





## Prevalencia y factores de riesgo en la enfermedad celíaca que conlleven a desarrollar anemia ferropénica

*Prevalence and risk factors in celiac disease that lead to developing iron deficiency anemia*

- <sup>1</sup> María Fernanda Guamán Sánchez  <https://orcid.org/0000-0002-3856-4536>  
Universidad de Cuenca (UCUENCA), Cuenca, Ecuador.  
[fernanda.guaman@ucuenca.du.ec](mailto:fernanda.guaman@ucuenca.du.ec)
- <sup>2</sup> Claudia Elizabeth Nabos Orbe  <https://orcid.org/0009-0001-7727-6684>  
Investigadora Independiente, Cuenca, Ecuador.  
[clau.eli1221@gmail.com](mailto:clau.eli1221@gmail.com)
- <sup>3</sup> Johanna Alexandra Ortega Illescás  <https://orcid.org/0009-0007-3411-4021>  
Investigadora Independiente, Cuenca, Ecuador.  
[ortegaillescás05@gmail.com](mailto:ortegaillescás05@gmail.com)
- <sup>4</sup> Bertha Susana Rojas Lupercio  <https://orcid.org/0000-0002-4936-8901>  
Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Cuenca, Ecuador.  
[bertha.rojas@ucacue.edu.ec](mailto:bertha.rojas@ucacue.edu.ec)

### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 18/11/2024

Revisado: 16/12/2024

Aceptado: 31/01/2025

Publicado: 06/03/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3338>

Cítese: Guamán Sánchez, M. F., Nabos Orbe, C. E., Ortega Illescás, J. A., & Rojas Lupercio, B. S. (2025). Prevalencia y factores de riesgo en la enfermedad celíaca que conlleven a desarrollar anemia ferropénica. *Anatomía Digital*, 8(1.1), 83-98. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v8i1.1.3338>



Ciencia Digital  
Editorial



ANATOMÍA DIGITAL, es una Revista Electrónica, Trimestral, que se publicará en soporte electrónico tiene como misión contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://anatomiadigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>



**Palabras claves:**

Enfermedad autoinmune, atrofia vellositaria, malabsorción de nutrientes, dieta libre de gluten

**Resumen**

**Introducción:** La enfermedad celíaca (EC) es un trastorno digestivo autoinmune crónico que afecta a las vellosidades del intestino delgado, esta condición conduce a una mala absorción de los nutrientes, provocando el desarrollo de otras patologías, dentro de las que destaca la anemia, se desconoce con exactitud la etiología de la EC, no obstante, estudios indican que existen factores ambientales, genéticos e inmunológicos que pueden desencadenar la enfermedad ferropénica, la detección precoz es de vital importancia para prevenir complicaciones severas. **Objetivo:** Analizar la prevalencia y factores de riesgo en la enfermedad celíaca que conlleven a desarrollar anemia ferropénica. **Metodología:** La presente investigación se fundamentó en una revisión bibliográfica, empleando el método PRISMA para la recolección y análisis de artículos científicos, sobre la enfermedad celíaca (EC) y su asociación con la anemia ferropénica, de tal manera que se pueda garantizar la calidad, fiabilidad e idoneidad de la información. Para la búsqueda de la información se emplean palabras clave como: “Gluten”, “enfermedad celíaca / celiac disease”, “anemia ferropénica / iron deficiency anemia”, integrando los conectores “y/AND” y “o/OR”. Para la recopilación de la información bibliográfica se utilizó principalmente artículos científicos de revisión con el aporte de revistas, estudios científicos, empleando como herramienta Google académico, bases de datos como PubMed, Scopus, Elsevier y Scielo. **Resultados:** después de analizar la información recolectada de los 15 artículos, se puede evidenciar, de los 15 artículos incluidos, en los que se estudian a pacientes de distintas edades, partiendo desde niños menores de 10 años hasta adultos mayores, 3 artículos mencionan que la enfermedad celíaca (EC) es más frecuente en personas entre 30 y 40 años, representando el 20%, sin embargo, 8 artículos mencionan que la población pediátrica, sobre todo niños menores de 10 años son los más vulnerables de padecer enfermedad celíaca (EC), representando el 53,33%, finalmente, dentro de esta misma población, 4 artículos mencionan que la vulnerabilidad es mayor en niños con síndrome de Down (SD) y síndrome de Turner, representando el 26,66%. **Conclusión:** en el presente estudio se logró

