



















## Guía pediátrica de enfermedad celíaca: tratamiento y seguimiento

Pediatric guidelines for coeliac disease: Treatment and follow-up

Gonzalo Ortiz<sup>1</sup> , Mabel Mora<sup>1</sup>, María del C. Toca<sup>1</sup> , Marina Orsi<sup>1</sup> , Raquel Furnes<sup>1</sup> , Néstor Litwin<sup>1</sup>, Marta Wagener<sup>1</sup> , Luciana Guzmán<sup>1</sup> , Cinthia Bastianelli<sup>1</sup> , Graciela Martín<sup>1</sup> , Alejandro Guouman<sup>1</sup> , Silvia Cócocolo<sup>1</sup> , Adriana Botero<sup>1</sup>, Florencia Ursino<sup>1</sup> , Lorena Menéndez<sup>1</sup> , Adriana Oviedo<sup>1</sup> , Verónica Kahane<sup>1</sup> , María T. García de Dávila<sup>1</sup> , Juliana González<sup>1</sup> , Patricia Sosa<sup>1</sup> , Laura Levy<sup>1</sup> 

### RESUMEN

El objetivo del tratamiento de la enfermedad celíaca en los niños es aliviar los síntomas, lograr la curación de la mucosa duodenal, evitar las complicaciones a largo plazo y asegurar el crecimiento adecuado durante la niñez y adolescencia, para lo cual es necesario adherir a una dieta libre de gluten nutricionalmente completa, saludable y de por vida.

El Grupo de Trabajo en Enfermedad Celíaca del Comité de Gastroenterología de Sociedad Argentina de Pediatría elaboró esta guía sobre la base de consenso de expertos, orientado a gastroenterólogos, pediatras y médicos de atención primaria con el objetivo de realizar una actualización de los siguientes tópicos: tratamiento; definición de alimentos libres de gluten; abordaje nutricional al momento del diagnóstico; controles iniciales sobre aspectos clínicos, nutricionales y de laboratorio. Destacar la importancia del seguimiento, cómo debe conformarse el equipo de control y frecuencia de los mismos. Cómo se debe evaluar la adherencia a la dieta libre de gluten y otras recomendaciones.

**Palabras clave:** enfermedad celíaca; pediatría.

### ABSTRACT

The goal of the treatment is to relieve symptoms, achieve duodenal mucosal healing, avoid long term complications, and ensure children's appropriate growth, for which it's necessary to follow a lifelong, nutritionally complete and healthy gluten free diet (GFD).

The Celiac Disease Working Group of the Gastroenterology Committee of the Sociedad Argentina de Pediatría developed this guide based on expert consensus, aimed at gastroenterologists, pediatricians and primary care physicians with the objective of updating the following topics: Treatment. Definition of gluten free food. Nutritional approach to children with celiac disease. Clinical, nutritional aspects and laboratory tests that should be monitored at initial controls. The importance of follow up visits, their frequency, which professionals should make up the monitoring team and what should be assessed. How to assess adherence to the GFD and other recommendations.

**Keywords:** celiac disease; pediatrics.

doi: <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2024-10526>

**Cómo citar:** Ortiz G, Mora M, Toca MC, Orsi M, Furnes R, Litwin N, et al. Guía pediátrica de enfermedad celíaca: tratamiento y seguimiento. Arch Argent Pediatr. 2024;e202410526. Primero en Internet 26-DIC-2024.

<sup>1</sup> Comité de Gastroenterología, Grupo de Trabajo de Enfermedad Celíaca, Sociedad Argentina de Pediatría.

**Correspondencia para** Gonzalo Javier Ortiz: [ortizgonzalojavier@gmail.com](mailto:ortizgonzalojavier@gmail.com)

**Financiamiento:** Ninguno.

**Conflicto de intereses:** Ninguno que declarar.

**Recibido:** 15-8-2024

**Aceptado:** 24-10-2024



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional. Atribución — Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No Comercial — Esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Sin Obra Derivada — Si remezcla, transforma o crea a partir del material, no puede difundir el material modificado.

## INTRODUCCIÓN

La dieta libre de gluten (DLG) es el único tratamiento para la enfermedad celíaca (EC). El gluten es un complejo coloidal, viscoelástico, que se forma por la unión de las proteínas insolubles (glutenina y gliadina) de la harina con agua, como consecuencia de la hidratación y amasado, que brinda las características panificables: extensibilidad, elasticidad, impermeabilidad al gas, retención de agua.<sup>1</sup> Según el Codex Alimentarius, “es la fracción proteica del trigo, el centeno, la cebada y la avena o sus variedades híbridas y sus derivados” llamadas prolaminas. La prolamina del trigo se denomina gliadina; la del centeno, secalina; la de la cebada, hordeína; y la de la avena, avenina.<sup>2</sup>

Por su contenido en gluten, los alimentos se identifican en tres grupos:

**Grupo 1:** todos los que se elaboran con trigo, avena, cebada y centeno (TACC).

**Grupo 2:** aquellos que naturalmente no contienen gluten: las carnes frescas, los huevos, las frutas y verduras, el agua y las hierbas aromáticas frescas.

