | Metropolitano | | Total | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| Motivo de administración de sulfato ferroso | Preventivo | 86 | 33.1% | 80 | 30.8% | 166 | 63.8% |
| | Tratamiento | 44 | 16.9% | 50 | 19.2% | 94 | 36.2% |
| | Total | 130 | 50.0% | 130 | 50.0% | 260 | 100.0% |
| Tipo de Hierro | Sulfato ferroso | 126 | 48.5% | 33 | 12.7% | 159 | 61.2% |
| | Pólmaltoso | 4 | 1.5% | 97 | 37.3% | 101 | 38.8% |
| | Total | 130 | 50.0% | 130 | 50.0% | 260 | 100.0% |
| Dosis(mg) | 6 mg | 0 | 0.0% | 15 | 5.8% | 15 | 5.8% |
| | 7 mg | 12 | 4.6% | 17 | 6.5% | 29 | 11.2% |
| | 8 mg | 35 | 13.5% | 35 | 13.5% | 70 | 26.9% |
| | 9 mg | 83 | 31.9% | 63 | 24.2% | 146 | 56.2% |
| | Total | 130 | 50.0% | 130 | 50.0% | 260 | 100.0% |
| Tiempo de consumo | 1 mes | 11 | 4.2% | 38 | 14.6% | 49 | 18.8% |
| | 2 meses | 3 | 1.2% | 55 | 21.2% | 58 | 22.3% |
| | 3 meses | 35 | 13.5% | 36 | 13.8% | 71 | 27.3% |
| | 4 meses | 81 | 31.2% | 1 | 0.4% | 82 | 31.5% |
| | Total | 130 | 50.0% | 130 | 50.0% | 260 | 100.0% |

Fuente Propia

En lactantes de 6 a 9 meses, el uso preventivo de sulfato ferroso predominó (63.8%), siendo mayor en el Hospital Antonio Lorena (33.1%) que en el Metropolitano (30.8%), mientras que la administración terapéutica fue más alta en el Metropolitano (19.2% vs. 16.9%). El sulfato ferroso fue el tipo de hierro más usado (61.2%), con dosis de 9 mg predominantes (56.2%). Los tratamientos largos de 4 meses fueron más frecuentes en el Hospital (31.2%), mientras que en el Metropolitano predominaron períodos de 1 y 2 meses (14.6% y 21.2%).

Tabla 2 Grado de pigmentación dental en lactantes de 6 a 9 meses del Centro de salud Metropolitano (EsSalud) y el Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2023.

| | | Hospital | | | | | |
|--------------------------------|------------------|----------------|-------|---------------|-------|-------|--------|
| | | Antonio Lorena | | Metropolitano | | Total | |
| | | f | % | f | % | f | % |
| Grado de pigmentación dentaria | Sin pigmentación | 26 | 10.0% | 39 | 15.0% | 65 | 25.0% |
| | Grado 1 | 88 | 33.8% | 65 | 25.0% | 153 | 58.8% |
| | Grado 2 | 16 | 6.2% | 18 | 6.9% | 34 | 13.1% |
| | Grado 3 | 0 | 0.0% | 8 | 3.1% | 8 | 3.1% |
| | Total | 130 | 50.0% | 130 | 50.0% | 260 | 100.0% |

Fuente Propia

En lactantes de 6 a 9 meses, la pigmentación dental más frecuente fue grado 1, con un 58.8% del total. El Hospital Antonio Lorena presentó mayor proporción de casos grado 1 (33.8%) frente al Metropolitano (25.0%). La pigmentación más severa, grado 3, solo se observó en el Metropolitano (3.1%). Los lactantes sin pigmentación fueron más frecuentes en el Metropolitano (15.0%) que en el Hospital (10.0%). La pigmentación grado 2 representó el 13.1% del total, distribuida de manera similar en ambas instituciones (6.9% Metropolitano vs. 6.2% Hospital Antonio Lorena).