identificar las poblaciones vulnerables a padecer enfermedad celíaca (EC), siendo los niños menores de diez años los más afectados, los niños con Síndrome de Down (SD) y Síndrome de Turner (ST) por la predisposición genética que presentan y en menor medida adultos entre la tercera y cuarta década de vida. Los factores de riesgo en la enfermedad celíaca (EC) que conllevan a que los pacientes desarrollen anemia ferropénica, son principalmente tres: malabsorción de nutrientes, descamación del epitelio intestinal y micro sangrados intestinales. La relación entre la severidad de la enfermedad celíaca y el desarrollo de la anemia ferropénica, los pacientes que no han sido diagnosticados de manera correcta presentan complicaciones que agravan el cuadro clínico, por lo tanto, la severidad de la enfermedad celíaca (EC) va a ser mayor y el riesgo de desarrollar anemia ferropénica va a ser más alto, de igual manera ocurre en el caso de los pacientes diagnosticados de manera correcta, con un tratamiento adecuado pero que no son adherentes a la dieta libre de gluten (DLG). **Área de estudio general:** Laboratorio Clínico. **Área de estudio específica:** Inmunología. **Tipo de artículo:** revisión bibliográfica sistemática.

**Keywords:**

Autoimmune disease, villous atrophy, nutrient malabsorption, gluten-free diet

**Abstract**

**Introduction:** Celiac disease (CD) is a chronic autoimmune digestive disorder that affects the villi of the small intestine, this condition leads to poor absorption of nutrients. nutrients, causing the development of other pathologies, among which anemia stands out. The exact etiology of CD is unknown; however, studies indicate that there are environmental, genetic, and immunological factors that can trigger iron deficiency disease, early detection. It is vitally important to prevent severe complications. **Objective:** To analyze the prevalence and risk factors in celiac disease that lead to developing iron deficiency anemia. **Methodology:** The present research was based on a bibliographic review, using the PRISMA method for the collection and analysis of scientific articles on celiac disease (CD) and its association with iron deficiency anemia, in such a way that the quality, reliability and suitability of the information. To search for information, keywords are used such as: “Gluten,” “celiac disease,” “iron deficiency anemia,”

integrating the connectors “y/AND” and “o/OR.” To compile the bibliographic information, scientific review articles were used with the contribution of journals, scientific studies, using Google academic, databases such as PubMed, Scopus, Elsevier and SciELO as a tool. **Results:** After analyzing the information collected from the 15 articles, it can be seen that of the 15 articles included, in which patients of different ages are studied, starting from children under 10 years of age to older adults, 3 articles mention that celiac disease (CD) is more common in people between 30 and 40 years old, representing 20%, however, 8 articles mention that the pediatric population, especially children under 10 years old, are the most vulnerable to suffering from celiac disease (CD), representing 53.33%, finally, within this same population, 4 articles mention that vulnerability is greater in children with Down syndrome (DS) and Turner syndrome, representing 26.66%. **Conclusion:** In the present study, it was possible to identify the populations vulnerable to suffering from celiac disease (CD), with children under ten years of age being the most affected, children with Down Syndrome (DS) and Turner Syndrome (TS) due to the genetic predisposition that They present and to a lesser extent adults between the third and fourth decade of life. The risk factors in celiac disease (CD) that lead patients to develop iron deficiency anemia are three: nutrient malabsorption, peeling of the intestinal epithelium and intestinal microbleeds. The relationship between the severity of celiac disease and the development of iron deficiency anemia, patients who have not been correctly diagnosed present complications that aggravate the clinical picture, therefore, the severity of celiac disease (CD) will be older and the risk of developing iron deficiency anemia will be higher, the same occurs in the case of patients correctly diagnosed, with adequate treatment but who are not adherent to the gluten-free diet (DLG). **General study area:** Clinical Laboratory. **Specific area of study:** Immunology. **Type of article:** systematic bibliographic review.

## 1. Introducción

La Enfermedad Celíaca (EC) es un trastorno digestivo autoinmune crónico que afecta a las vellosidades del intestino delgado, esta condición conduce a una mala absorción de los nutrientes, provocando el desarrollo de otras patologías, dentro de las que destaca la anemia ferropénica (1). La prevalencia de enfermedad celíaca es baja, del 1% a nivel mundial, con mayor prevalencia en países caucásicos; a nivel de Latinoamérica se estima una prevalencia de aproximadamente 0.4% (1). Se desconoce con exactitud la etiología de la EC, no obstante, estudios indican que existen factores ambientales, genéticos e inmunológicos que pueden desencadenar la enfermedad (2). Las manifestaciones clínicas de la EC varían significativamente, desde síntomas digestivos como distensión abdominal y diarrea hasta manifestaciones extraintestinales, donde la anemia ferropénica es la más frecuente (2). La detección precoz es de vital importancia para prevenir complicaciones severas. El diagnóstico se basa en síntomas clínicos, pruebas serológicas y biopsia del intestino delgado, siendo esta última, la Gold standard (3). El tratamiento se basa en una estricta Dieta Libre De Gluten (DLG), sin embargo, esta representa un desafío pudiendo contribuir a deficiencias nutricionales, principalmente la del hierro, debido a esto es esencial monitorear y corregir estas deficiencias. La presente investigación tiene como objetivo analizar la prevalencia y factores de riesgo relacionados con la EC que pueden conllevar al desarrollo de anemia ferropénica (1).