**Grupo 3:** los alimentos industrializados pueden contaminarse durante el proceso en cualquiera de sus etapas o utilizar gluten como ingrediente en sus conservantes, aditivos o espesantes. Es recomendable que se consuman solo aquellos envasados que estén autorizados como alimentos libres de gluten (ALG).<sup>3</sup>

**Cereales alternativos en la DLG:** el arroz, el maíz y la papa han sido los primeros sustitutos. Otros alimentos sin gluten son las semillas, las legumbres y los pseudocereales como la quinua, el amaranto y el alforfón o trigo sarraceno (Tabla 1). Ofrecen a la DLG una mayor variedad, palatabilidad y beneficios nutricionales.<sup>4,5</sup>

## OBJETIVO

Desarrollar recomendaciones basadas en la evidencia para los profesionales que tengan a cargo indicar el tratamiento, efectuar el seguimiento y monitoreo de la adherencia de la EC. Dirigida a gastroenterólogos o pediatras de cabecera con el objetivo de optimizar el cuidado de los niños celíacos.

## METODOLOGÍA

Se convocó a un grupo de expertos –gastroenterólogos y nutricionistas–, quienes elaboraron preguntas referidas a los tópicos de mayor relevancia.

Las búsquedas se realizaron en las bases de datos en los siguientes términos: español e inglés, estudios en humanos, niños (0-18 años), guías de práctica clínica, metaanálisis, ensayos aleatorizados controlados con placebo, consensos, revisiones, y normas oficiales. Búsquedas en Cochrane, PubMed/Medline, desde 2015 hasta 2023 inclusive.

Se utilizó el método Delphi; los expertos expresaron en forma virtual y anónima, a través de un cuestionario, su opinión con acuerdo o desacuerdo sobre los enunciados respecto a la DLG y el seguimiento para promover la adherencia. Las recomendaciones se realizaron con porcentajes de acuerdo mayores al 75 %. Los enunciados que presentaron un porcentaje de acuerdo menor fueron revisados, replanteados y nuevamente puestos a votación, o bien fueron eliminados.

## RESULTADOS

### 1. ¿Cuál es el tratamiento actual de la EC?

*La DLG estricta y de por vida es el único tratamiento de la EC iniciada una vez confirmado el diagnóstico. [Acuerdo del 100 %]*

TABLA 1. Alimentos libres de gluten

Cereales	Arroz, maíz y sorgo
Cereales secundarios	Fonio, teff, mijo y la lágrima de Job
Pseudocereales	Alforfón o trigo sarraceno, quinua y amaranto
Raíces feculentas	Mandioca, papa
Leguminosas	Arvejas, garbanzos, porotos, soja, lentejas
Semillas	Girasol, sésamo, chía, amapola, zapallo

Documento de Consenso de Expertos de Diagnóstico, Tratamiento y Seguimiento de la Enfermedad Celíaca, Programa Nacional de Detección y Control de Enfermedad Celíaca 2017, Ministerio de Salud de la Nación. <http://bancos.salud.gob.ar/recurso/documento-de-consenso-de-enfermedad-celiaca>.

El conocimiento de la fisiopatología permitió diseñar tratamientos dirigidos a bloquear el ingreso de péptidos inmunogénicos y evitar la estimulación de la inmunidad innata y adaptativa. Están en fases de investigación, podrían utilizarse como terapia adyuvante en pacientes supersensibles bajo DLG estricta.<sup>35</sup>

Hay insuficiente evidencia para recomendar el uso de probióticos.<sup>36</sup>

## 2. En Argentina, ¿cuáles son los alimentos considerados ALG?

El Código Alimentario Argentino (CAA) establece que el contenido de gluten no podrá superar el máximo de 10 mg/kg (10 ppm)<sup>6</sup> (Figura 1).

El artículo 1383 del CAA modificado recientemente por la resolución 32/2023 dice: "Se entiende por 'alimento y bebida libre de gluten' aquel que por sus ingredientes, o a través de un proceso tecnológico que remueve el gluten y la

aplicación de buenas prácticas de manufactura, no contiene prolaminas y gluteninas procedentes del trigo, y de todas las especies de Triticum, centeno, cebada, avena ni de sus variedades cruzadas".

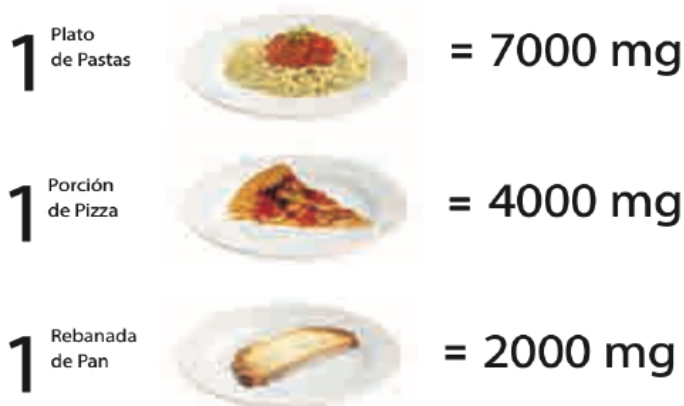
Se modificaron los logos de los alimentos y bebidas libres de gluten, que deben llevar, el símbolo y la leyenda "SIN GLUTEN", en vez de SIN TACC<sup>7</sup> (Figura 2).