Tabla 3 Factores sociodemográficos que intervienen en el consumo de sulfato ferroso que se relaciona con la pigmentación dental en lactantes de 6 a 9 meses del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2023.

| | | Grado de pigmentación dental Hospital Antonio Lorena | | | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|--|-------|---------|-------|---------|------|---------|------|
| | | Sin pigmentación | | Grado 1 | | Grado 2 | | Grado 3 | |
| | | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Sexo | Masculino | 21 | 8.1% | 35 | 13.5% | 2 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| | Femenino | 5 | 1.9% | 53 | 20.4% | 14 | 5.4% | 0 | 0.0% |
| | Total | 26 | 10.0% | 88 | 33.8% | 16 | 6.2% | 0 | 0.0% |
| Cepillado | No se cepilla | 21 | 8.1% | 48 | 18.5% | 13 | 5.0% | 0 | 0.0% |
| | 1 vez al día | 3 | 1.2% | 28 | 10.8% | 2 | 0.8% | 0 | 0.0% |
| | 2 veces al día | 2 | 0.8% | 11 | 4.2% | 1 | 0.4% | 0 | 0.0% |
| | Más de 2 veces al día | 0 | 0.0% | 1 | 0.4% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | Total | 26 | 10.0% | 88 | 33.8% | 16 | 6.2% | 0 | 0.0% |
| | | | | | | | | | |
| Consulta odontológica | Si | 4 | 1.5% | 10 | 3.8% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | No | 22 | 8.5% | 78 | 30.0% | 16 | 6.2% | 0 | 0.0% |
| | Total | 26 | 10.0% | 88 | 33.8% | 16 | 6.2% | 0 | 0.0% |

Fuente Propia

En el Hospital Antonio Lorena, los lactantes masculinos presentan mayor proporción sin pigmentación (8.1%) y con grado 1 (13.5%), mientras las femeninas predominan en grado 2 (5.4%). Los que no se cepillan muestran más pigmentación grado 1 (18.5%) y grado 2 (5.0%) que quienes se cepillan. Los lactantes sin consulta odontológica presentan mayor pigmentación grado 1 (30.0%) y grado 2 (6.2%).

El sexo se asocia significativamente con el grado de pigmentación ($p = 0.000$), mientras que la higiene oral ($p = 0.183$) y la consulta odontológica ($p = 0.281$) no muestran relación significativa.

Tabla 4 Factores sociodemográficos que inciden en el consumo de sulfato ferroso que se relaciona con la pigmentación dentaria en lactantes de 6 a 9 meses del Centro de Salud Metropolitano, 2023.

| | | Grado de pigmentación dentaria Centro de Salud Metropolitano | | | | | | | |
|------------------------------|-----------------------|--|-------|---------|-------|---------|------|---------|------|
| | | Sin pigmentación | | Grado 1 | | Grado 2 | | Grado 3 | |
| | | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Sexo | Masculino | 17 | 6.5% | 45 | 17.3% | 13 | 5.0% | 5 | 1.9% |
| | Femenino | 22 | 8.5% | 20 | 7.7% | 5 | 1.9% | 3 | 1.2% |
| | Total | 39 | 15.0% | 65 | 25.0% | 18 | 6.9% | 8 | 3.1% |
| Cepillado | No se cepilla | 14 | 5.4% | 18 | 6.9% | 6 | 2.3% | 2 | 0.8% |
| | 1 vez al día | 17 | 6.5% | 32 | 12.3% | 10 | 3.8% | 5 | 1.9% |
| | 2 veces al día | 7 | 2.7% | 14 | 5.4% | 2 | 0.8% | 1 | 0.4% |
| | Más de 2 veces al día | 1 | 0.4% | 1 | 0.4% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| | Total | 39 | 15.0% | 65 | 25.0% | 18 | 6.9% | 8 | 3.1% |
| Consulta odontológica | Si | 24 | 9.2% | 46 | 17.7% | 10 | 3.8% | 6 | 2.3% |
| | No | 15 | 5.8% | 19 | 7.3% | 8 | 3.1% | 2 | 0.8% |
| | Total | 39 | 15.0% | 65 | 25.0% | 18 | 6.9% | 8 | 3.1% |

Fuente Propia

En el Centro de Salud Metropolitano, los lactantes masculinos presentan mayor pigmentación en todos los grados, incluyendo grado 3 (1.9%), frente a las niñas (1.2%), y predominan en grado 1 (17.3% vs 7.7%) y grado 2 (5.0% vs 1.9%). Los que no se cepillan muestran más pigmentación en grado 1 (6.9%) y grado 2 (2.3%), mientras el cepillado diario reduce los niveles, especialmente al cepillarse dos veces al día. La supervisión odontológica se asocia con mayor proporción en grados 1 y 2 (17.7% y 3.8%), y la ausencia de consulta con más casos de grado 3 (0.8%).