## 2. Metodología

La presente investigación se fundamentó en una revisión bibliográfica, empleando el método PRISMA para la recolección y análisis de artículos científicos, sobre la Enfermedad Celíaca (EC) y su asociación con la anemia ferropénica, de tal manera que se pueda garantizar la calidad, fiabilidad e idoneidad de la información. Para la búsqueda de la información se emplean palabras clave como: “Gluten”, “enfermedad celíaca/ celiac disease”, “anemia ferropénica/iron deficiency anemia”, integrando los conectores “y/AND” y “o/OR”, se analizaron 15 artículos científicos.

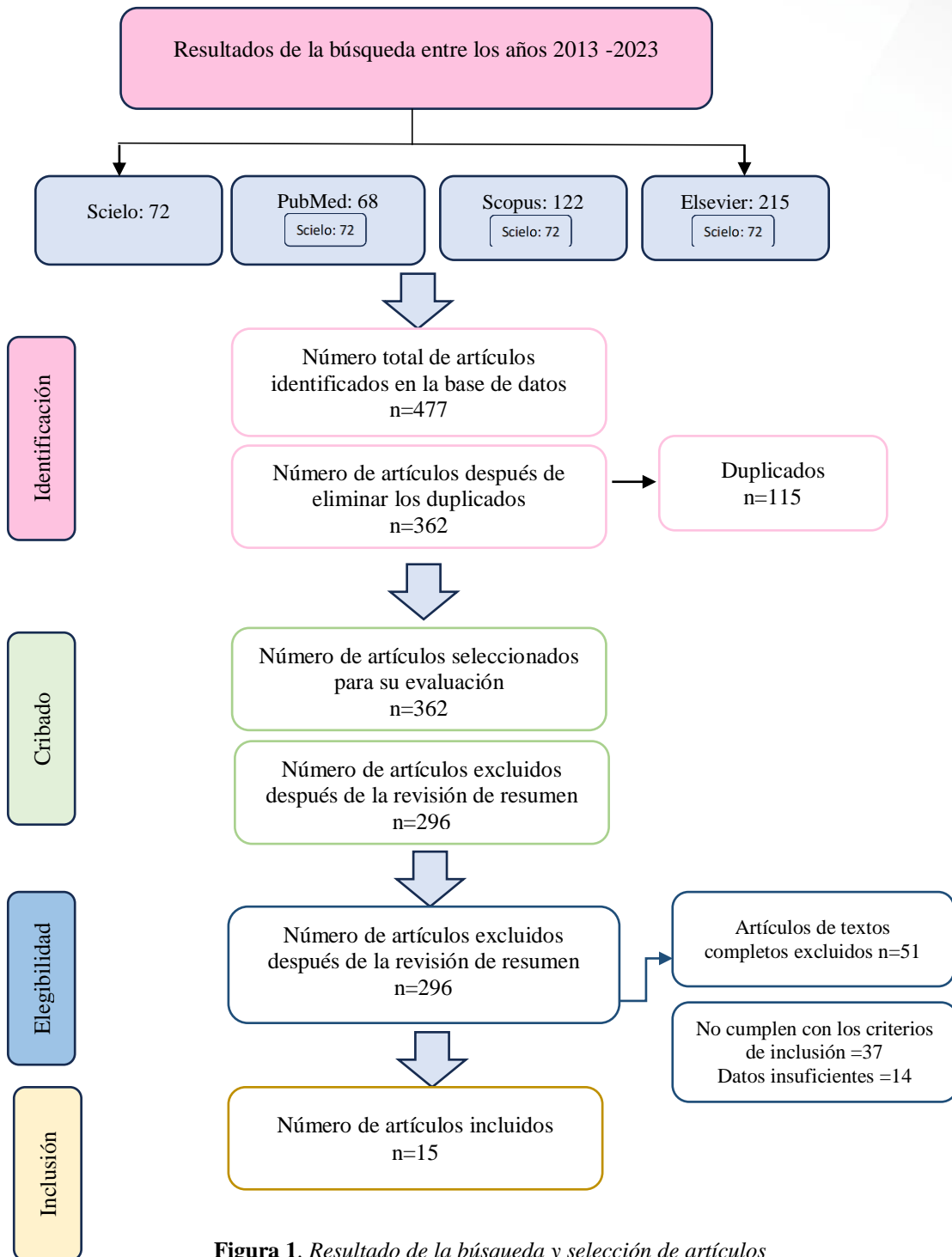
*Criterios de inclusión:* artículos científicos de tipo observacional, publicados desde el año 2013 al 2023, artículos científicos de tipo observacional, que se tenga acceso al texto completo de manera libre, artículos de carácter científico con estudios relacionados específicamente con prevalencia y factores de riesgo en la enfermedad celíaca que conlleven a desarrollar anemia ferropénica, artículos de carácter científico con estudios relacionados a la enfermedad celíaca, artículos de carácter científico con estudios relacionados a afecciones del intestino delgado.