Los alimentos que pueden consumirse son los que naturalmente no contienen gluten y aquellos productos industrializados que estén autorizados como ALG, e incluidos en el Listado Integrado de ALG publicado por ANMAT.<sup>3</sup> [Acuerdo del 100 %]

## 3. ¿Puede consumirse avena pura, no contaminada?

Esta parece ser segura en más del 95 % de los celíacos. En Argentina se excluye porque no contamos con avena pura. Suele contaminarse durante su crecimiento, molienda, acopio y

FIGURA 1. Comparación del contenido de gluten en alimentos



Adaptada del Documento de Consenso de Expertos de Diagnóstico, Tratamiento y Seguimiento de la Enfermedad Celíaca, Programa Nacional de Detección y Control de Enfermedad Celíaca 2017, Ministerio de Salud de la Nación.

FIGURA 2. Logo actual de identificación de alimentos libres de gluten



Fuente: Artículo 1383 bis, Código Alimentario Argentino, ANMAT, Ministerio Salud de la Nación.

transporte. [Acuerdo del 93 %]

Se utiliza en algunos países para celíacos en remisión. Contiene más proteínas que otros cereales, ácidos grasos poliinsaturados, fibra dietaria, antioxidantes, vitaminas, Fe, K y Ca.<sup>8-10</sup>

#### 4. ¿Cómo evitar la contaminación con gluten desde la compra de ALG hasta su consumo?

*La contaminación cruzada con gluten, aun imperceptible, puede ocurrir desde la compra de alimentos hasta su preparación y consumo. Se sugiere comprar productos envasados rotulados, dentro del listado de ALG de ANMAT, nunca a granel o artesanales no controlados.*<sup>3</sup> [Acuerdo del 100 %]

Se aconseja almacenar los ALG separados e identificados. Elaborar en primer lugar las comidas sin gluten, con superficies y utensilios absolutamente limpios, y servirlos en platos individuales. Es conveniente que el palo de amasar, el colador, el tostador, la espumadera y cualquier otro utensilio de material poroso sean exclusivos del celíaco. Los alimentos untables se contaminan con restos de gluten, como migas de pan, por lo que se recomiendan envases separados tapados e identificados. Controlar la higiene de la cortadora de fiambre, horno microondas y parrilla; freír con aceite nuevo.

Cualquier cosa ingerida puede contener gluten, incluidos medicamentos, suplementos dietéticos, pasta de dientes y enjuague bucal. Los que no se ingieren, como champú, lociones, etc., no constituyen preocupación.<sup>3,11-13</sup>

### 5. Diagnóstico y abordaje nutricional

#### 5.1. ¿Cómo debe darse el diagnóstico de EC?

*El diagnóstico debe darlo el gastroenterólogo fundamentado en guías y recomendaciones basadas en evidencia. Estos resultados deben quedar documentados en una constancia disponible en Argentina en la página del [www.msal.gov.ar/celiaquia](http://www.msal.gov.ar/celiaquia) o certificado y entregado al paciente. Esta debe incluir edad, clínica, serología e histopatología, para evitar dudas diagnósticas futuras y para el proceso de transición.* [Acuerdo del 100 %]

Se informará el carácter estricto de la DLG al pediatra y escuela.<sup>14</sup> Se sugiere que los pacientes sean derivados inicialmente a nutricionista experto en EC, para implementar una DLG adecuada, sin deficiencias o excesos. Analizar los hábitos alimenticios. Se ofrecerán páginas confiables, como [www.msal.gov.ar/celiacos](http://www.msal.gov.ar/celiacos), que contienen el listado integrado de alimentos de

ANMAT, así como de medicamentos y cosméticos con actualización periódica.<sup>3</sup>

El diagnóstico debe darse con el tiempo suficiente, que permita comunicar la condición de por vida de la EC, el efecto beneficioso de la dieta, las pautas de seguimiento y las consecuencias de la no adherencia. Se debe estimular el contacto con asociaciones de celíacos.<sup>3,14,15</sup>

Es preferible utilizar la palabra “condición que requiere una dieta” en lugar de “enfermedad” en niños y adolescentes, para evitar sentimientos de estigmatización.<sup>14</sup> En las asociaciones se comparten experiencias que resultan psicológicamente muy positivas.<sup>16</sup>

Si bien la familia puede compartir comidas sin gluten, solo el niño celíaco requiere DLG, por costos, integración social y aceptación de su condición.

#### 5.2. ¿Cómo debe ser el abordaje nutricional del niño celíaco?

El plan alimentario debe ser adecuado a la gravedad de los síntomas gastrointestinales.

