

Metahemoglobinemia Congénita Autosómica Recesiva Autosomal Recessive Congenital Methemoglobinemia

Óscar J. Romero-Oliva ^a

Abstract:

During the study of classical Mendelian genetics, it is common to use simple models for the explanation of Mendel's laws, from the classic example with the characteristics of peas (*Pisum sativum*), to particular human characteristics such as the auricle, enamel of teeth, lips (thick or thin) and even diseases. Congenital methemoglobinemia is an autosomal recessively inherited disease, which works perfectly as a simple model in teaching monohybrid crosses to calculate genotypic and phenotypic frequencies. However, it is important to integrate such genetic knowledge with the other branches of the biological sciences in order to understand the interaction and effectively move from basic science to applied science.

Keywords:

Congenital methemoglobinemia, autosomal recessive inheritance, Mendel's laws, erythrocytes

Resumen:

Durante el estudio de la genética clásica mendeliana, es común usar modelos simples para la explicación de las leyes de Mendel, desde el clásico ejemplo con las características de los guisantes (*Pisum sativum*), hasta características humanas particulares como el pabellón auricular, el esmalte de los dientes, los labios (gruesos o finos) e incluso enfermedades. La metahemoglobinemia congénita es una enfermedad heredada de manera autosómica recesiva, lo cual funciona perfectamente como un modelo sencillo en la enseñanza de cruces monohíbridos para el cálculo de las frecuencias genotípicas y fenotípicas. Sin embargo, es importante integrar dicho conocimiento genético con las demás ramas de las ciencias biológicas para entender la interacción y pasar de manera efectiva de la ciencia básica a la ciencia aplicada.

Palabras Clave:

Metahemoglobinemia congénita, herencia autosómica recesiva, leyes de Mendel, eritrocitos

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0003-4440-8932>, Email: oscar_romero@uaeh.edu.mx

Referencias

- [1] De Rubens-Figueroa, J., Jiménez-González, M. E., & Francisco-Revilla, E. N. (2008). Cianosis como manifestación de metahemoglobinemia. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 46(4), 439-444.
- [2] Jorde, L. B., Carey, J. C., & Bamshad, M. J. (2020). *Genética médica*. Elsevier.
- [3] Solari, A. J. (2004). *Genética humana: fundamentos y aplicaciones en medicina*. Ed. Médica Panamericana.
- [4] Zárate-Aspiros, R., Rosas-Sumano, A. B., Sánchez-Ramírez, A. R., & Trujillo-Martínez, G. (2013). Metahemoglobinemia congénita. Informe de un caso. *Acta Pediátrica de México*, 34(1), 39-42.