*Criterios de exclusión:* artículos publicados con una fecha anterior al año 2013, artículos científicos que no se pueda tener acceso al texto completo, artículos científicos que no

tengan relación con el tema de estudio, artículos científicos que no presenten fuentes científicas, artículos científicos sin sustento de autores y datos confiables.

*Variables:* edad, sexo, microorganismo aislado, resistencia a los antibióticos betalactámicos, resistencia a otros antibióticos. Se detalla en el cuadro de operacionalización de variables.

*Procedimiento:* Para la recopilación de la información bibliográfica se utilizó principalmente artículos científicos de revisión con el aporte de revistas, estudios científicos, empleando como herramienta Google académico, bases de datos como PubMed, Scopus, Elsevier y Scielo. Para la selección de los artículos científicos que cumplen con las variables de estudio se utilizó herramientas web buscando artículos científicos en las bases de datos Scielo, Pubmed, ELSEVIER y Scopus. Para la recopilación de la información se elaboró una base de datos en el programa Microsoft Excel en el que se describe información como: Nombre del artículo, autor, título del artículo, año de publicación, tipo de estudio, registro DOI, lugar donde se publicó el estudio, datos importantes extraídos, enlace y conclusión de aceptabilidad de los artículos de interés.



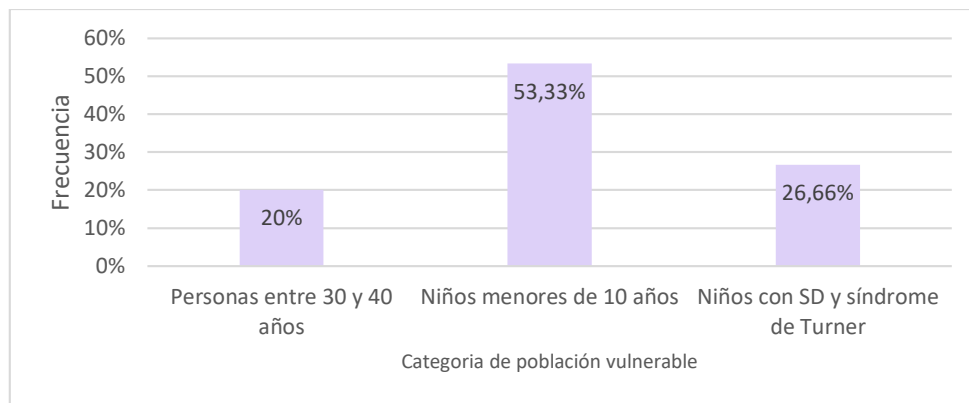
**Figura 1.** Resultado de la búsqueda y selección de artículos

La lectura comprensiva de los artículos nos permitió discernir la información, eliminando los artículos duplicados, aquellos con información irrelevante y aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión señalados en el estudio en la metodología, este método

permitió culminar con 15 artículos de interés, lo que se puede visualizar en la **figura 1**, donde se esquematiza el proceso de selección de los artículos analizados.

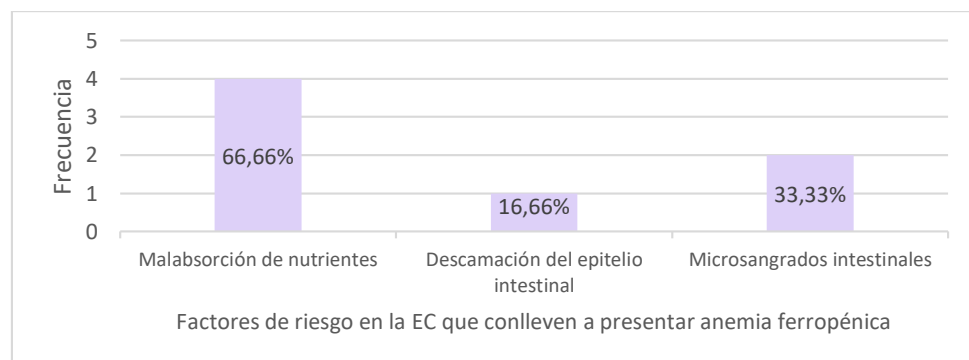
### 3. Resultados

Después de analizar la información recolectada de los 15 artículos, se puede evidenciar los siguientes resultados:



**Figura 2.** Caracterización de población vulnerable a padecer EC

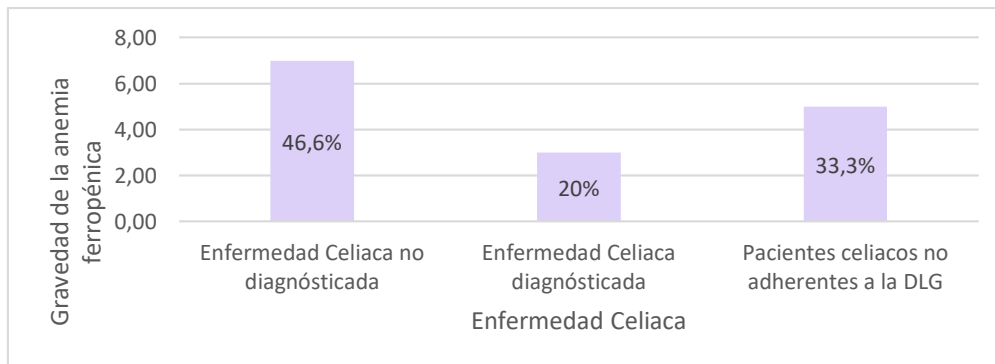
De los 15 artículos incluidos, en los que se estudian a pacientes de distintas edades, partiendo desde niños menores de 10 años hasta adultos mayores, 3 artículos mencionan que la Enfermedad Celíaca (EC) es más frecuente en personas entre 30 y 40 años, representando el 20%, sin embargo, 8 artículos mencionan que la población pediátrica, sobre todo niños menores de 10 años son los más vulnerables de padecer Enfermedad Celíaca (EC), representando el 53,33%, finalmente, dentro de esta misma población, 4 artículos mencionan que la vulnerabilidad es mayor en niños con síndrome de Down (SD) y síndrome de Turner, representando el 26,66%, esto se puede observar en la **figura 2**.



**Figura 3.** Caracterización factores de riesgo en la EC que conllevan a presentar anemia ferropénica



En la **figura 3**, podemos observar que a partir de los 15 artículos incluidos, 7 artículos hacen referencia a los factores de riesgo en la Enfermedad Celíaca (EC) que conllevan a desarrollar anemia ferropénica, 4 artículos mencionan que el factor de riesgo más común es la malabsorción de nutrientes, representando el 66,66%, mientras que 2 artículos atribuyen la anemia ferropénica a la presencia de micro sangrados intestinales, representando el 33,33%, finalmente solo 1 artículo mencionan que un factor de riesgo es la descamación del epitelio intestinal, representando el 16,66 %.



**Figura 4.** Severidad de la EC y el desarrollo de anemia ferropénica

En el presente estudio, como se puede observar en la **figura 4**, que de los 15 artículos incluidos, 7 artículos mencionan que la EC permanece infradiagnosticada durante varios años, representando el 46,6%, por otro lado, 3 artículos, representando el 20%, los pacientes han recibido un diagnóstico temprano, finalmente, 5 artículos mencionan que los pacientes han sido diagnosticados con Enfermedad Celíaca (EC), sin embargo, no se han apegado a la Dieta Libre De Gluten (DLG), representando el 33,3%.

#### 4. Discusión

En el presente estudio, se pudo determinado que la población adulta es la menos vulnerable a padecer EC, esto lo corrobora un estudio realizado por Ramón y sus colaboradores, en su artículo titulado “Prevalencia y características de la enfermedad celíaca en la fachada mediterránea peninsular” publicado en el 2016, donde mencionan que la Enfermedad Celíaca (EC) en pacientes adultos es realmente baja con una prevalencia del 0,26%, con predominio de mujeres sobre hombres, menciona además que, la población pediátrica es la más comprometida frente a la población adulta, sobre todo, en aquellos con predisposición genética, provocando en estos, retraso en el crecimiento, desnutrición, falta de apetito, entre otros (4). Por otro lado, un estudio titulado “Revisión sistemática de la prevalencia de la presentación clínica y enfermedades asociadas por edades” realizado en México en el 2020 por Marta Miró y colaboradores menciona que la población adulta más vulnerable a padecer Enfermedad Celíaca (EC) comprende la población femenina con un 63% en relación con la población masculina (5).

En cuanto a las diferencias en las prevalencias por edades, los niños son más susceptibles a padecer Enfermedad Celíaca (EC) por la introducción del gluten en la dieta de manera brusca (que generalmente inician entre los 6 meses), presentando retraso pondero-estatural, diarrea crónica y vómitos, una exposición temprana al gluten puede desencadenar la enfermedad, ya que el sistema inmunitario del niño reacciona al gluten, dando lugar a anticuerpos que atacan el revestimiento interno del intestino (6), es por ello que se recomienda introducir el gluten en pequeñas cantidades y de forma progresiva bajo supervisión de un profesional, ya que de esta manera se puede reducir el riesgo de desarrollar la enfermedad celíaca (7).