La forma clínica grave, denominada “crisis celíaca”, requiere internación y no es objeto de este consenso. Ante la presencia de sintomatología gastrointestinal franca, con tránsito intestinal acelerado y pérdida de disacaridasas, se indica la eliminación transitoria de fibras, lactosa y sacarosa.<sup>17</sup>

En pacientes con sintomatología moderada, estos alimentos pueden incorporarse al inicio, en pequeñas cantidades progresando según tolerancia. Se debe indicar una DLG saludable, equilibrada y variada cuando se han superado los síntomas o son asintomáticos.<sup>13,18,19</sup>

Al momento del diagnóstico, las deficiencias nutricionales más frecuentes son de hierro, calcio, zinc, vitaminas D, B12 y ácido fólico, por lo cual deberán ser suplementadas. La anemia ferropénica es muy frecuente y debe ser suplementada con hierro oral además de la DLG.<sup>20,21</sup> La malabsorción de calcio y vitamina D puede causar dificultad para alcanzar el pico de masa ósea en la pubertad y causar mayor riesgo de osteoporosis.<sup>3</sup> [Acuerdo del 100 %]

### 6. ¿Qué factores intervienen en la adherencia a la DLG?

Los pacientes sintomáticos y de menor edad cuando están al cuidado de los padres presentan mejor adherencia. Esta es menor en asintomáticos y adolescentes. Estos deben comprender los beneficios de la DLG para su

salud futura.<sup>25</sup>

Los ALG por su tecnología de proceso y control tienen costos de hasta 4 veces más que los productos con TACC. Existen programas de subsidios para el acceso de ALG sustitutos. Se recomienda orientación por servicio social. La adherencia depende de factores socioeconómicos, disponibilidad, organización familiar y comprensión, cansancio y aburrimiento de la DLG.<sup>3,14,15</sup>

Los niños controlados con regularidad tienen mejor adherencia.<sup>26</sup>

[Acuerdo del 100 %]

### 7. ¿Cuál debe ser la frecuencia de los controles?

*Deben ser más frecuentes en el primer año; las veces necesarias hasta la resolución de los síntomas, normalización del laboratorio y comprensión de la DLG. Luego cada 3 a 6 meses, hasta el año. Posteriormente, anual o bianual.<sup>3,14</sup>*  
[Acuerdo del 100 %]

### 8. ¿Cómo debería estar integrado el equipo de seguimiento?

*Idealmente, interdisciplinario: gastroenterólogo, nutricionista experto, pediatra, profesionales de Salud Mental y del Servicio Social. En caso de carecer de un equipo especializado, el pediatra puede ser el encargado del seguimiento con información del diagnóstico y tratamiento en comunicación con el especialista.*  
[Acuerdo del 100 %]

Se sugiere que los primeros controles sean en centros de referencia.<sup>3,14</sup>

### 9. ¿Qué aspectos clínicos y de laboratorio deben realizarse inicialmente?

**9.1. Control clínico:** inicialmente se evaluará la comprensión de DLG, proporcionando mayor asesoramiento dietético a quienes preparan los alimentos y cuidan del niño. Los síntomas mejoran alrededor del mes. La relación peso/talla se normaliza antes de los 6 meses de la DLG. Investigar signos y síntomas de enfermedades asociadas. Se evaluará el estado emocional del paciente y la adaptación al tratamiento; si corresponde, se podrá ofrecer tratamiento psicológico.<sup>3,14</sup>

**9.2. Control de laboratorio inicial:** Si presentan alteraciones al diagnóstico, deberán controlarse hasta su normalización y solicitar serología a familiares de 1.º grado, aun asintomáticos, que

estén consumiendo gluten. En los niños, a partir de los 2 años. Repetir cada 2 a 3 años.<sup>3,14,19</sup>

[Acuerdo del 100 %].

### 10. ¿Debe solicitarse evaluación de la función tiroidea (TSH, T4L)?

*Sí, ante sospecha clínica y/o antecedentes familiares.<sup>14</sup>* [Acuerdo del 100 %]

### 11. ¿Debe solicitarse densitometría mineral ósea al diagnóstico de EC?

*No debe solicitarse de rutina al diagnóstico o en el seguimiento en niños con buena adherencia.*  
[Acuerdo del 93 %]

Una densidad mineral ósea disminuida es común al diagnóstico, pero los niños y adolescentes la recuperan al año del tratamiento. En virtud del costo-beneficio, no debe solicitarse de rutina.<sup>3,14</sup>

### 12. ¿Cuándo debe alcanzarse el crecimiento compensador en niños prepuberal o puberal con baja talla?

*Este debe alcanzarse dentro del año siguiente del inicio de DLG. Si no se produce y es adherente, se deben descartar otras causas de baja talla.<sup>3,14</sup>* [Acuerdo del 100 %]

### 13. ¿Cuáles son las causas más frecuentes de persistencia de los síntomas?

*La ingesta inadvertida o intencional de gluten, la intolerancia a la lactosa y giardiasis. El síndrome del intestino irritable, la alergia alimentaria, la enfermedad inflamatoria intestinal asociadas o error diagnóstico.* [Acuerdo del 93 %]

La evaluación debe ser individualizada. Lo más frecuente es la ingesta de gluten. Investigar las causas mencionadas y, por último, considerar un error diagnóstico; se deben descartar otras enteropatías.<sup>3,14,16</sup>