DISCUSIÓN

Este estudio confirma una relación significativa entre el consumo de sulfato ferroso y la pigmentación dental en

lactantes de 6 a 9 meses, coincidiendo con lo reportado por Zúñiga (2023) y González y Pino (2018), quienes también asociaron el hierro con la aparición de manchas dentales. A diferencia de Castro y Valenzuela (2021), que no hallaron relación en niños mayores, estos resultados sugieren que los lactantes son más susceptibles a la pigmentación.

De acuerdo con Berrocal (2022) y Paja (2023), el consumo de hierro también puede vincularse con la caries dental, lo que evidencia su impacto más amplio en la salud bucal. Asimismo, Montoya y Valencia (2022) y Carrasco (2021) coincidieron en que el tiempo de consumo influye en el grado de pigmentación, aspecto confirmado en esta investigación. Finalmente, Dueñas (2019) resaltó la importancia de la confianza y comunicación entre padres y personal de salud para mantener la adherencia al tratamiento. En conjunto, los hallazgos subrayan que el consumo prolongado de sulfato ferroso y una higiene deficiente favorecen la pigmentación dental, por lo que se requiere educación preventiva y más estudios sobre el tema.

CONCLUSIONES

Se confirmó una relación entre el consumo de sulfato ferroso y la pigmentación dental en lactantes, influenciada por la dosis administrada.

Las pigmentaciones leves fueron las más comunes, mientras que las severas se asociaron con dosis más altas.

La higiene bucal y los factores sociodemográficos no mostraron relación significativa con la pigmentación.

Un mayor tiempo de consumo incrementó la intensidad de las manchas dentarias.

Dosis más altas produjeron pigmentaciones más notorias.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Colazingari M. ¿Qué es el sulfato ferroso y para qué sirve? [Online].; 2022 [cited 2023 noviembre 30. Available from: <https://www.tuinfosalud.com/articulos/sulfato-ferroso/>.
2. Organización Mundial de la Salud. Anemia. [Online].; 2023 [cited 2023 noviembre 8. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>.
3. Tokumura C, Mejía E. Anemia infantil en el Perú: en el baúl de los pendientes. Revista Médica Herediana. 2023 abril; 34(1).
4. Prunus Dental. ¿La anemia afecta a tu salud oral? [Online].; 2021 [cited 2023 noviembre 8. Available from: <https://prunusdental.com/la-anemia-afecta-a-tu-salud-oral/>.
5. Paja S. Relación entre la prevalencia de caries dental y el consumo de sulfato ferroso en niños de 3 a 5 años con diagnóstico de anemia en el Centro de Salud Corire, Uraca, 2022. [Tesis de posgrado]. Universidad Católica de Santa María, Arequipa; 2023.
6. Montoya O, Valencia D. Grado de pigmentación dentaria por consumo de sulfato ferroso en infantes del Centro de Salud Baños del Inca, Cajamarca, 2022. [Tesis de pregrado]. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca; 2022.
7. Pandey S, Patni P, Jain P, Chaturvedi A. Management of intrinsic discoloration using walking bleach technique in maxillary central incisors. Medicine and Pharmacy Reports. 2018 Marzo; 91(2): p. 229-233.
8. Rocha M, Ruiz L, Padilla N. Correlación entre factores socioculturales y capacidades de autocuidado en adulto maduro hipertenso en un área rural de México. Acta universitaria. 2017 Agosto; 27(4): p. 52-58.
9. Instituto Nacional de la Salud. Anemia por deficiencia de hierro. [Online].; 2022 [cited 2023 diciembre 15. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/anemia-ferropenica>.
10. Instituto Nacional de Salud. Eficacia, seguridad y adherencia del hierro polimaltosado en el tratamiento de la anemia en gestantes y puérperas. Lima: Ministerio de salud, Lima; 2021.

Fecha de recepción: 07 / 07 / 2025

Fecha de aceptación: 21 / 10 / 2025