La Enfermedad Celíaca (EC) es una patología de base autoinmune, según varios estudios realizados mencionan que las enfermedades autoinmunes son más frecuentes en mujeres que en hombres, esto puede estar relacionado con las hormonas femeninas, ya que los estrógenos son hormonas que se consideran inmunoestimulantes, por lo que pueden potenciar la respuesta inmunitaria, mientras que los andrógenos poseen efectos inmunomoduladores, por lo que pueden modular o suprimir la respuesta inmunitaria (8). Otras posibles explicaciones para las diferencias de género, podría ser la presencia de trastornos funcionales coexistentes más frecuentes en las mujeres, además que ellas suelen divulgar más sus síntomas con el médico que los hombres (9). En nuestra investigación se logró determinar que los niños con Síndrome de Down (SD) y Síndrome de Turner (ST), poseen una prevalencia significativa de padecer Enfermedad Celíaca (EC), así lo demuestra Gonzales y sus colaboradores, en su artículo titulado “Predisposición de enfermedad celíaca en pacientes con Síndrome de Down”, publicado en el 2022, que un considerable porcentaje de pacientes con Síndrome de Down (SD) presentan alteración en el sistema inmunológico, condición que genera inmunodeficiencias propias hasta dificultades de tipo autoinmunes dentro de las cuales se encuentra la Enfermedad Celíaca (EC), además, menciona que el diagnóstico temprano, es esencial por dos razones, la primera, evitar complicaciones a largo plazo y la segunda, normalizar el estilo de vida de dichos pacientes. Dicho estudio manifiesta que el riesgo de padecer Enfermedad Celíaca (EC) en esta población es seis veces superior al de la población adulta, situación análoga a los resultados adquiridos en la presente investigación donde se determina una prevalencia del 20% y 26,66% para la población adulta y los pacientes con SD respectivamente (10).

Según Al-Bluwi y sus colaboradores, en su estudio titulado “Prevalence of celiac disease in patients with Turner syndrome” llevado a cabo en Suiza, en el 2021, manifiesta que los pacientes con Síndrome de Turner (ST) son particularmente susceptibles a padecer Enfermedad Celíaca (EC), esto se explica porque la Enfermedad Celíaca (EC) está relacionada con los alelos HLA-DQ2 y HLA-DQ8, responsables de desencadenar una respuesta inflamatoria y los pacientes con Síndrome de Turner (ST) poseen una mayor prevalencia de estos alelos, por otro lado, estos pacientes suelen tener concentraciones

aumentadas de autoanticuerpos, principalmente anticuerpos Anti-Transglutaminasa Tisular (Anti-tTG), esto sumado con la disfunción inmunológica, explica la susceptibilidad de dichos pacientes a padecer Enfermedad Celíaca (EC). El Síndrome de Turner (ST), es un trastorno genético que afecta principalmente a la población femenina que afecta al cromosoma X, sus características incluyen: disgenesia gonadal y baja estatura (3).

En nuestro estudio, hemos determinado que el factor de riesgo más común en la Enfermedad Celíaca (EC) que puede conllevar al desarrollo de anemia ferropénica es la malabsorción de nutrientes debido al daño en el revestimiento intestinal. Además, se han descrito otros factores que contribuyen a que se presente la anemia ferropénica, estos incluyen: los micro sangrados intestinales y la descamación del epitelio intestinal. Esto lo corrobora un estudio realizado por Alvarado y sus colaboradores, en su artículo titulado “Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica” publicado en el 2022, donde mencionan que hay una serie de factores de riesgo que pueden llevar a que se presente la anemia ferropénica, dentro de los cuales se encuentran la malabsorción de nutrientes en un 79,8% y la pérdidas de sangre anormales a nivel gastrointestinal, que están relacionados con la enfermedad celíaca (11).

Dorelo y sus colaboradores, en su artículo “Anemia y patología digestiva” publicado en el 2021, mencionan que la Enfermedad Celíaca (EC) es un trastorno que afecta a las células de la mucosa que son las responsables de la absorción de hierro, lo que conlleva a que se desarrolle una malabsorción de este y que a su vez el daño en el revestimiento intestinal de lugar a la pérdida de sangre por el tracto gastrointestinal (12). Mientras que Pontet y Olano, en su artículo “Anemia en la enfermedad celíaca” publicado en el 2021, mencionan que el déficit de hierro se debe aparte de los factores ya mencionados, a otro mecanismo implicado que es la descamación del epitelio intestinal (8).

Mearin y colaboradores, en su artículo “Prevalencia y características de la anemia y ferropenia en pacientes hospitalizados por enfermedades digestivas en España” publicado en el 2014, menciona que alrededor del 39-45% de los pacientes sintomáticos han recibido un diagnóstico erróneo, por lo que su tratamiento tampoco fue el adecuado, razón por la cual el 60% de las pacientes presentó anemia grave. Situación que se correlaciona con los datos obtenidos en nuestra investigación (13).