### 14. ¿Cuándo se recomienda controlar la serología?

*Por su larga vida media, se recomienda controlar entre 6 meses y 1 año del tratamiento. Sus títulos disminuyen, pero requieren hasta 2 años para normalizarse. Cuando se utiliza el método de quimioluminiscencia (QML), los anticuerpos declinan más lentamente sin que signifiquen transgresiones.<sup>15</sup>* [Acuerdo del 100 %]

Los títulos persistentemente elevados o la subsecuente positividad revelan ingesta significativa de gluten.<sup>3</sup>

### 15. ¿Cuál es el anticuerpo recomendado?

*Anti-tTG IgA es el anticuerpo recomendado a pesar de ser menos sensible que al diagnóstico, porque no detecta ingestas bajas de gluten o contaminaciones inadvertidas. [Acuerdo del 100 %]*

No se recomienda la serología como único método de evaluación.<sup>14,29,30</sup>

### 16. ¿Cuál es el método ideal para la evaluación de la DLG?

*La evaluación por nutricionista entrenado junto con la evaluación clínica y serológica manteniendo la frecuencia de los controles, constituyen el mejor método costo aceptable y no invasivo.<sup>3,14,16</sup>*

*No hay un método gold standard. [Acuerdo del 100 %].*

No hay biomarcadores no invasivos que permitan establecer la recuperación de la mucosa o la adherencia a la DLG. La entrevista por nutricionista experto es el método ideal, pero muchos centros carecen de este recurso. En ese caso, son útiles los cuestionarios validados para

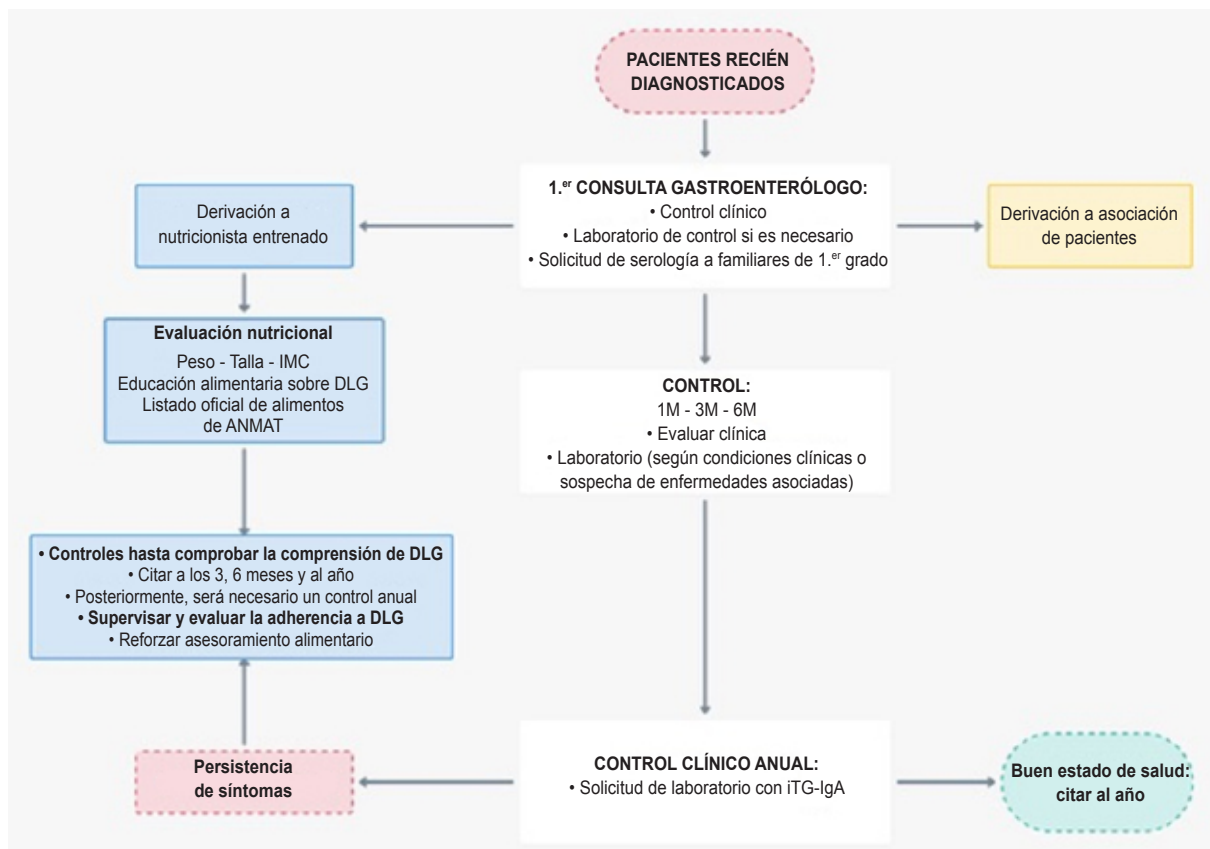
niños. Las transgresiones son más frecuentes fuera del hogar, como en colegios, viajes o restaurantes, donde los pacientes consumen productos ultraprocesados, disminuyendo la variedad de los alimentos. Algunos niños mayores o adolescentes pueden convertirse en hipervigilantes y aumentar las restricciones que pueden conducir a trastornos de alimentación más frecuentes en celíacos.<sup>3,14,27,28</sup>

Al ingerir gluten, se pueden detectar los péptidos inmunogénicos del gluten (GIPS), en materia fecal y en orina. Es un método utilizado en investigación, sensible, específico y costoso.<sup>31-33</sup>

### 17. ¿Está indicado repetir la biopsia intestinal?

*Es muy infrecuente; podría indicarse ante la persistencia de los síntomas a pesar del cumplimiento de la DLG para descartar otras patologías, confirmar el diagnóstico de EC seronegativa y en pacientes con diagnóstico dudoso en desafío<sup>3,14</sup> (Figura 3). [Acuerdo del 100 %]*

FIGURA 3. Algoritmo para el seguimiento para pacientes con enfermedad celíaca



## OTRAS RECOMENDACIONES

### Aspectos nutricionales de la DLG

La DLG no es más saludable y no aporta todos los requerimientos nutricionales.

Los ALG sustitutivos contienen mayor cantidad de carbohidratos y lípidos y menor de proteínas y fibra, suelen elaborarse con harinas no enriquecidas ni fortificadas a diferencia de la harina de trigo. Se recomiendan alimentos naturales y caseros.

Algunos pacientes presentan exceso de peso al diagnóstico y luego del inicio de la DLG. Se ha descrito enfermedad metabólica asociada a hígado graso en pacientes con DLG.<sup>22</sup> Los controles con el nutricionista experto influyen en la selección de alimentos y motivan la adherencia.<sup>23,24</sup>

### Indicación de desafío

Debe indicarlo el especialista en casos de diagnóstico incierto.<sup>14</sup>

### Introducción del gluten en el lactante

Actualmente se recomienda incorporar el gluten a los 6 meses, a todos los niños, con y sin riesgo genético, idealmente durante la lactancia y con pequeñas cantidades. (Se desconoce la cantidad óptima). No es necesario postergar su introducción.

Se requieren más estudios debido a su posible impacto preventivo.<sup>3,37</sup>

### Inmunizaciones recomendadas a pacientes celíacos

Los celíacos presentan menor respuesta a la inmunización contra la hepatitis A y B. Se recomienda controlar anticuerpos y eventual refuerzo.<sup>14</sup> En los pacientes que presentan hipo/ asplenia funcional, se aconseja la vacunación antineumocócica.<sup>38,39</sup>

### Transición del paciente celíaco al especialista de adultos

Durante la transición, el joven se autonomiza, comprende la enfermedad y la DLG. Se deriva a un gastroenterólogo de adultos para favorecer la adherencia con información suficiente. Puede iniciarse a los 12 a 14 años para concretarse alrededor de los 18.<sup>14</sup> Algunos pacientes dudan del diagnóstico si este ocurrió a corta edad o fueron asintomáticos, por lo cual requieren reevaluación por el especialista de adultos.<sup>34</sup>

## CONCLUSIONES

La DLG estricta y de por vida es el único tratamiento una vez confirmado el diagnóstico, que deberá ser equilibrada, con alimentos naturales y caseros. Al inicio del tratamiento la DLG deberá adecuarse a la magnitud de los síntomas digestivos.

Los controles regulares, si es posible con nutricionista experto en EC y en contacto con las asociaciones de celíacos, influyen en la selección adecuada de alimentos, la comprensión de la DLG, enfatizando el efecto beneficioso de la misma.

El seguimiento regular mejora la adherencia que depende de factores socioeconómicos, disponibilidad de ALG, edad, síntomas, organización familiar, comprensión, cansancio y aburrimiento de la DLG.

El mejor método para determinar la adherencia a la DLG es la evaluación por nutricionista entrenado en EC, junto a la clínica y la serología, dada la carencia de un marcador específico.

El adecuado seguimiento pediátrico deberá concluir con una coordinada transición del joven celíaco al especialista de adultos. ■

### Afiliaciones

Los autores del presente documento pertenecen a las siguientes instituciones:

Hospital Nacional Alejandro Posadas, El Palomar (GJO, AO); Hospital Materno Infantil de San Isidro (MM); Consultorios Médicos Pediátricos, Ramos Mejía (MdCT); Hospital Público Materno Infantil de Salta, Salta (CB); Servicio de Gastroenterología, Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (AB); Nuevo Hospital de Río Cuarto y Hospital de Río Tercero, Córdoba (SBC); Hospital Privado Universitario de Córdoba, Córdoba (RF); Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. Juan P. Garrahan y Hospital Británico, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (MTGdeD); Hospital de Pediatría S.A.M.I.C. Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (JG, LL); Hospital Pediátrico Juan Pablo II, Corrientes, y Hospital Castelan, Chaco (AG); Hospital Sor María Ludovica, La Plata (LG, LM); Hospital Fleming, Mendoza (VK); Laboratorio Gastroenterológico Dr. Litwin, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (NL); Clínica del Niño, Corrientes (GM); Servicio de Gastroenterología y Hepatología del Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (MO); Servicio de Nutrición y Diabetes Pediátrica,

Hospital Nacional Alejandro Posadas, El Palomar (PS); Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (FU); Consultorio privado, Santa Fe (MW).