Remes y colaboradores, en su artículo “Guía clínica para diagnóstico y tratamiento de la enfermedad celíaca en México” publicado en el 2018, mencionan que un pequeño porcentaje de pacientes sintomáticos han sido diagnosticado con Enfermedad Celíaca (EC) mediante biopsia duodenal y mediante la instauración de Dieta Libre de Gluten (DLG) y libre de lactosa han permitido mejorar la calidad de vida de los pacientes; destaca que los niveles de hemoglobina aumentaron posterior a la 3 meses de instaurada la dieta, situación que podría deberse a la restauración de la vellosidades intestinales permitiendo

una mejor absorción de nutrientes, sobre todo del hierro. Después de 6 meses de instaurada la dieta, los alimentos que contienen gluten en una cantidad menor a 20 ppm son considerados, por la FDA y el Codex Alimentarius, como seguros para pacientes con enfermedad celíaca (14).

Schilling y sus colaboradores, menciona en su artículo “Percepción de estar haciendo bien la dieta sin gluten y adherencia al tratamiento en pacientes con enfermedad celíaca” publicado en el 2018, que 25,7% de los pacientes celíacos son no adherentes a la Dieta Libre de Gluten (DLG), menciona que la falta de adherencia se debe a varios factores, destacando el nivel socioeconómico y el nivel de educación, ya sea del propio paciente o de los cuidadores, otro factor importante, es el desconocimiento de los alimentos libres de gluten, situación que agrava la condición, volviéndose susceptibles a desarrollar otras condiciones, en este caso, anemia ferropénica (15).

La Federación de Asociaciones de Celíacos en España, mencionan que los paciente celíacos, al consumir alimentos en cuya composición está incluida el gluten, genera una respuesta autoinmunitaria sostenida en el tiempo generando, de manera progresiva, la destrucción de las microvellosidad del intestino delgado, desencadenando mala absorción de nutrientes, dentro de los que destaca el hierro, conllevando a desarrollar anemia ferropénica, menciona que dichos pacientes tienen dificultad para responder al tratamiento para anemia ferropénica debido a la atrofia intestinal. Por otro lado, mencionan que, debido a la escasez de métodos diagnósticos, la Enfermedad Celíaca (EC) puede permanecer infradiagnosticada durante varios años, situación que contribuye a progresión de la atrofia vellositaria, recalando que mientras más grave sea la atrofia, más grave será la deficiencia nutricional. Todo esto, en relación con los resultados obtenidos en la presente investigación, corroboran que, los pacientes no diagnosticados con EC o aquellos que no se adhieren a una DLG tiene mayor probabilidad de presentar una anemia severa al pasar el tiempo (16).

## 5. Conclusiones

- Mediante el presente estudio se logró identificar las poblaciones vulnerables a padecer Enfermedad celíaca (EC), siendo los niños menores de diez años los más afectados, los niños con Síndrome de Down (SD) y Síndrome de Turner (ST) por la predisposición genética que presentan y en menor medida adultos entre la tercera y cuarta década de vida.
- Los factores de riesgo en la Enfermedad Celíaca (EC) que conllevan a que los pacientes desarrollen anemia ferropénica, son principalmente tres: malabsorción de nutrientes, descamación del epitelio intestinal y micro sangrados intestinales.
- La relación entre la severidad de la enfermedad celíaca y el desarrollo de la anemia ferropénica, los pacientes que no han sido diagnosticados de manera correcta

presentan complicaciones que agravan el cuadro clínico, por lo tanto la severidad de la Enfermedad celíaca (EC) va a ser mayor y el riesgo de desarrollar anemia ferropénica va a ser más alto, de igual manera ocurre en el caso de los pacientes diagnosticados de manera correcta, con un tratamiento adecuado pero que no son adherentes a la dieta libre de gluten (DLG). Mientras que los pacientes diagnosticados de manera correcta, con un tratamiento adecuado, presentan mejoras en la sintomatología, por lo tanto, son menos propensos a la aparición de complicaciones y a desarrollar anemia ferropénica.

## 6. Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés con el artículo presentado.

## 7. Declaración de contribución de los autores

Autor 1: Procesamiento de datos, redacción, síntesis, revisión del manuscrito y validación final del manuscrito. Autor 2 y 3: Procesamiento de datos, redacción, síntesis del manuscrito. Autor 4: Redacción y revisión del manuscrito.

## 8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

## 9. Referencias Bibliográficas

1. Pirán-Arce MF, Aballay LR, Leporati J-L, Navarro A, Forneris M. Niveles de hierro en sangre según adherencia a la dieta libre de gluten en niños celíacos de edad escolar. *Nutrición Hospitalaria* [Internet]. 2018 [citado 15 noviembre 2024]; 35(1). Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112018000100025](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000100025).
2. Aguilar M, Baena L, Sánchez A, Guisado R, Hermoso E, Mur N. Beneficios inmunológicos de la leche humana para la madre y el niño: revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria* [Internet]. 2016 [citado 15 noviembre 2024]; 33(2). Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112016000200046](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016000200046).
3. Al-Bluwi GS, AlNababteh AH, Östlundh L, Al-Shamsi S, Al-Rifai RH. Prevalence of Celiac Disease in patients with Turner syndrome: systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Medicine* [Internet]. 2021 [citado 15 noviembre 2024]; 8: 674896. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fmed.2021.674896>.