## REFERENCIAS

- Pico M, Vinuesa M.V. Alimentos sin gluten, estrategias para su elaboración. Buenos Aires: Corpus; 2012.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Codex Alimentarius. CODEX STAN 118-1979. Norma relativa a los alimentos para regímenes especiales destinados a personas intolerantes al gluten. Adoptado en 1979. Enmiendas: 1983 y 2015. Revisión: 2008. [Consulta: 14 de agosto de 2024]. Disponible en: [https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXS%2B118-1979%252FCXS\\_118s\\_2015.pdf](https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXS%2B118-1979%252FCXS_118s_2015.pdf)
- Argentina. Ministerio de Salud. Documento de Consenso de Enfermedad Celíaca. 2017. [Consulta: 8 de julio de 2024]. Disponible en: <http://bancos.salud.gob.ar/recurso/documento-de-consenso-de-enfermedad-celiaca>
- vCaeiro C, Pragosa C, Carreira Cruz M, Pereira CD, Gonçalves Pereira S. The Role of Pseudocereals in Celiac Disease: Reducing Nutritional Deficiencies to Improve Well-Being and Health. *J Nutr Metab*. 2022;2022:8502169.
- Alvarez-Jubete L, Arendt E, Gallagher E. Nutritive value and chemical composition of pseudocereals as gluten-free ingredients. *Int J Food Sci Nutr*. 2009;60(Suppl 4):240-57.
- Resolución Conjunta 32/2023. Código Alimentario Argentino. Capítulo XVII. Artículo 1. Boletín Oficial de la República Argentina, Buenos Aires, 1 de diciembre de 2023. [Consulta: 1 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-32-2023-394181>
- Argentina. Ministerio de Salud. Directrices para la realización de auditorías a establecimientos elaboradores de alimentos libres de gluten. Programa federal de control de alimentos. Recomendada CONAL 106. [Consulta: 1 de octubre de 2024]. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat-directrices\\_auditoria\\_alg.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/anmat-directrices_auditoria_alg.pdf)
- Pinto-Sánchez MI, Causada-Calo N, Bercik P, Ford AC, Murray JA, Armstrong D, et al. Safety of Adding Oats to a Gluten-Free Diet for Patients with Celiac Disease: Systematic Review and Meta-analysis of Clinical and Observational Studies. *Gastroenterology*. 2017;153(2):395-409.e3.
- Lionetti E, Gatti S, Galeazzi T, Caporelli N, Francavilla R, Cucchiara S, et al. Safety of Oats in Children with Celiac Disease: A Double-Blind, Randomized, Placebo-Controlled Trial. *J Pediatr*. 2018;194:116-22.e2.
- Hoffmanová I, Sánchez D, Szczepanková A, Tlaskalová-Hogenová H. The Pros and Cons of Using Oat in a Gluten-Free Diet for Celiac Patients. *Nutrients*. 2019;11(10):2345.
- Demirkesen I, Ozkaya B. Recent strategies for tackling the problems in gluten-free diet and products. *Crit Rev Food Sci Nutr*. 2022;62(3):571-97.
- Bascuñán KA, Vespa MC, Araya M. Celiac disease: understanding the gluten-free diet. *Eur J Nutr*. 2017;56(2):449-59.
- Luque V, Crespo Escobar P, Segerstad E, Koltai T, Norsa L, Roman E, et al. Gluten-free diet for pediatric patients with celiac disease: A Position paper from the ESPGHAN Gastroenterology Committee, special interest group in celiac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2024;78(4):973-95.
- Mearin ML, Agardh D, Antunes H, Al-Toma A, Auricchio R, Castillejo G, et al. ESPGHAN Position paper on management and follow up of children and adolescents with celiac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2022;75(3):369-86.
- Husby S, Bai JC. Follow-up of Celiac Disease. *Gastroenterol Clin North Am*. 2019;48(1):127-36.
- Ludvigsson J, Bai J, Biaggi F, Card TR, Ciacci C, Ciclitira PJ, et al. Diagnosis and management of adult celiac disease: guidelines from British Society of Gastroenterology. *Gut*. 2014;63(8):1210-28.
- Penagini F, DiIullo D, Meneghin F, Mameli C, Fabiano V, Zuccotti GV. Gluten-free diet in children: an approach to a nutritionally adequate and balanced diet. *Nutrients*. 2013;5(11):4553-65.
- Gonzalez J, Spirito M, Levy L. Tratamiento Nutricional en enfermedad celíaca. En Setton D, Fernandez A. Nutrición en pediatría: Bases de la práctica clínica en niños sanos y enfermos. 2ª ed. Buenos Aires: Panamericana; 2021:487-98.
- Rubio-Tapia A, Hill ID, Semrad C, Kelly CP, Greer KB, Limketkai BN, et al. American College of Gastroenterology Guidelines Update: Diagnosis and Management of Celiac Disease. *Am J Gastroenterol*. 2023;118(1):59-76.
- Talarico V, Giancotti L, Mazza G, Miniero R, Bertini M. Iron Deficiency Anemia in Celiac Disease. *Nutrients*. 2021;13(5):1695.
- Steffanelli G, Viscido A, Longo S, Magistroni M, Latella G. Persistent Iron Deficiency Anemia in Patients with Celiac Disease Despite a Gluten-Free Diet. *Nutrients*. 2020;12(8):2176.
- Pinto Sanchez MI, Blom JJ, Gibson PR, Armstrong D. Nutrition assessment and management in celiac disease. *Gastroenterology*. 2024;167(1):116-31.e1.
- Di Nardo G, Villa MP, Conti L, Ranucci G, Pacchiarotti C, Principessa L, et al. Nutritional Deficiencies in Children with Celiac Disease Resulting from a Gluten-Free Diet: A Systematic Review. *Nutrients*. 2019;11(7):1588.
- Melini V, Melini F. Gluten-Free Diet: Gaps and Needs for a Healthier Diet. *Nutrients*. 2019;11(1):170.
- Szakács Z, Mátrai P, Hegyi P, Szabó I, Vincze A, Balasko M, et al. Younger age at diagnosis predisposes to mucosal recovery in celiac disease on a gluten-free diet: A meta-analysis. *PLoS One*. 2017;12(11):e0187526.
- Barnea I, Mozer-Glassberg Y, Hojsak I, Hartman C, Shamir R. Pediatric celiac disease patients who are lost to follow up have a poorly controlled disease. *Digestion*. 2014;90(4):248-53.
- Wagner G, Zeiler M, Berger G, Huber WD, Favaro A, Santonastaso P, et al. Eating disorders in adolescents with Celiac Disease: influence of personality characteristics and coping. *Eur Eat Disord Rev*. 2015;23(5):361-70.
- Wolf RL, Leibold B, Lee A, Zybert P, Reilly NR, Cadenhead J, et al. Hypervigilance to a gluten-free diet and decreased quality of life in teenagers and adults with Celiac Disease. *Dig Dis Sci*. 2018;63(6):1438-48.
- Adriaanse M, Leffler D. Serum markers in the clinical management of celiac disease. *Dig Dis*. 2015;33(2):236-43.
- Sansotta N, Alessio M, Norsa L, Previtali G, Ferrari A, Guerra G, et al. Trend of antitissue transglutaminase antibody normalization in children with celiac disease started on gluten-free diet: A comparative study between Chemiluminescence and ELISA serum assays. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2020;70(1):37-41.
- Comino I, Fernandez-Bañares F, Esteve M, Ortigosa L, Castillejo G, Fambuena B, et al. Fecal gluten peptides reveal limitations of serological tests and food questionnaires for