4. Navalón-Ramon E, Juan-García Y, Pinzón-Rivadeneira A. Prevalencia y características de la enfermedad celíaca en la fachada mediterránea peninsular. Medicina de Familia Semergen [Internet]. 2016 [citado 15 noviembre 2024]; 42(8): 514-522. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-prevalencia-caracteristicas-enfermedad-celiaca-fachada-S1138359315003317>.
5. Miró M, Alonso-Garrido M, Lozano M, Manyes L. Estudios clínicos sobre la enfermedad celíaca (2014-2019): revisión sistemática de la prevalencia de la presentación clínica y enfermedades asociadas por edades. Revista Española de Nutrición Humana y Dietética [Internet]. 2020 [citado 21 enero 2025]; 24(3): 234-246. Disponible en: <https://www.renhyd.org/index.php/renhyd/article/view/998>
6. Piran M, Aballay L, Leporati J, Navarro A, Forneris M. Niveles de hierro en sangre según adherencia a la dieta libre de gluten en niños celíacos de edad escolar. Nutrición Hospitalaria [Internet]. 2018 [citado 15 noviembre 2024]; 35(1): 25-32. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112018000100025](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112018000100025).
7. Infante R. Controversias sobre el momento de introducción del gluten en la dieta del lactante [Tesis de grado, Universidad de Valladolid, Valladolid, España]; 2016 [citado 15 noviembre 2024]. Disponible en: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/17758/TFG-H442.pdf?sequence=1>.
8. Pontet Y., Olano C. Anemia en la enfermedad celíaca. Gen [Internet]. 2021 [citado 11 noviembre 2024]; 75(2): 66-70. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-35032021000200066&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032021000200066&lng=es).
9. Raab L, Dobarro M, Brugnolo M, Fernández R, Dalmasso L, Bauni C, Lambertini R. Complicaciones de la enfermedad celíaca. Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires [Internet]. 2013 [citado 15 noviembre 2024]; 33(3): 96-100. Disponible en: [https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias\\_attachs/47/documentos/15381\\_96-100-HI\\_casoclinico-DD.pdf](https://www1.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/15381_96-100-HI_casoclinico-DD.pdf).
10. González M, Padrón A. Factores etiopatogénicos de las enfermedades autoinmunes en el siglo XXI. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas [Internet]. 2021 [citado 15 noviembre 2024]; 40(1): e842. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v40n1/1561-3011-ibi-40-01-e842.pdf>.
11. Alvarado C, Yanac R, Marron E, Málaga J, Adamkiewicz T. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica. Anales de

- la Facultad de Medicina [Internet]. 2022 [citado 15 noviembre 2024]; 83(1): 65-69. Disponible en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/21721>
12. Dorelo R, Méndez D, Oricchio M, Olano C. Anemia y patología digestiva. Anales de la Facultad de Medicina [Internet]. 2021 [citado 15 noviembre 2024]; 8(1). Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2301-12542021000101301](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2301-12542021000101301).
13. Mearin F, Barreiro-de Acosta M, González-Galilea Á, Gisbert JP, Cucala M, Ponce J. Prevalencia y características de la anemia y ferropenia en pacientes hospitalizados por enfermedades digestivas en España. Gastroenterología y Hepatología [Internet]. 2013 [citado 15 noviembre 2024]; 36(8): 499-507. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-gastroenterologia-hepatologia-14-pdf-S0210570513001660>.
14. Remes-Troche JM, Uscanga-Domínguez LF, Aceves-Tavares RG, Calderón de la Barca AM, Carmona-Sánchez RI, Cerda-Contreras E, et al. Guía clínica para diagnóstico y tratamiento de la enfermedad celíaca en México. Revista de Gastroenterología de México [Internet]. 2018 [citado 15 noviembre 2024]; 83(4): 434-450. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0375090618301344>.
15. Schilling K, Yohannessen K, Araya M. Percepción de estar haciendo bien la dieta sin gluten y adherencia al tratamiento en pacientes pediátricos con enfermedad celíaca. Revista Chilena de Pediatría [Internet]. 2018 [citado 15 noviembre 2024]; 89(2). Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062018000200216&lng=es&nrm=iso&tlng=es&ORIGINALLANG=es](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062018000200216&lng=es&nrm=iso&tlng=es&ORIGINALLANG=es).
16. Bermejo T. Anemia y enfermedad celíaca. Federación de Asociaciones de Celíacos de España [Internet]. 2024 [citado 15 noviembre 2024]. Disponible en: <https://celiacos.org/anemia-y-enfermedad-celiaca/>.

El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Anatomía Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Anatomía Digital**.



#### Indexaciones