- monitoring Gluten-free diet in celiac disease patients. *Am J Gastroenterol*. 2016;111(10):1456-65.
32. Moreno ML, Cebolla A, Muñoz-Suano A, Carrillo-Carrion C, Comino I, Pizarro A, et al. Detection of gluten immunogenic peptides in the urine of patients with coeliac disease reveals transgressions in the gluten-free diet and incomplete mucosal healing. *Gut*. 2017;66(2):250-7.
33. Stefanolo JP, Tálamo M, Dodds S, Temprano M, Costa A, Moreno M, et al. Real-world gluten exposure in patients with celiac disease on gluten free diets, determined from gliadin immunogenic peptides in urine and fecal samples. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2021;19(3):484-91.e1.
34. Reilly N, Hammer M, Ludvigsson J, Green PH. Frequency and Predictors of Successful Transition of Care for young adults with childhood Celiac Disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2020;70(2):190-4.
35. Tye-Din J, Galipeau H, Agardh D. Celiac Disease: A Review of Current Concepts in Pathogenesis, Prevention, and Novel Therapies. *Front Pediatr*. 2018;6:350.
36. Pinto-Sánchez MI, Smecuol E, Temprano MP, Sugai E, González A, Moreno ML, et al. *Bifidobacterium infantis* NLS super strain reduces the expression of  $\alpha$ -defensin-5, a marker of innate immunity, in the mucosa of active celiac disease patients. *J Clin Gastroenterol*. 2017;51(9):814-7.
37. Ribes Koninckx C, Dalmau Serra J, Moreno Villares J, Díaz Martín JJ, Castillejo de Villasante G, Polanco Allué I. La introducción del gluten en la dieta del lactante. Recomendaciones de un grupo de expertos. *An Pediatr (Barc)*. 2015;83(5):355.e1-7.
38. Penizzotto A, Vespa F, López Grove R, Rendón O, Tsai R, Ocantos JA. CT and MR enterography in the evaluation of celiac disease. *Radiographics*. 2024;44(4):e230122.
39. Zingone F, Sultan A, Crooks C, Tata LJ, Ciacci C, West J. The risk of community-acquired pneumonia among 9803 patients with celiac disease Compared to the general population. *Aliment Pharmacol Ther*. 2016;44(1):57-67.